



# MODEL ZADATKA STOLARSTVO

U ŠKOLSKOJ GODINI  
2025./2026.

  
worldskills  
Croatia

# Model zadatka za državno natjecanje WorldSkills Croatia 2026

## Disciplina Stolarstvo

Tema ovogodišnjeg zadatka je izrada vitrine za dnevni boravak s kombinacijom zaokretnih i rolo vrata.

Korpus vitrine i zaokretna vrata izrađuju se od MDF ploče debljine 18 mm.

Rolo vrata izrađuju se od masivnih letvica jasenovine debljine 7 mm, koje su međusobno povezane platnenom podlogom, čime se omogućuje njihovo pravilno funkcioniranje.

Spajanje elemenata korpusa vitrine izvodi se pomoću Lamello Clamex S-20 spojnice, koje osiguravaju čvrstoću i preciznost konstrukcije.

Vitrina je postavljena na noge izrađene od masivnog drva jasenovine, visine 150 mm, koje osiguravaju stabilnost i funkcionalnost proizvoda.

*Popis elemenata od kojih se sastoji stolić:*

- 1. KORPUS VITRINE**
  - 1.1. STRANICA LIJEVA
  - 1.2. MEĐUSTRANICA
  - 1.3. STRANICA DESNA
  - 1.4. STROP
  - 1.5. POD
  - 1.6. POLEĐINA
  - 1.7. POLICA LIJEVA
  - 1.8. POLICA DESNA
- 2. NOGE VITRINE**
- 3. VRATA**
  - 3.1. ZAOKRETNA VRATA
  - 3.2. ROLO VRATA



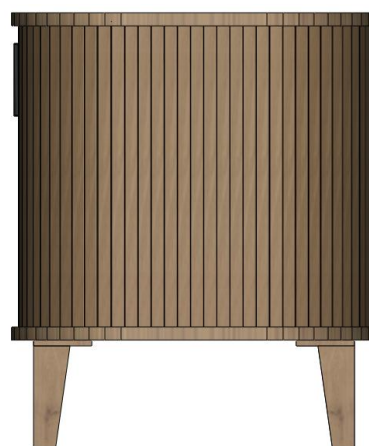
**Slika 1.** Vitrina

- **Materijal pripremljen za izradu vitrine**

REDNI BROJ	NAZIV ELEMENATA	VRSTA MATERIJALA	BROJ KOMADA	UKUPNA KOLIČINA PRIPREMLJENOG MATERIJALA
1.	Strop i pod	MDF ploča 18 mm	2 komada	2,69 m²
2.	Stranica lijeva i desna, međustranica	MDF ploča 18 mm	3 komada	
3.	Poledina	MDF ploča 18 mm	1 komad	
4.	Police	MDF ploča 18 mm	2 komada	
5.	Vrata	MDF ploča 18 mm	1 komad	
6.	Rolo vrata - letvice	JA	70 komada	0,0153 m³
7.	Nogice	JA	4 komada	
		MDF ploča 8 mm		0,26 m²
8.	Rolo vrata - tkanina	Tkanina	1 komad	1100 X 500 mm
9.	Lamello Clamex S-20		30 komada	
10.	Spojnica koljeno bez opruge BLUM		2 komada	
11.	TIP-ON za vrata (dugi)		1 komad	
12.	Prihvatnik		1 komad	
13.	Metalni nosač police s graničnikom		8 komada	
14.	Vijak 4x60 SPAX		8 komada	
15.	Vijak 3,5x20 SPAX		12 komada	
16.	Vijak 3,5x17 SPAX		10 komada	
17.	Ljepilo PVAC		1 komad	
18.	Ljepilo PUR		1 komad	



**Slika 2. Nacrt**



**Slika 3. Bokocrt**



**Slika 4. Tlocrt**



## 1. IZRADA PRIPREME ZADANOG PROIZVODA

*(vrijeme izrade - 90 minuta)*

Na temelju priložene ortogonalne projekcije i nacрта elemenata vitrine potrebno je izraditi presjek A–A vitrine u mjerilu 1:2.

