



## 64. natjecanje mladih tehničara Republike Hrvatske Županijsko natjecanje 2022. godine

### Tehnička kultura 5. razred – Maketarstvo i modelarstvo

#### ***Radni zadatak: PREŠA S VIJKOM (VRETENOM)***

##### **POTREBAN MATERIJAL :**

- papir A4 formata 160 - 200 g/m<sup>2</sup> 3 kom
- štapić za roštilj Ø3 1 kom
- univerzalno ljepilo za papir i drvo

##### **POTREBAN ALAT I PRIBOR:**

- škare za papir
- modelarski nožić
- podloga za rad
- metalno ravnalo
- šilo
- komad stiropora debljine 20 mm kao podloga za bušenje šilom
- pribor za tehničko crtanje sa šestarom
- kemijska olovka – plava

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

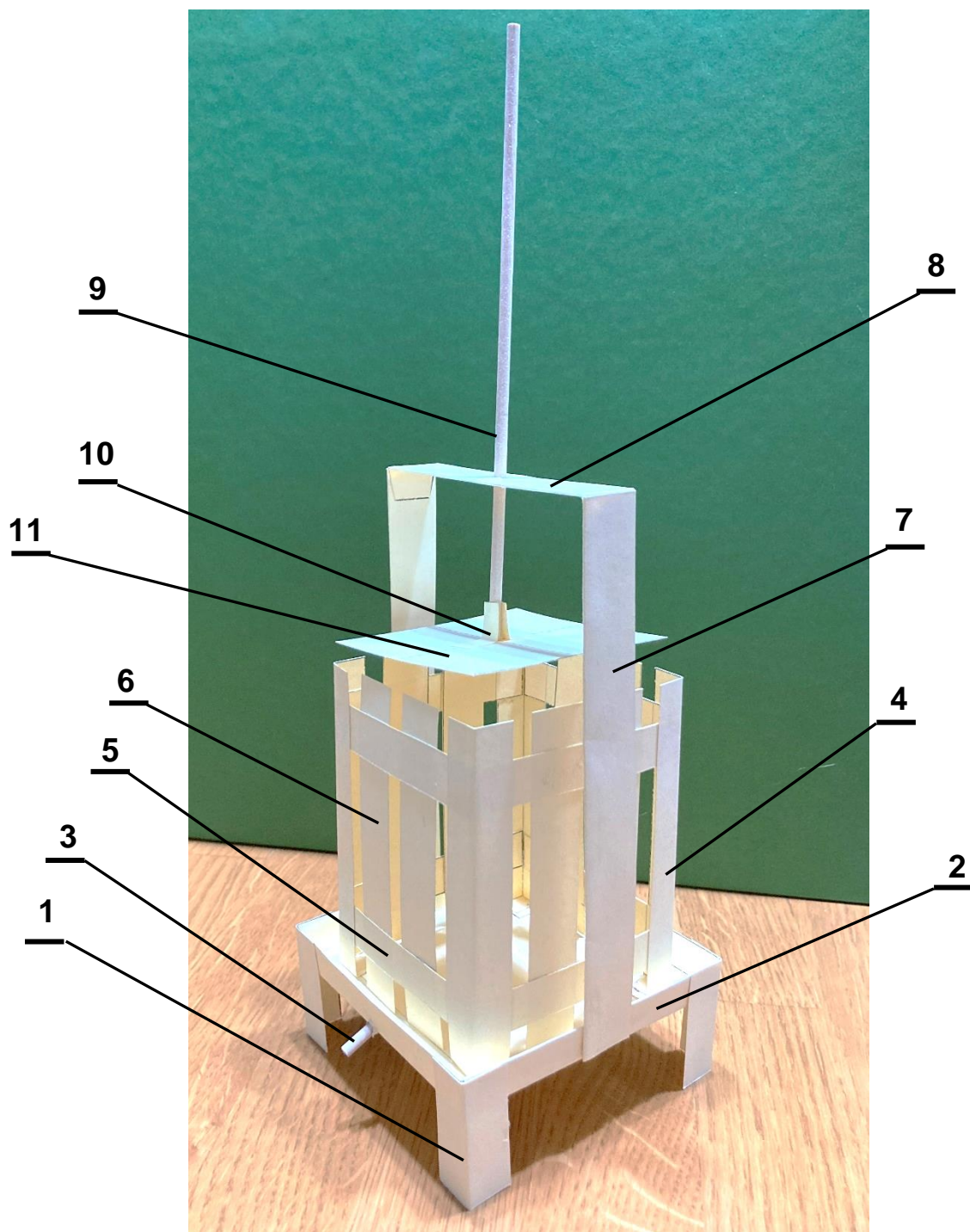
Vaš zadatak je napraviti maketu preše. Preše se mogu izrađivati od drva i metala, a od davnine su služile za cijedenje grožđa, uljarica i sl. Kako bi što brže i uspješnije riješili postavljeni zadatak proučite prikaz sastavljene makete, tehnički crtež dijelova i pratite operacijsku listu. Pripazite na 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 3 boda).

