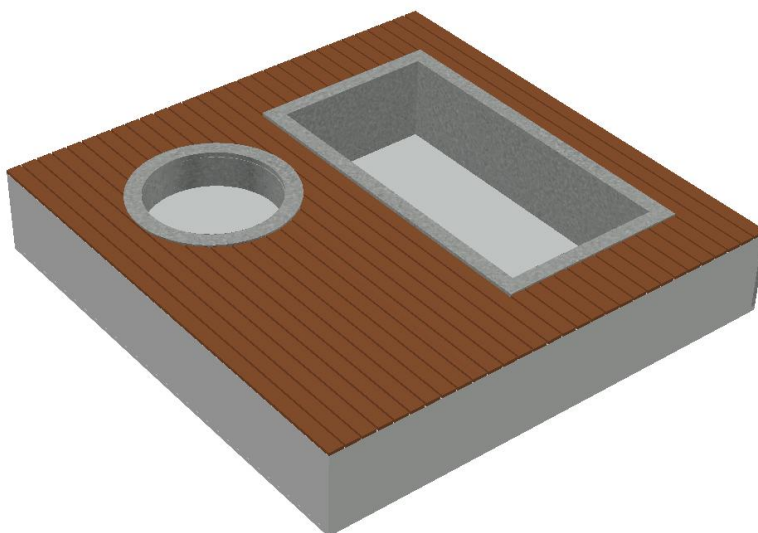


## 67. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

### Državno natjecanje – 2024./2025. godina

#### Graditeljstvo

### Tema: bazen



12*	Drveni pod (min. 10 dasaka)	Balza 2 mm	Na mjeru	10+
11	Dno pravokutnog bazena	Kapa ploča 3 mm	20 x 10	1
10*	Podignuto dno okruglog bazena	Kapa ploča 3 mm	8 x 8 ili $\phi 8^*$	1
9*	Plašt (oplata) okruglog bazena	Papir 200 – 300 g	26*x dimenzija*	1
8	Okvir bazena pravokutna oblika	Kapa ploča 3 mm	12 x 22	1
7	Okvir bazena okrugla oblika	Kapa ploča 3 mm	$\phi 10$	1
6	Okvir bazena	Kapa ploča 3 mm	20 x 5	2
5	Unutarnja potpora – kraća	Kapa ploča 3 mm	3,4 x 5	1*
4	Unutarnja potpora	Kapa ploča 3 mm	15,4 x 5	2
3	Oplata bazena kraća – unutarnja	Kapa ploča 3 mm	29,4 x 5	4
2	Oplata bazena dulja – vanjska	Kapa ploča 3 mm	30 x 5	2
1	Ploha	MDF ploča 3 mm	30 x 30	1
<b>Pozicija</b>	<b>Naziv pozicije</b>	<b>Materijal</b>	<b>Dimenzije (cm)</b>	<b>količina</b>
	<b>67. NMT – državna razina</b>	<b>Pripremio: L. Zakanji</b>		<b>M1:1</b>