Crtež mora biti izrađen u skladu s pravilima tehničkog crtanja, uz primjenu odgovarajućih vrsta i debljina linija te jasno označene materijale.

Priprema izrade vitrine izrađuje se ručno na papiru formata A3, na kojem su prethodno isprintani okvir i sastavnica.

Crtež mora biti uredan, čitljiv i pravilno smješten unutar zadanog okvira.

Natjecatelj je obvezan koristiti vlastiti pribor za tehničko crtanje, koji uključuje kalkulator, ravnalo, dva trokuta, šablonu s kružnicama, šestar, tehničku olovku i gumicu, u skladu s tehničkim opisom zadatka.

Nepridržavanje zadanih uputa i pravila tehničkog crtanja može utjecati na bodovanje zadatka.

## 2. IZRADA KROJNE LISTE

*(vrijeme izrade - 20 min)*

Potrebno je izraditi krojnu listu materijala za pet (5) vitrina, u kojoj moraju biti jasno i točno navedene čiste i krojne mjere svih elemenata. Prilikom izrade krojne liste natjecatelj je obvezan pravilno dodati nadmjere na čiste mjere te osigurati točnost izračuna.

Posebnu pozornost potrebno je posvetiti pravilnoj primjeni mjernih jedinica i urednom popunjavanju tablice. Svi podaci upisuju se u unaprijed pripremljenu i priloženu tablicu.

Neispravni izračuni, nepravilno dodane nadmjere, netočne mjerne jedinice ili nepotpuno popunjena tablica smatrat će se pogreškom te će utjecati na bodovanje zadatka.

VRSTA MATERIJALA	MJERA	NADMIJERA
Masivno drvo	dužina elementa do 1 m	20 mm
Masivno drvo	dužina elementa > od 1 m	30 mm
Masivno drvo	širina i debljina (dužina elemenata do 1 m)	2 mm
Masivno drvo	širina i debljina (dužina elemenata veća od 1 m)	5 mm
MDF ploča	dužina i širina	10 mm

REDNI BROJ	NAZIV ELEMENTA	VRSTA MATERIJALA	BROJ KOMADA	ČISTE MJERE			KROJNE MJERE		
				DUŽINA	ŠIRINA	DEBLJINA	DUŽINA	ŠIRINA	DEBLJINA
1.	STRANICA LIJEVA								
2.	MEDUSTRANICA								
3.	STRANICA DESNA								
4.	STROP I POD								
5.	POLEDINA								
6.	POLICA LIJEVA								
7.	POLICA DESNA								
8.	ZAOKRETNA VRATA								
9.	ROLO VRATA								

### 3. CIJENA KOŠTANJA PROIZVODA

(vrijeme izrade - 15 minuta)

Potrebno je izraditi kalkulaciju materijala za pet (5) vitrina.

Kao osnovu za izračun koriste se normativi potrošnje materijala po jednoj vitrini:

- MDF ploča debljine 18 mm: 2,69 m<sup>2</sup> po vitrini
- MDF ploča debljine 8 mm: 0,26 m<sup>2</sup> po vitrini
- Masivno drvo jasen: 0,0153 m<sup>3</sup> po vitrini

Natjecatelj treba točno izračunati ukupnu količinu materijala potrebnu za izradu svih pet vitrina, pravilno primjenjujući mjernih jedinica.

U stupac **ISKORIŠTENJE** potrebno je upisati točan izračun utroška materijala, pri čemu se mora uračunati iskorištenje materijala.

Svi podaci se unose u unaprijed pripremljenu i priloženu tablicu.

Pogrešni izračuni ili nepravilna primjena mjernih jedinica smatraju se pogreškama i utjecat će na bodovanje zadatka.

