

## FINA PRAVILA ZA BAZENE I OPREMU

**FR 1.1 FINA bazeni olimpijskog standarda.** Sva Svjetska prvenstva (osim Svjetskog prvenstva za veterane) i Olimpijske igre moraju se održavati na bazenima koji odgovaraju Pravilima FR 3, FR 6, FR 8, i FR 11.

**FR 1.2 FINA bazeni općeg standarda.** Ostala natjecanja pod okriljem FINA-e trebala bi se održavati u bazenima olimpijskog standarda, ali Biro može kod već izgrađenih bazena zanemariti neke standarde, ako se to materijalno ne kosi sa natjecanjem.

**FR 1.3 FINA Bazeni minimalnog standarda.** Sva druga natjecanja, koja se održavaju po Pravilima FINA-e, moraju se provoditi u bazenima, koji su potpuno u skladu sa svim minimalnim standardima sadržanim u ovom dijelu Pravila.

## FR 2 PLIVAČKI BAZENI

### FR 2.1 Dužina

**FR 2.1.1** 50.0 metara. Ako se na startnoj ili, dodatno, na okretišnoj strani koriste dodirne ploče automatskog uređaja za mjerenje, bazen mora biti takove dužine, koja osigurava traženu razdaljinu od 50.0 metara između dviju ploče.

**FR 2.1.2** 25.0 metara. Ako se na startnoj ili, dodatno, na okretišnoj strani koriste dodirne ploče automatskog uređaja za mjerenje, bazen mora biti takove dužine, koja osigurava traženu razdaljinu od 25.0 metara između dviju ploče.

### FR 2.2 Dimenzijske tolerancije

**FR 2.2.1** Dopuštena su odstupanja od nominalne dužine od 50.0 metara od plus 0.03 metra i minus 0.00 metara, na oba krajnja zida na svim točkama od 0.3 metra iznad do 0.8 metara ispod površine vode. Ove mjere moraju biti potvrđene od inspektora ili drugog kvalificiranog službenika postavljenog ili odobrenog od plivačkog saveza u zemlji gdje se bazen nalazi. Od tolerancija se ne može odstupati ni kad su postavljene dodirne ploče.

**FR 2.2.2** Dopuštena su odstupanja od nominalne dužine od 25.0 metara od plus 0.03 metra i minus 0.00 metara, na oba krajnja zida na svim točkama od 0.3 metra iznad do 0.8 metara ispod površine vode. Ove mjere moraju biti potvrđene od inspektora ili drugog kvalificiranog službenika postavljenog ili odobrenog od plivačkog saveza u zemlji gdje se bazen nalazi. Od tolerancija se ne može odstupati ni kad su postavljene dodirne ploče.

**FR 2.3 Dubina** – Na dijelu bazena gdje su startne platforme, i to 1.0 do najmanje 6.0 metara od rubnog zida, zahtijeva se minimalna dubina od 1.35 metara. U ostalim dijelovima bazena minimalna dubina je 1.0 metara .

### FR 2.4 Zidovi

**FR 2.4.1** Krajnji zidovi moraju biti paralelni i tvoriti pravi kut sa prugama i površinom vode, te moraju biti napravljeni od čvrstog materijala, sa hrapavom površinom koja se proteže do 0.8 metara ispod vodene površine, kako bi natjecatelj mogao dodirnuti i odgurnuti se od zida bez ikakvog rizika.

**FR 2.4.2** Duž zidova bazena dopušten je izdanak za stajanje; on mora biti najmanje 1.2 metra ispod vodene površine i mora biti 0.1 do 0.15 metara širine.

**FR 2.4.3** Preljevni žljebovi mogu biti na sva četiri zida. Ako su žljebovi postavljeni na krajnjim zidovima, oni moraju omogućiti postavljanje dodirnih ploča na zahtijevanih 0.3 metra od vodene površine. Žljebovi moraju biti pokriveni prikladnom rešetkom ili zaslonom.

