

51. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
 Školsko natjecanje - 2009. godina
Tehnička kultura 5. razred - PROMET

Naziv zadatka:

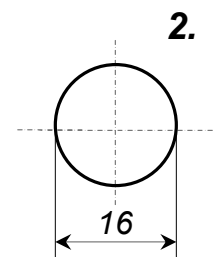
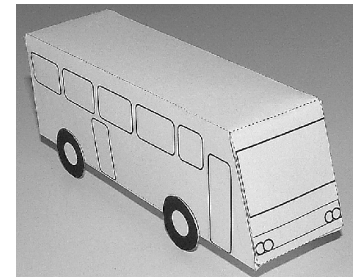
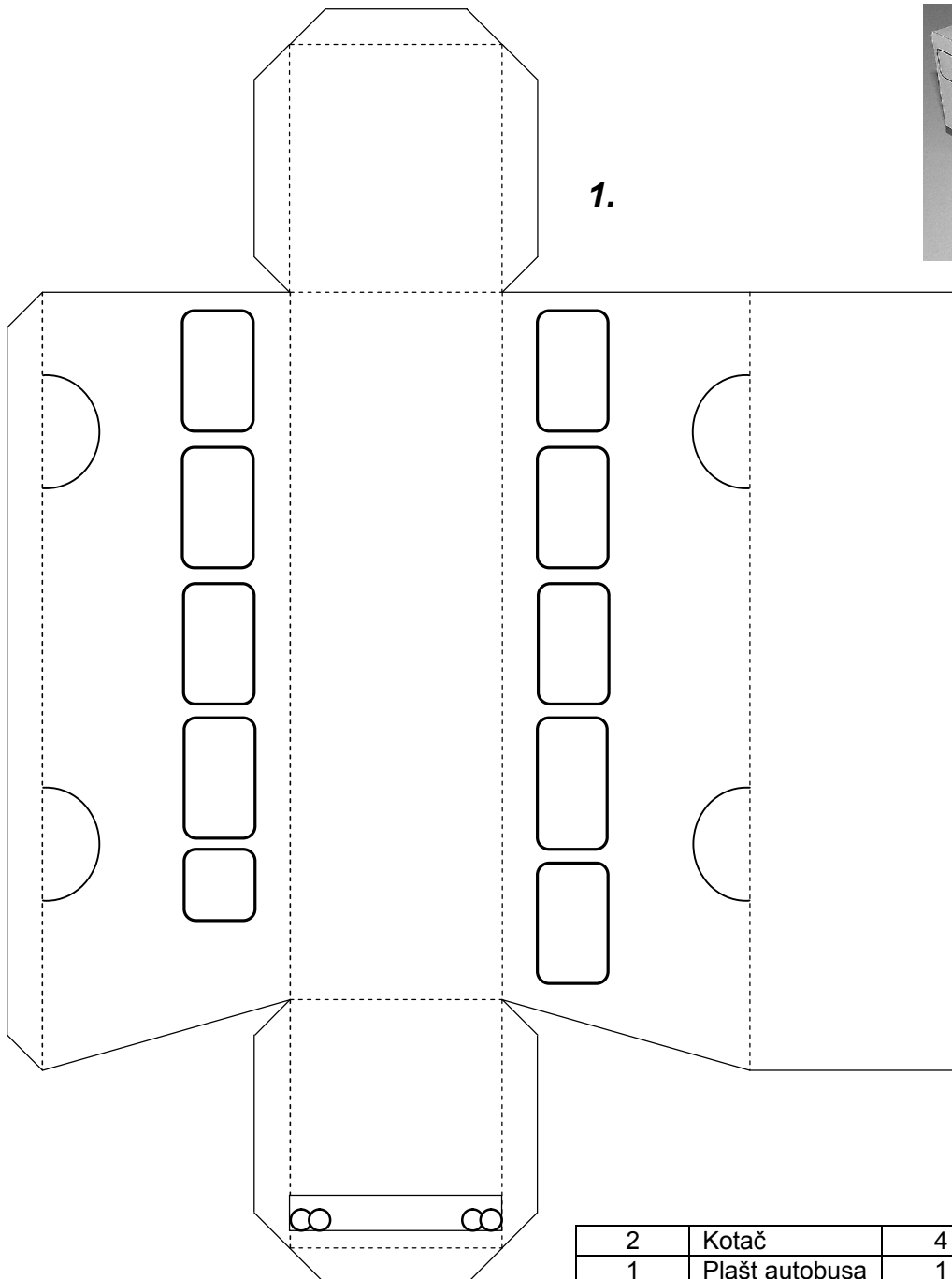
IZRADA MAKETE AUTOBUSA

Zadatak:

- Izradi maketu autobusa od plašta na ovom radnom listu.
- Prije izrezivanja na plaštu trebaš ucrtati:
 - prednji prozor: 28 x 17 mm
 - stražnji prozor: 28 x 10 mm
 - prednja vrata: 8 x 26 mm, razmak od vrata do prednjeg kotača je 5 mm
 - stražnja vrata: 8 x 16 mm, razmak od prednjih vrata je 50mm
- Kotače izradi prema tehničkom crtežu i zalijepi ih na naznačena mjesta. Razmisli na koji način kotače možeš izraditi da budu čvršći? Primjeni svoju ideju pri izradi kotača.
- Ukoliko ti ostane vremena dopuni maketu retrovizorima ili kutijom za klima uređaj na krovu.

Radionički crtež:

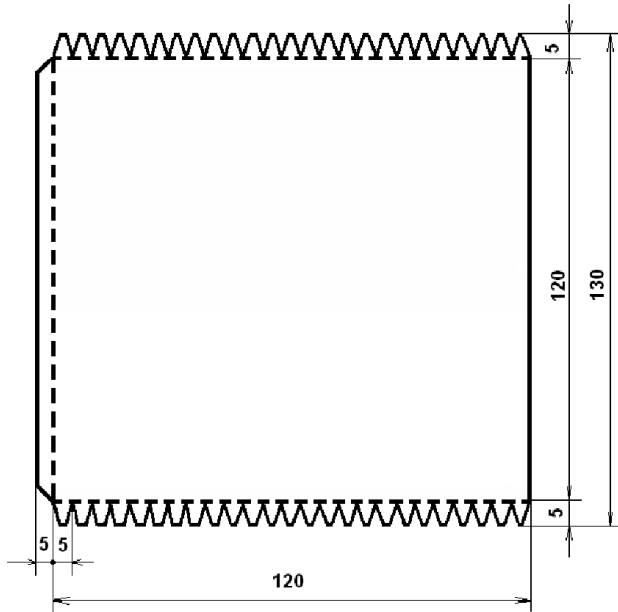
Fotografija gotove makete:



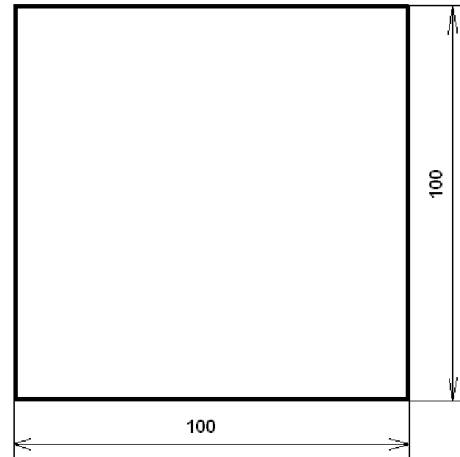
2	Kotač	4	Papir	Ø 16 mm
1	Plašt autobusa	1	papir	140x180 mm
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

