



65. natjecanje mladih tehničara Republike Hrvatske Županijska razina natjecanja 2022./2023.

Tehnička kultura 5. razred – Maketarstvo i modelarstvo

Radni zadatak: POJILO ZA STOKU

POTREBAN MATERIJAL :

- balza 240x100x2mm 1 kom
- štapić za roštilj promjera Ø3 mm, duljine 10 mm
- ljepilo za drvo ili univerzalno ljepilo (ne trenutno ljepilo)

POTREBAN ALAT I PRIBOR:

- pribor za tehničko crtanje i kemijska olovka – plava
- modelarski nožić-skalpel
- metalno ravnalo
- kvačice za rublje ili neke druge (kao pomoć pri lijepljenju) 4 kom
- krep traka širine 20-30 mm kao pomoć pri lijepljenju
- brusni papir raznih granulacija (280 i finije)
- brusni papir granulacije 150 ili više, učvršćen na daščici
- podloga za rad
- džepne maramice
- zaštitne rukavice
- jednokratna medicinska maska za lice (zbog osjetljivosti na prašinu pri brušenju balze).

Navedeni radni zadatak potrebno je obaviti u trajanju od 90 minuta.

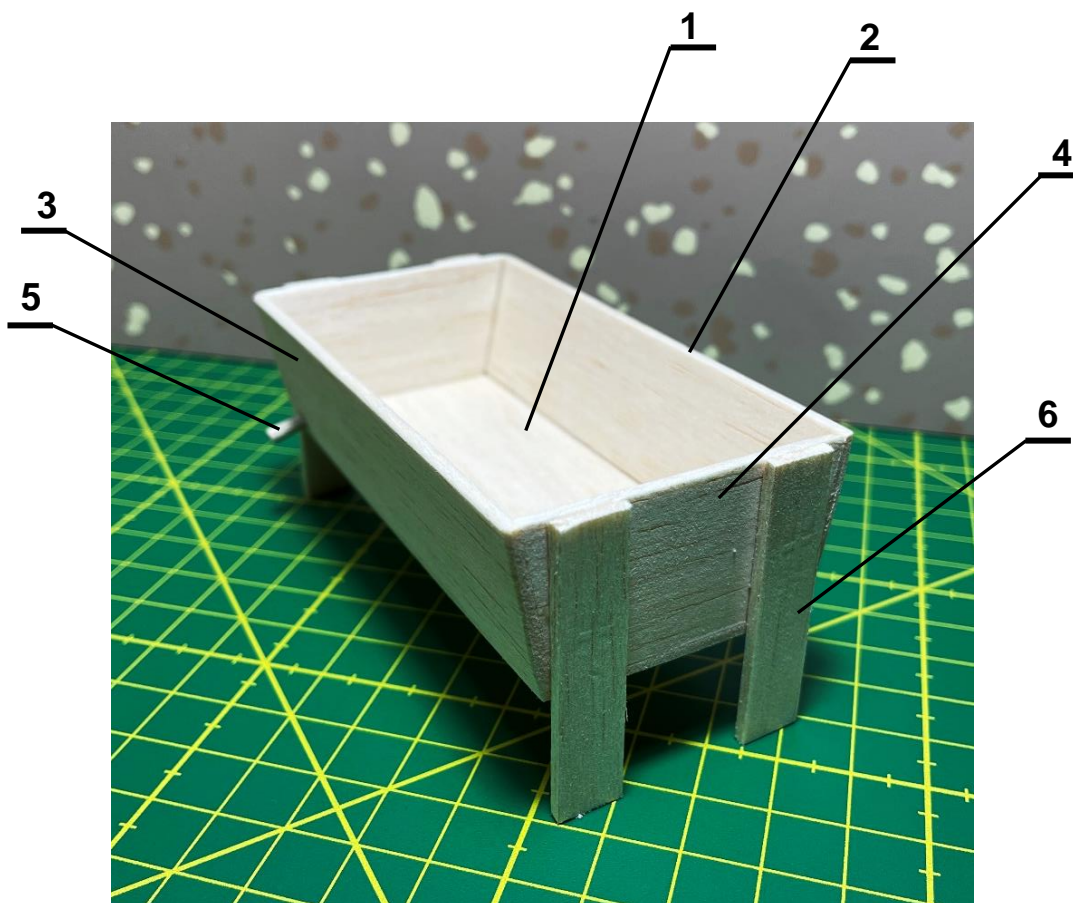
Vaš zadatak je napraviti maketu pojila za stoku. Pojilo je posuda namijenjena za opskrbu pitkom vodom životinjama na farmama, rančevima ili napajanje divljih životinja. Pojila za stoku od davnina izrađivana su od drva, a kasnije i od betona. Sastojala su se od korita, i nogu na kojima je stajalo korito, a postavljala su se u blizini bunara i drugih izvora tako da ih je bilo laku puniti. U novije vrijeme se pojila izrađena od različitih materijala ugrađuju u stajama za svako grlo stoke posebno i napajaju se vodom iz vodovoda.