**FR 2.5 Pruge** moraju biti najmanje 2.5 metara širine, sa prostorima od najmanje 0.2 metra izvan prve i zadnje pruge.

#### **FR 2.6 Pružna užad**

**FR 2.6.1** Pružna užad mora se protezati čitavom dužinom bazena, osigurana na krajevima sa sidrenim kukama usađenim u krajnje zidove. Svako pružno uže sastoji se od plovaka postavljenih od kraja do kraja i minimalnog promjera 0.05 metara do maksimalnog 0.15 metara. Boja plovaka u dužini od 5.0 metara od svakog kraja bazena mora se razlikovati od boje ostalih plovaka. Ne može biti više od jednog pružnog užeta između dvije pruge. Užad mora biti čvrsto zategnuta.

**FR 2.6.2** Na 15.0 metara od svakog rubnog zida plovci se moraju razlikovati po boji od susjednih plovaka.

**FR 2.6.3** U 50 metarskim bazenima plovci moraju jasno označavati oznaku za 25 metara.

**FR 2.6.4** Brojevi pruga izrađeni od mekog materijala mogu biti postavljeni na pružnu užad na oba kraja bazena.

**FR 2.7 Startne platforme** moraju biti čvrste i bez učinka odskočne daske. Visina platforme mora biti od 0.5 do 0.75 metara iznad površine vode. Gornja ploha mora biti minimalno 0.5 x 0.5 metara i pokrivena hrapavim materijalom. Maksimalni nagib ne može biti veći od 10°. Platforma mora biti tako konstruirana, da omogući plivaču hvatanje kod starta sa prednje i sa bočnih strana. Preporuča se da se, ukoliko debljina platforme prelazi 0.04 metra, urežu hvatišta od najmanje 0.1 metra sa svake bočne strane i 0.4 metra sa prednje strane, na 0.03 metra od površine platforme. Hvatišta za leđni start trebaju biti od 0.3 do 0.6 metara od vodene površine, bilo da su horizontalna ili vertikalna. Ona moraju biti paralelna sa površinom zida i ne smiju stršiti iz zida. Kad su postavljene startne platforme, dubina vode na 1.0 do 6.0 metara od zida mora biti najmanje 1.35 metra. Elektronski monitori mogu biti ugrađeni ispod blokova. Bljeskanje nije dozvoljeno. Oznake se ne smiju pomicati za vrijeme leđnog starta.

**FR 2.8 Brojčane oznake** - Svaki startni blok mora biti vidljivo numeriran sa sve četiri strane. Pruga broj 1 mora biti sa desne strane, gledajući bazen sa startnog kraja, s izuzetkom dionica od 50m koje mogu startati s drugog kraja bazena. Dodirne ploče mogu se numerirati na gornjem kraju.

**FR 2.9 Oznake za leđni okret** - Konopci sa zastavicama zategnuti popreko bazena, minimalno 1.8 i maksimalno 2.5 metara od vodene površine, na učvršćenim stupovima postavljenim 5.0 metara od svakog krajnjeg zida. Uočljive oznake moraju biti postavljene na obje strane bazena i, gdje je moguće, na svakom pružnom užetu, na 15 metara od svakog krajnjeg zida.

**FR 2.10. Konopac za poništenje starta** treba biti zategnut popreko bazena na visini ne manjoj od 1.2 metra od vodene površine, na učvršćenim stupovima postavljenim 15.0 metara od starta. Konopac mora biti učvršćen brzo otpusnim mehanizmom. Nakon aktiviranja konopac mora u cijelosti prekriti sve pruge.

**FR 2.11 Temperatura vode** mora biti 25° – 28° Celzijusa. Za vrijeme natjecanja vodu treba održavati na stalnoj razini, bez značajnih strujanja. U cilju zadovoljavanja zdravstvenih normi na snazi u mnogim zemljama, dozvoljen je dotok i odtok vode u mjeri u kojoj ne izaziva značajnije gibanje ili vrtloženje.