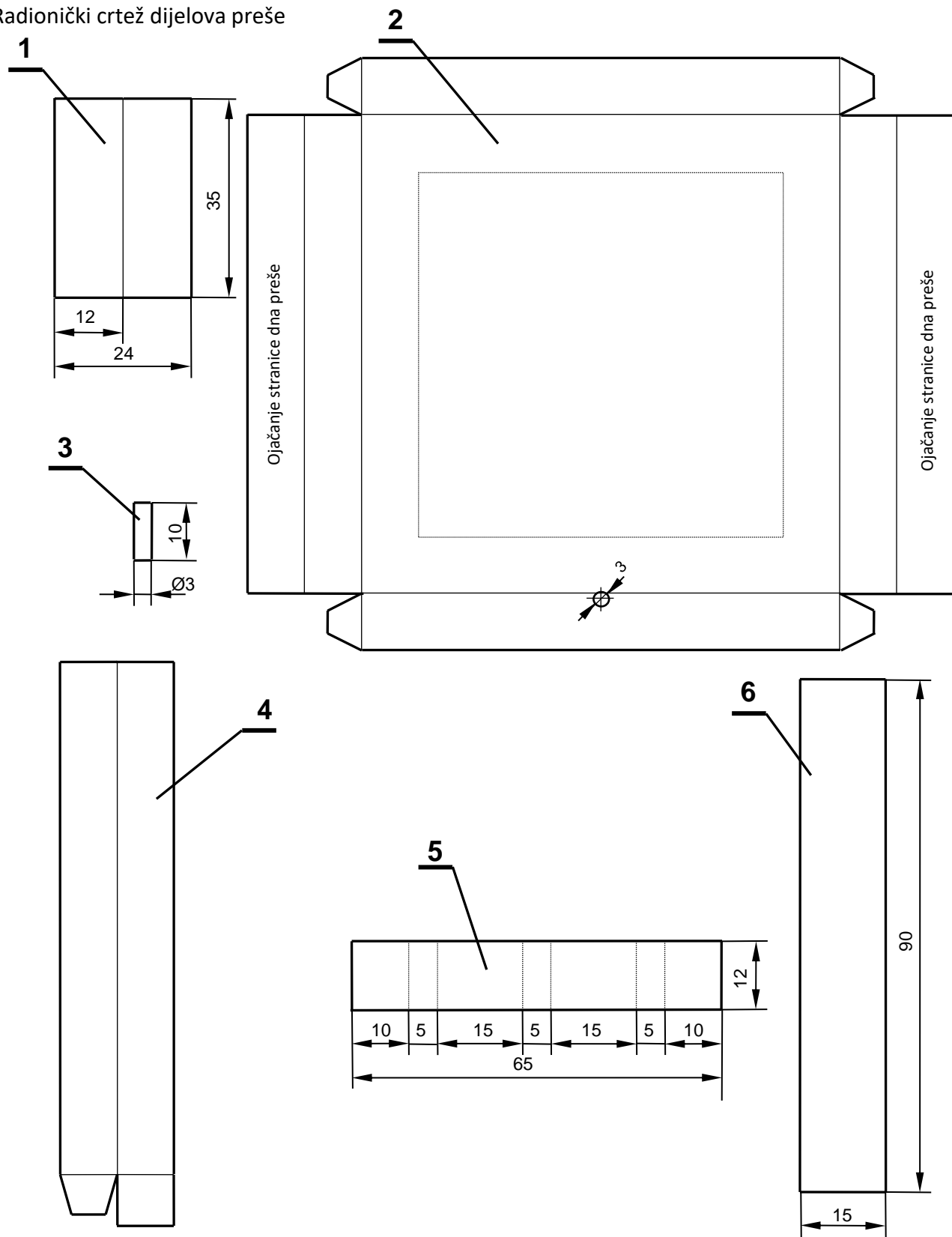
##### **Nakon završetka radnog zadatka obavezno:**