TEHNIČKI CRTEŽ DIJELOVA(POZICIJA) VJETRENJAČE

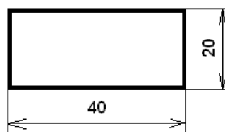
POZICIJA 1



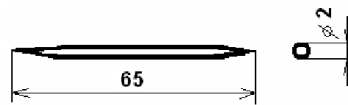
POZICIJA 2



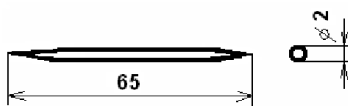
POZICIJA 3



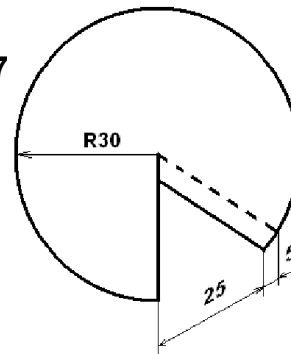
POZICIJA 4



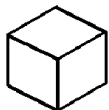
POZICIJA 5



POZICIJA 7

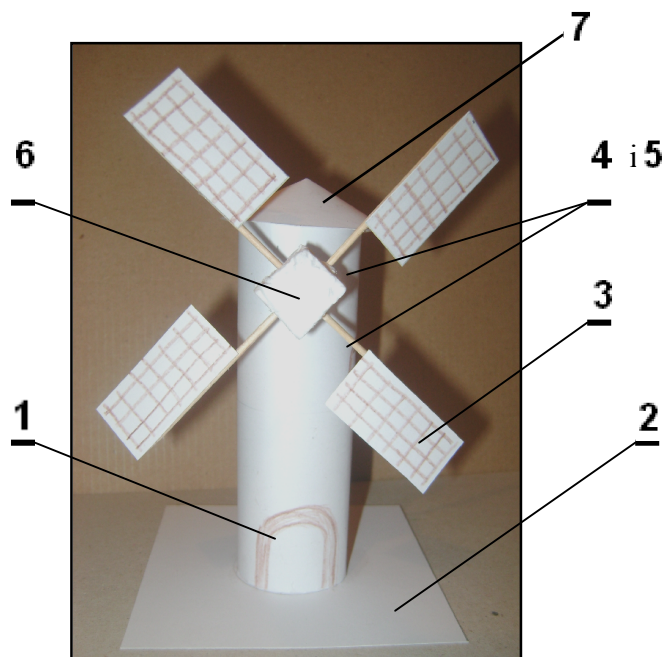


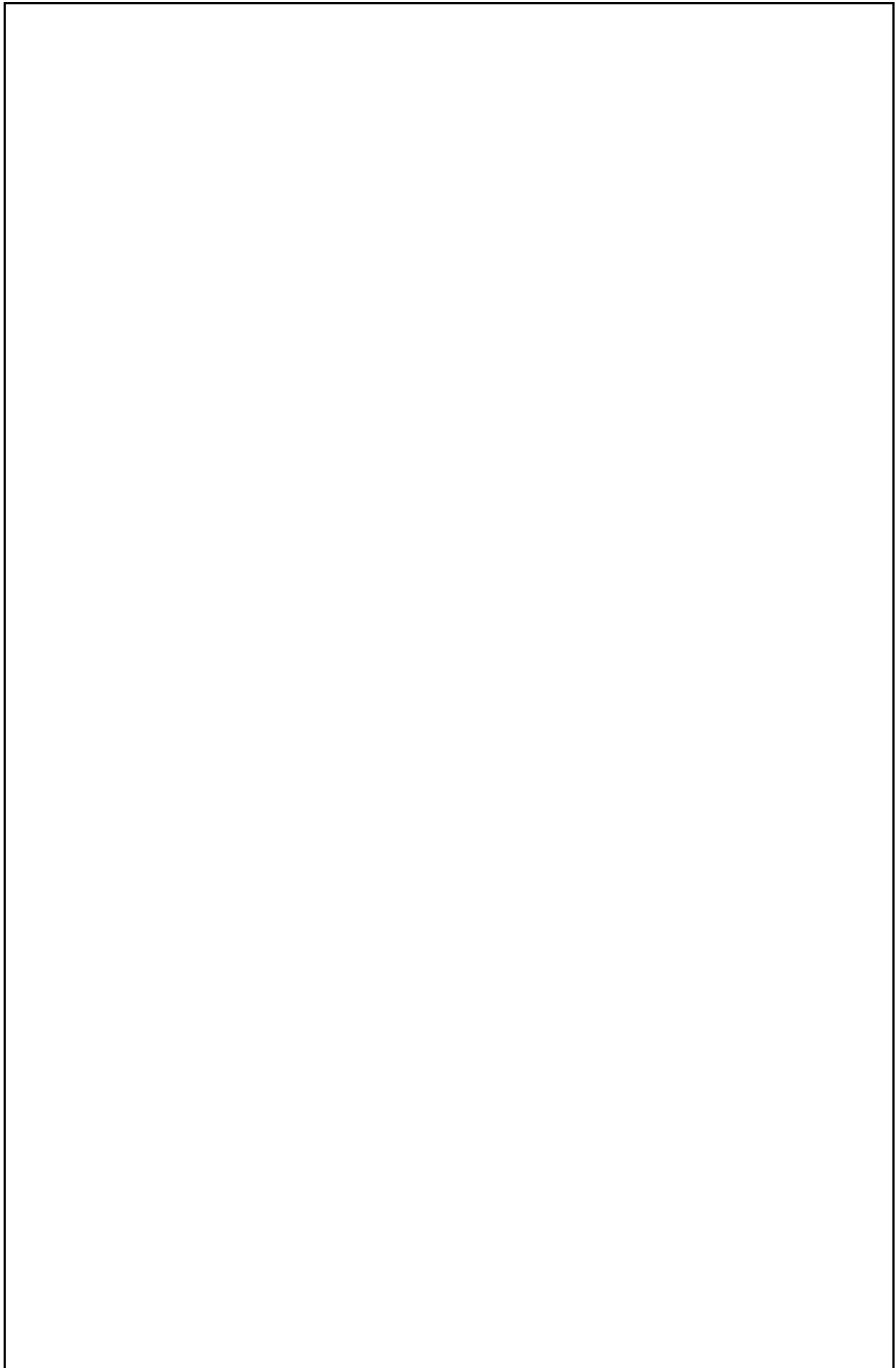
POZICIJA 6



7	Krov	1	papir	Ø60
6	Nosač krila	1	stiropor	15x15x15
5	Nosač krila elise	4	čačkalica	Ø 2x65
4	Rotor	1	čačkalica	Ø 2x65
3	Krilo elise	4	papir	40x20
2	Podloga	1	papir	100x100
1	Stup (valjak)	1	papir	125x130
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

**IZGLED VJETRENJAČE S OZNAČENIM POZICIJAMA ILI
DIJELOVIMA**



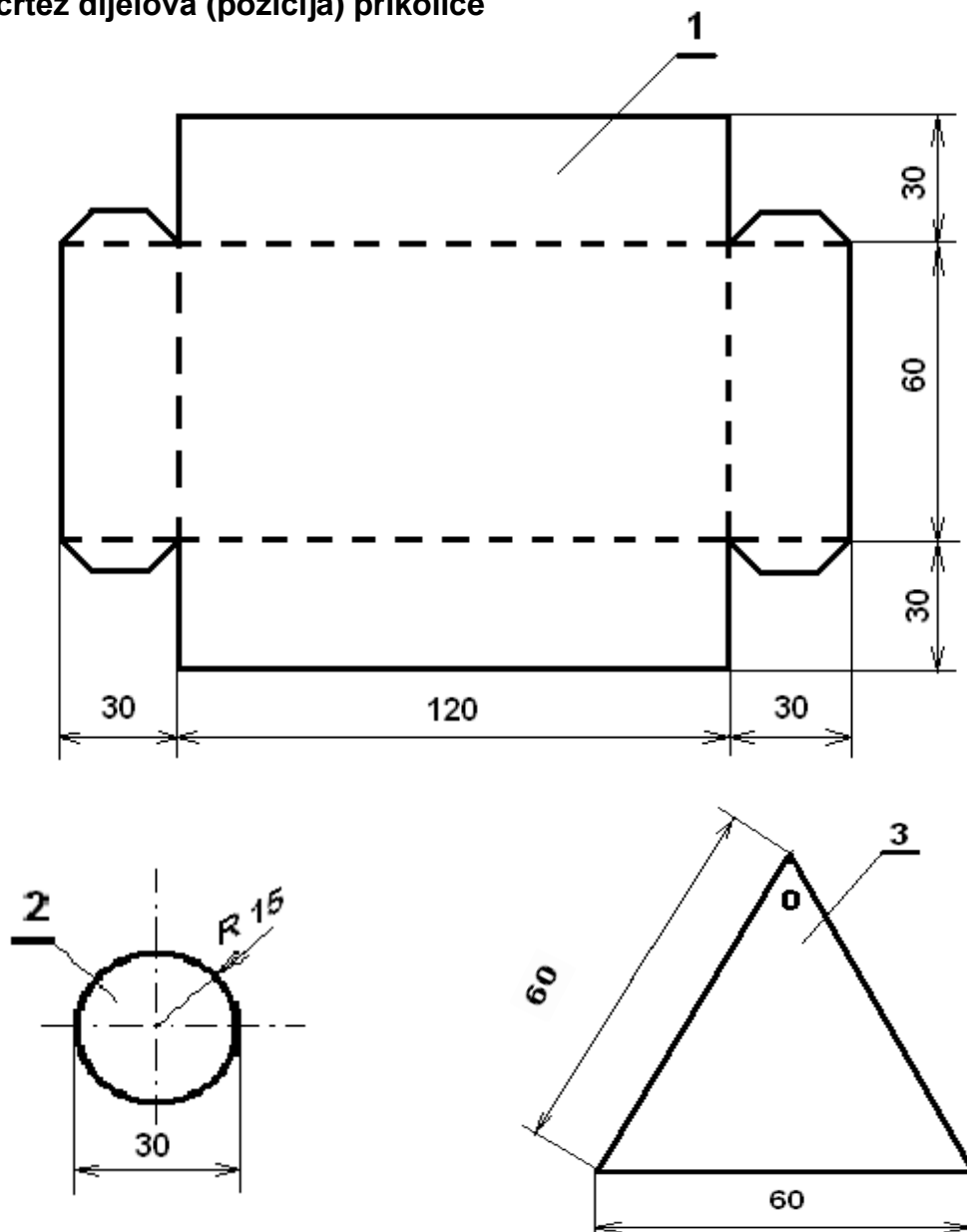


53. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Školsko natjecanje – 2011. godina
Tehnička kultura 5. razred – promet