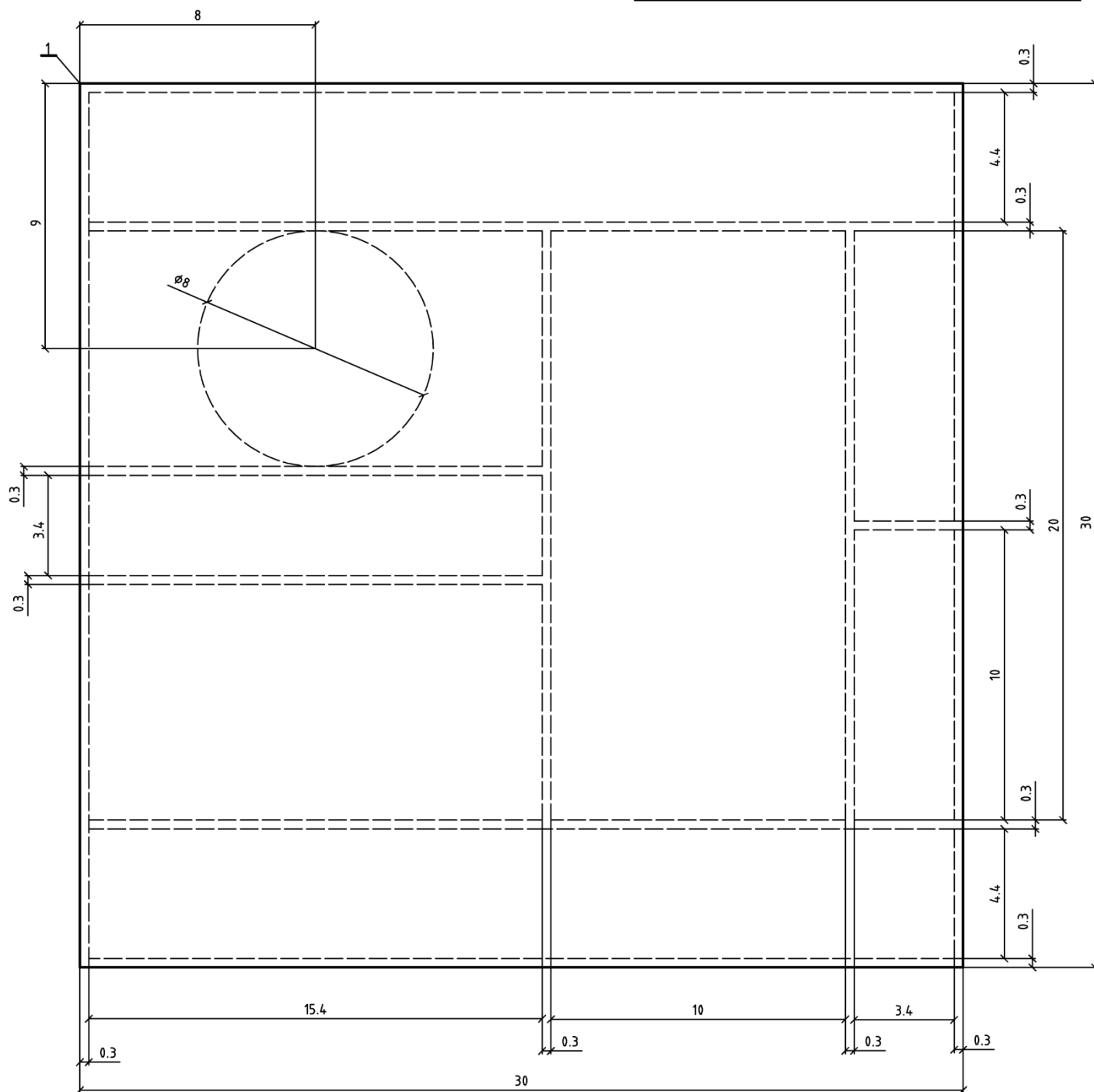
### Zadatak

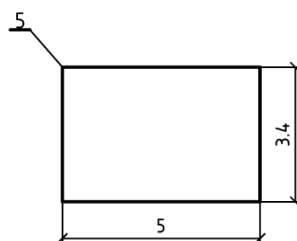
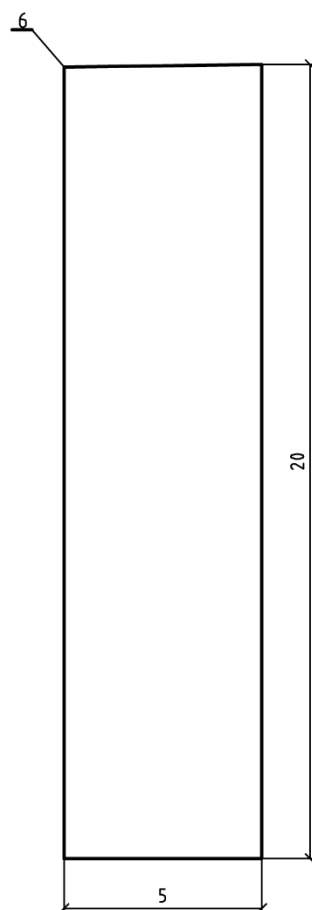
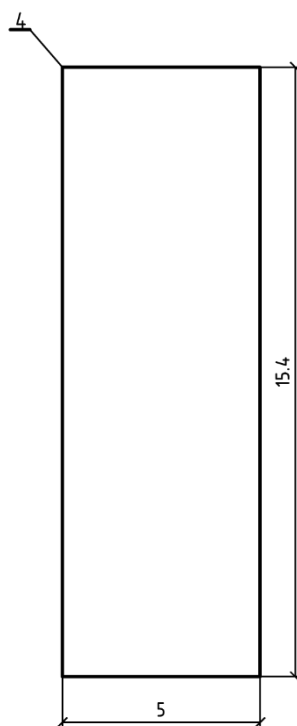
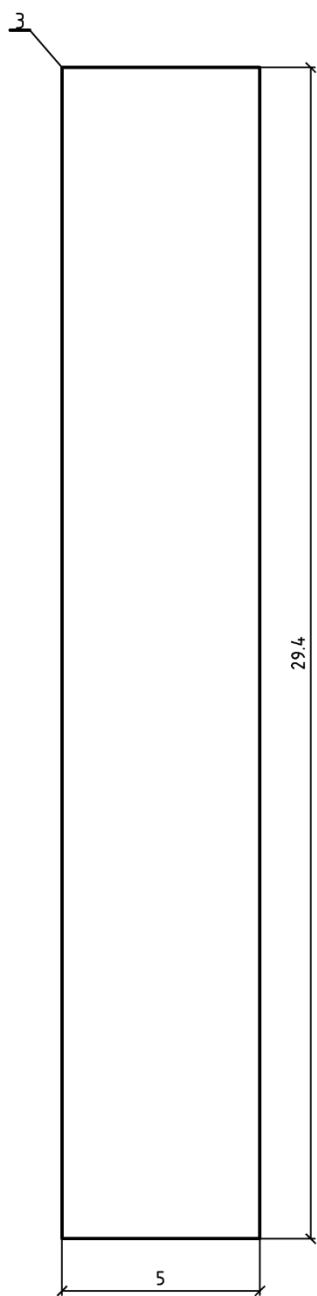
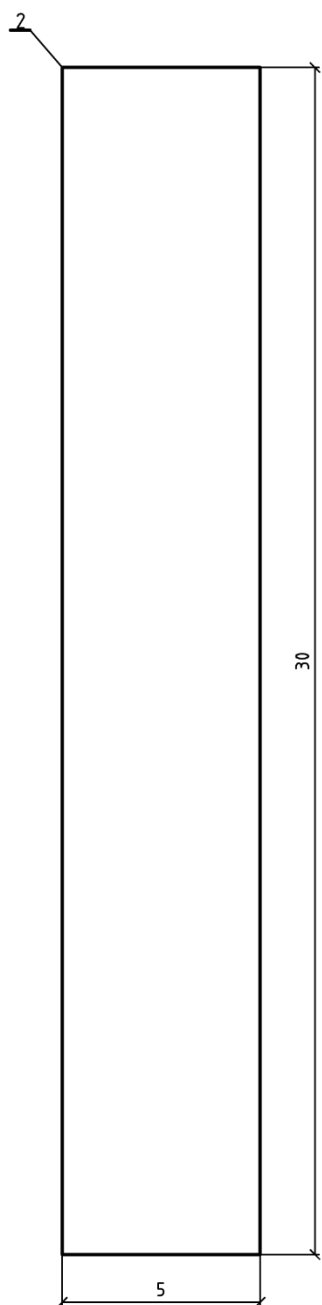
Prema zadanoj dokumentaciji treba izraditi maketu bazena. Bazen za plivače pravokutna je oblika i izrađen je od kapa-ploče, dok je onaj za uživanje u plićaku oblika kruga, izrađen od kapa-ploče i hamer-papira. Dubina okruglog bazena nije zadana, no poznavajući mjerilo (**M1:50**) morate ga napraviti upotrebljivim. U bazenu trebaju uživati i neplivači i djeca, a njegova dubina ne bi trebala biti preko 80 cm. Plašt okruglog bazena (valjak) izradite od papira. Prostor oko bazena, sunčalište, izrađen je od daske balze koja predstavlja drveni pod. Predlažemo da drveni pod mjerite izravno na mjestima montaže. Ako vam preostane vremena, funkcionalno unaprijedite maketu.