#### 3.1. Izračun troška materijala

VRSTA MATERIJALA	CIJENA VPC	ISKORIŠTENJE
MDF ploča debljine 18 mm	12,75 € / m <sup>2</sup>	85%
MDF ploča debljine 8 mm	6,92 € / m <sup>2</sup>	85%
Masivno drvo jasen	1.217,21 € / m <sup>3</sup>	55%
Ostali materijali <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lamello Clamex S-20</li> <li>• spojnica ravna bez opruge BLUM</li> <li>• TIP-ON za vrata (dugi)</li> <li>• prihvatnik</li> <li>• metalni nosač police s graničnikom</li> <li>• vijak 4 x 60 SPAX</li> <li>• vijak 3,5 x 20 SPAX</li> <li>• vijak 3,5 x 17 SPAX</li> <li>• ljepilo</li> <li>• tkanina</li> </ul>	64,33 €  potrebno za izradu  jedne vitrine	64,33 €

### 3.2. Izračun cijene koštanja proizvoda

REDNI BROJ	VRSTA TROŠKA	JEDINIČNA CIJENA	IZNOS €
1.	MDF ploča debljine 18 mm	12,75 € / m <sup>2</sup>	
2.	MDF ploča debljine 8 mm	6,92 € / m <sup>2</sup>	
3.	Masivno drvo jasenovina	1.217,21 € / m <sup>3</sup>	
4.	Ostali materijali	64,33 € <i>(potrebno za izradu jedne vitrine)</i>	
5.	Materijal ukupno		
6.	Amortizacija <i>(5% od ukupne cijene materijala)</i>		
7.	Cijena rada <i>(80% od ukupne cijene materijala)</i>		
8.	Proizvodna cijena <i>(5.+6.+7.)</i>		
9.	Dobit <i>(40% od proizvodne cijene)</i>		
10.	Prodajna cijena bez PDV-a <i>(8.+9.)</i>		
11.	Prodajna cijena s PDV-om <i>(25%)</i>		



## 4. IZRADA PROIZVODA

*(vrijeme izrade - 650 minuta)*

Zadatak obuhvaća izradu vitrine za dnevni boravak, koja se sastoji od sljedećih cjelina:

1. izrada korpusa
2. izrada nogu
3. izrada vrata
4. sklapanje svih elemenata u jednu cjelinu

Vitrina se izrađuje od sirove MDF ploče i masivnog drva jasenovine. MDF ploče koriste se za izradu korpusa vitrine i zaokretnih vrata, dok se masivno drvo jasenovine koristi za izradu rolo vrata i nogu vitrine.

Korpus vitrine, koji uključuje bočne stranice, međustranicu, strop, pod i poledinu, spaja se s pomoću Lamello Clamex S-20 spojnice. Spojnice se ugrađuju uporabom Lamello glodalice i pripadajuće šablone za precizno bušenje.

Dopuštena je uporaba glodalice iste namjene drugog proizvođača.

U korpusu su predviđene dvije police, koje se postavljaju na metalne nosače s graničnikom.

Korpus vitrine postavlja se na četiri noge, koje se sastoje od nosača noge i tijela noge.

Izrada i montaža nogu provodi se prema priloženim nacrtima, uz primjenu ljepila i vijaka.

Za otvaranje zaokretnih vrata koriste se ravne BLUM spojnice bez opruge, za koje je potrebno izbušiti rupe za ugradnju, te TIP-ON Blum sustav za otvaranje vrata.

Navedene okove potrebno je pričvrstiti vijcima.

Rolo vrata izrađuju se od masivnog drva jasenovine, od letvica širine 15 mm i debljine 7 mm, međusobno povezanih platnom.