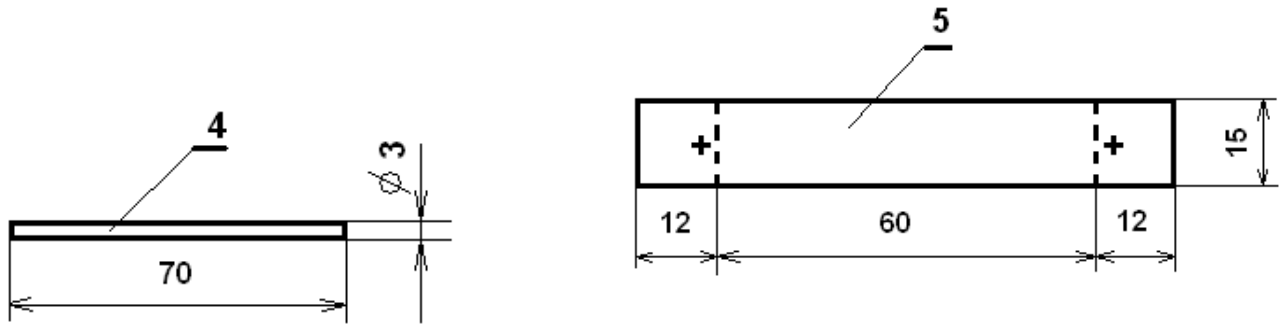
RADNI LIST

POZ.	NAZIV POZICIJE	RADNI POSTOTAK	PRIBOR I ALAT	UPUTE ZA RAD
1.	Sanduk	Mjerenje Zacrtavanje Rezanje Savijanje Lijepljenje	Pribor za tehničko crtanje, škare, modelarski nožić, lijepilo	Prema mjerama iz tehničkog crteža (pozicija 1), na papiru nacrtaj plašt, a zatim ga izreži, presavij i zalijepi
2.	Kotač	Mjerenje Zacrtavanje Rezanje	Pribor za tehničko crtanje (šestar), škare ili modelarski nožić, metalno ravnalo	Prema mjerama iz tehničkog crteža (pozicija 2) na papiru nacrtaj traženi lik, zatim izreži, u središtu probuši
3.	Rudo za vuču	Mjerenje Zacrtavanje Rezanje	Pribor za tehničko crtanje, modelarski nožić	Prema mjerama iz tehničkog crteža (pozicija 3) na papiru nacrtaj traženi lik, zatim izreži
4.	Osovina	Mjerenje Zacrtavanje Rezanje	Pribor za tehničko crtanje i modelarski nožić	Prema mjerama iz tehničkog crteža (pozicija 4) od drvenog štapića načini dvije osovine
5.	Nosač osovine	Mjerenje Zacrtavanje Rezanje Savijanje Bušenje	Pribor za tehničko crtanje, škare, modelarski nožić i šilo	Prema mjerama iz tehničkog crteža (pozicija 5) na papiru nacrtaj traženi pravokutnik, izreži. Odredi mjesto provrta na osnovu visine kotača i osovine izbuši i presavij
	<u>Napomena:</u> - pazi na redosljed radnih operacija, - obrati pozornost na organizaciju radnog mjesta, - pravilno primjeni mjere zaštite pri radu, - nakon završetka provjeri funkcionalnost uratka	Sastavljanje dijelova prikolice	Ravnalo, trokut, šilo, kutnik, lijepilo, modelarski nožić	Prema crtežu na sanduk zalijepi rudo za vuču (pozicija 3), na donji vanjski dio sanduka zalijepi nosače osovine, kroz probušene rupe uvuci osovine, te na krajeve osovine postavi kotače

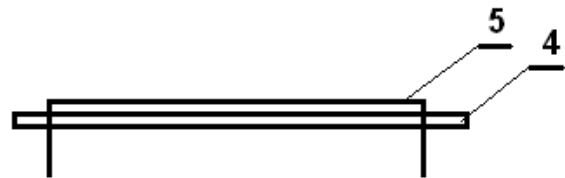
Tehnički crtež dijelova (pozicija) prikolice



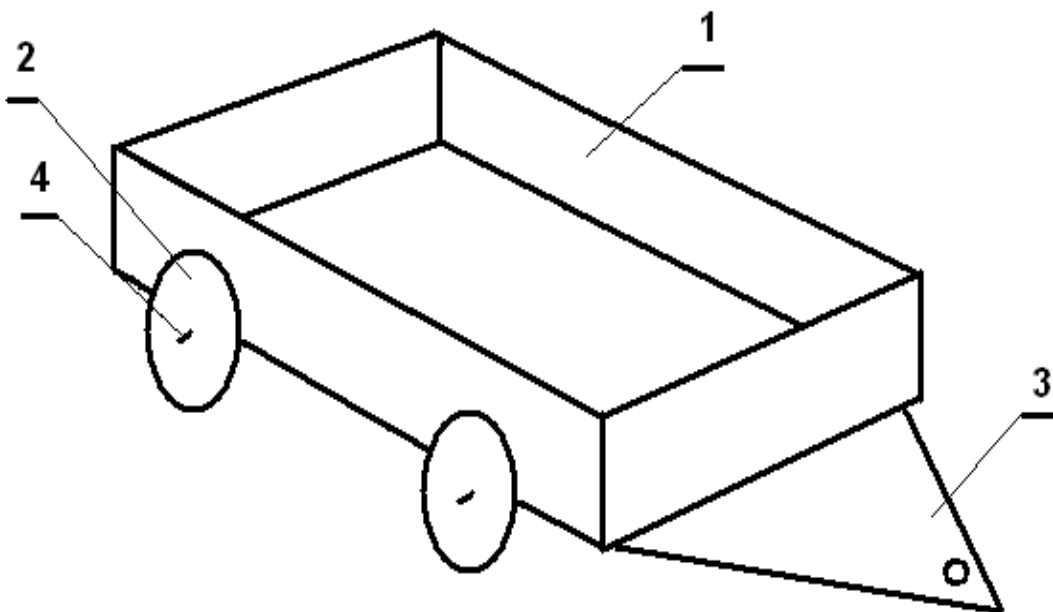
5	Nosač osovine	2	karton	60x15
4	Osovina	2	drvo	Ø3x70
3	Rudo za vuču	1	karton	60x60x60
2	Kotač	4	karton	Ø 30
1	Sanduk	1	karton	180x120
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije