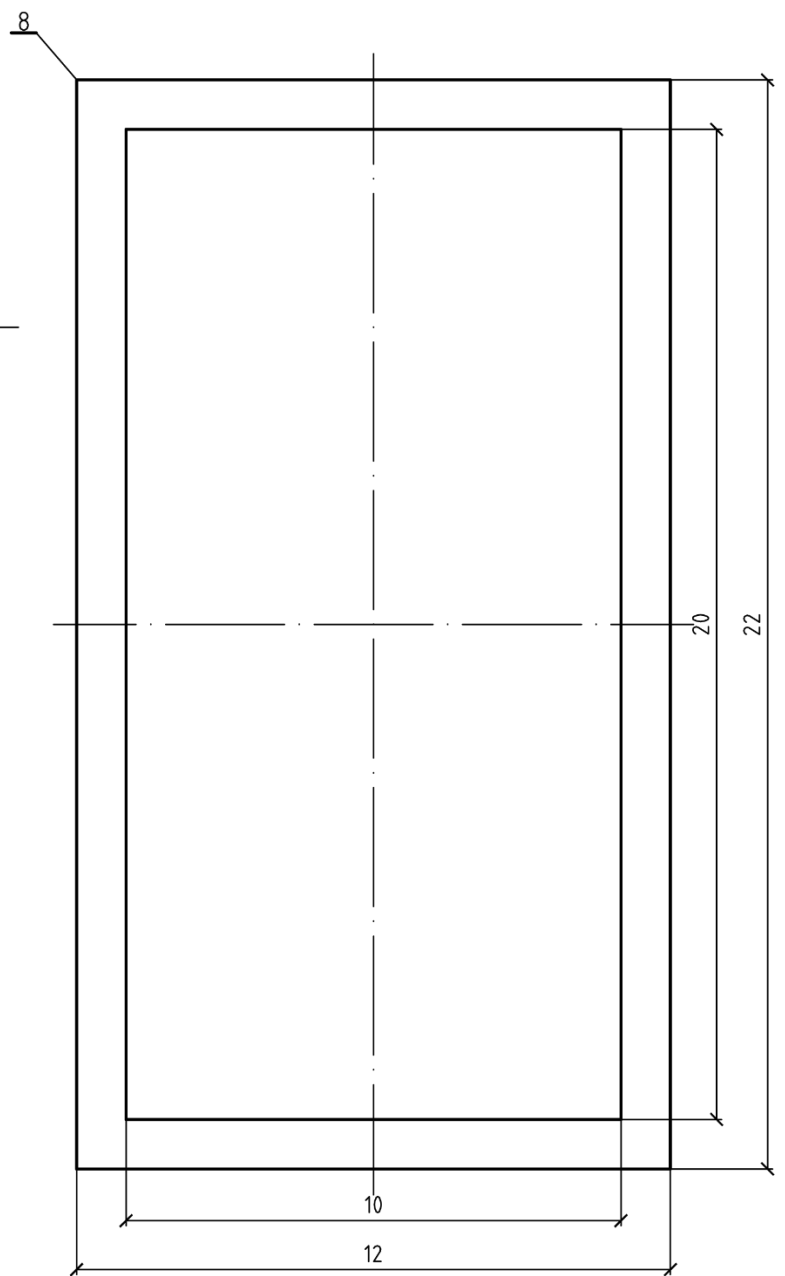
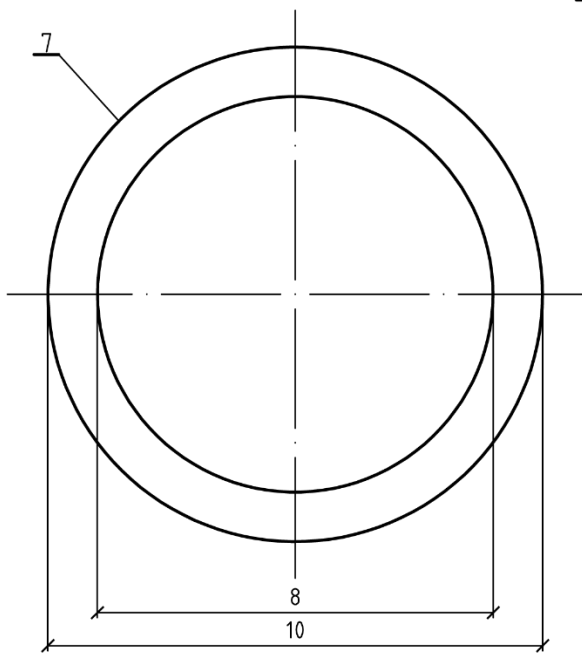
Sretno!