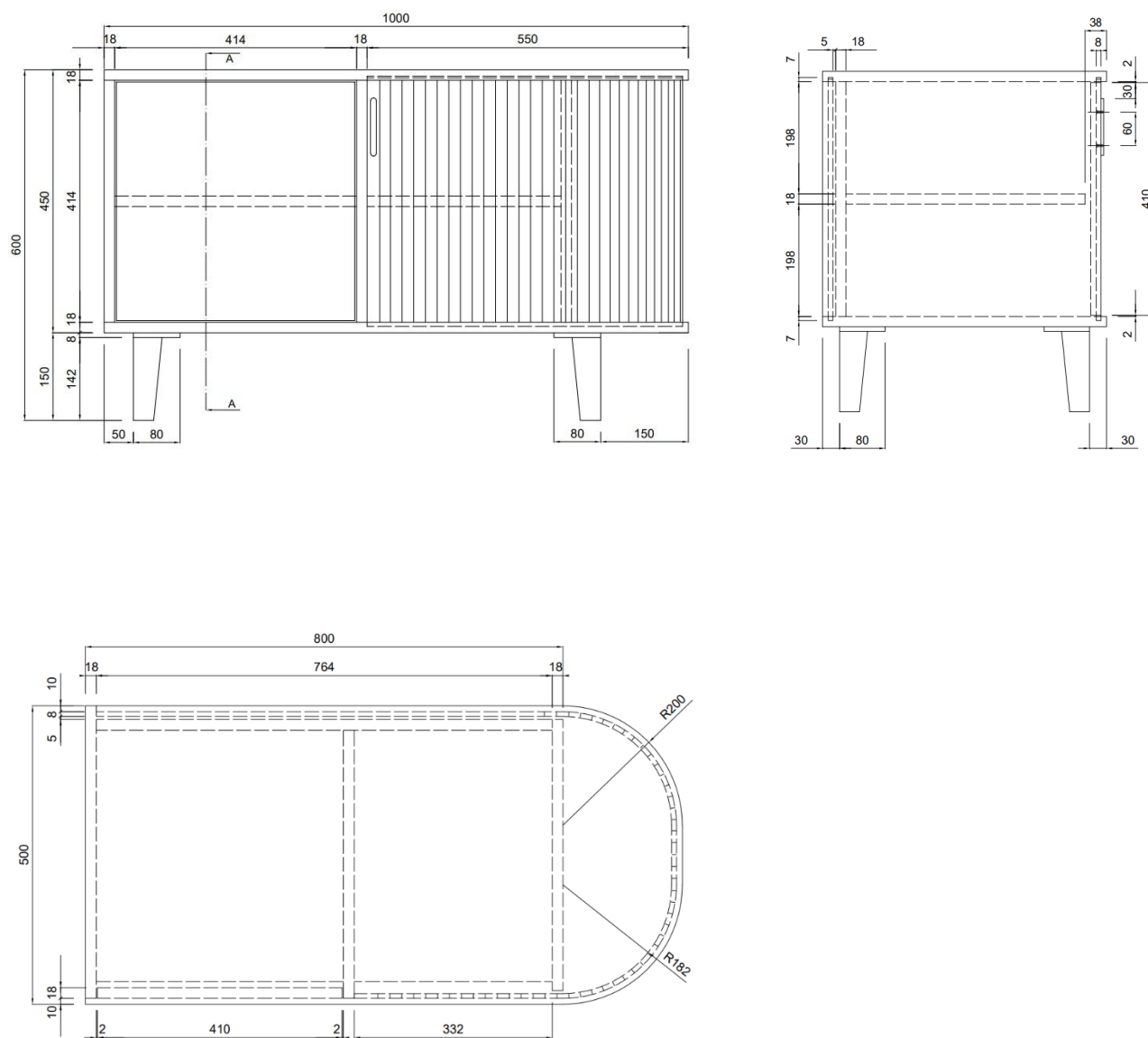
Na stropu i podu vitrine potrebno je izraditi utore koji služe kao vodilice za nesmetano otvaranje i zatvaranje rolo vrata.

Svi elementi izrađuju se u skladu s priloženim nacrtima.

