

# Miza **FIRST LEGO** Liga

FLL polje je prostor, kjer se odvija *tekma robotov*.

- Sestavljajo ga miza FLL z mejnimi stenami ter podloga, na kateri so postavljeni modeli za nalogo.
- Podloga in Lego kocke za sestavljanje modelov so sestavni del FLL seta.
- Navodila za sestavljanje modelov so dostopna na <http://www.fll.si/izziv-2019/fll-seti-sestavljanje>
- **Navodila za izdelavo in postavitve FLL mize, podloge in pravilno razporeditev modelov so opisana v nadaljevanju.**

## Miza FLL

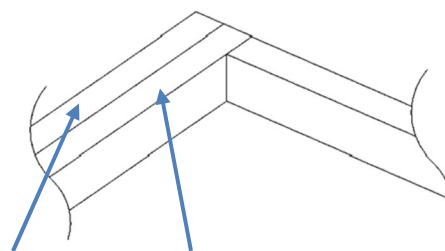
*Tekma robotov* se odvija na posebni mizi. Če je še nimate, jo lahko za treniranje, vaje z robotom izdelate sami. Spodaj je predlog za enostaven model, ki upošteva načela varne uporabe, primerno težo, predpisano višino in zmerne stroške izdelave.

Odločitev kako in iz katerih materialov boste izdelali lastno robotsko mizo, prepuščamo vam. Pomembno je, da je površina mize gladka in da so mejni zidovi ustreznih dimenzij ter pravilno nameščeni. Kaj boste uporabili za podlago, ploščo ... je odvisno od vas. Konstrukcija predlagane mize je enostavna, zahteva pa nekaj spretnosti dela z lesom.

Na tekmovanju sta **dve mizi postavljeni ena ob drugo**, vendar ekipa tekmuje le na eni mizi. Za vajo morate torej sestaviti eno polovico mize, ki jo bomo imenovali "miza za trening".

## Lažni zid

Del *tekme robotov* je tudi t.i. **model naloge sodelovanja oz. skuna naloga**, ki je deloma pritrjen na vaši strani, deloma pa na mizi in zidu ekipe, ki tekmuje na drugi strani mize. Zato je nujno, da izdelate tudi ustrezen dodatek, nastavek - "lažni zid" (Dummy Wall), ki bo omogočal, da je skupni model naloge podprt in pritrjen na obeh straneh. Tukaj so navodila za sestavljanje *mize za trening* - mize z dodatnim nastavkom:



LAŽNI ZID SEVERNA STRANICA MIZE

## Materiali

Material	Količina
FLL set (LEGO gradniki, podloga, Dual Lock™- ježki za pritrditev)	1
zbrušena vezana plošča (ali druga zelo gladka plošča) 2438 mm x 1219 mm x 10 mm	1
"dve proti tri" deska za stranice (2438 mm) [presek = 38 mm x 64 mm]*	6
črna mat barva - stranice morajo biti črne	0,5 l
vijaki za pritrjevanje mize 2 - 64 mm	0,25 kg
"koza", visoke 610 mm in široke 914 mm ali mize oz. kaj podobnega	2

**\*OPOMBA:** Mize "dve proti štiri" debeline in višine stranic so legalne in pogoste, a počasi jih odstranjujemo iz turnirjev. Za vašo trening mizo lahko uporabljate takšno mizo, **a bodite pripravljeni, da bodo na turnirjih stranice visoke med 64 mm in 100 mm.**

### Deli

Del	Narejen/a iz	Dimenzije	Barva	Količina
površina mize (A)	vezane plošče	2438 mm x 1219 mm	ne	1
daljša mejna stranica (B)	deska	2438 mm	da	3
krajša mejna stranica (C)	deska	1143 mm	da	2
lesene prečke za ojačitev (D)*	deska	1219 mm	ne	4
"koza", zaboj, miza	nakup	v = 610 mm š = 914mm	ne	2