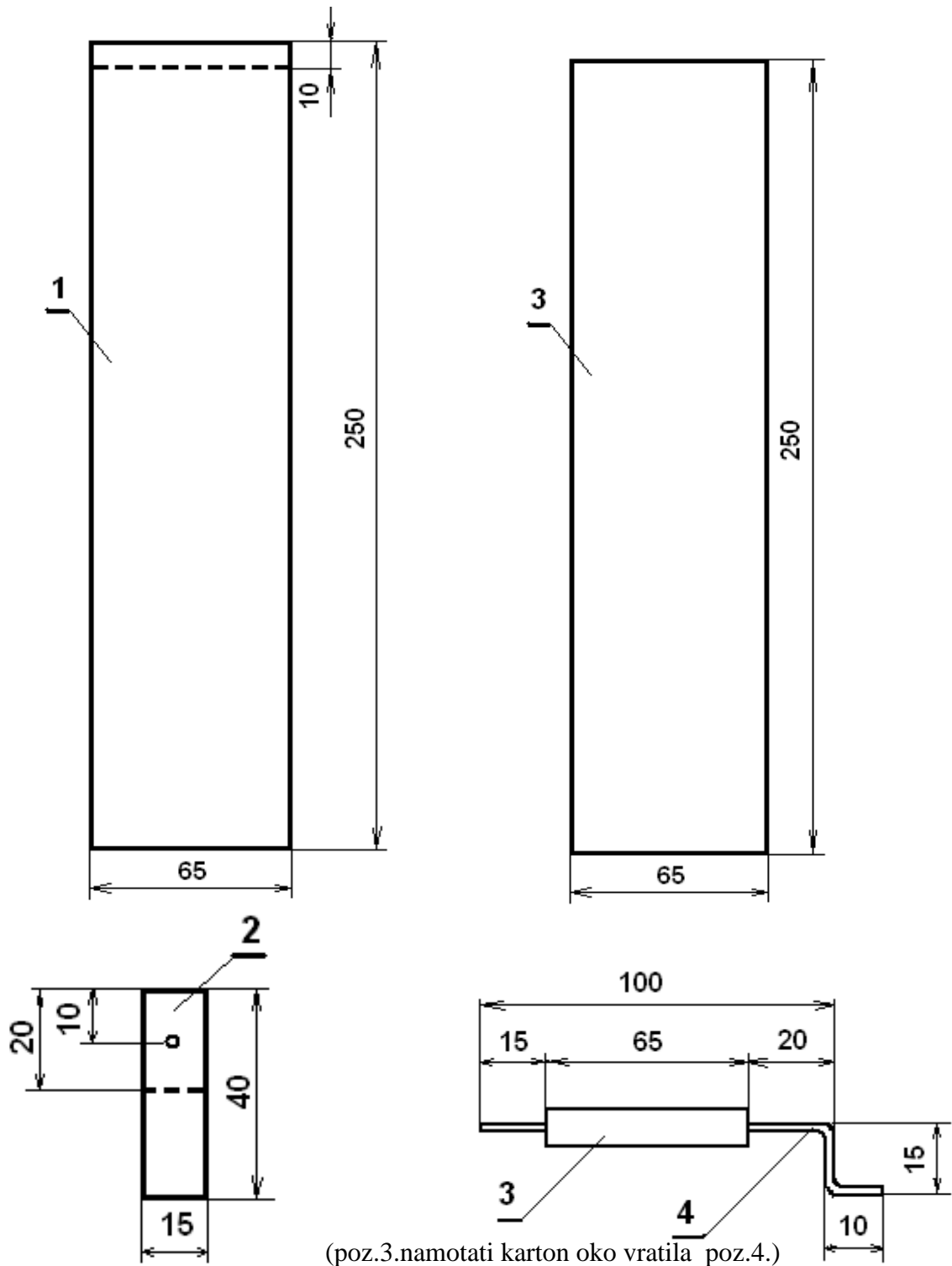
Sastavljanje Poz.5 i Poz.4



Izgled prikolice s označenim pozicijama ili dijelovima

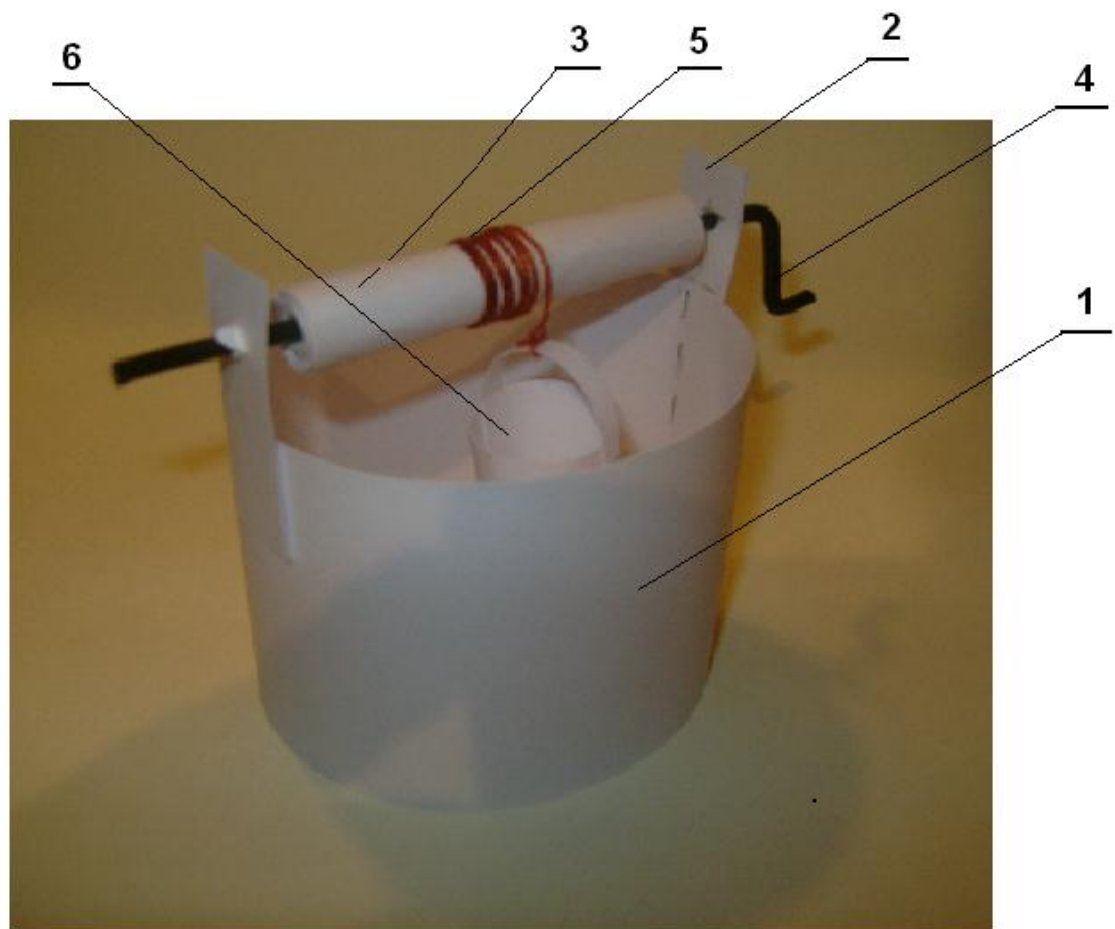


Tehnički crtež bunara

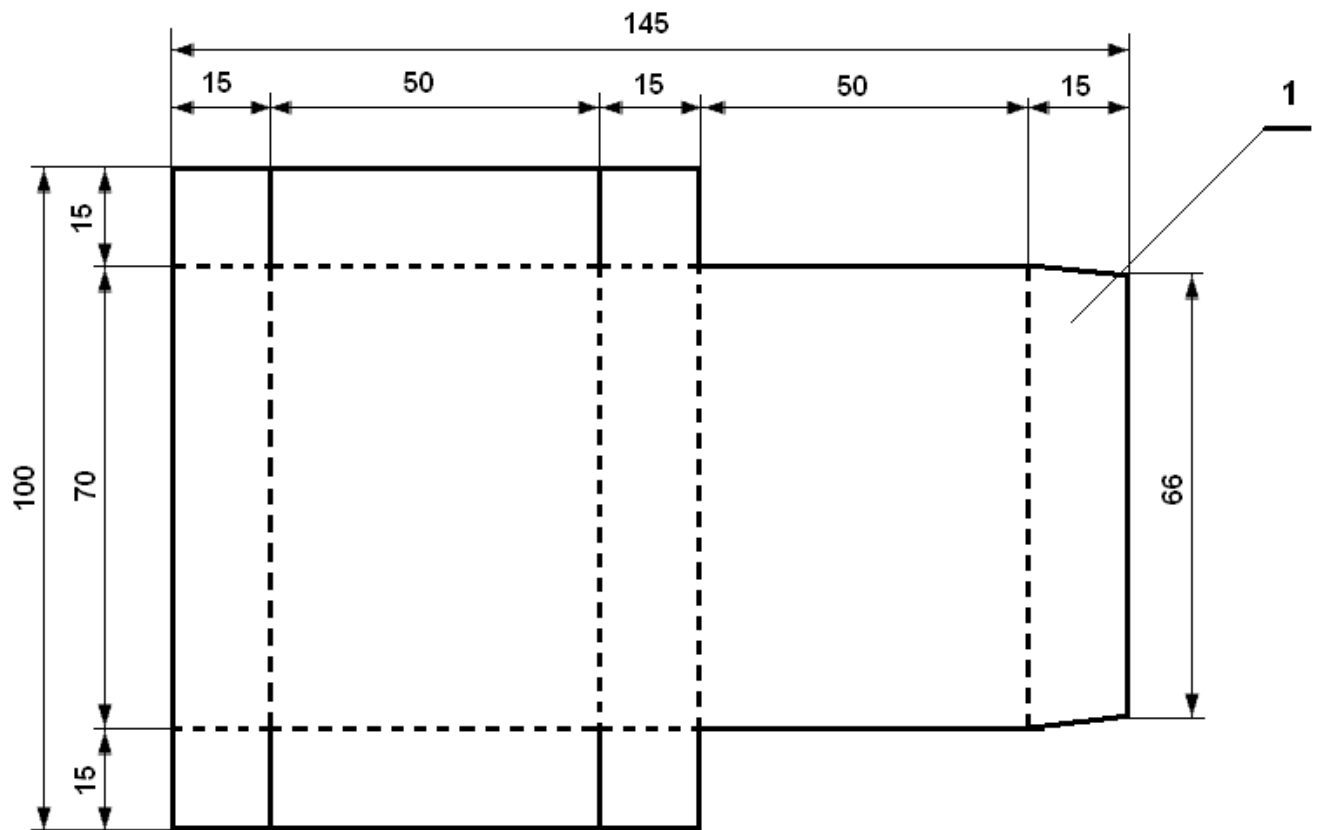


6	Posuda	1	karton	
5	Uže	1	konac	200 mm
4	Vratilo vitla	1	bakreni vodič	Ø3x125
3	Valjak	1	karton	250x65
2	Nosač vitla	2	karton	40x15
1	Okvir	1	karton	250x65
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

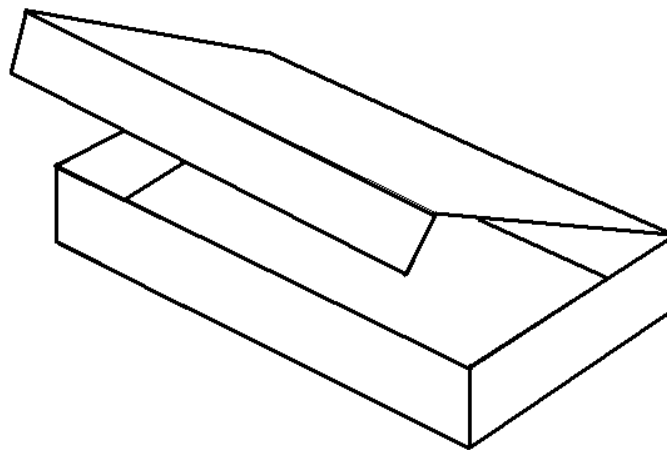
Izgled bunara s označenim pozicijama ili dijelovima