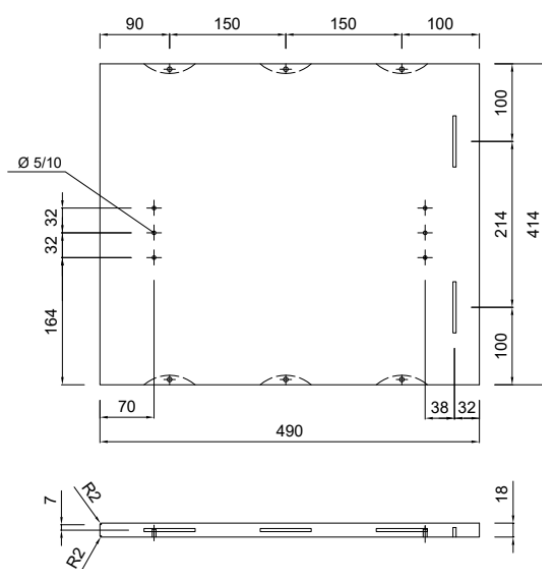
Izrađene dijelove potrebno je pobrusiti, ukloniti oštrinu rubova brusnim papirom te ih pripremiti za daljnju obradu.

Tijekom izrade natjecatelj ne smije koristiti dodatne dokumente, skice, crteže ili presjeke, osim onih koji su dio natjecateljskog zadatka.

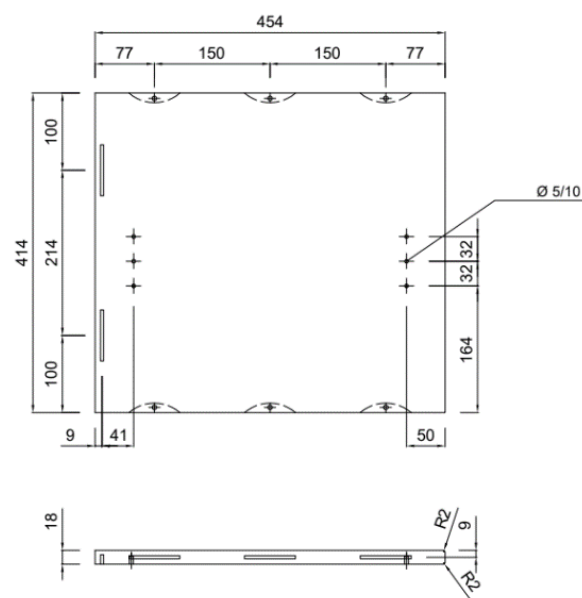
Gotovim uratkom smatra se vitrina koja sadrži sve propisane elemente, pravilno spojene u cjelinu, obrušene i spremne za daljnju završnu obradu.



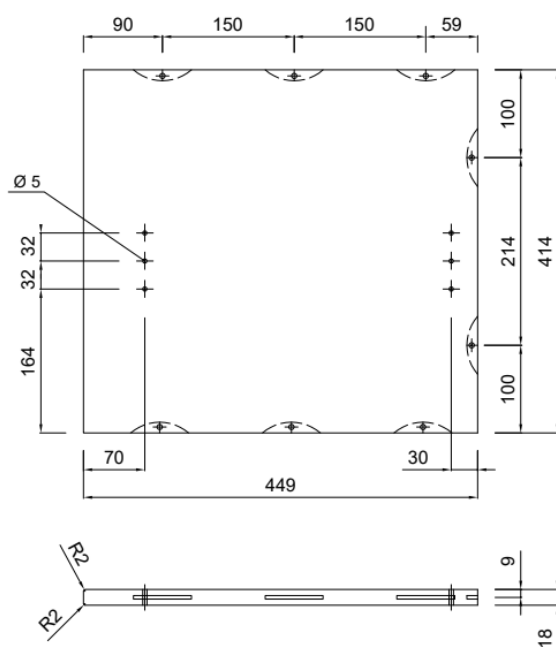
**Slika 4.2.** Ortogonalna projekcija vitrine