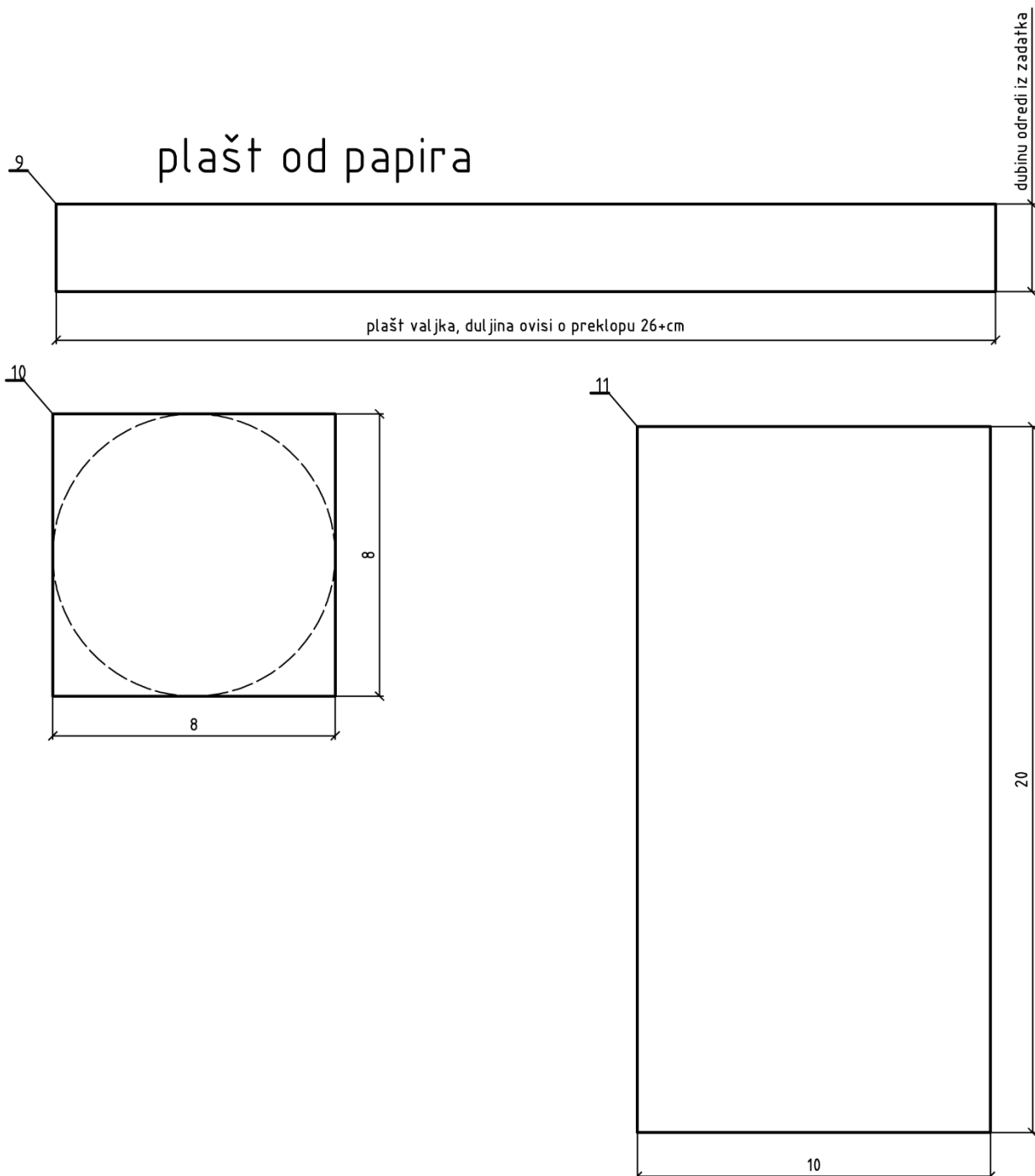
## 1. Radionički crtež

Ruka koja pridržiava metalno  
ravnalo i materijal trebaju  
biti zaštićeni rukavicom!