Tehnički crtež kutije za gumice

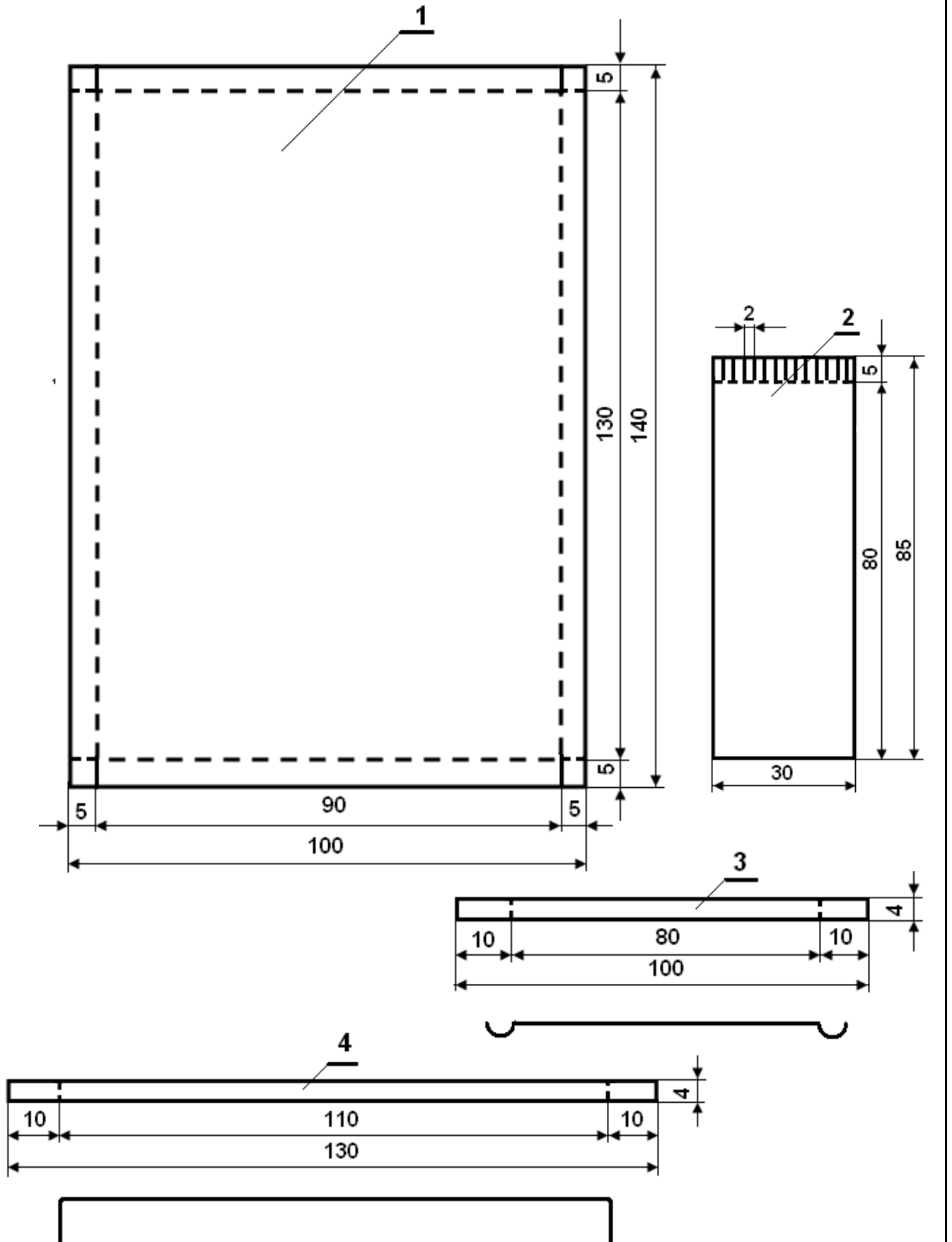


Sastavni crtež kutije za gumice



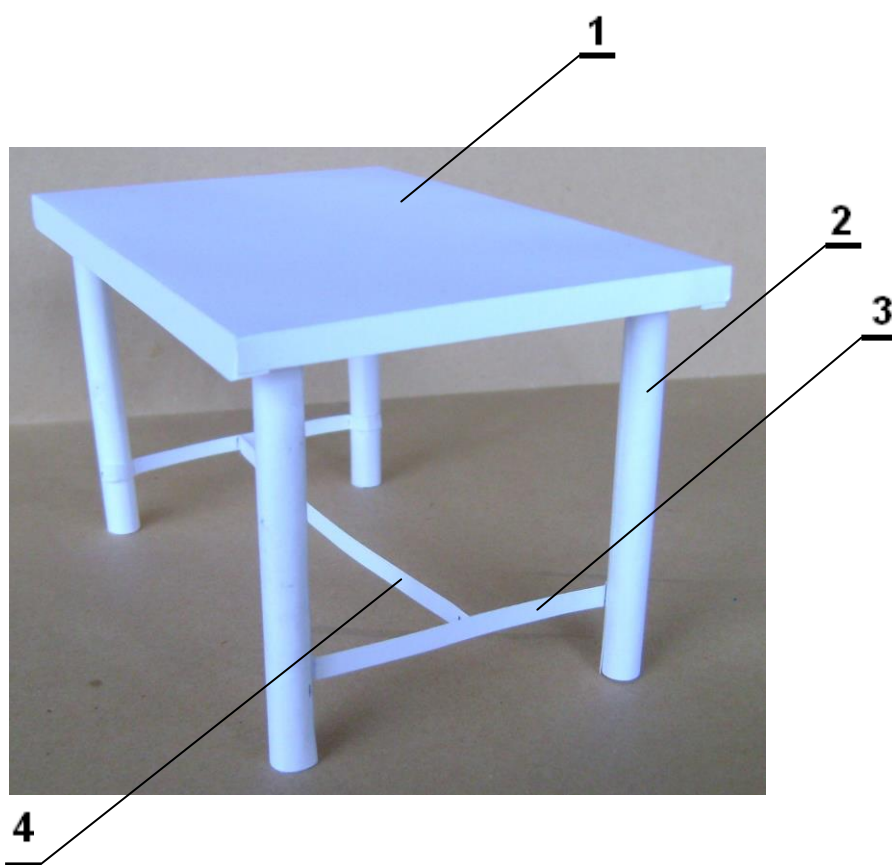
1	Pláš	1	karton	145x100
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

Tehnički crtež stola

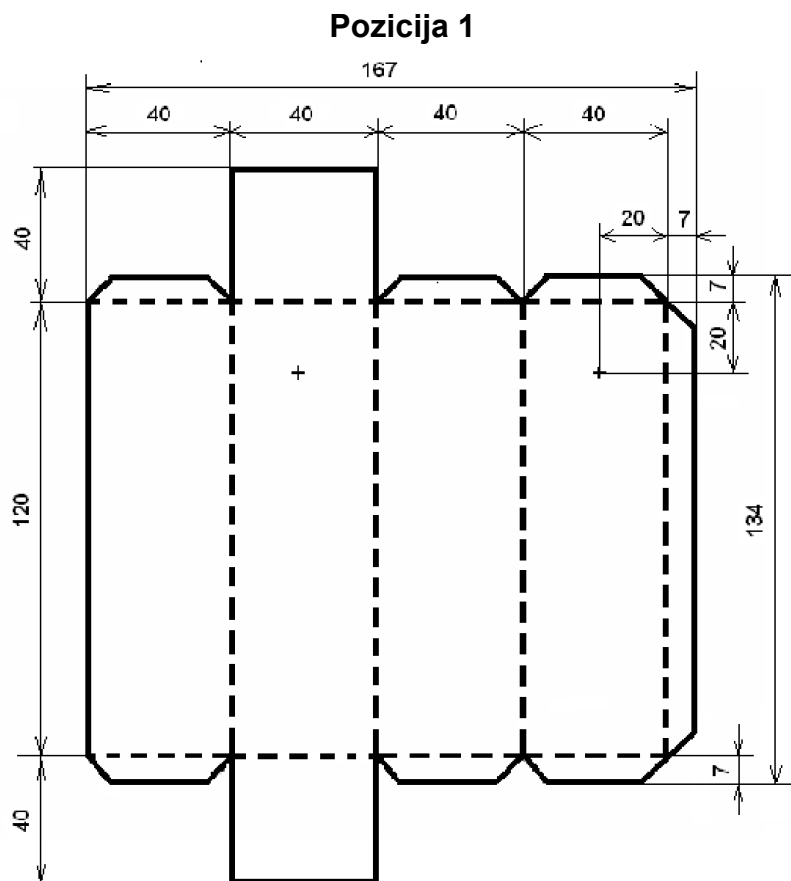


4	Uzdužni nosač	1	Papir (hamer)	100x4
3	Poprečni nosač	2	Papir (hamer)	100x4
2	Noge stola	4	Papir (hamer)	85x30
1	Plašt stola	1	Papir (hamer)	140x100
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

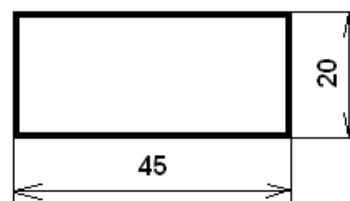
Sastavni crtež stola



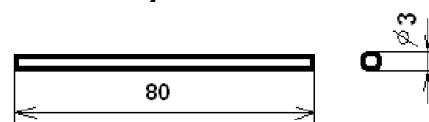
Tehnički crtež dijelova (pozicija) vjetrenjače



