

## RADNI LIST

Maketu ćete izraditi u mjerilu M1:200. Vrijeme rada je sedam sati. Ukoliko imate slobodnog vremena za rad, uredite okoliš mosta. Želim Vam uspješan rad.

### MJERE ZAŠTITE PRI RADU:

(učenik mora imati svoj pribor za zaštitu pri radu)

- rukavice za pridržavanje materijala pri rezanju modelarskim nožićem i bušenje provrta na materijalu
- zaštitne naočale
- ispravan alat za rad

Izvori opasnosti:

- Modelarski nožić: ručni alat čija oštrica nožića može izazvati povredu ruke zarezivanjem, a pucanje nožića može izazvati povredu očiju.
- Šilo: ručni alat čiji je vrh oštar klin kojim se može izazvati povreda ubodom.
- Luk i pilice: ručni alat oštih sječiva koji mogu izazvati povredu zarezivanja.

Mjere zaštite:

- Zaštita ruku rukavicama pri izrezivanju pozicija modelarskim nožićem te rad pomoću metalnog ravnala kako modelarski nožić zadržao svoj smjer rezanja. Nekontrolirani pritisak na modelarski nožić može izazvati pucanje istog pa je potrebno zaštititi oči zaštitnim naočalama.
- Zaštita ruku rukavicama pri brušenju provrta.
- Zaštita ruku rukavicama pri piljenju i brušenju pozicija.

POZ.	NAZIV POZICIJE	RADNI POSTOTAK	PRIBOR I ALAT	UPUTE ZA RAD
1.	Podloga (poz.1)	Mjerenje Zacrtavanje	Pribor za tehničko crtanje Metalni kutnik Metalno ravnalo	Na dobiven materijal za podlogu ucrtaj mjesta za spojeve dna stupa.
2.	Prednja i zadnja strana mosta (poz.2)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, bušenje rupe šilom, obrada brusnim papirom pomoću daske za brušenje.	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica Ljepilo	Zacrtaj na balzi od 0,3cm poziciju 2 te je izreži nožićem ili lukom i pilicom. Probuši rupu na obilježenom mjestu pomoću šila, a zatim izreži krugove i lukove, doradi brusnim papirom.
3.	Cesta mosta (poz.6)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, obrada brusnim papirom.	Pribor za tehničko crtanje Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica, brusni papir, škare Ljepilo	Zacrtaj na balzi od 0,3cm poziciju 6 te je izreži. Doradi poziciju brusnim papirom. Spoji lijepljenjem pod pravim kutom pozicije 2 i 6 tako da se pozicija 6 lijepi na poziciju 2 uz njen rub. Pazi na isprekidanu crtu koja označava početak spajanja pozicija.
4.	Dno stupa (poz.4 i poz.5)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, dorada brusnim papirom, spajanje lijepljenjem na ocrtana mjesta podloge.	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica, brusni papir, ljepilo	Zacrtaj na balzi od 0,3cm poziciju 4 i 5 (2 kom.) te je izreži. Doradi pozicije brušenjem. Lijepljenjem spoji sa podlogom, a zatim sa konstrukcijom mosta (poz.2 i poz.6). Pazi na pravi kut i mjesta spajanja.

5.	Ograda (parapeti poz.3)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, dorada brusnim papirom, spajanje pod pravim kutom sa cestom lijepljenjem.	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica brusni papir, Ljepilo.	Zacrtaj na letvici od 0,3cm poziciju 3 ( 2 kom.)te je izreži. Doradi krajeve letvice brusnim papirom, a zatim spoji lijepljenjem sa cestom. Pazi na početak lijepljenja ograde.
6.	Luk mosta (poz.7)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, dorada brusnim papirom, spajanje lijepljenjem sa pozicijom 2.	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica Brusni papir, Ljepilo.	Zacrtaj na balzi od 0,1cm poziciju 7, pazi na smjer godova materijala zbog savijanja u luk. Izreži nožićem ili lukom i pilicom ( 3 kom.). Doradi brušenjem te spoji lijepljenjem u luk sa pozicijom 2. Pri spajanju luk mora biti širi od mosta 0,1cm sa svake strane.
7.	Luk kruga (poz.8)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, dorada brusnim papirom, lijepljenjem spojiti krugove poz.2	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica Brusni papir, Ljepilo.	Zacrtaj na balzi od 0,1 cm poziciju 8 ( 11 + 11 kom.) za spajanje krugova pozicije 2, doradi brušenjem te spajaj lijepljenjem tako da spojiš nasuprotne krugove. Pozicija 8 mora biti šira od mosta 0,1cm sa svake strane. Pazi na paralelnost pri lijepljenju.
8.	Proširenje mosta (poz.9)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, dorada brusnim papirom, lijepljenje.	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica Brusni papir, Ljepilo.	Zacrtaj na balzi od 0,3 cm poziciju 9 ( 4 kom.), izreži modelarskim nožićem ili lukom i pilicom, doradi pozicije brusnim papirom te ih spoji sa mostom na predviđeno mjesto tvorevine.
9.	Bočna strana (poz.10)	Mjerenje i zacrtavanje, piljenje ili rezanje pozicije, dorada brusnim papirom, spajanje lijepljenjem.	Pribor za tehničko crtanje, Metalni kutnik Metalno ravnalo Modelarski nožić, luk i pilica Brusni papir, Ljepilo.	Zacrtaj na balzi od 0,1 cm poziciju 10 ( 2 kom.), izreži i doradi brusnim papirom. Spoji sa bočne strane mosta lijepljenjem.
9.	Dodatni materijal	Mjerenje i zacrtavanje po osobnoj želji (estetski izgled)	Kutnik, ravnalo, trokut, ljepilo za drvo, brusni papir.	Ukoliko imate vremena, dodajte po osobnoj želji estetski izgled mostu pomoću dodatnog materijala.
10.	Dorada tehničke tvorevine	Brušenje i drugi postupci dorade	Brusni papir, ljepilo, piljevina	Ako se ukazala potreba dodatne dorade tehničke tvorevine, a imate modelarskog iskustva možete svoj uradak dodatno estetski uljepšati.

**Napomena:**

- pazi na redosljed radnih operacija,
- obrati pozornost na organizaciju radnog mjesta,
- pravilno primjeni mjere zaštite pri radu,
- po završetku provjeri funkcionalnost uratka (stabilnost i nosivost mosta) .