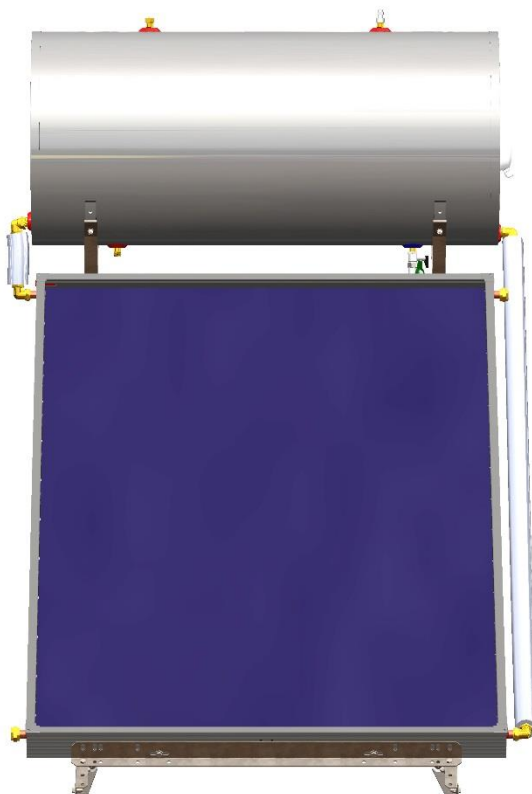
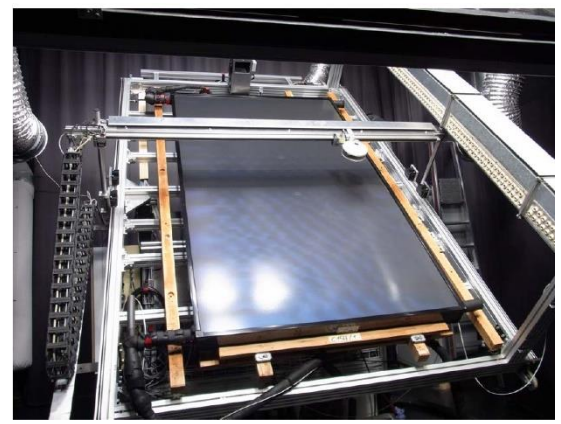
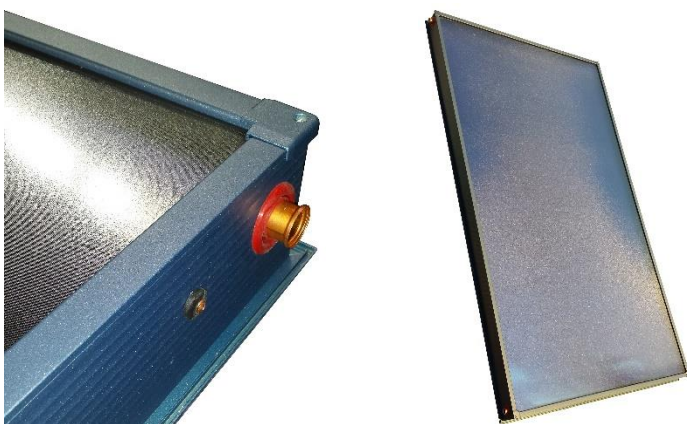
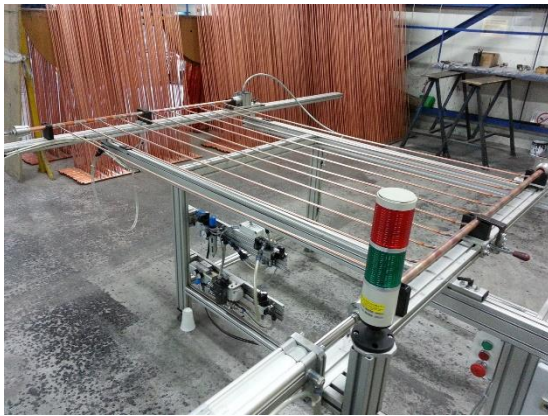
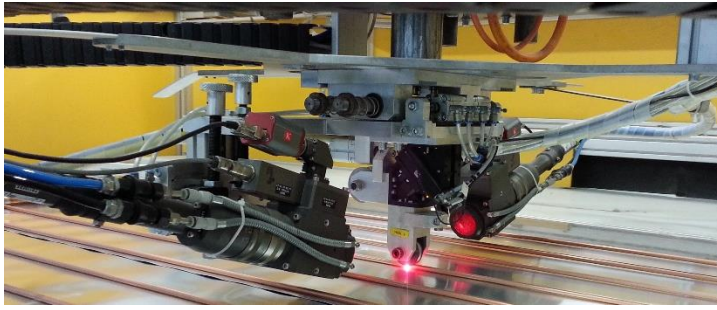


UPUTSTVA ZA MONTAŽU NOSAČA ZA TERMOSIFONSKE SUSTAVE

- 150/200lt s 1 kolektorom 2.00/2.37m² ravni/kosi krov



		Uputstva se odnose na sljedeće modele		
a/a	Spremnik (lt)	Kolektor	Naziv	Instalacija
1	150	1x2.00	150/200	Ravni/kosi krov
2	200	1x2.37	200/237	Ravni/kosi krov



- **Općenito**

Ova uputstva sadrže upute za instalaciju nosača termosifonskih kolektora

Uputstva se odnose na sljedeće modele			
a/a	Spremnik (lt)	Kolektor	Instalacija
1	150	1x2.00	Ravni/kosi krov
2	200	1x2.37	Ravni/kosi krov

Prije početka instalacije pažljivo proučiti upute za instalaciju. Ova uputstva zahtijevaju instalaciju od strane stručne osobe obučene za takvu vrstu radova. Uputstva su prikazana u slikovitom obliku.

Zbog mogućih tiskarskih pogrešaka ili nekih drugih tehničkih razloga ne odgovaramo za nastala oštećenja.

Uputstva se odnose na serije termosifonskih kolektora, te mogu biti sastavljeni na način prikazan u uputstvima.

- **Sigurnosne mjere**

U ovom poglavlju su opisane zaštitne mjere za sigurno i učinkovito korištenje/instalaciju. Sigurnosne mjere su opisane u tablici u nastavku. Pročitajte sigurnosne mjere prije nego što počinjete sa instalacijom.

OPREZ: Ako ne slijedite sigurnosne upute možete izazvati ozbiljna oštećenja i rizik za osobe, kao i materijala i štete u okolišu.

U ovim uputstvima je opisano nekoliko tipova instalacija stoga je važno da se i shodno prema tome i postupa kako je opisano u uputstvima. Nepravilna uporaba komponenata može utjecati na sigurnost konstrukcije i može imati za posljedicu na opasnost po život i može izazvati materijalnu štetu.

Provjerite sa konstruktorom kuće/zgrade dali krovšte može podnijeti teret solarnog kolektora sa konstrukcijom uslijed dodatnog opterećenja vjetrom i snijegom (1m debljine snijega znači opterećenje od 60kg/m2 suhog snijega ili 200kg/m2 mokrog snijega) . U obzir se moraju uzeti lokalni uvjeti uslijed opterećenja snijegom i vjetrom.

Kod upotrebe ljestvi provjerite da iste nisu oštećenje i postavite ih pod kutom od 70°. U svrhu povećane zaštite osigurajte se sigurnosnim pojasom .

Predlažemo upotrebu zaštitnih rukavica, obuće i kacige. Također u pojedinim slučajevima potrebna je zaštita očiju zaštitnim naočalama. U slučaju da se instalacija radi u blizini električnih vodova, držite sigurnosni razmak od 5 metara i obratite pozornost kod rukovanja dugačkim dijelovima nosive konstrukcije ili alata za instalaciju.

VAŽNE SIGURNOSNE MJERE:

	Nosite pravilnu obuću da se ne poskliznete sa krova.
	Obratite pozornost na ne izolirane el. kablove koji se nalaze na krovu.
	Koristite sigurnosnu i zaštitnu opremu i poštujujte pravilnik za zaštitu na radu.
	Uvijek nosite zaštitnu kacigu.
	Nosite zaštitne rukavice.
	Pazite na rubove krova da izbjegnute pad.
	Koristite zaštitu od visinskog pada.
	Nosite zaštitne naočale.