- 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

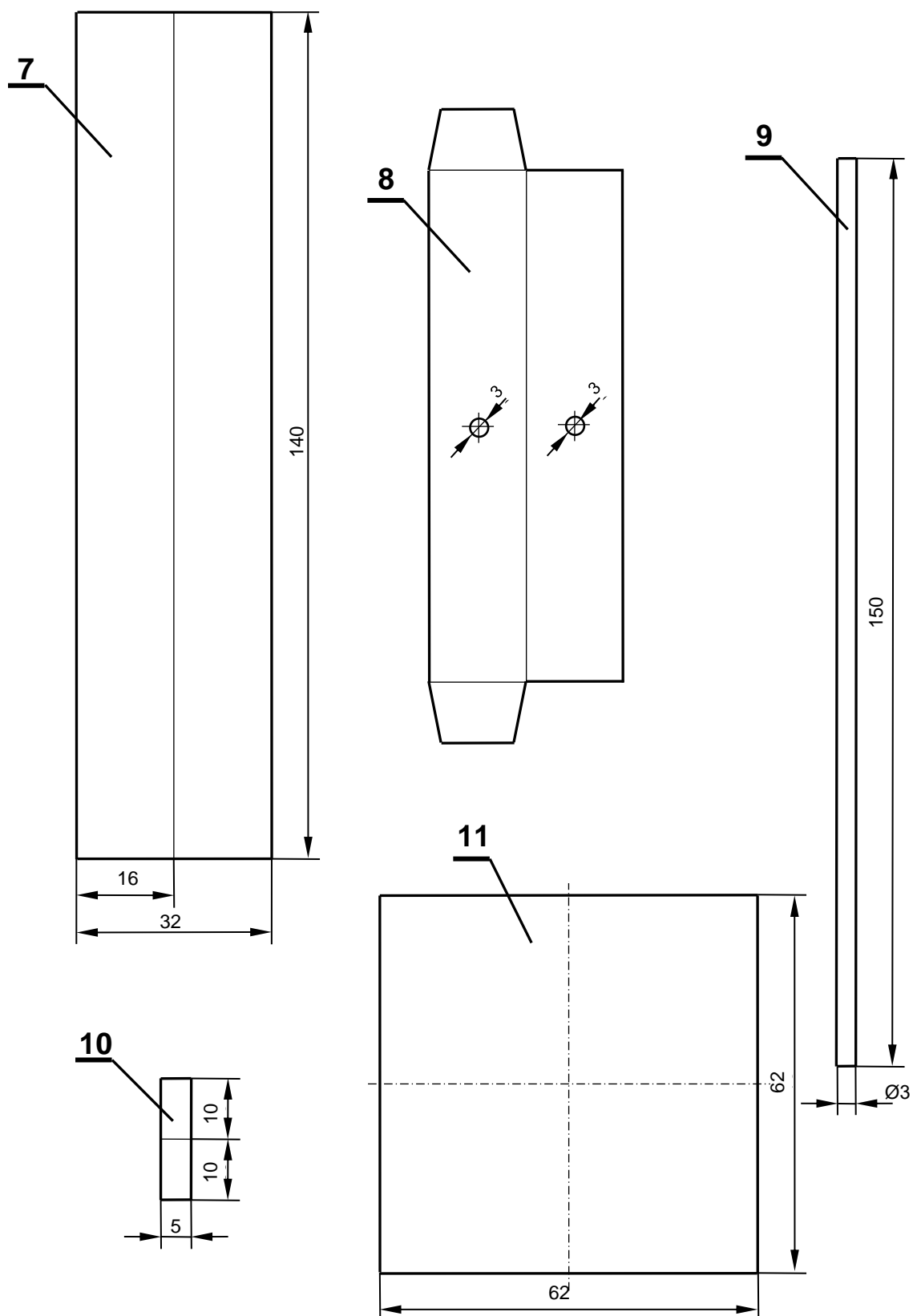


11	Potisna ploča	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
10	Spojnica vretena i potisne ploče	2	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
9	Vijak (vreteno)	1	drveni štapić Ø3
8	Horizontalna greda okvira za učvršćenje vijka	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
7	Vertikalna greda okvira za učvršćenje vijka	2	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
6	Vertikalna daska koša preše	8	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
5	Uzdužna greda koša preše	8	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
4	Ugao koša preše	4	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
3	Cijev za istakanje	1	drveni štapić Ø3
2	Dno preše	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
1	Noga preše	4	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
<b>Pozicija</b>	<b>Naziv pozicije</b>	<b>Kom.</b>	<b>Materijal</b>
<b>PREŠA S VIJKOM</b>			