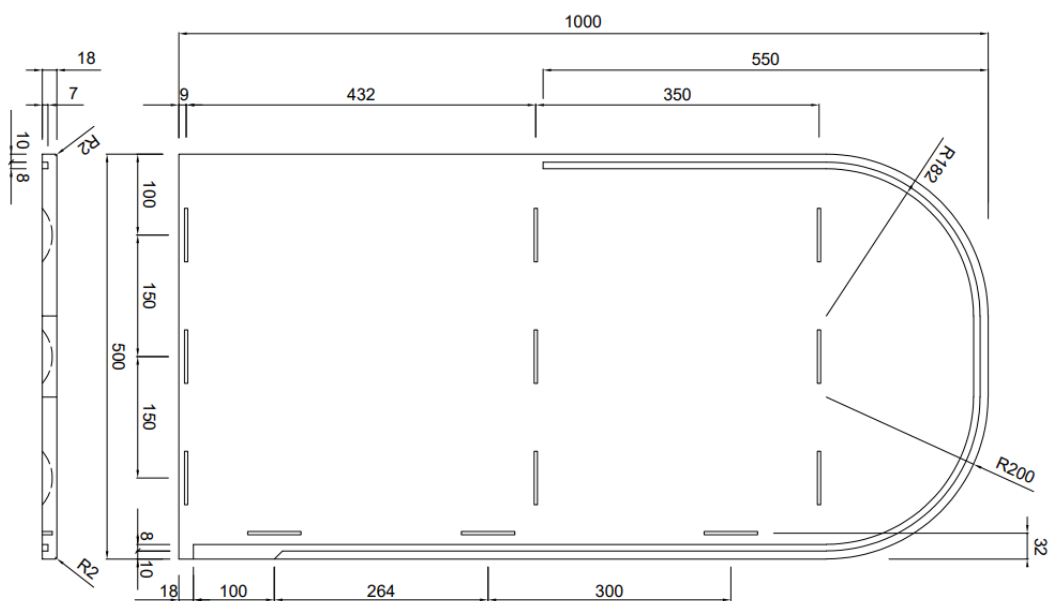
**Slika 4.3.** Stranica lijeva



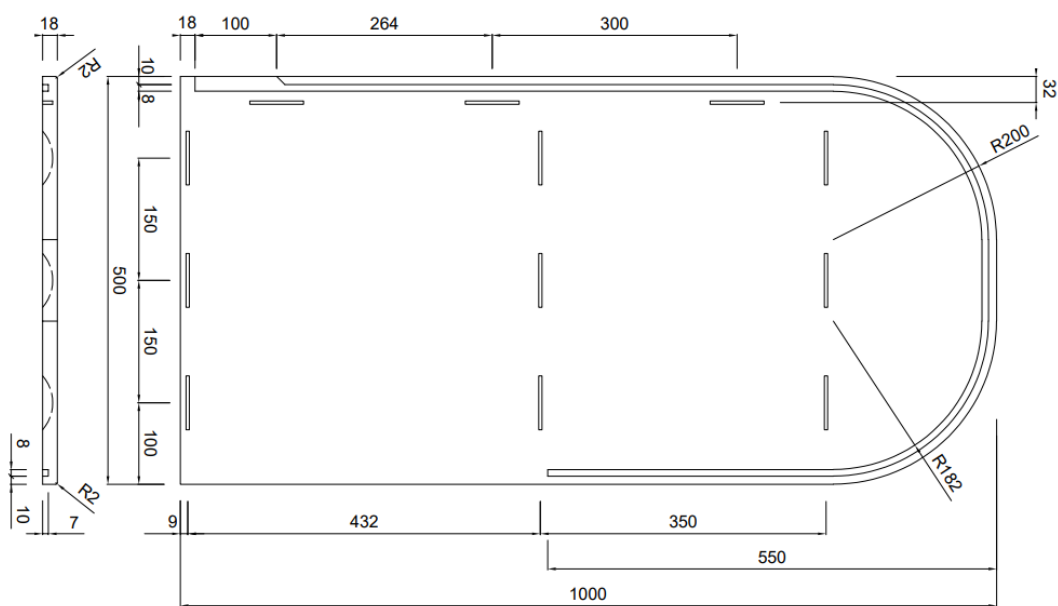
**Slika 4.4.** Stranica desna



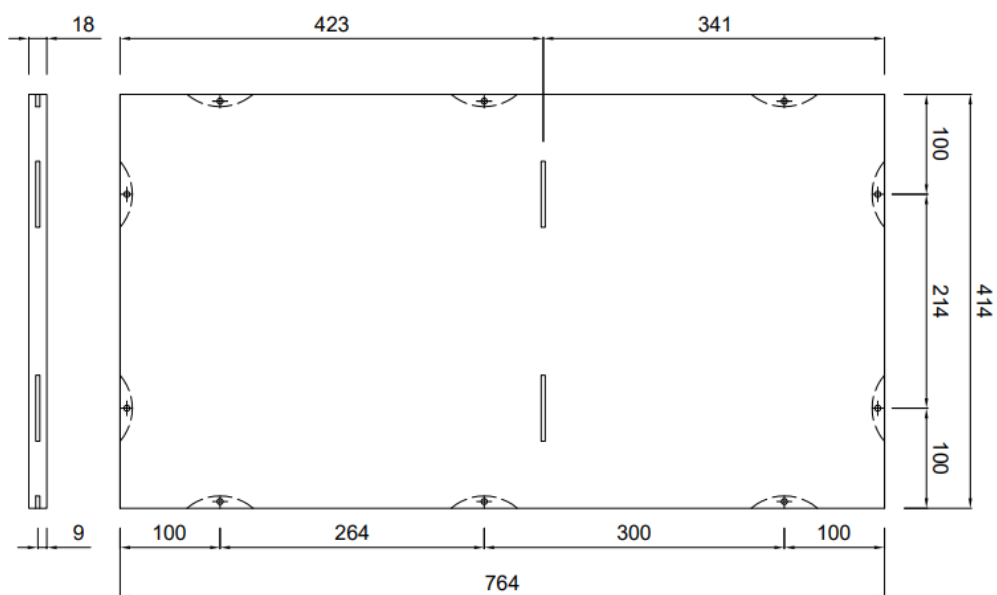
**Slika 4.5.** Međustranica



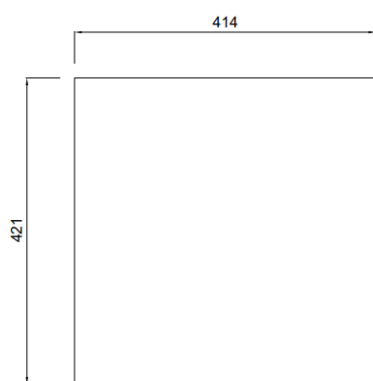
**Slika 4.6. Strop**



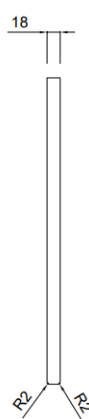
**Slika 4.7. Pod**



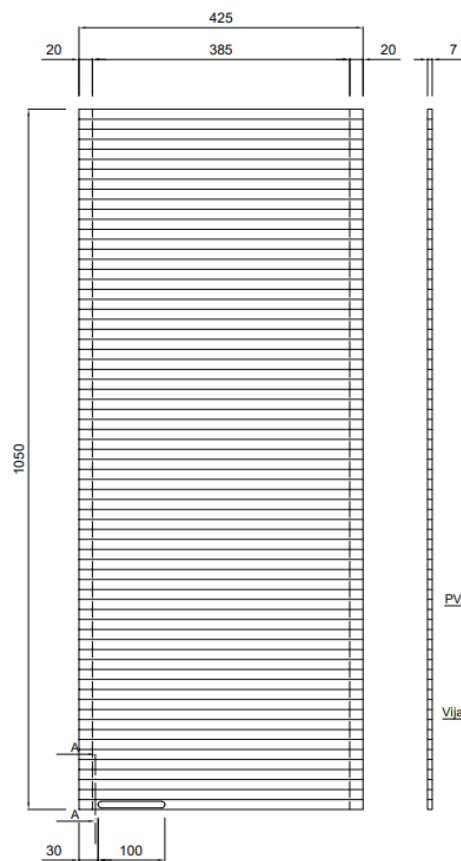
**Slika 4.8. Poledina**



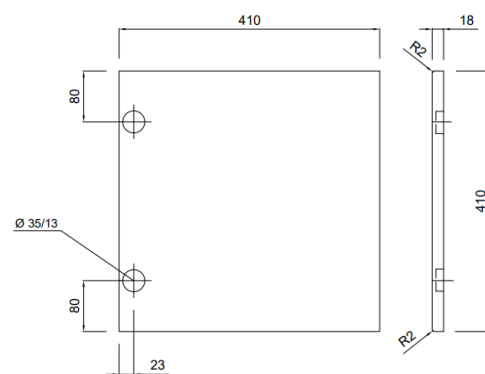
**Slika 4.9. Polica lijeva**



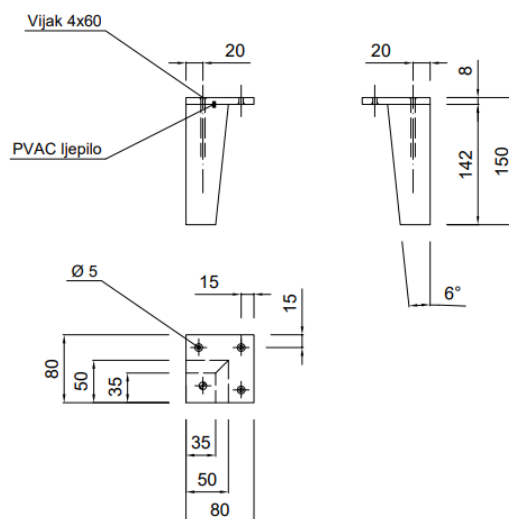
**Slika 4.10. Polica desna**



**Slika 4.11.** Vrata rolo



**Slika 4.12.** Vrata zaokretna



**Slika 4.13.** Noga



## 5. PREZENTACIJA GOTOVOG URATKA

*( vrijeme izlaganja maks. 5 minuta )*