- **Dozvoljeni pritisak na kolektor**

Kolektori su testirani u skladu sa standardima EN 12975-2. Prema mehaničkim ispitivanjima opterećenja standarda EN 12975-2, kolektori su otporni na pritisak od 1000Pa.

Smjernice za ugradnju

1. Prije instalacije važno je dogovoriti sve detalje zbog ispravne i sigurne instalacije uređaja, poput položaja, smještaja, statičkog otpora i stanja površine na koju se instalacija smješta, kao i spajanja cijevi i električnih veza.
2. Položaj instalacije mora biti takav da nema nikakvih sjena od drugih objekata, drveća ili zgrada tijekom cijele godine. (detaljnije u "ODABIR POLOŽAJA INSTALACIJE").
3. Instalacija mora biti izvedena u skladu lokalnih propisa i pravila struke.
4. Za optimalnu iskoristivost solarnog kolektora poželjan je nagib od 40-45°.
5. Površina krova na kojoj se postavlja mora biti ravna i funkcionalna zbog sigurnosti instalacije termosifonskog sustava.
6. Statika krova mora biti odgovarajuća radi sigurnosti i stabilnosti solarne instalacije (težina napunjenog 300 litarskog solarnog sustava iznosi 550 kg).
7. Kod provođenja cijevi preko krova/ crijeva da bi se izbjegla vlaga ili propuštanje vode potrebno je izvesti vrlo dobro brtvljenje.
8. Svi spojevi moraju biti dobro toplinski izolirani da bi se smanjili toplinski gubici. Za zaštitu od smrzavanja obavezna je uporaba solarne količine čija točka leđišta ovisi o lokalnoj minimalnoj godišnjoj temperaturi.

- **Dopušteno opterećenja snijega i umjerena brzina vjetra**

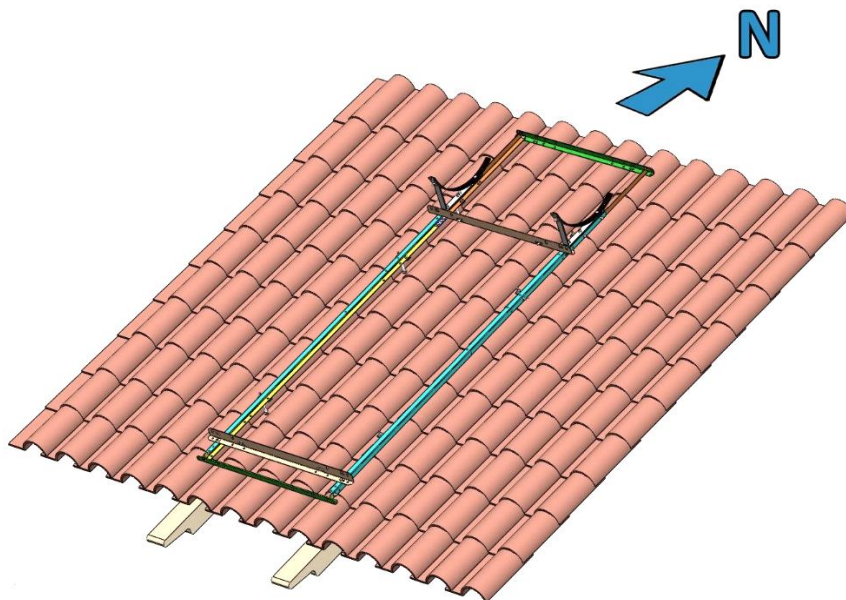
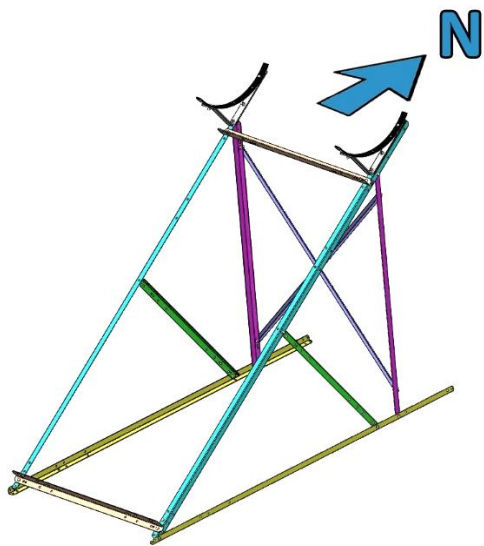
Kolektori mogu podnijeti opterećenje od 500 Pa, te smiju biti instalirani na područjima s mogućim opterećenjima snijega nižim od 1000 Pa.

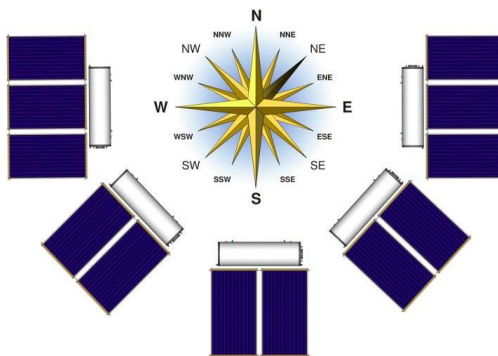
U skladu s karakteristikama potpornog okvira i standarda ENV 1991, nosači ne smiju biti instalirani na područjima gdje brzina vjetra prelazi 55 m/s (vrijednost za otoke izložene jakim vjetrovima).

- **Odabir prostora instalacije i pozicije spremnika vode**

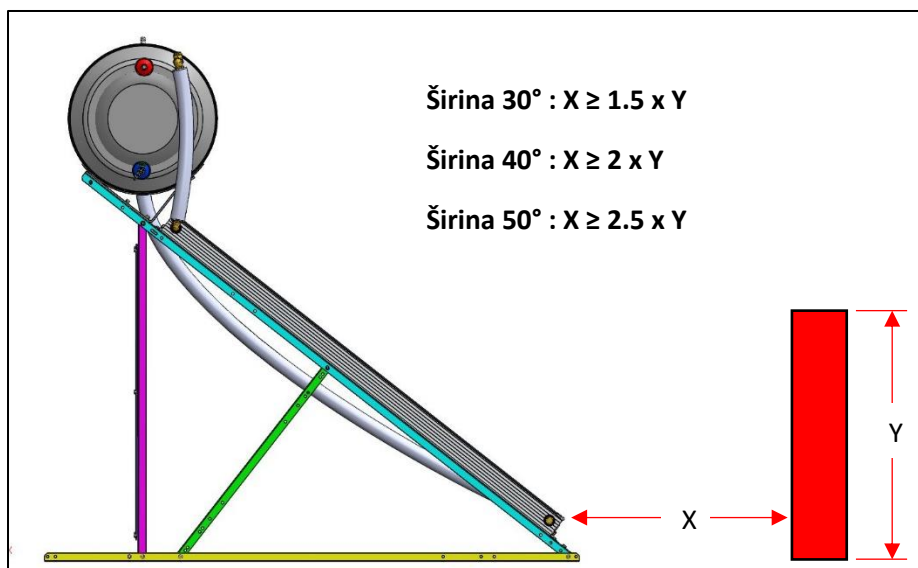
Termosifonski sustavi mogu biti postavljeni na ravni i kosi krov.

1. Poželjna orijentacija kolektora je prema jugu. U slučaju većih odstupanja od orijentacije jug izgubljeni učinak se može nadomjestiti većim brojem solarnih kolektora.





2. Kod odabira područja instalacije potrebno je obratiti pažnju na sljedeće:
 - 2.1 Orijentacija kolektora mora biti prema gore navedenim uvjetima.
 - 2.2 Položaj instalacije mora biti takav da nema nikakvih sjena od drugih objekata, drveća ili zgrada tokom cijele godine.
 - 2.2.1 Udaljenost od prepreka na istoku, jugu ili zapadu mora biti:
 - 2.2.1.1 Najmanje 1,5 puta visina prepreke za lokacije zemljop. širine od 30°.
 - 2.2.1.2 Najmanje 2 puta visina prepreke za lokacije zemljop. širine od 40°.
 - 2.2.1.3 Najmanje 2,5 puta visina prepreke za lokacije zemljop. širine od 50°.