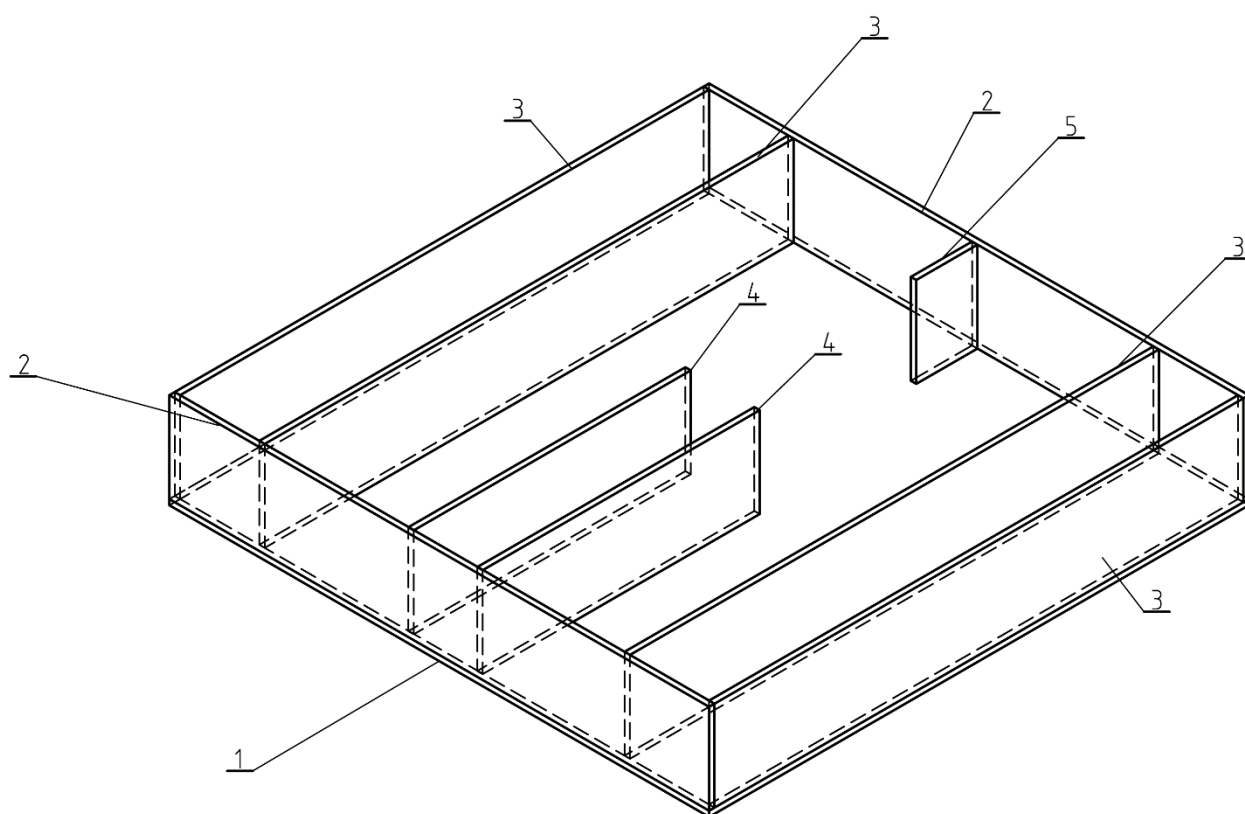
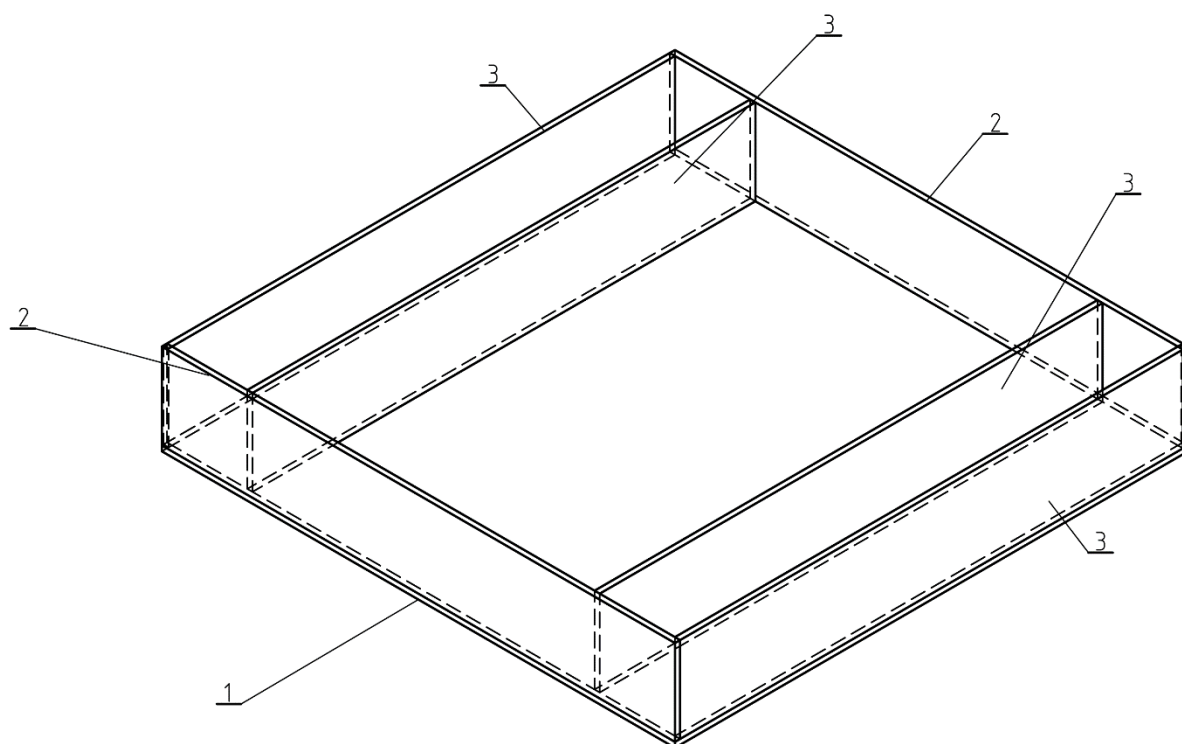