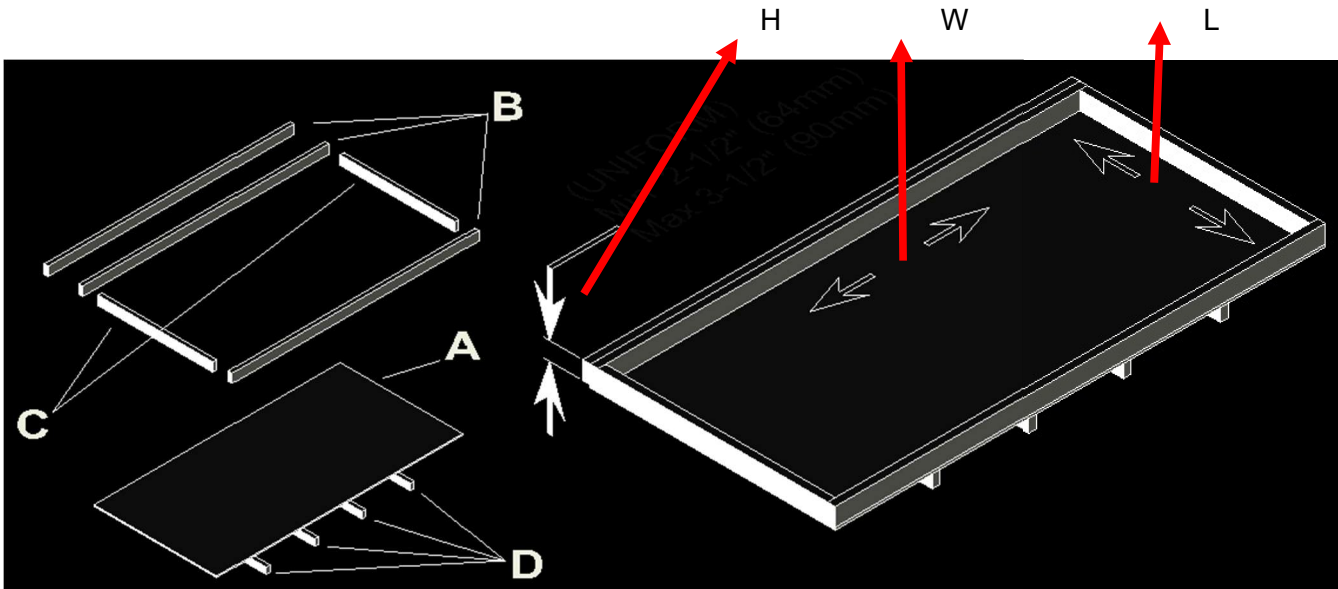
\*Če je površina mize - vezana plošča debelejša od cca 13mm morda ne bodo potrebne prečke za ojači

## Sestavljanje

**1. korak:** Preverite, kateri del vezane plošče (A) je spodaj. Na spodnjo stran namestite in privijte letvice za ojačitev (D) v razmakih po 457 mm. **Glave ali konice vijakov morajo biti ravne in ne smejo štrleti iz plošče.**

- 2. korak:** Na zgornjo stran vezane plošče namestite, pritrdite in privijte mejne stranice (B, C).
- Dimenzije sten morajo biti **W** 2362 mm ( $\pm 3$  mm) krat **L** 1143 mm ( $\pm 3$  mm).
  - Višina sten **B** in **C** mora biti 77mm (-13mm, + 23mm). Upoštevajte +/- toleranco in ne pozabite, da je **H** - max. višina stranice **največ 100 mm**, min. višina pa **najmanj 64 mm**.
  - Vse stranice na mizah, ki se uporabljajo na FLL turnirjih morajo biti enako visoke. Višina stranic na tekmovalni mizi se lahko v mejah dovoljenega razlikuje od višine stranic na mizi, ki jo uporabljate za trening.

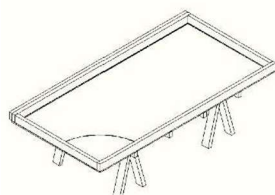
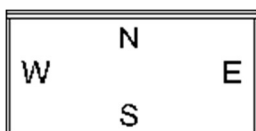
**3. korak:** S pomočjo še ene osebe položite vrh mize na kratke koze (ali na zaboje, plastične škatle oz. kar koli kratkega in stabilnega).



## Namestitev podloge (FLL polja)

- 1. korak:** Dobro posesajte mizo. Tudi najmanjši delci pod podlogo lahko povzročijo težave pri delovanju robota. Po sesanju podrgnite z dlanjo po površini in zbrusite kakršnekoli štrleče ali izstopajoče dele. Nato ponovno posesajte.
- 2. korak:** Na posesano površino (podloge nikoli ne razgrnite na mesto, kjer bi se nanjo lahko nalepili delci) razvijte podlogo tako, da je potiskana stran obrnjena navzgor, severni del pa je ob severni/dvojni mejni steni (na spodnjih skicah so označene lokacije dvojnih sten na vsaki mizi). **Bodite natančni, da se vam na FLL podlogi ne naredi pregib oz. šiv.**
- 3. korak:** FLL podloga je manjša od tekmovalne površine. Namestite jo tako, da med južnim delom podloge in južno mejno steno ne bo praznine. **Podlogo namestite na sredino v smeri vzhod-zahod.**
- 4. korak:** Počasi potegnite FLL podlogo na nasprotnih koncih, jo poravnajte in zgladite kakršno koli gubo vedno iz sredine proti stranem. Nato ponovno preverite zahteve iz 3. koraka. Nekaj gub bo ostalo, vendar se bodo sčasoma zgladile. Nekatere ekipe uporabljajo za hitrejšo glajenje kar sušilnik za lase.
- 5. korak:** za postavitev tekmovalnega poligona potrebujemo dve mizi (brez "lažnega" zidu), ki se stikata s S zidovoma. **Upoštevajte dovoljena odstopanja: maksimalna razdalja med obema severnima robovoma lahko meri med 76 mm in 100 mm.**

MIZA ZA TRENING



MIZA NA TEKMOVANJU