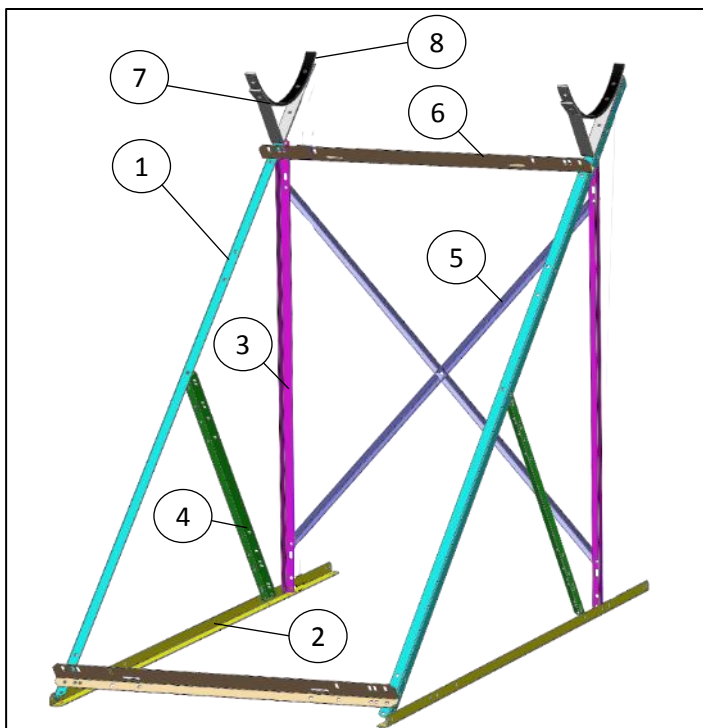


3. Za optimalnu iskoristivost solarnog kolektora poželjan je nagib od 45° (kod zemljop. širine 40°). U pravilu nagib kolektora mora biti 5° veći od zemljopisne širine prostora. Bitno je uzeti u obzir da svako odstupanje od navedenih uvjeta smanjuje prosječne godišnje dobitke.
4. Udaljenost spremnika i PTV-a mora biti što kraća
5. Mjesto instalacije mora biti lako dostupno za jednostavno i sigurno održavanje.
6. Kod instalacije na ravni krov, predlažemo ugradnju ispod potpornog okvira nosača na betonske grede debljine 10 cm. Sveukupna težina napunjenog sustava s gredama trebala bi biti:
 - 290 kg po m² kolektora kod instalacija do 20m i maksimalne brzine vjetra 43 m/sec.
 - 490 kg po m² kolektora kod instalacija do 20m i maksimalne brzine vjetra 55 m/sec.

VAŽNO: Prema standardima ENV 1991, vrijednosti važe pod sljedećim uvjetima:

 - Instalacija na potpuno zatvoreno krovšte.
 - Površina krova najmanje 5m².
 - Sustav ne smije biti postavljen na bočnim stranama krovšt
7. Statičku izdrživost krova mora obaviti građevinski inženjer kako bi se osigurali gore navedeni uvjeti.

1.1. Općenito

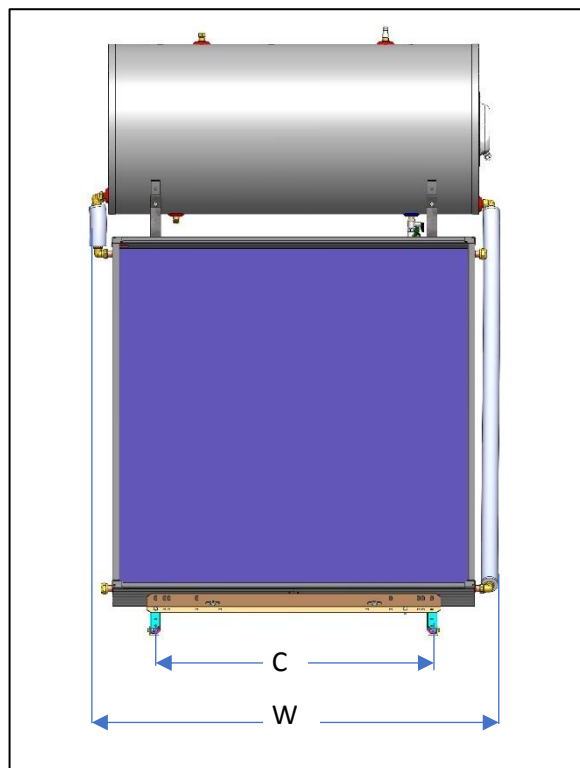
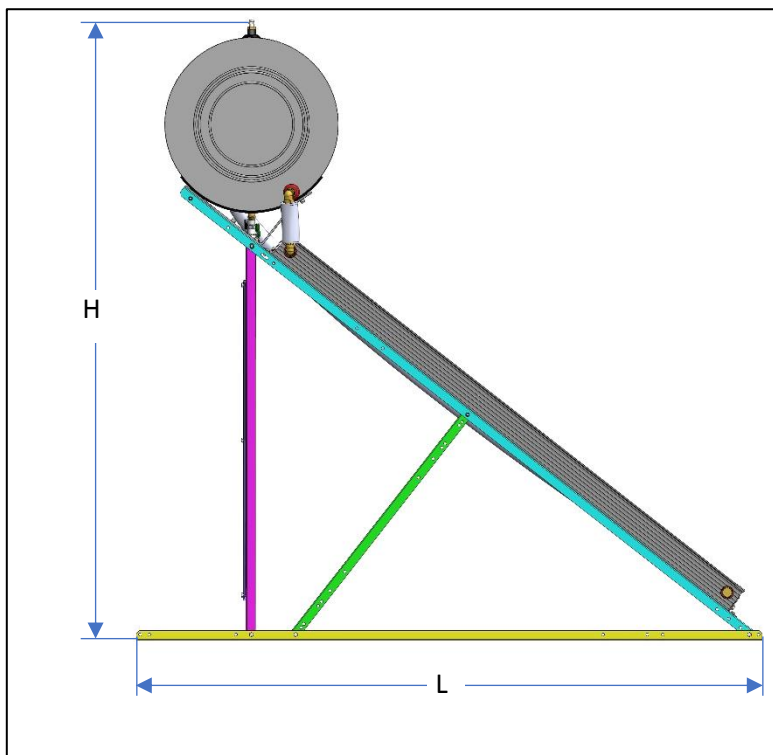


Br.	Opis	Kol
1	"L" profil 2420mm	2
2	"L" profil 2085mm	2
3	"L" profil 1320mm	2
4	"L" profil 955mm	2
5	Križna šipka 1430mm	2
6	"L" profil 1000mm	2
7	Nosač spremnika	2
8	Gumena traka	2
9	Križni vijak M8x20	29
10	Križni vijak M8x30	4
11	Matica M8	27
12	Podloške Ø8.5	4
13	Vijak M8X60	6
14	Plastična pričvrsnica M8X60	6