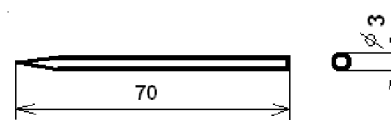
Pozicija 3



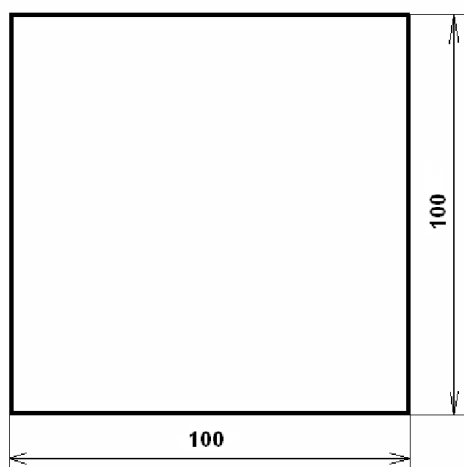
Pozicija 4



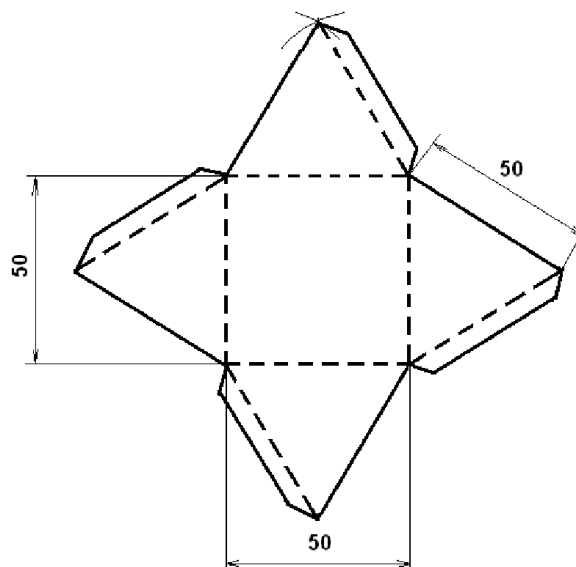
Pozicija 5



Pozicija 2



Pozicija 7

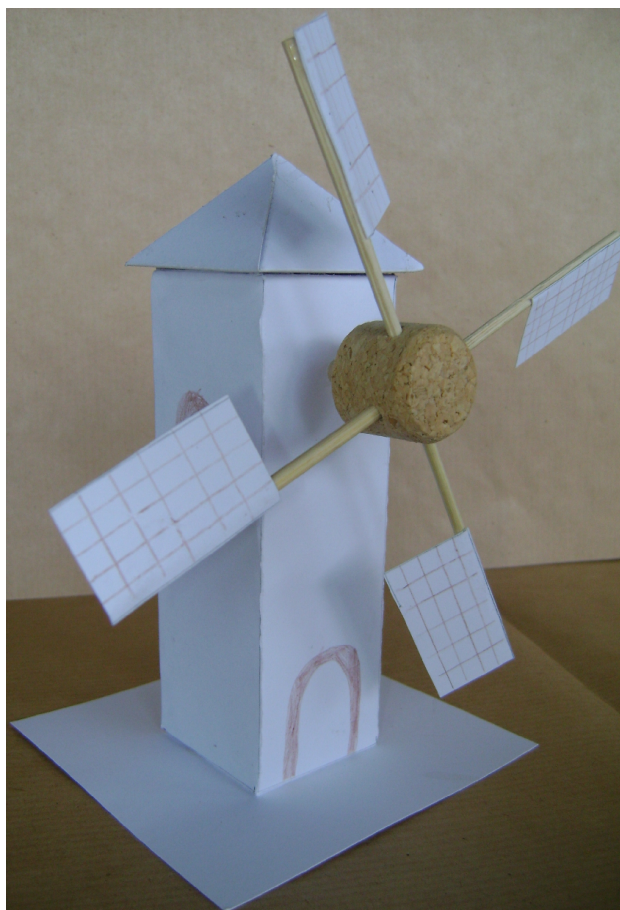
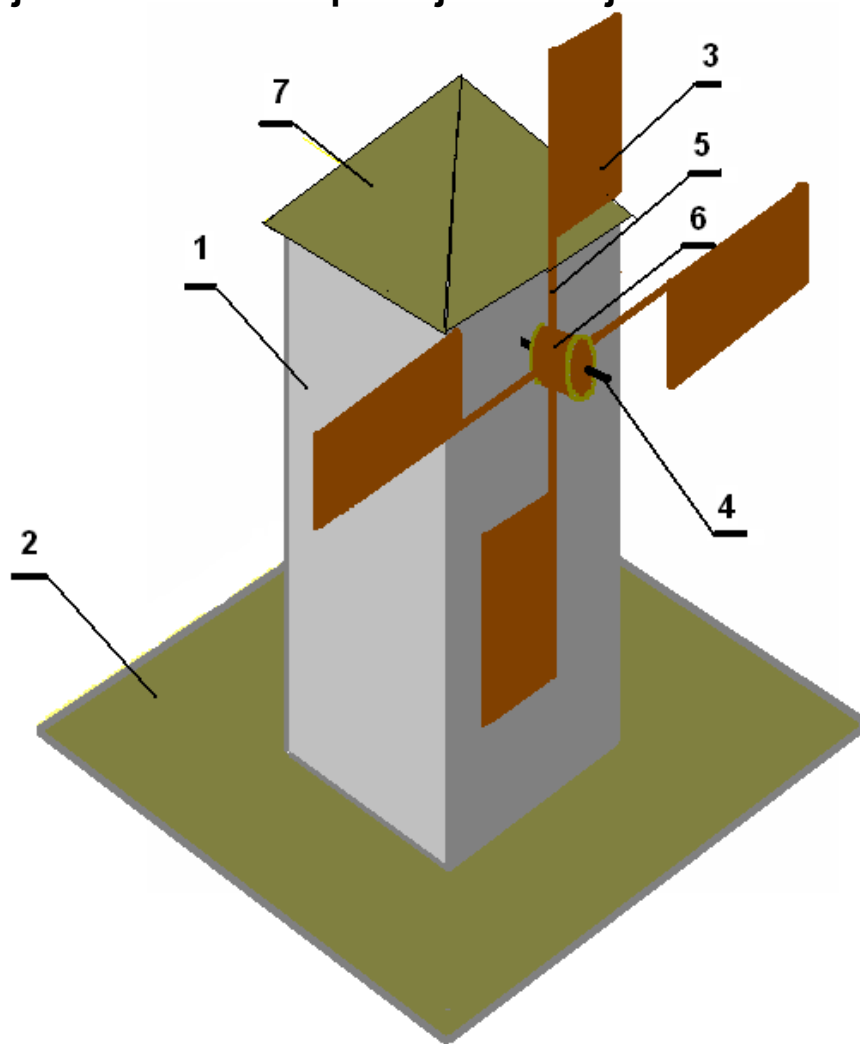


POZICIJA 6

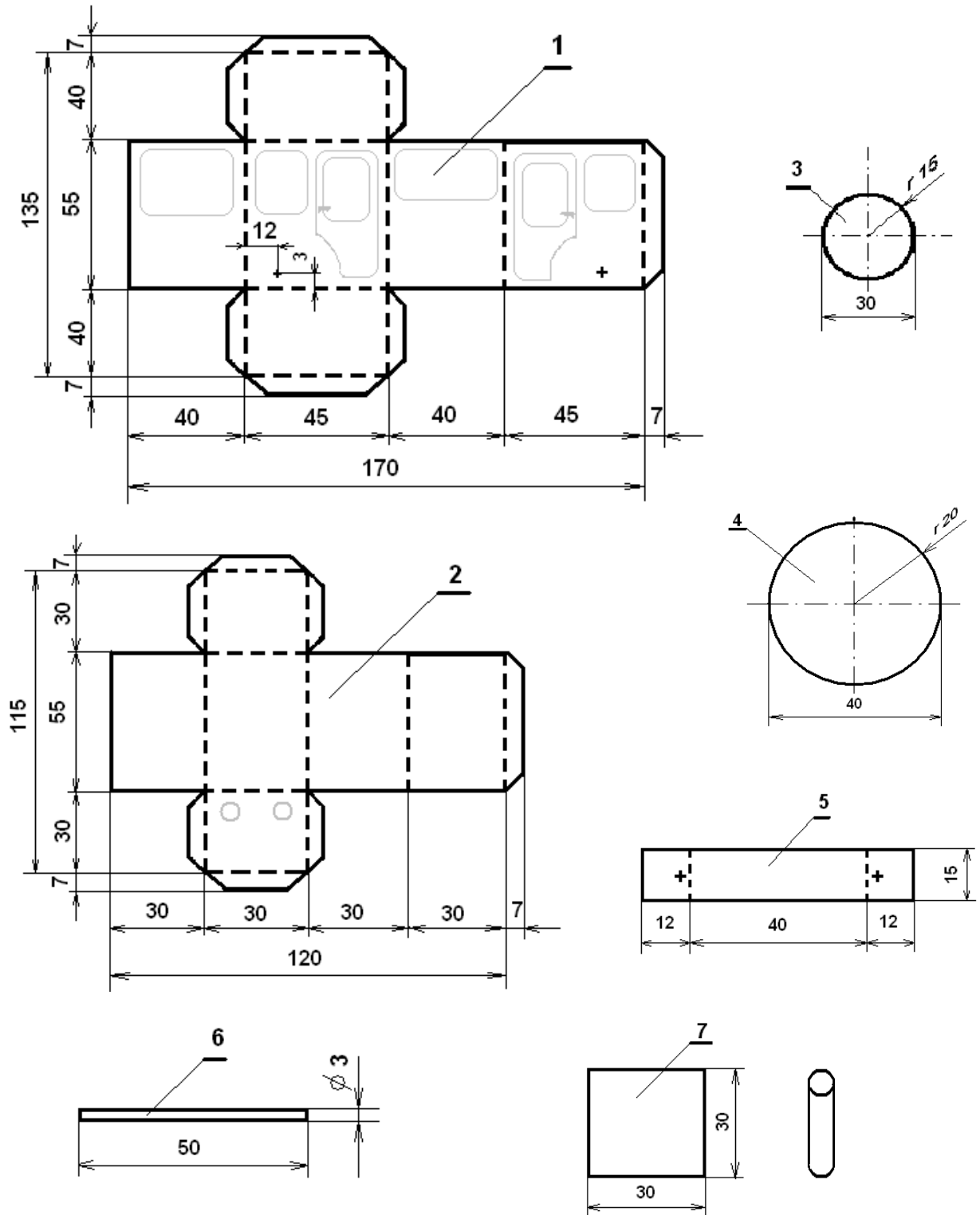


7	Krov	1	papir	50x50 baza
6	Nosač krila	1	pluto ili stiropor	Ø 20 15x15x15
5	Nosač krila elise	4	drvo	Ø 3x80
4	Rotor	1	drvo	Ø 3x70
3	Krilo elise	4	papir	45x20
2	Podloga	1	papir	100x100
1	Stup	1	papir	200x167
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