**FR 2.12 Rasvjeta** - Jačina svjetla iznad starta i okreta ne smije biti manja od 600 luksa.

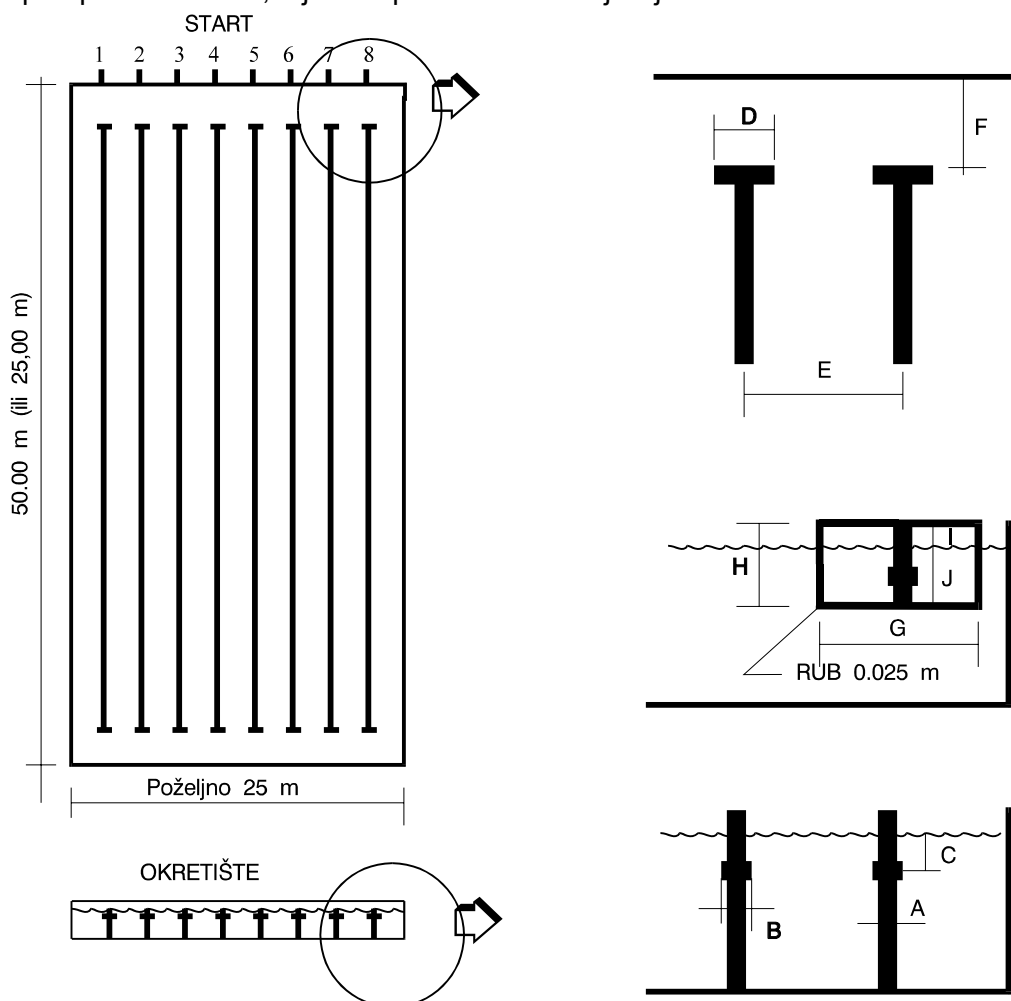
**FR 2.13 Pružne oznake** - trebaju biti tamne kontrastne boje, postavljene na dnu bazena, po sredini svake pruge.

Širina: minimum 0.2 metra, maksimum 0.3 metra.

Dužina: 46 metara za 50 metarske bazene;

21 metar za 25 metarske bazene.

Svaka linija oznake završava 2.0 metra od zida bazena sa uočljivom poprečnom linijom dugom 1.0 metar i iste širine kao i ostali dio linije. Treba postaviti ciljne oznake na krajnje zidove ili na dodirne ploče, na sredini svake pruge i iste debljine kao i pružne oznake. One se trebaju protezati od ruba bazena do dna. Poprečna linija od 0.5 metra treba biti povučena 0.3 metra ispod površine vode, mjereno prema centralnoj liniji oznake.