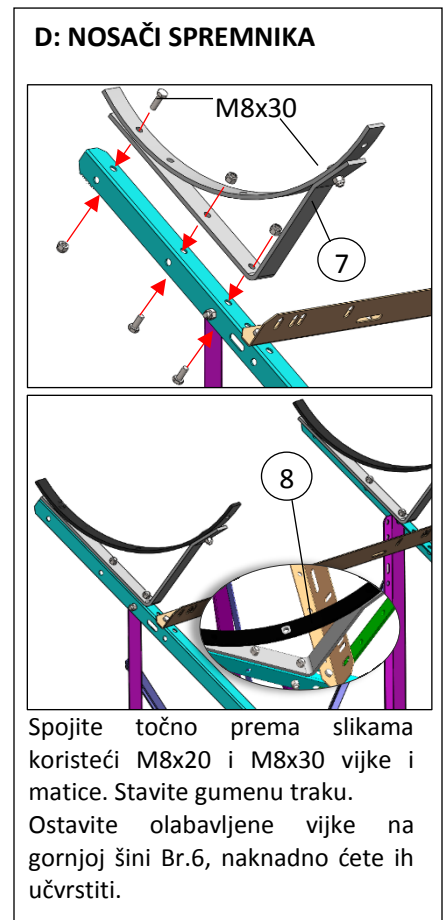
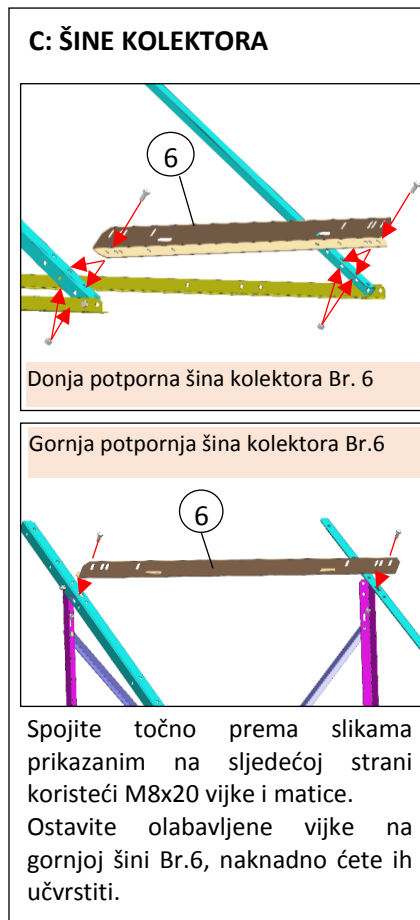
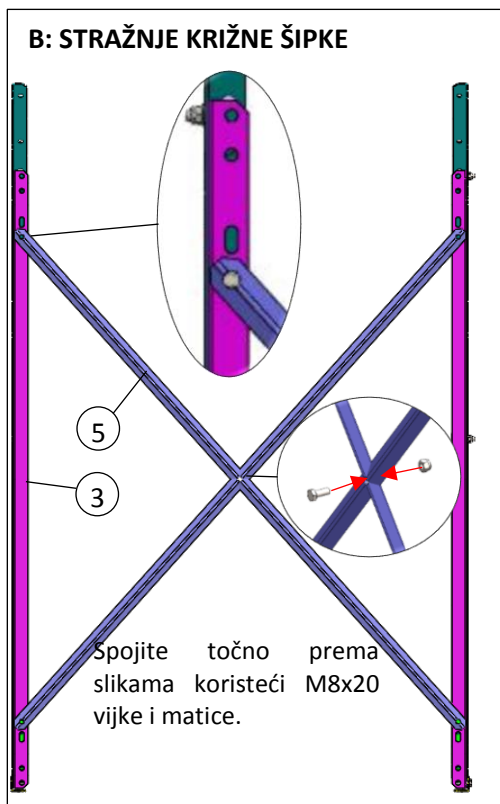
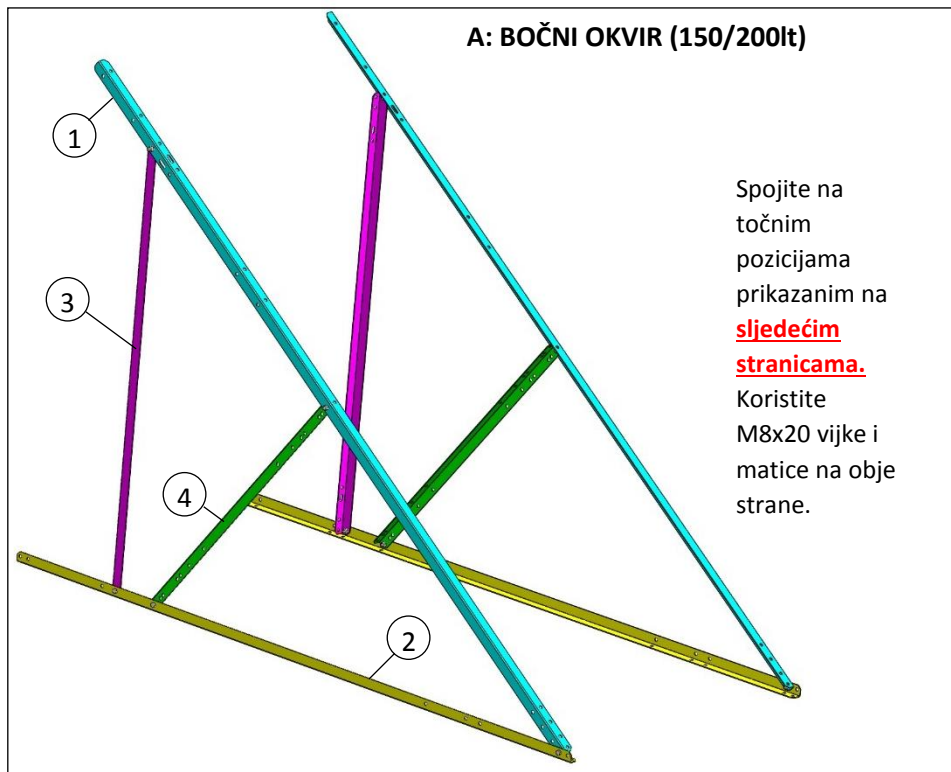
Dijelovi iste boje imaju isti broj.

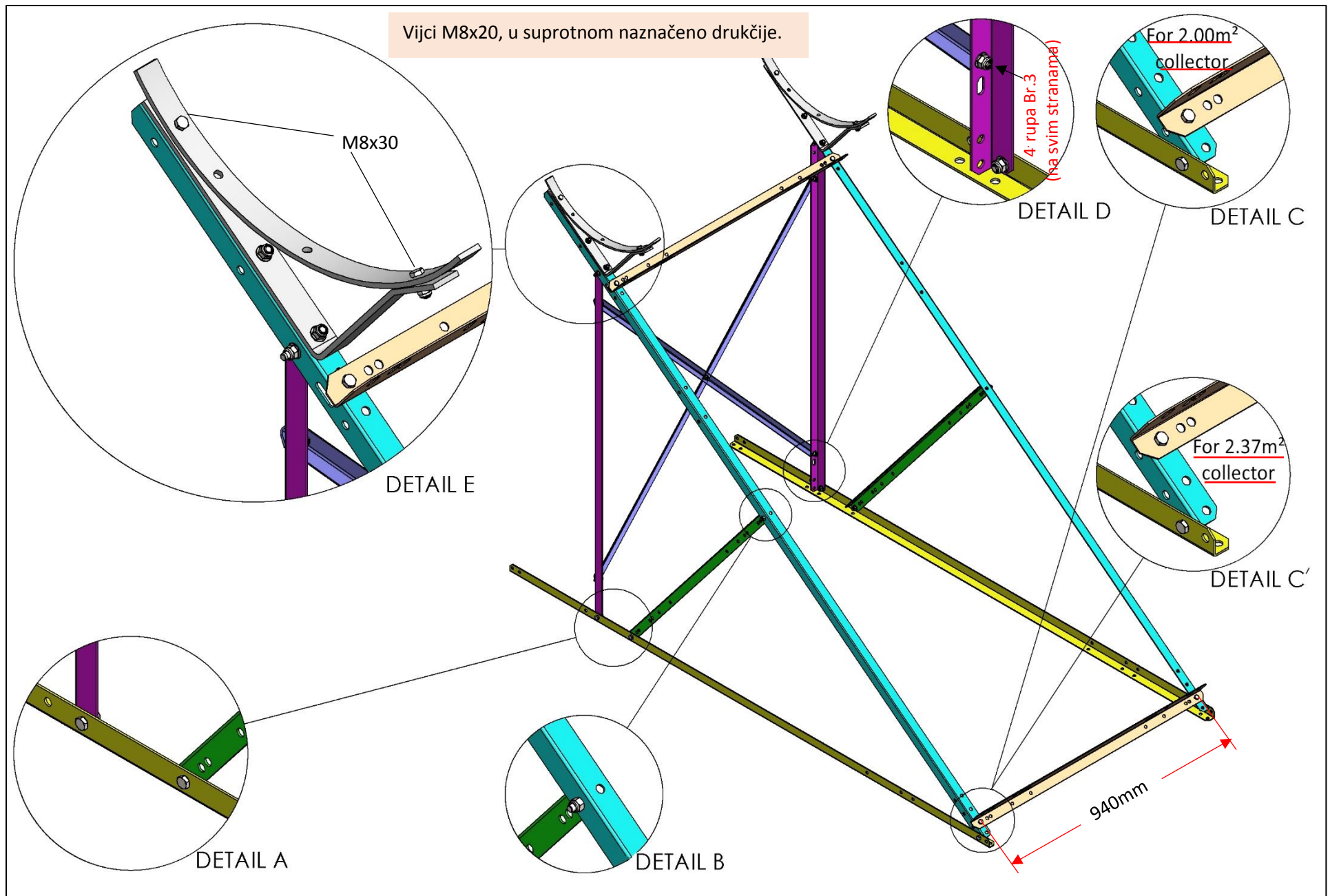
Odnosi se na:

150ABL200, 150ABL237, 200ABL200, 200ABL237

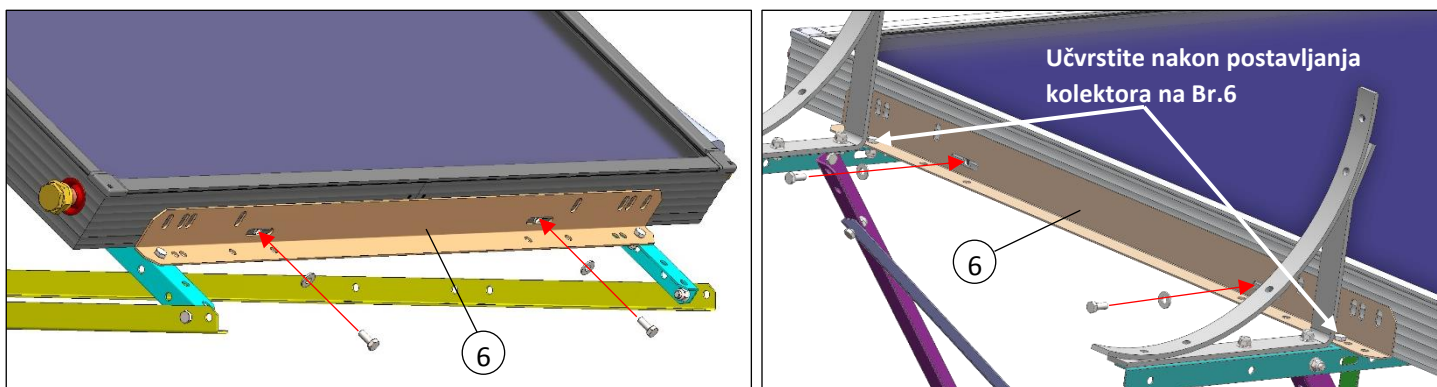


	150	200
L	2025mm	2085mm
H	2040mm	2040mm
C	940mm	940mm
W	1380mm	1380mm



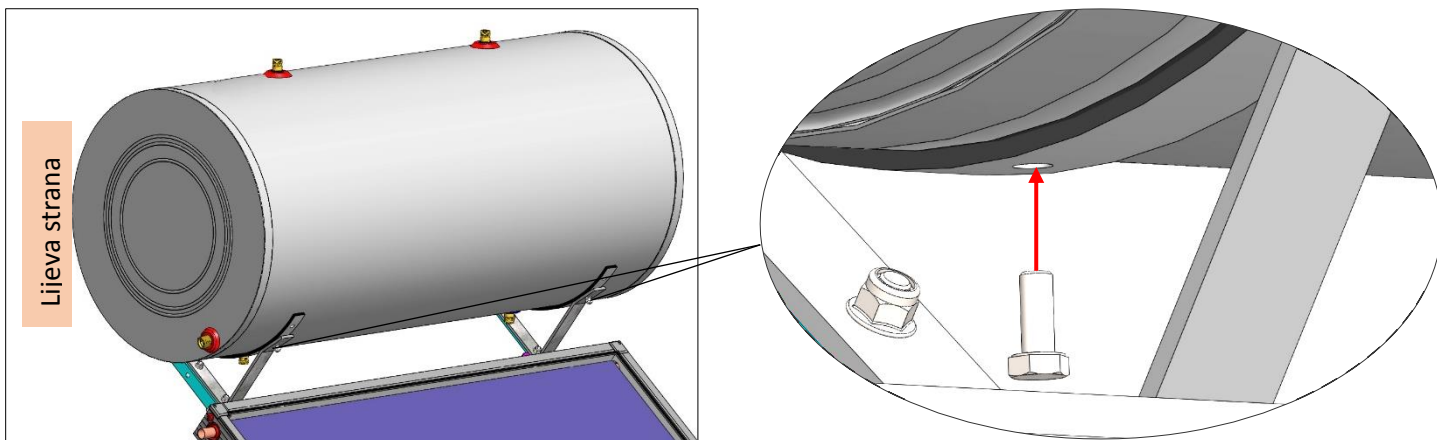


1.3. Postavljanje kolektora



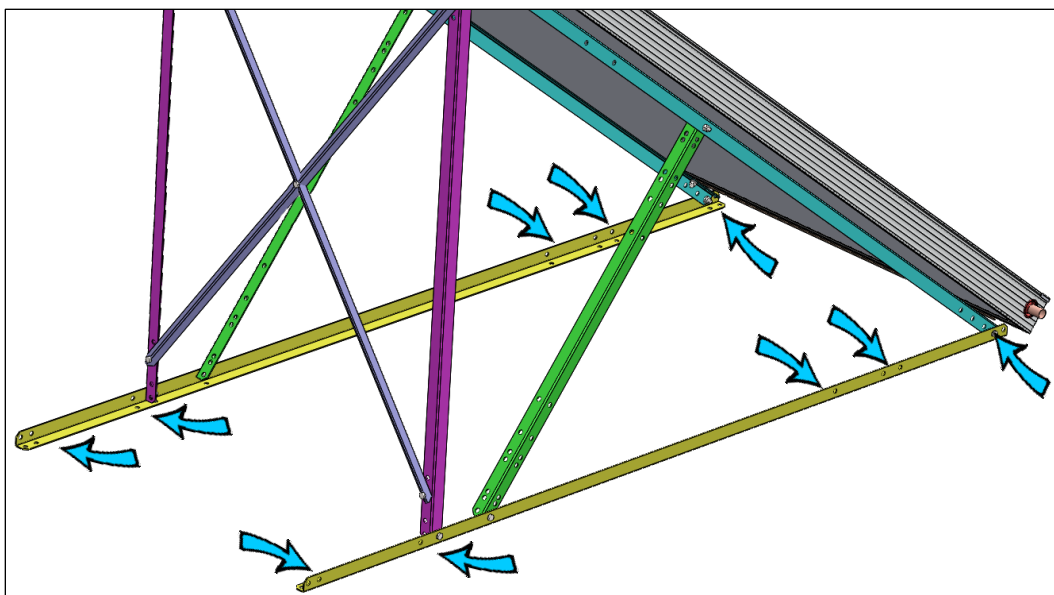
Spojite prema prikazanim pozicijama na slikama koristeći M8x20 vijke, matice i podloške. Učvrstite i gornji Br.6 na Br.1.

1.4. Postavljanje spremnika



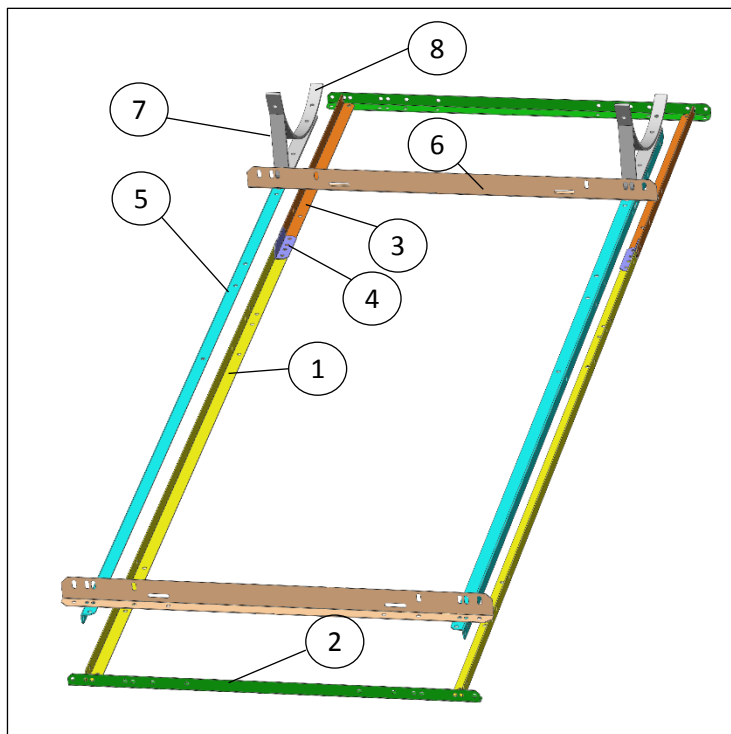
Spojite prema prikazanim pozicijama na slikama koristeći M8x20 vijke kroz sredine rupe nosača spremnika.