Izgled vjetrenjače s označenim pozicijama ili dijelovima

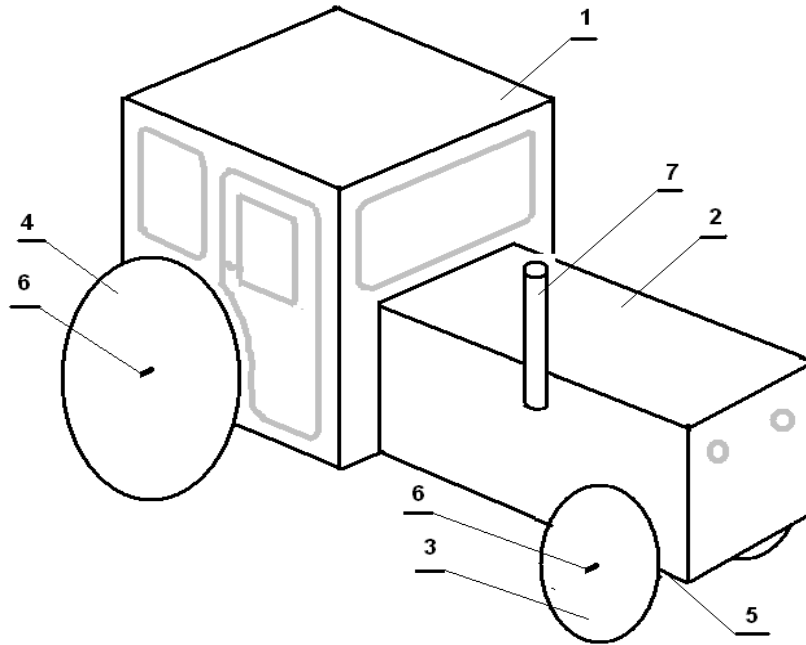


Tehnički crtež dijelova (pozicija) traktora



7	Ispušna cijev	1	karton	30x30
6	Osovina	2	drvo	Ø3x50
5	Nosač osovine	1	karton	64x15
4	Stražnji kotač	4	karton	Ø 40
3	Prednji kotač	4	karton	Ø 30
2	Motor traktora	1	karton	55x30x30
1	Kabina traktora	1	karton	45x55x40
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

Izgled traktora s označenim pozicijama ili dijelovima



--	--

Ime i prezime

Ukupno bodova

53. Natjecanje mladih tehničara
Državno natjecanje 2011. godine
Tehnička kultura 5. razred – promet

Radni zadatak: izrada modela kamiona

Radni zadatak potrebno je riješiti u trajanju od 11 sati. Detaljni postupak izrade i obrade materijala naveden je u radnom listu. Izgled modela kamiona i način sastavljanja dijelova (pozicija) vidljivi su na sklopnom i radioničkom crtežu.

Kako bi što brže i uspješnije riješili postavljeni zadatak detaljno proučite radionički i sklopni crtež, te radni list. Voditi računa o izvorima opasnosti, mjerama zaštite te ih i provoditi.

Potreban materijal:

1. Prednja stranica kabine	balza	84x80x2 – 1 komad,
2. Bočna stranica kabine	balza	70x80x2 – 2 komada,
3. Stražnja stranica kabine	balza	84x80x2 - 1 komad,
4. Krov kabine	balza	84x64x2 - 1 komad,
5. Podnica kabine	balza	80x68x2 - 1 komad,
6. Podnica sanduka	balza	150x80x2 - 1 komad,
7. Bočna stranica sanduka	balza	154x30x2 - 2 komada,
8. Prednja i stražnja stranica sanduka	balza	80x30x2 – 2 komada,
9. Glavni nosač kamiona	šperploča	220x25x6 - 2 komada,
10. Osovina kotača	drvo	Ø4x85 - 2 komada,
11. Kotači prednji	šperploča	Ø30x4 – 2 komada,
12. Kotači stražnji	šperploča	Ø30x8 – 4 komada,
13. Lijepilo za drvo		
14. Brusni papir		

Potreban pribor i alat:

1. pribor za tehničko crtanje i pisanje (kemijska olovka),
2. modelarski nožić,
3. metalno ravnalo,
4. kutnik,
5. brusna daščica,
6. radna podloga

Nakon završetka radnog zadatka:

- provjerite funkcionalnost uratka (okretanje kotača),
 - na uradak napiši ime i prezime,
 - predaj uradak članu povjerenstva
 - pripremi se za izlaganje i prezentaciju uratka.
- Radi točno, brzo i spretno sa puno uspjeha.

53. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Državno natjecanje 2011. godine
Tehnička kultura 5. razred – promet

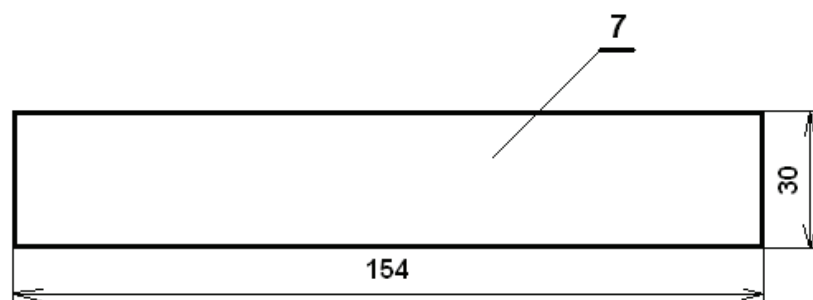
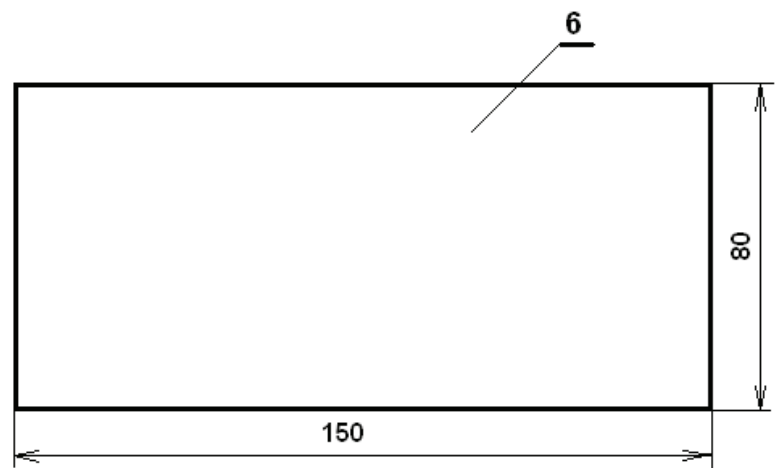
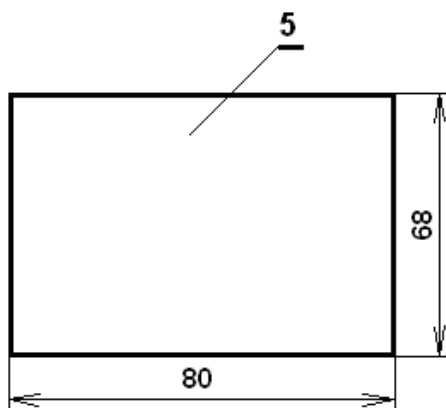
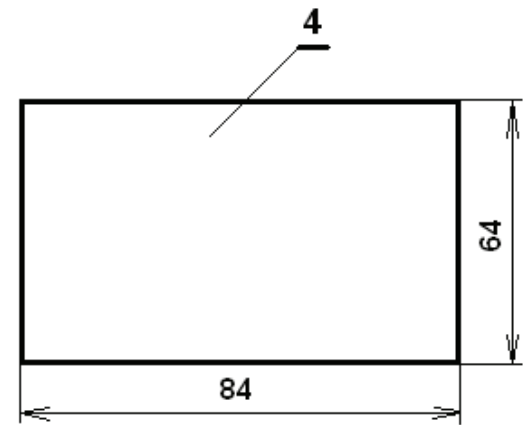
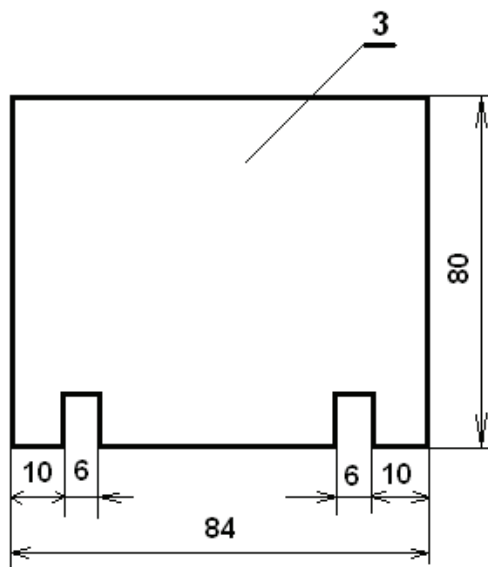
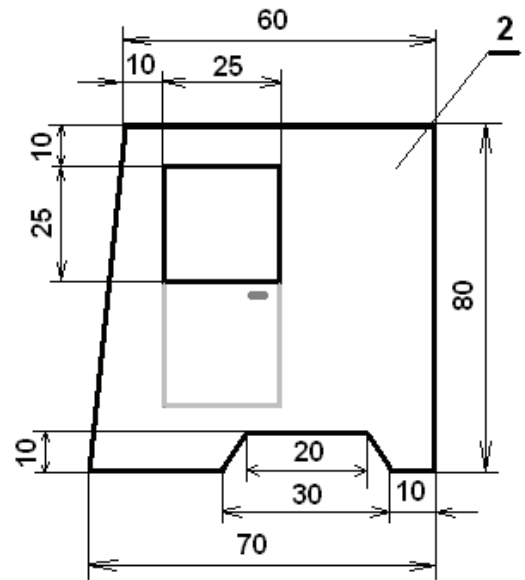
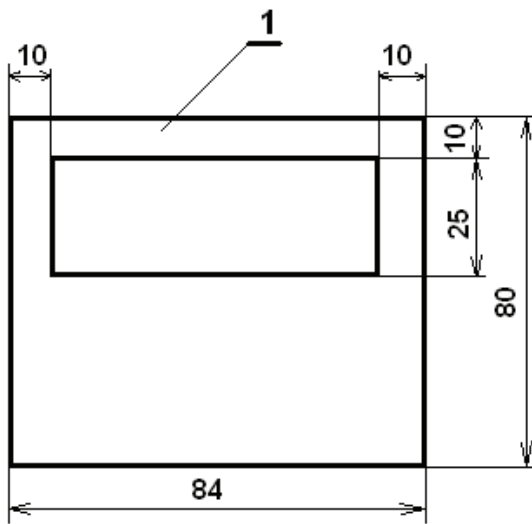
RADNI LIST