Kako bi što brže i uspješnije riješili postavljeni zadatak proučite prikaz sastavljene makete, tehnički crtež dijelova i pratite operacijsku listu. Pripazite na redoslijed radnih operacija i obratite pozornost na organizaciju radnog mjesta te pravilnu primjenu mjera zaštite pri radu.

Ako Vam ostane dovoljno vremena dodajte neke nove elemente kako bi poboljšali izgled ili funkcionalnost tvorevine. Za to će te dobiti posebne bodove (do 2 boda).

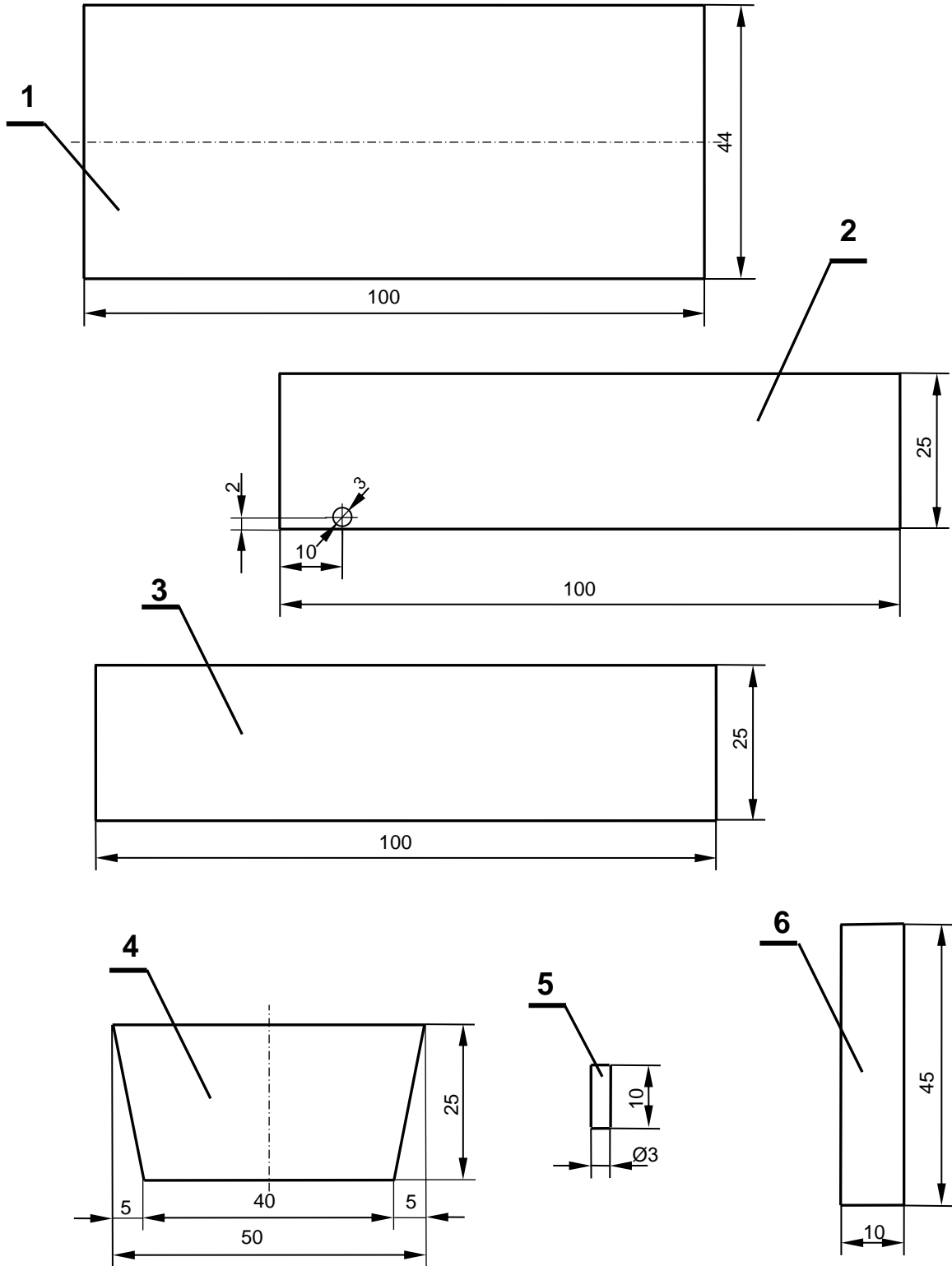
Nakon završetka radnog zadatka obavezno:

- provjerite funkcionalnost uratka,
- na uradak (s donje strane) napišite svoju lozinku,
- pospremite radno mjesto,
- pripremite se za predstavljanje tehničke tvorevine prema uputi na kraju ove tehničke dokumentacije.