1.5. Postavljanje nosača na krov



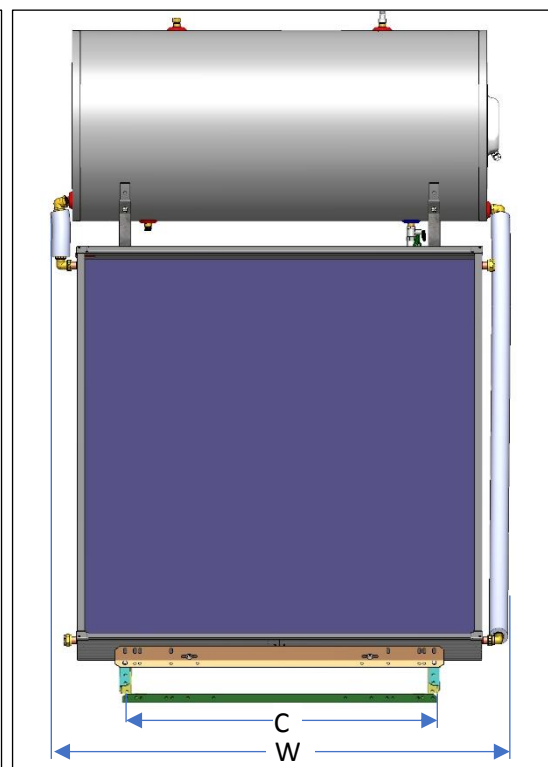
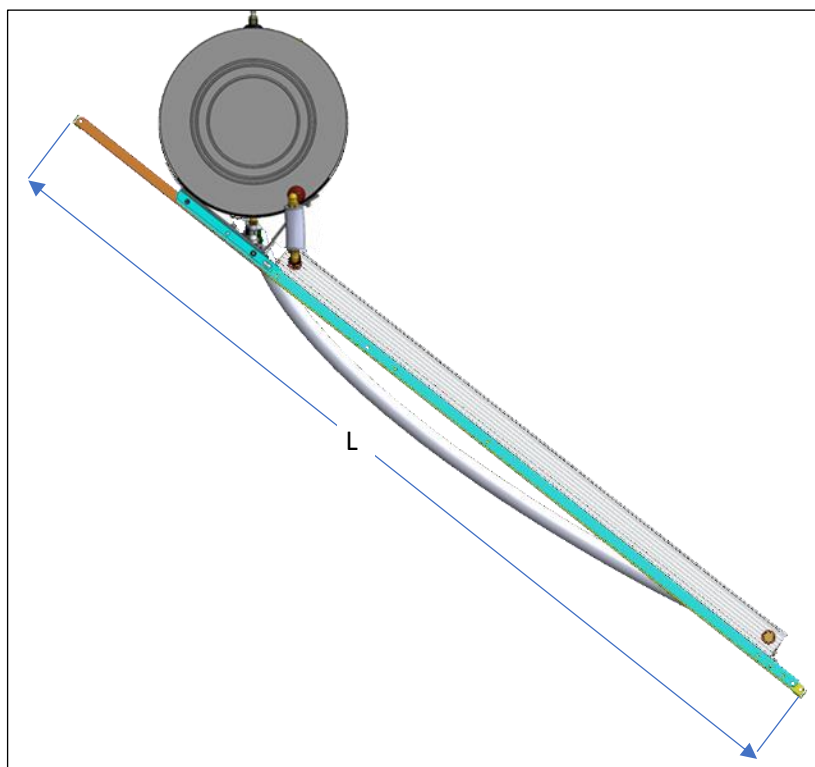
Odabrite odgovarajuće rupe na horizontalnim šinama Br.2. Postavite na krov pomoću 6 plastičnih pričvrsnica i vijaka.

2.1. Općenito



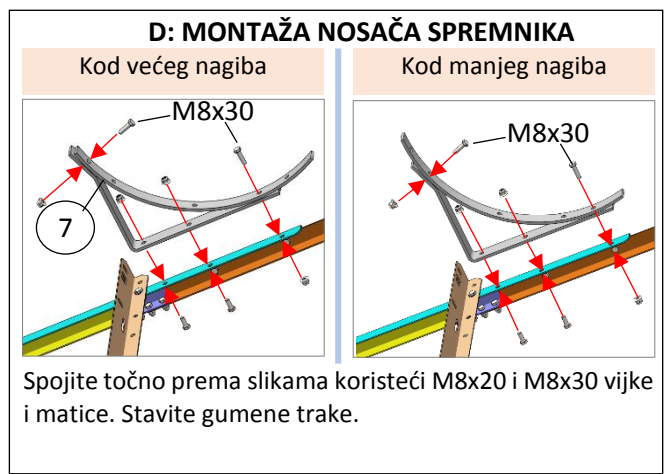
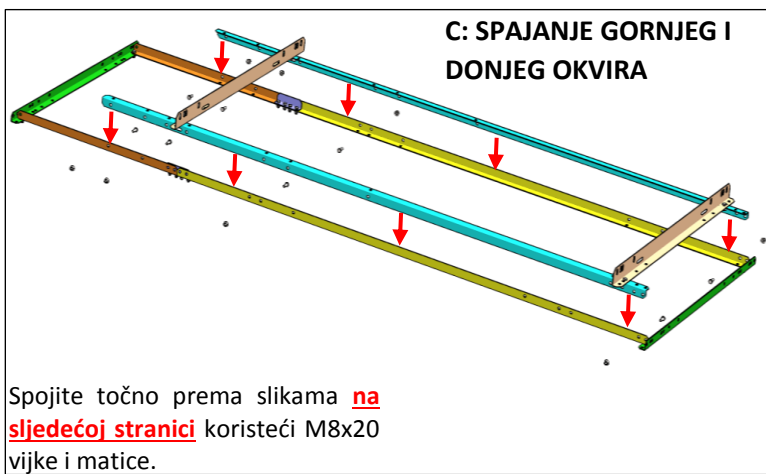
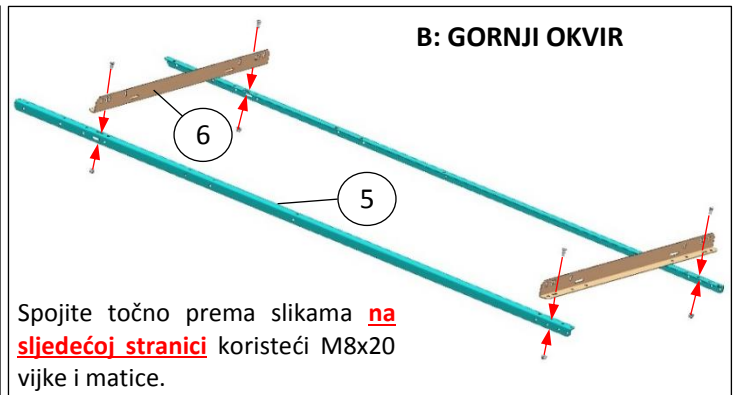
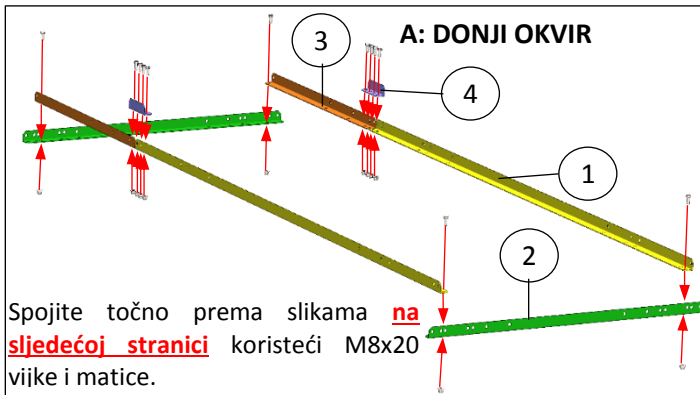
Br.	Opis	Kol
1	"L" profil 2085mm	2
2	"L" profil 955mm	2
3	"L" profil 750mm	2
4	"L" profil 114mm	2
5	L" profil 2420mm	2
6	"L" profil 1000mm	2
7	Nosač spremnika	2
8	Gumena traka	2
10	Križni vijak M8x20	34
11	Križni vijak M8x30	4
12	Matica M8	32
13	Podloške Ø8.5	4