Prikazano je 8 pruga, ali za Olimpijadu i Svjetsko prvenstvo treba biti 10

#### OZNAKE NA BAZENU

DEBLJINA PRUŽNIH I CILJNIH OZNAKA	A	0.25 m +/- 0.05 m
DUŽINA CILJNIH POPREČNIH OZNAKA	B	0.50 m
DUBINA DO CILJNIH POPREČNIH OZNAKA	C	0.30 m

DUŽINA POPREČNE PRUŽNE OZNAKE	D	1.00 m
ŠIRINA PRUGE	E	2.00 m min. 2.50 m poželjno
RAZMAK PRUŽNE OZNAKE OD ZIDA	F	2.00 m
ŠIRINA DODIRNE PLOČE	G	2.40 m
VISINA DODIRNE PLOČE	H	0.90 m
VISINA DODIRNE PLOČE IZNAD VODE	I	0.30 m
VISINA DODIRNE PLOČE ISPOD VODE	J	0.60 m

### FR 3 PLIVAČKI BAZENI ZA SVJETSKA PRVENSTVA I OLIMPIJSKE IGRE

Dužina: 50.0 metara između dodirnih ploča Automatskog uređaja za suđenje, osim za Svjetsko prvenstvo u kratkim bazenima, gdje treba biti 25.0 metara između dodirnih ploča Automatskog uređaja za suđenje na startnoj strani i ploča ili zida na okretišnoj strani.

**FR 3.1** Dimenzijske tolerancije kao u FR 2.2.1.

**FR 3.2** Širina: 25.0 metara za Svjetska prvenstva i Olimpijske igre.

**FR 3.3** Dubina: 2.0 metra (minimum).

**FR 3.4** Zidovi: Kao u FR 2.4.1.

**FR 3.5** Preljevni žljebovi: Kao u FR 2.4.3.

**FR 3.6** Broj pruga: 8 (osam).

**FR 3.7** Pruge moraju biti široke 2.50 metara sa dva prostora od 2.50 metara širine izvan pruga broj 1 i 8. Taj prostor mora biti odvojen od pruga 1 i 8 pružnim užetom, kako za Svjetsko prvenstvo tako i za Olimpijske igre.

**FR 3.8** Pružna užad: Kao u FR 2.6.

**FR 3.9** Startne platforme: Kao u FR 2.7. Mora biti postavljen uređaj za kontrolu pogrešnog starta.

**FR 3.10** Brojčane oznake: Kao u FR 2.8.

**FR 3.11** Oznake za leđni okret: Kao u FR 2.9.

**FR 3.12** Konopac za poništenje starta: Kao u FR 2.10.

**FR 3.13** Temperatura vode: Kao u FR 2.11.

**FR 3.14** Rasvjeta: Jakost svjetla po čitavom bazenu ne smije biti manja od 1500 luksa.

**FR 3.15** Pružne oznake: Kao u FR 2.13. Razmak između središnjih linija pruga mora biti 2.50 metara.

**FR 3.16** Ako su bazen za plivanje i za skokove u istom prostoru, razmak među njima mora biti najmanje 5.0 metara.

## **FR 4 AUTOMATSKI UREĐAJ ZA SUĐENJE**

**FR4.1** Automatski i Poluautomatski uređaj za suđenje bilježi razlike u vremenima plivača i određuje relativni poredak u trci. Prosudba poretka i mjerenje trebaju biti na dvije decimale (1/100 sekunde). Uređaj mora biti tako postavljen da ne ometa start i okret plivačima, niti funkcioniranje sustava za cirkulaciju vode.