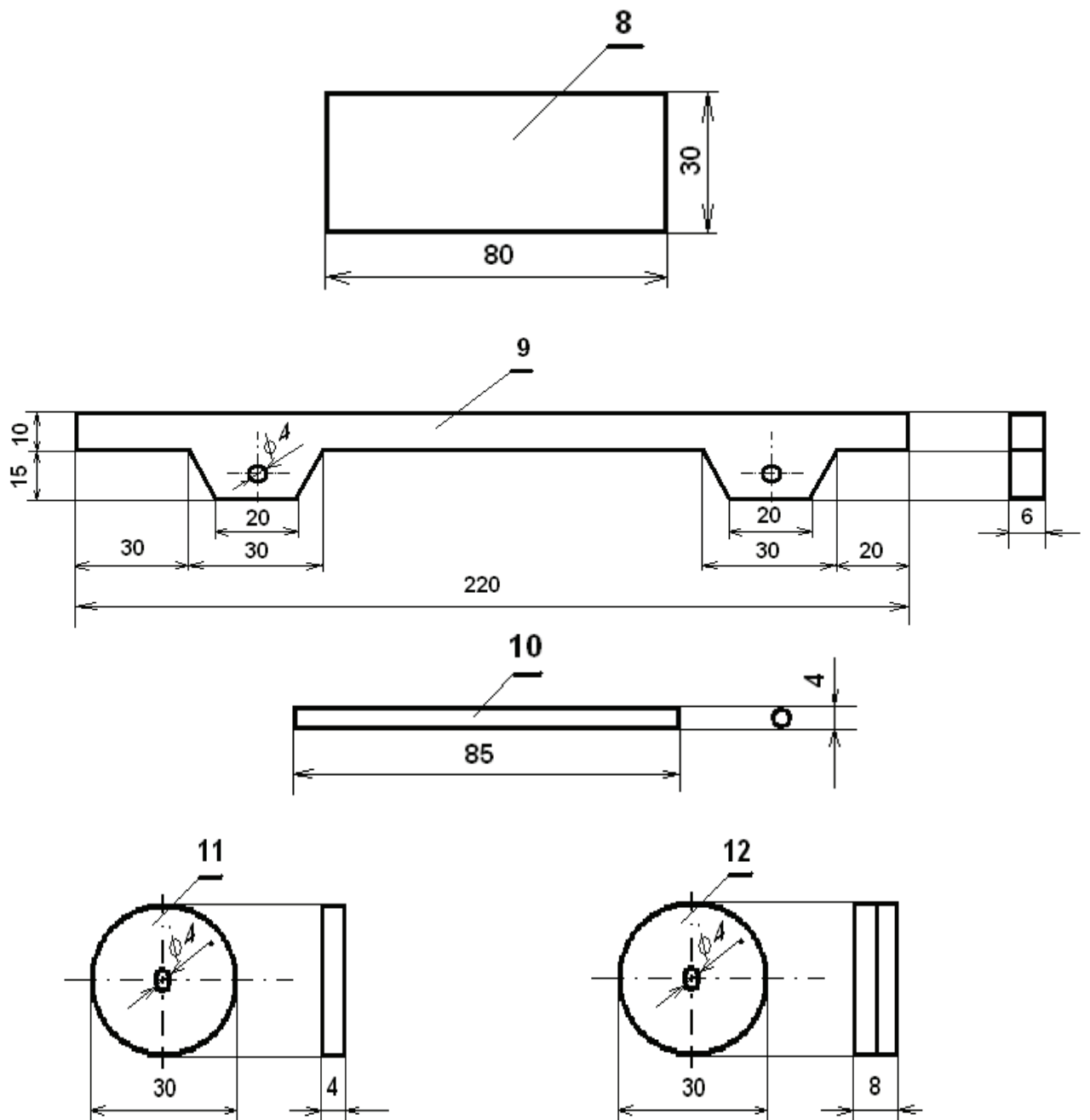
R.b. op.	Poz.	Naziv pozicije	Radni postupak	Pribor, alat i materijal	Upute za rad
I.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10.	Prednja str. kabine Bočna str. kabine Stražnja str. kabine Krov kabine Podnica kabine Podnica sanduka Bočna str. sanduka Prednja i stražnja str. sanduka Osovina kotača	Mjerenje Zacrtnavanje Rezanje Brušenje	Pribor za tehničko crtanje Modelarski nožić Metalno ravnalo Kutnik Brusna daščica Brusni papir Balza	Prema mjerama iz tehničkog crteža na balzi izmjeri, ocrtaj i izreži pozicije od 1 do 10. Brusnim papirom obrusi izrezane dijelove.
II.	9. 10 11. 12..	Glavni nosač kamiona Osovina kotača Kotači prednji Kotači stražnji	Prema crtežu sastavi naveden pozicije	Lijepilo Metalno ravnalo Pripremljene pozicije 9, 11 i 12 Štapić Ø30 Brusni papir Brusna pločica	Sve pozicije obrusi brusnim papirom. Na glavne nosače postavi osovine, a na krajeve osovine kotače. Stražnje kotače sastavi prema sastavnicama i crtežu.
III.	5. 6. 7. 8.	Podnica kabine Podnica sanduka Bočna str. sanduka Prednja i stražnja str. sanduka	Prema crtežu na glavni nosač kamiona postavi pozicije 5, 6, 7 i 8.	Lijepilo Kutnik Metalno ravnalo Brusni papir Brusna pločica	Prema sastavnom crtežu na sastavljeni nosač zalijepi podnice, a zatim prednje i bočne stranice sanduka.
IV.	1. 2. 3. 4.	Prednja str. kabine Bočna str. kabine Stražnja str. kabine Krov kabine	Navedene pozicije zalijepi i postavi na podnicu kabine	Lijepilo Kutnik Metalno ravnalo Olovka Modelarski nožić Brusni papir Brusna pločica	Zalijepi pozicije 1, 2, 3 i 4 prema crtežu, te ih postavi i zalijepi na podnicu kabine. Vodi računa o pravilnom rasporedu pozicija.
V.	Izrađeni model nakon što osuši lijepilo prema potrebi obrusi, prema vlastitom nađenju dodaj detalje kao što su uređaji za signalizaciju (svjetla, ograda, sjedišta u kabini i dr.)				

Napomena:

- pazi na redosljed radnih operacija,
- obrati pozornost na organizaciju radnog mjesta,
- pravilno primjeni mjere zaštite pri radu,
- nakon završetka provjeri funkcionalnost uratka (okretanje kotača).

Radionički crtež kamiona





12	Kotači stražnji	4	šperploča	Ø30x8
11	Kotači prednji	2	šperploča	Ø30x4
10	Osovina kotača	2	drvo	Ø4x85
9	Glavni nosač kamiona	2	šperploča	220x25x6
8	Prednja i stražnja stranica sanduka	2	balza	80x30x2
7	Bočna stranica sanduka	2	balza	154x30x2
6	Podnica sanduka	1	balza	150x80x2
5	Podnica kabine	1	balza	80x68x2
4	Krov kabine	1	balza	84x64x2
3	Stražnja stranica kabine	1	balza	84x80x2
2	Bočna stranica kabine	2	balza	70x80x2
1	Prednja stranica kabine	1	balza	84x80x2
Pozicija	Naziv	Komada	Materijal	Dimenzije

Način i redosljed sastavljanja dijelova (pozicija) modela kamiona