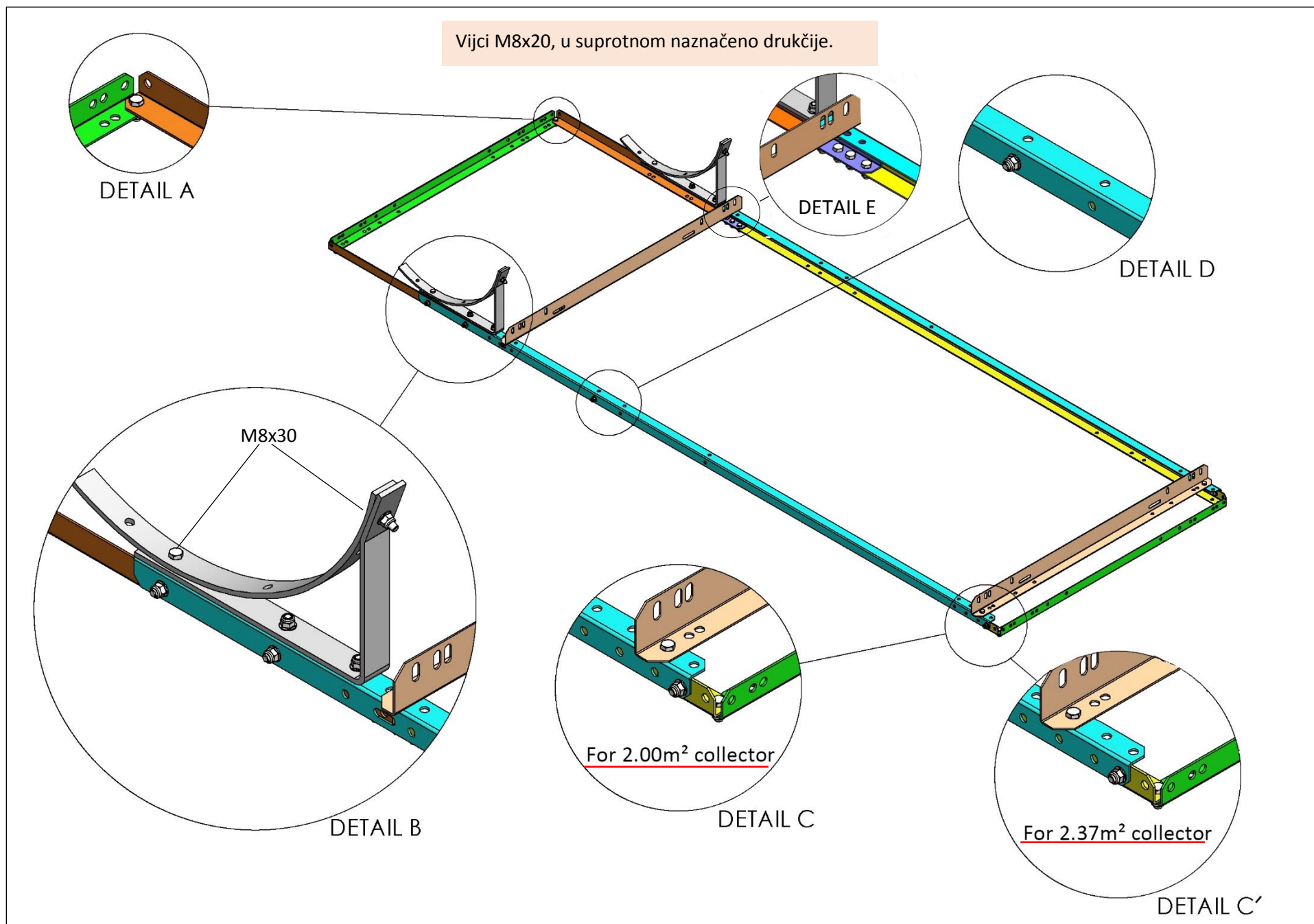
Dijelovi iste boje imaju isti broj.



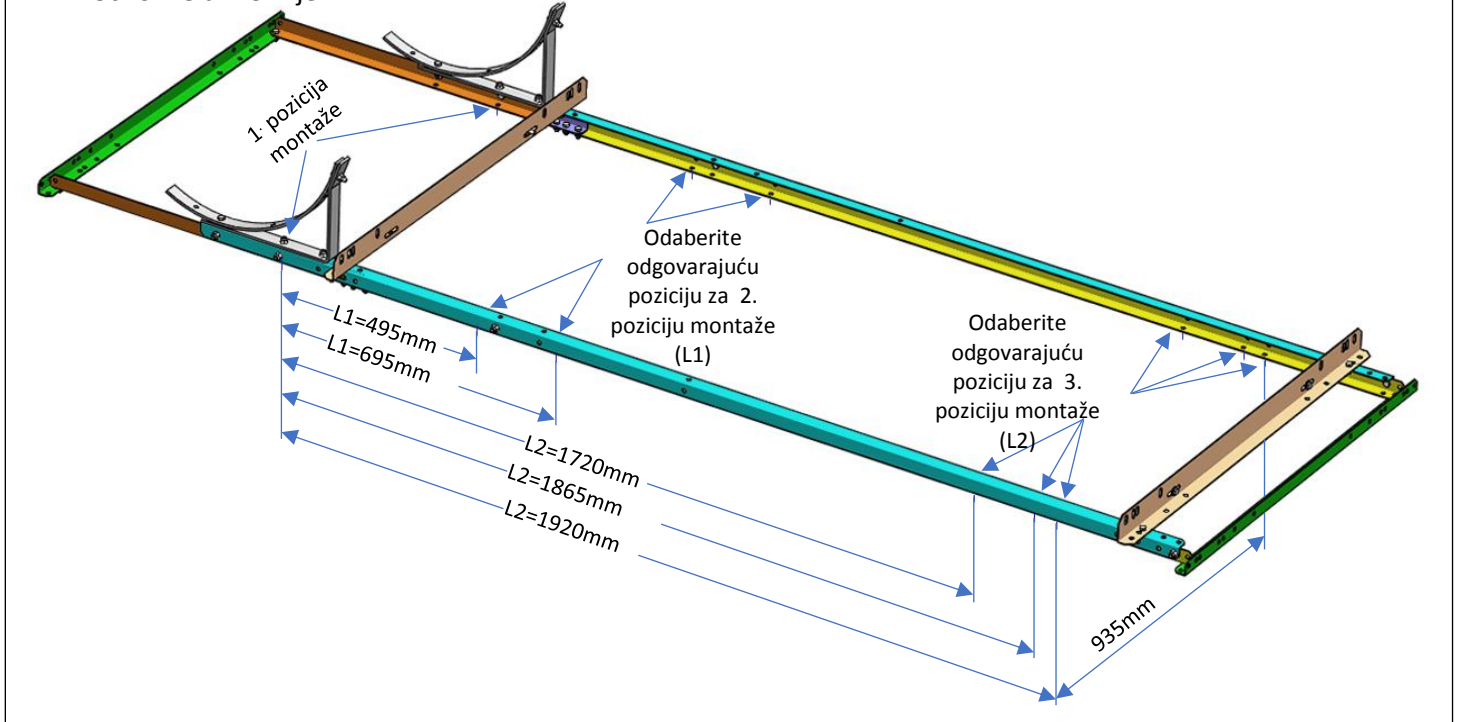
	150	200
L	2850mm	2850mm
C	935mm	935mm
W	1380mm	1380mm