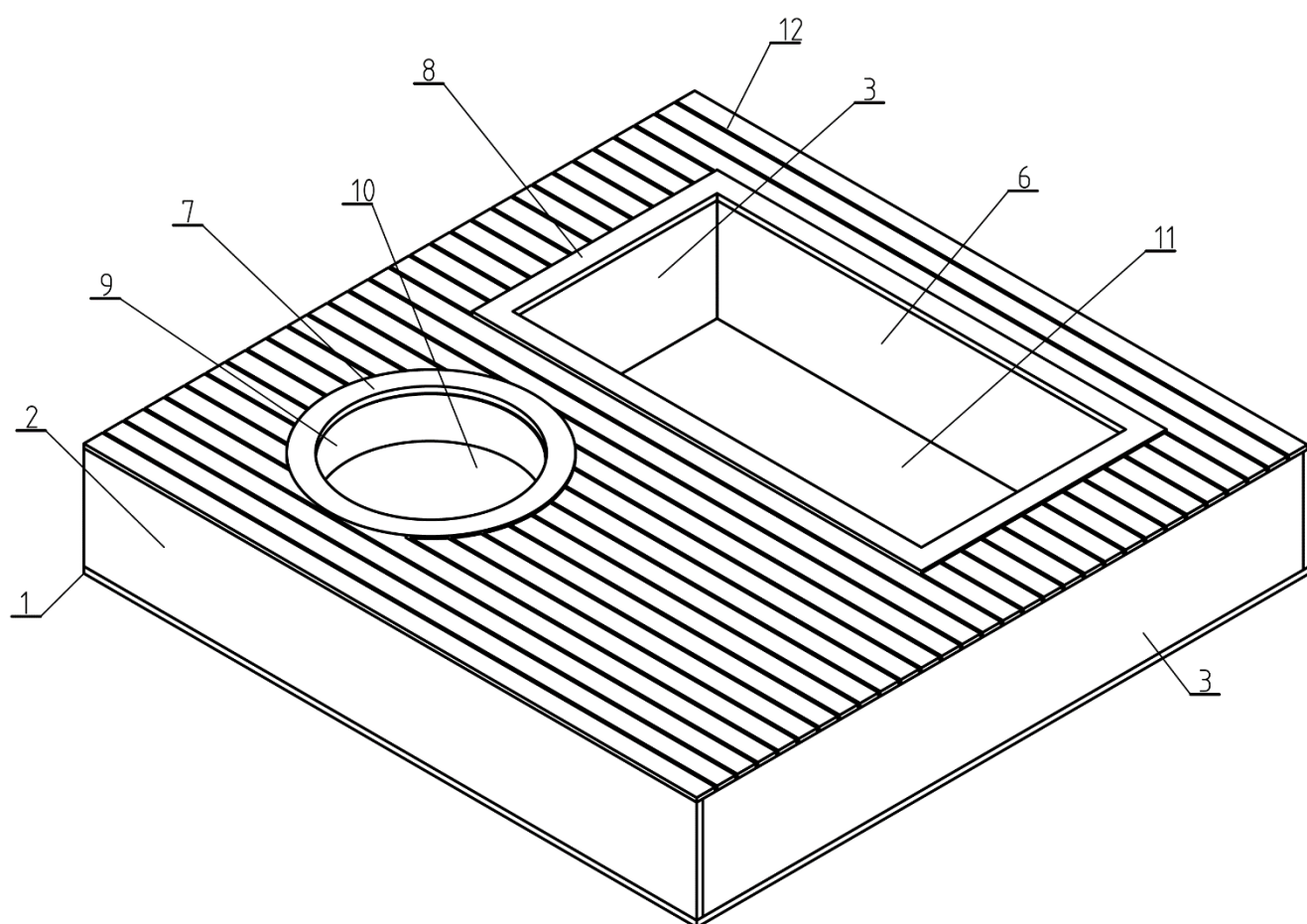
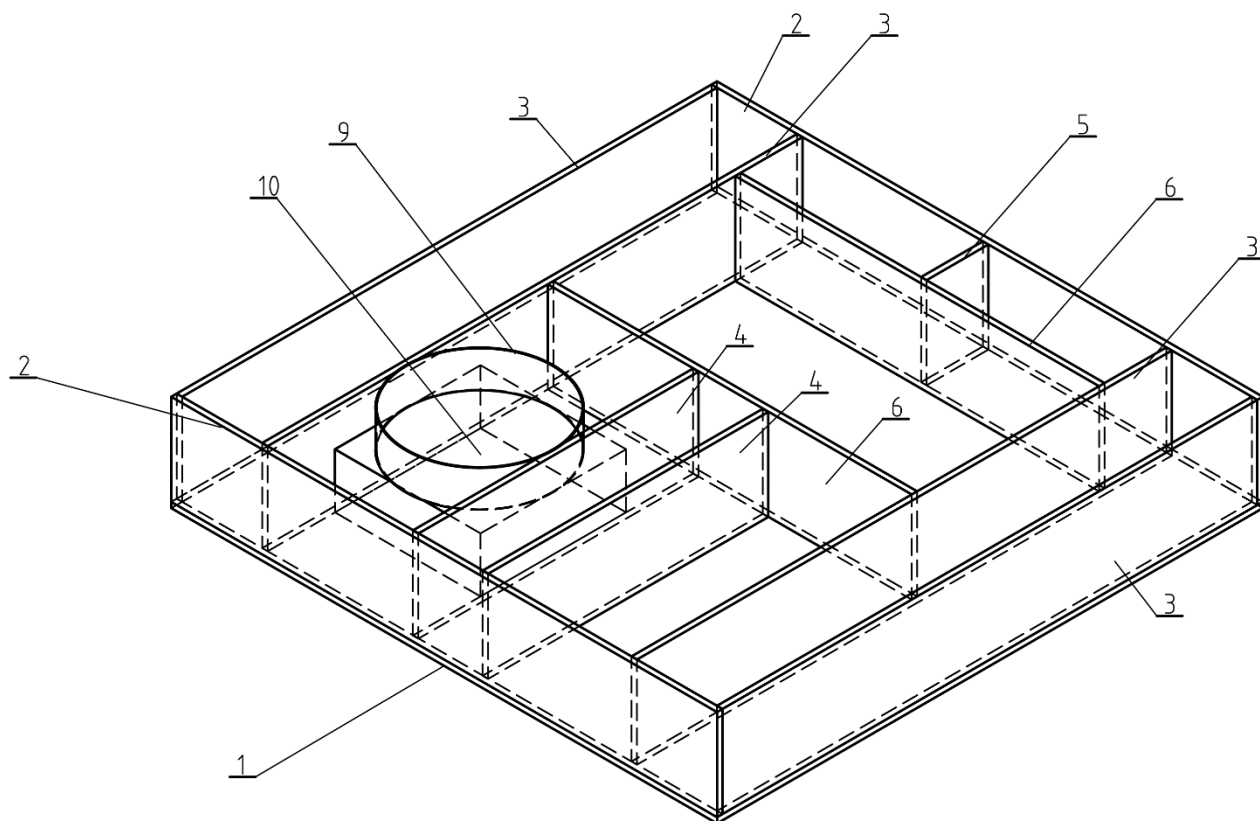