Radionički crtež dijelova preše



6	Vertikalna daska koša preše	8	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
5	Uzdužna greda koša preše	8	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
4	Ugao koša preše	4	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
3	Cijev za istakanje	1	drveni štapić Ø3
2	Dno preše	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
1	Noga preše	4	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
Pozicija	Naziv pozicije	Kom.	Materijal
PREŠA S VIJKOM			



11	Potisna ploča	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
10	Spojnice vretena i potisne ploče	2	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
9	Vijak (vreteno)	1	drveni štapić Ø3
8	Horizontalna greda okvira za učvršćenje vijka	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
7	Vertikalna greda okvira za učvršćenje vijka	2	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
Pozicija	Naziv pozicije	Kom.	Materijal
PREŠA S VIJKOM			

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

### Operacijska lista

REDOSLIJED I NAZIV RADNIH OPERACIJA	POTREBAN PRIBOR I ALAT	OPIS RADA I NAPOMENE
<b>1. Ocrtavanje pozicija (dijelova preše)</b>	-pribor za tehničko crtanje	Pozicije 2, 4, 5, 7 i 8 su već zbog složenosti crtanja i ograničenog vremena izrade ocrtane i ispisane na vašem materijalu. Pažljivo ocrtajte preostale pozicije na praznim dijelovima materijala prema mjerama u tehničkom crtežu. Pri ocrtavanju na papiru iskoristite rubove papira za bridove pozicija da vam bude lakše i brže.
<b>2. Izrezivanje pozicija (dijelova preše)</b>	-škare, -modelarski nožić (skalpel) -metalno ravnalo ili trokut -komad stiropora -podloga za rad	Pažljivo izrežite sve pozicije po punim širokim crtama. Drveni štapić režite skalpelom tako da ga lagano vrtite po podlozi, a na njega pritiskujete skalpel, zatim ga prelomite i pobrusite. <b>Pri uporabi skalpela i škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.</b>
<b>Presavijanje dijelova i priprema za sastavljanje</b>	-trokut -modelarski nožić (skalpel) -škare -šilo -podloga za rad -ljepilo	Sve pozicije za presavijanje lagano uzdužno uz ravnalo utisnite škarama i presavijte po punoj uskoj crti. Probušite šilom označena mjesta na pozicijama 2 i 8. Pozicije 7 i 8 namažite ljepilom i spojite da budu ojačane. Poziciju 2 spojite nastavcima, a zatim zalijepite ojačanje.  <b>Pri uporabi škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.</b>
<b>4. Sastavljanje pozicija u cjelinu</b>	-ljepilo -trokut ili ravnalo -podloga za rad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalijepite noge na dno preše.</li> <li>2. Umetnite i zalijepite cijev za istakanje na dno.</li> <li>3. Spojite lijepljenjem nastavke uglova preše.</li> <li>4. Lijepite redom horizontalne grede i vertikalne daske na uglove koša preše te tako sastavljeno zalijepite na dno na mjesto točkastog kvadrata.</li> <li>5. Spojite horizontalne i vertikalne grede okvira za učvršćenje vijka.</li> <li>6. Zalijepite vreteno na potisnu ploču pomoću spojnice.</li> <li>7. Umetnite vreteno kroz okvir za učvršćenje vijka i zalijepite okvir na dno preše.</li> </ol> <b>Pripazite</b> na urednost i preciznost pri radu.
<b>5. Poboljšanja i izrada dodatnih elemenata</b>	-pribor za tehničko crtanje -škare -modelarski nožić (skalpel) -metalno ravnalo -podloga za rad -ljepilo	Ako Vam je ostalo dovoljno vremena, od ostatka materijala dodajte neke nove elemente kako bi poboljšali izgled i funkcionalnost tehničke tvorevine. Za to će te dobiti posebne bodove (do 3 boda).  <b>Pri uporabi skalpela i škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.</b>

## **Uputa natjecateljima za prezentaciju izrade tehničke tvorevine**

Poštovane/i,

Vaša prezentacija može trajati do 5 minuta.

Pri predstavljanju izrade tehničke tvorevine potrebno je govoriti tečno, bez zastajkivanja, a da bi Vaša prezentacija 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 osobne ideje za poboljšanje tehničke tvorevine

Želim Vam puno uspjeha u predstavljanju tehničke tvorevine!

Autor praktičnog rada  
Zvonko Koprivnjak