2.2. Montaža nosača (detaljnije na sljedećoj stranici)

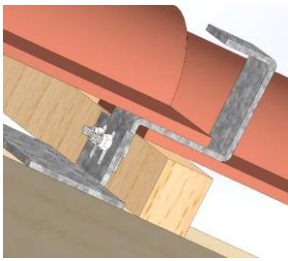




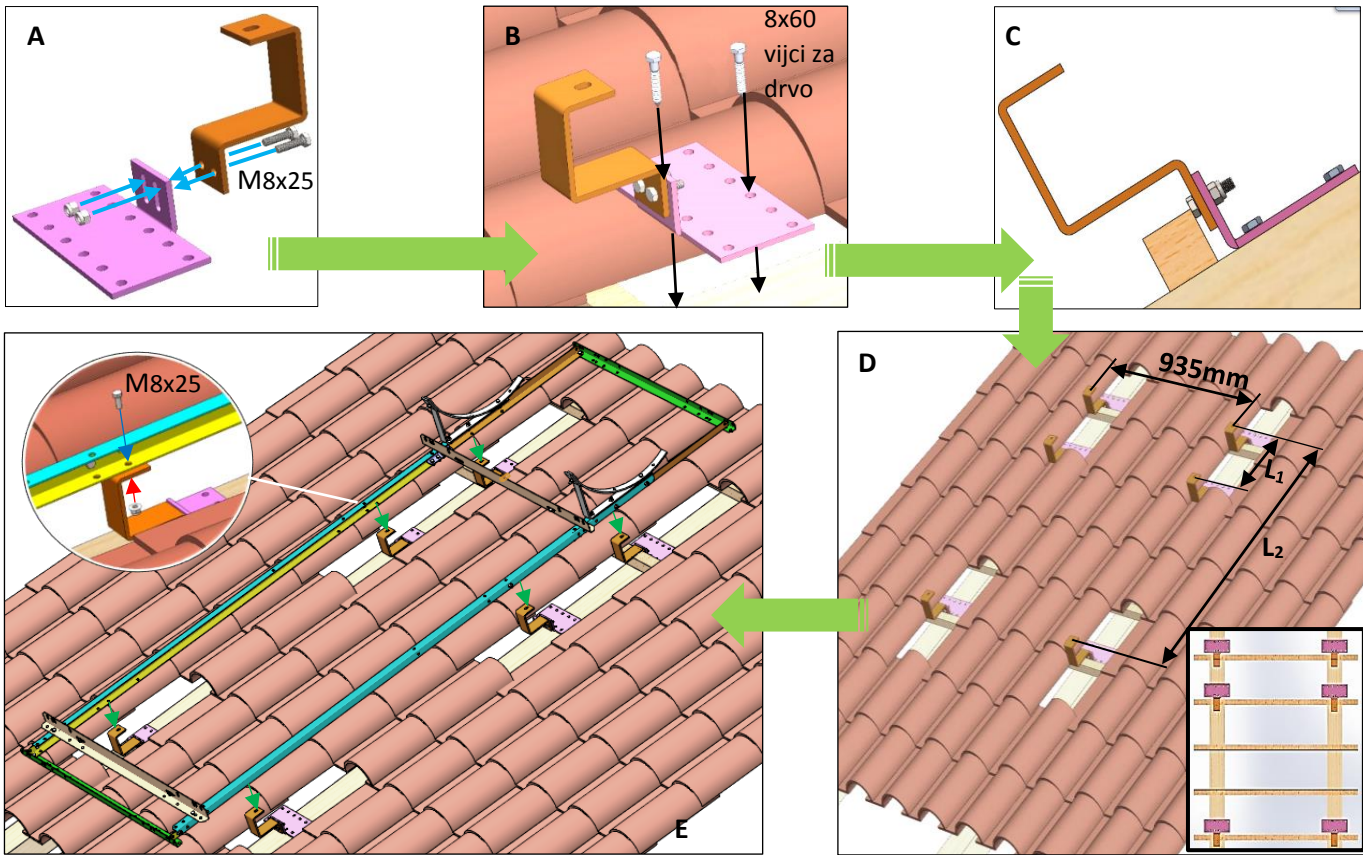
2.2.1 : Osnovne dimenzije



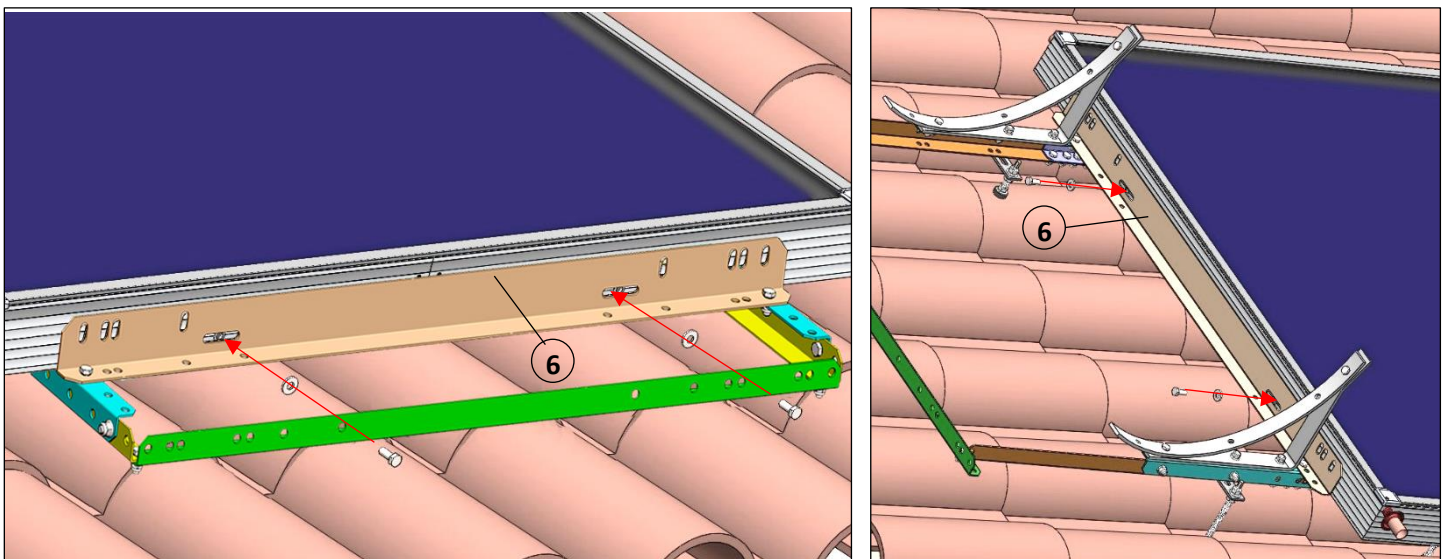
2.3. Montaža nosača na krov

Kuke		
Slika	Pribor	Kol
	Perforirane pločice	6
	“ζ” kuke	6
	Vijci M8x25	18
	Matice M8	18
	Vijci za drvo 8x60	12

Kuke

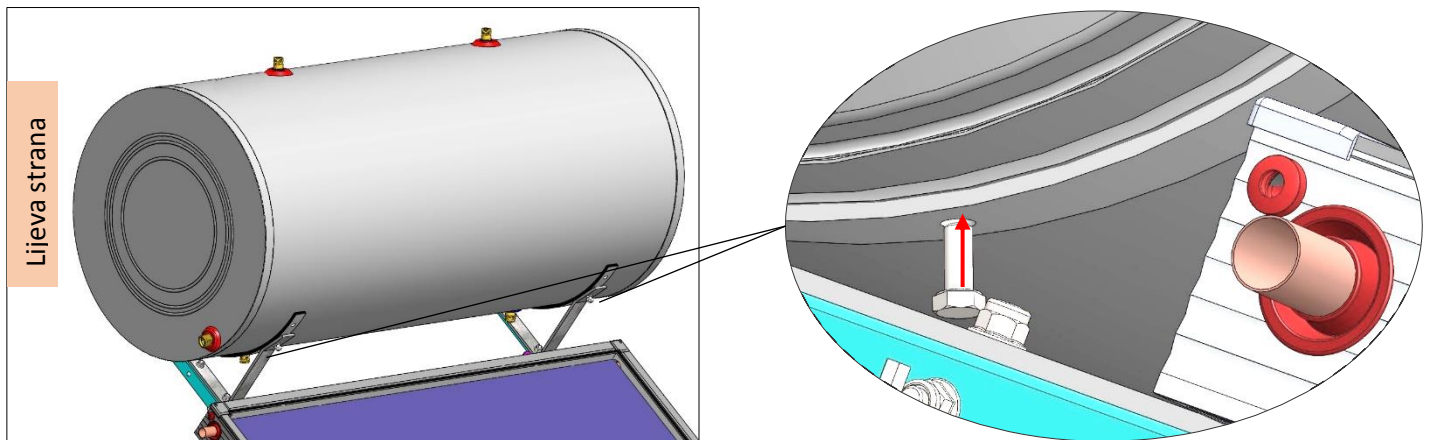


2.4. Spajanje kolektora



Spojiti točno prema prikazanim pozicijama koristeći M8x20 vijke, matice i podloške. Učvrstite gornji profil Br.6 na Br.5.

2.5. Spajanje spremnika



Spojite prema prikazanim pozicijama na slikama koristeći M8x20 vijke kroz sredine rupe nosača spremnika.