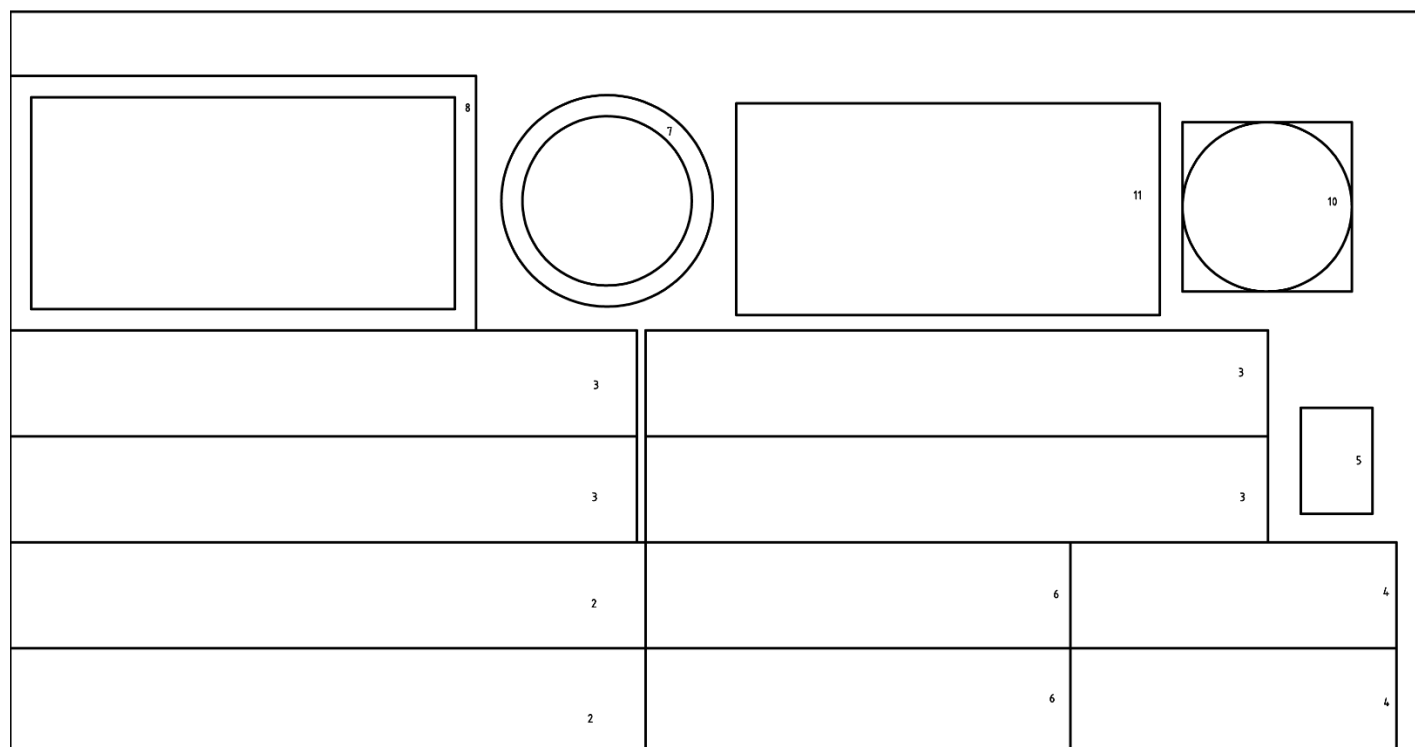
## 2. Montažni crteži





### 3. Plan ocrtavanja i rezanja

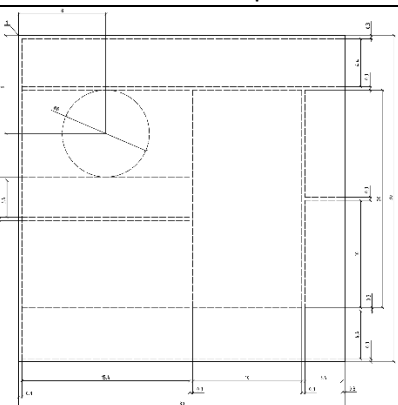
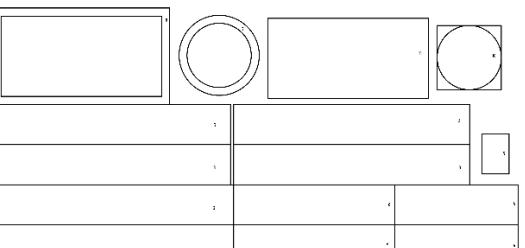
Ocrtavanje na kapa-ploči:



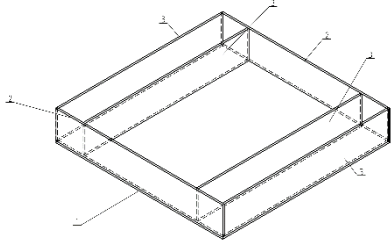
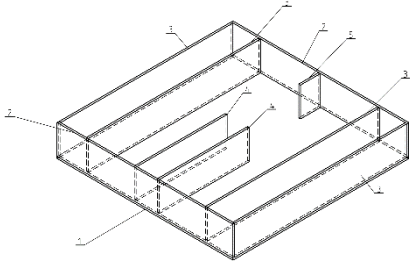
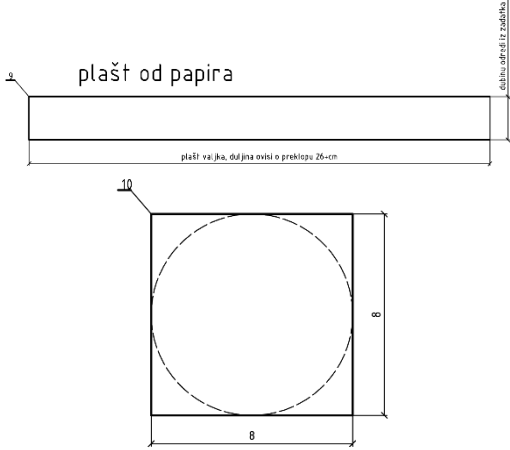
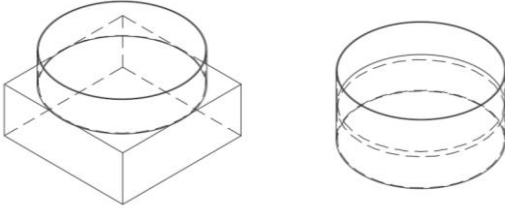
Ocrtavanje na balzi:

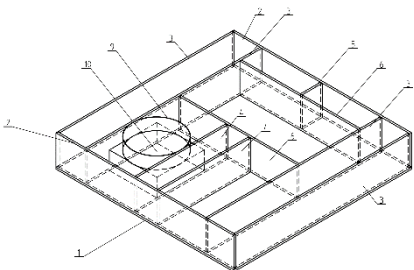
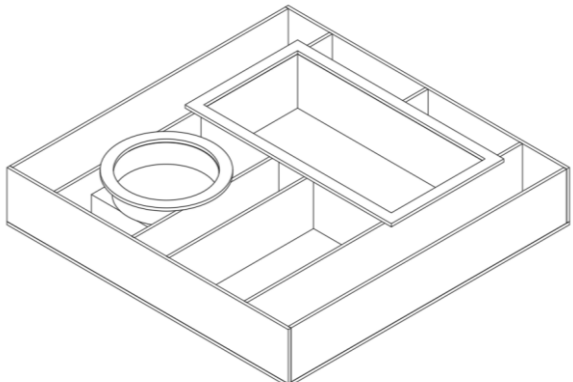
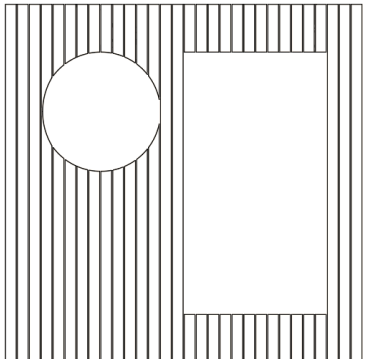
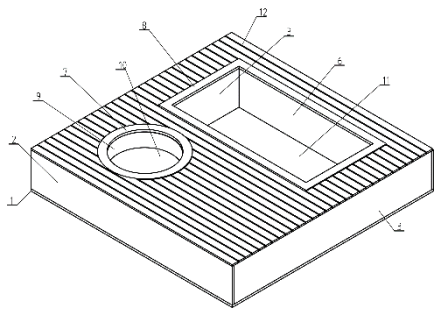
Iz daske balze izrezuje se drveni pod prema želji natjecatelja, stoga njezine dimenzije nisu zadane, zadan je samo minimalan broj dasaka – 10. Dimenzije se dobiju direktnim mjerenjem na sklopu.

### 4. Operacijska lista

R. br.	Operacija	Upute za rad	Pribor i alat	Napomena
1.	Priprema podloge (ocrtavanje na poziciji 1)	Prema zadanom radioničkom crtežu ocrtajte podlogu.	Tehnička dokumentacija  Pribor za crtanje	
2.	Ocrtavanje pozicija P2 – P8 na kapa-ploču i P10 – P12 na kapa-ploču	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocrtajte pozicije na kapa-ploču prema radioničkom crtežu i planu ocrtavanja.</li> <li>- Količinu pozicija pogledajte prema sastavnici na početnoj stranici.</li> </ul>	Tehnička dokumentacija  Pribor za crtanje	



3.	Izrezivanje pozicija P2 – P8 iz kapa-ploče i P10 – P12	Ocrtane pozicije izrežite i, ako je potrebno, primjereno obradite brušenjem.	Modelarski nož, zaštitne rukavice, brusni papir	
4.	Sastavljanje sklopa P1 + P2 + P3	Ploha poda 1 nalazi se ispod okvira pozicija 2 i 3.	Ljepilo za drvo, brusni papir	
5.	Sastavljanje sklopa P1+ P2 + P3 s P4 + P5	Prema ocrtanoj podlozi dodajte izrezane pozicije P4 i P5.	Ljepilo za drvo, brusni papir	
6.	Izrada pozicije P9 – plašt	Poziciju treba izraditi od tvrdog papira, dubinu okruglog bazena odrediti računanjem (80 cm u mjerilu M1:50). Papir treba savinuti u oblik valjka, s donje strane dodati poziciju 10. Mjesta lijepljenja treba sakriti radi bolje estetike.	Tvrđi papir, pribor za crtanje, ljepilo, modelarski nož	 <p>plašt od papira</p> <p>plasti valjka, dužina ovisi o preklapu 26+cm</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>dubina odnosa iz zadatka</p>
7.	Sklop pozicija P9 i P10	Oblik pozicije 10 odaberite prema želji (kvadratni ili okrugao). Okrugao oblik možete spuštati i podizati cilindrom valjka i tako regulirati traženu visinu (u tom slučaju predložimo visinu valjka od 5 cm radi mogućnosti lijepljenja na podlogu). Ako izaberete kvadratni oblik pozicije 10, ispod je potrebno dodati podupirače (stalke) kako bazen ne bi propao.	Tvrđi papir, pribor za crtanje, ljepilo, modelarski nož	 <p>Odabrati jedan od primjera</p>

8.	Postavljanje P9 + P10 i P6 na sklop pozicija	Prema crtežu zalijepite pozicije u sklop.	Ljepilo za drvo, brusni papir	
9.	Postavljanje okvira P7 i P8 u sklop	Okvire bazena postavite na predviđeno mjesto. Daske (P12) kroje se prema postavljenim okvirima.	Ljepilo i ostali pribor	
10.	Izrada P12, daske poda i sklapanje u cjelinu	Daske je potrebno postaviti s jednakim razmacima. Uredno i dobro postavljanje može dati znatan doprinos estetici.  Prilikom postavljanja dasaka obratite pažnju na godove te pokušajte što učinkovitije složiti raspored.	Šestar, balza, modelarski nož, mjerni pribor	
11.	Funkcionalne nadogradnje	<b>Raspoloživ pribor, alat i materijal</b>  <b>Ocjenjuje se samo nadogradnja koja odgovara mjerilu M1:50</b>  <b>Sjenilo – 1 bod</b> <b>Stepenice – 1 bod</b> <b>Ležaljke – 1 bod</b> <b>Ostalo – 1 – 2 boda</b>  <b>Ako na natjecanju nema izrađenih nadogradnji, bodovi se raspoređuju u druge kriterije.</b>		

## 5. Predstavljanje tehničke tvorevine:

### (operacijsku listu uzeti nakon izrade rada za pripremu predstavljanja)

Pri predstavljanju tehničke tvorevine bilo bi dobro skrenuti pažnju na njezinu namjenu, način rada ili svrhu, način na koji ste je izradili i s kojim ste se problemima susreli. Pri izlaganju koristite se tehničkim rječnikom i demonstrirajte na izrađenom radu što želite reći ili pokazati.

Pojmovi koje učenik treba znati pri obrani rada i čitanju tehničke dokumentacije:

- ekonomičnost pri ocrtavanju
- građevinska konstrukcija
- sklop (spoj više pozicija u cjelinu)
- funkcionalnost
- nadogradnje
- mjerilo

Na koji bi način dodatno mogao unaprijediti funkcionalnost?

Što misliš s kojim bi materijalima u stvarnom svijetu ovaj model bio izgrađen?

Ovo su samo neke od smjernica kako bi moglo izgledati izlaganje.

Sretno!