**FR 4.2** Uređaj mora:

**FR 4.2.1** Biti aktiviran od startera.

**FR 4.2.2** Biti, po mogućnosti, bez vidljivo izloženih žica oko bazena.

**FR 4.2.3** Biti u stanju prikazati sve zabilježene podatke za svaku prugu, po poretku i po pruži.

**FR 4.2.4** Omogućavati jednostavno digitalno očitavanje vremena.

### **FR 4.3 Startni uređaji**

**FR 4.3.1** Starter mora imati mikrofonski uređaj za usmene komande.

**FR 4.3.2** Ako se koristi pištolj, to mora biti uz korištenje zvučnog provodnika (transducera).

**FR 4.3.3** I mikrofonski uređaj i provodnik moraju biti priključeni na zvučnike uz svaki startni blok, gdje ih mogu svi plivači jednako i istovremeno čuti.

### **FR 4.4 Dodirne ploče Automatskog uređaja**

**FR 4.4.1** Minimalne dimenzije dodirnih ploča moraju biti širina 2.4 metra i visina 0.90 metara, a njihova maksimalna debljina mora biti 0.01 metra. One se moraju protezati od 0.3 metra iznad, do 0.6 metara ispod površine vode. Na svakoj pruži oprema mora biti spojena neovisno, tako da se može pojedinačno kontrolirati. Površina ploča mora biti svijetle boje i nositi oznake propisane za krajnje zidove bazena.

**FR 4.4.2** Postavljanje - Dodirne ploče postavljaju se na čvrsto mjesto u sredini pruge. Ploče moraju biti prenosive, tako da ih poslužitelj bazena može ukloniti kad nisu potrebne.

**FR 4.4.3** Osjetljivost - Osjetljivost ploča mora biti takva, da one ne mogu biti aktivirane uslijed vrtloženja vode, ali da ih lagan dodir ruke može aktivirati. Ploče moraju biti osjetljive na gornjem rubu.

**FR 4.4.4** Oznake - Oznake na pločama moraju biti u skladu i preklapati se sa postojećim oznakama ma bazenu. Rubovi ploča moraju biti označeni crnom linijom širine 0.025 metra.

**FR 4.4.5** Sigurnost - Ploče moraju biti osigurane protiv električnog udara i ne smiju imati oštre rubove.

**FR 4.5** Kod poluautomatskog suđenja, dolazak na cilj bilježi se prekidačima koje pritiskuju mjerioci vremena kad plivač dodirne zid.

**FR 4.6** Minimalno Automatski uređaj mora omogućavati slijedeće:

**FR 4.6.1** Tiskanje svih podataka koji bi se mogli promijeniti u slijedećoj utrci.

**FR 4.6.2** Semafor za gledaoce.

**FR 4.6.3** Prosudbu izmjena u štafetama sa točnošću 1/100 sekunde.

**FR 4.6.4** Automatsko brojenje dionica.

**FR 4.6.5** Čitanje vremena među dionica.

**FR 4.6.6** Kompjutersku obradu i ispis.

**FR 4.6.7** Ispravke rezultata kod netočnog aktiviranja ploče.

**FR 4.6.8** Mogućnost rada sa baterijom na punjenje.

**FR 4.7** Za Olimpijske igre i Svjetska prvenstva neophodne su i slijedeće mogućnosti uređaja:

**FR 4.7.1** Semafor mora imati najmanje dvanaest linija od trideset osam znakova, za prikaz kako slova tako i brojeva. Svaki znak mora biti najmanje 0.28 metara visine. Sistem treba imati mogućnost izlistavanja na gore i na dole. Semafor mora prikazivati tekuće vrijeme trke.

**FR 4.7.2** Treba predvidjeti klimatizirani upravljački centar, dimenzija najmanje 6.0 metara x 3.0 metra, lociran između 3.0 i 5.0 metara od cilja, sa neometanim vidnim poljem prema cilju za vrijeme čitave trke. Za vrijeme natjecanja vrhovni sudac mora imati lak pristup upravljačkom centru. U ostalo vrijeme centar mora biti osiguran.

**FR 4.7.3** Treba postaviti video sistem.

**FR 4.8** Poluautomatski uređaj može se koristiti kao rezerva za Automatski uređaj za suđenje na FINA ili drugim važnim priredbama, ako ima tri prekidača po pruži, svako upravljano od posebnog suca ( u kojem slučaju drugi suci na cilju nisu potrebni). Sudac na okretu može upravljati jednim od prekidača.