6	Noga pojila	4	balza debljine 2 mm
5	Cijev za istakanje	1	štapić Ø 3 mm
4	Stranica korita pojila-kraća (bočna)	2	balza debljine 2 mm
3	Stranica korita pojila duža s rupom za ispušt vode	1	balza debljine 2 mm
2	Stranica korita pojila duža-stražnja	1	balza debljine 2 mm
1	Dno korita pojila	1	balza debljine 2 mm
Pozicija	Naziv pozicije	Kom.	Materijal
POJILO ZA STOKU			

Radionički crtež dijelova pojila za stoku



6	Noga pojila	4	balza debljine 2 mm
5	Cijev za istakanje	1	štapic $\varnothing 3$ mm
4	Stranica korita pojila-kraća (bočna)	2	balza debljine 2 mm
3	Stranica korita pojila duža s rupom za ispušt vode	1	balza debljine 2 mm
2	Stranica korita pojila duža-stražnja	1	balza debljine 2 mm
1	Dno korita pojila	1	balza debljine 2 mm
Pozicija	Naziv pozicije	Kom.	Materijal
M 1:1	POJILO ZA STOKU		

UPOZORENJE: U RADU POSEBNO PRIPAZITI NA OŠTRE I ŠILJATE DIJELOVE I ALATE TE PRIMIJENITI SVE POTREBNE MJERE ZAŠTITE.

Operacijska lista

REDOSLIJED I NAZIV RADNIH OPERACIJA	POTREBAN PRIBOR I ALAT	OPIS RADA I NAPOMENE
1. Ocrtavanje pozicija (dijelova pojila)	-pribor za tehničko crtanje	Pažljivo ocrtajte pozicije (dijelove) na balzu prema mjerama u radioničkom crtežu. Iskoristite rubove materijala za početak crtanja pozicija te ih crtajte jednu do druge da vam bude lakše i brže. Pripazite da nacrtate dovoljan broj komada za svaku poziciju koja je sastavljena od više komada.
2. Izrezivanje pozicija	-modelarski nožić -metalno ravnalo ili trokut -podloga za rad	Pažljivo izrežite sve pozicije. Prema potrebi ih pobrusite. Drveni štapić, ako nije izrezan na mjeru (poz. 5), režite skalpelom tako da ga lagano vrtite po podlozi, a na njega pritiskujete skalpel, zatim ga prelomite i pobrusite. Pri uporabi skalpela posebno pripazite na mjere zaštite na radu.
3. Sastavljanje pozicija u cjelinu	-ljepilo za drvo -krep traka -kvačice za rublje -podloga za rad -brusni papiri	1. Namažite ljepilom stranice pojila (pozicije 2, 3, i 4) i zalijepite na dno pojila (pozicija 1) te učvrstite krep trakom i ostavite kratko da se suši. 2. Nakon sušenja pobrusite korito pojila s brusnim papirom velike granulacije. 3. Zalijepite noge pojila (pozicija 5) na korito pojila i učvrstite s kvačicama. 4. Šilom probušite provrt za cijev za istakanje te umetnite cijev (pozicija 6). Pripazite na urednost i preciznost pri radu. Pri uporabi šila posebno pripazite na mjere zaštite na radu.
4. Poboljšanja i izrada dodatnih elemenata	-pribor za tehničko crtanje -modelarski nožić -metalno ravnalo -ljepilo za drvo -podloga za rad	Ako Vam je ostalo dovoljno vremena, od ostatka materijala dodajte neke nove elemente kako bi poboljšali izgled ili funkcionalnost tehničke tvorevine. Za to će te dobiti posebne bodove (do 2 boda). Pri uporabi skalpela i škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.

Uputa za prezentaciju izrade tehničke tvorevine

Vaša prezentacija može trajati do 5 minuta.

Da bi Vaša prezentacija izrade tehničke tvorevine bila cjelovita i ocijenjena sa što većim brojem bodova, pri izlaganju treba obuhvatiti sljedeće elemente:

- izlaganje mora biti kontinuirano i tečno,
- nabrojite korištenu tehničku dokumentaciju, crteže i radne operacije,
- koristite tehničke nazive za dijelove tehničke tvorevine, alate, pribore i materijale,
- obrazložite primjenu tehničke tvorevine i osobne ideje za poboljšanje izgleda ili funkcionalnosti.