U vremenu trajanja do pet minuta natjecatelj prezentira gotov uradak prosudbenom povjerenstvu. Članovi povjerenstva sudjeluju u prezentaciji uz mogućnost postavljanja dodatnih pitanja, pri čemu moraju voditi računa da vlastitim sugestijama ne utječu na tijek i sadržaj prezentacije uratka.

Tijekom izlaganja natjecatelji su obvezni koristiti hrvatski standardni jezik te pravilnu stručnu terminologiju, u skladu s pravilima struke.

Prezentacija rada mora sadržavati sljedeće cjeline:

- kratki osvrt na ugrađeni materijal i sastave korištene pri izradi uratka, uz što zornije prikazivanje svih elemenata izlaganja na samom modelu
- opis redoslijeda radnih operacija pri izradi uratka, uz navođenje korištenog materijala, alata i pribora te primijenjenih mjera zaštite na radu
- zaključak o izrađenom uratku donesen na temelju zapažanja tijekom rada, uz eventualne prijedloge za unaprjeđenje uratka; u slučaju postojanja prijedloga, natjecatelj ih je dužan argumentirati
- navođenje materijala i postupaka vezanih uz daljnju obradu s ciljem dovršetka proizvoda
- primjere uporabe izrađenog uratka u svakodnevnom životu
- navođenje prednosti proizvoda s obzirom na ugrađene materijale

# Disciplina STOLARSTVO

Ime i prezime natjecatelja: \_\_\_\_\_

Škola: \_\_\_\_\_



# world skills Croatia



      
@worldskillscroatia



Agencija za  
strukovno obrazovanje  
i obrazovanje odraslih



ESF+  
Učinkoviti ljudski  
potencijali



Sufinancira  
Europska unija



PODRŠKA IZVRSNOSTI,  
INOVATIVNOSTI I VIDLJIVOSTI  
STRUKOVNOG OBRAZOVANJA  
I OSPOSOBLJAVANJA