

**UINTIURHEILUN SÄÄNTÖKIRJA  
2005**

**SUORITUSPAIKAT**

Näissä säännöissä käytetään seuraavia FINA:n sääntöjen mukaisia lyhennyksiä:

GR = General Rules = Uintiurheilun yleismääräykset  
FR = Facilities Rules = Suorituspaikat  
MED = medical Rules = Terveysmääräykset

---

## SUORITUSPAIKAT

### JOHDANTO

Suorituspaikkasääntöjen tarkoituksena on turvata paras mahdollinen ympäristö kilpailuja ja harjoittelua varten. Näiden sääntöjen ei ole tarkoitus määrätä yleisöä koskevia asioita. Suorituspaikkojen omistajan tai tarkastajan vastuulla on huolehtia yleisön toiminnan valvonnasta.

#### FR 1 YLEISTÄ

##### FR 1.1 FINA:n olympiatason altaat

Kaikki maailmanmestaruuskilpailut (paitsi mastersien maailmanmestaruuskilpailut) ja olympialaiset täytyy pitää altaassa, joka täyttää sääntökohtien FR 3, FR 6, FR 8 ja FR 11 vaatimukset.

##### FR 1.2 FINA:n normaalitason altaat

Muut FINA:n kilpailut tulisi pitää FINA:n olympiatason altaassa, mutta FINA:n hallitus voi myöntää poikkeuksia muutamiin kohtiin olemassa olevissa altaissa, elleivät nämä poikkeukset oleellisesti häiritse kilpailuja.

##### FR 1.3 FINA:n minimitaso altaat

Kaikki muut FINA:n sääntöjen alaisina pidettävät kilpailut pitäisi järjestää altaissa, jotka noudattavat kaikkia tässä osassa esitettäviä minimimääräyksiä.

##### FR 1.4 Uima-altaita kuntoiluun, harjoitteluun ja kilpailemiseen käyttävien uimareiden terveyden ja turvallisuuden suojelemiseksi täytyy uima-aitaiden omistajien vastata siitä, että altaat täyttävät kunkin maan kansalliset lait ja terveystamääräykset.

**FR 2 UIMA-ALTAAT**

FR 2.1 Pituus

FR 2.1.1 50,0 metriä

Kun automaattisen ajanottolaitteen kosketuslevyjä käytetään lähtöpäässä tai lisäksi käännöspäässä, altaan täytyy olla niin pitkä, että se täyttää vaaditun pituuden 50,0 m kosketuslevyjen välillä.

FR 2.1.2 25,0 metriä

Kun automaattisen ajanottolaitteen kosketuslevyjä käytetään lähtöpäässä tai lisäksi käännöspäässä, altaan täytyy olla niin pitkä, että se täyttää vaaditun pituuden 25,0 metriä kosketuslevyjen välillä.

FR 2.2 Sallitut mittapoikkeamat

FR 2.2.1 Sallittu mittapoikkeama 50,0 metrin nimellispiteuteen on plus 0,03 metriä kullakin radalla ja miinus 0,00 metriä altaan molemmissa päissä 0,3 metriä veden pinnan yläpuolella ja 0,8 metriä sen alapuolella. Asianomaisen maan jäsenliiton määräämän tai hyväksymän geodeetin tai muun ammattitaitoisen mittaustoimiston täytyy todistaa yllämainitut mitat tässä maassa sijaitsevan altaan osalta. Mittapoikkeamat eivät saa olla yllämainittuja suuremmat silloinkaan, kun kosketuslevyt ovat paikoillaan.

FR 2.2.2 Sallittu mittapoikkeama 25,0 metrin nimellispiteuteen on plus 0,03 metriä kullakin radalla ja miinus 0,00 metriä altaan molemmissa päissä 0,3 metriä veden pinnan yläpuolella ja 0,8 metriä sen alapuolella. Asianomaisen maan jäsenliiton määräämän tai hyväksymän geodeetin tai ammattitaitoisen mittaustoimiston täytyy todistaa yllämainitut mitat tässä maassa sijaitsevan altaan osalta. Mittapoikkeamat eivät saa olla yllämainittuja suuremmat silloinkaan, kun kosketuslevyt ovat paikoillaan.

- 
- FR 2.3      Syvyys
- Uima-altailla, joissa on lähtökorokkeet, vaaditaan vähintään 1.35 metrin minimisyvyys, joka ulottuu 1.0 metrin päästä ainakin 6.0 metrin päähän päätyseinästä. Minimisyvyys 1.0 metriä vaaditaan muualla.
- FR 2.4      Seinät
- FR 2.4.1    Päätyseinien tulee olla yhdensuuntaiset ja muodostaa suoran kulman ratojen ja vedenpinnan suhteen, ja niiden tulee olla rakennettu kiinteästä aineesta eikä niiden pinta saa olla liukas 0,8 metrin syvyyteen asti, niin että kilpailija voi käänöksessä koskettaa seinää ja ponnistaa seinästä ilman liukastumisvaaraa.
- FR 2.4.2    Leporeunukset altaan kaikilla seinillä ovat sallitut; niiden tulee olla vähintään 1,2 metriä veden pinnan alapuolella ja 0,1 - 0,15 metriä leveitä.
- FR 2.4.3    Imukourut altaan kaikilla seinillä ovat sallitut. Jos päätyseinillä on imukourut, täytyy kosketuslevyt voida kiinnittää vaaditulle 0,3 metrin korkeudelle veden pinnasta. Imukourut tulee varustaa kalterilla tai ristikolla.
- FR 2.5      Ratojen tulee olla vähintään 2.5 metrin levyiset ja äärimmäisten ratojen sivuilla tulee olla vähintään 0,2 metrin vapaa tila.
- FR 2.6      Rataköydet
- FR 2.6.1    Rataköysien tulee ulottua radan koko pituudelle ja niiden tulee olla kiinnitetyt päätyseiniin upotettuihin koukkuihin tai kiinnikkeisiin, joiden tulee olla sijoitettu niin, että rataköyden kellukkeet ovat altaan päädyissä veden pinnan tasolla. Jokainen rataköysi muodostuu vierä viereen sijoitetuista kellukkeista, joiden halkaisija on vähintään 0,05 metriä ja enintään 0,15 metriä.

Rataköysien värien tulisi olla seuraavanlainen:

- kaksi (2) vihreää köyttä radoilla 1 ja 8
- neljä (4) sinistä köyttä radoilla 2,3,6 ja 7
- kolme (3) keltaista köyttä radoilla 4 ja 5

Kellukkeiden on rataköysien kummassakin päässä oltava 5,0 metrin pituudelta punaiset.

Ratojen välillä ei saa olla kuin yksi rataköysi. Rataköysien tulee olla lujasti kiinnitettyjä.

- FR 2.6.2 15 metrin päässä kummastakin päätyseinästä olevan kellukkeen tulee olla muista kellukkeista selvästi väritään erottuva.
- FR 2.6.3 50 metrin altaissa kellukkeiden tulee selvästi osoittaa 25 metriä.
- FR 2.6.4 Pehmeästä materiaalista valmistetut ratanumerot voidaan kiinnittää rataköysiin altaan lähtö- ja kääntöpäädyissä.
- FR 2.7 Lähtökorokkeiden tulee olla tukevat, eivätkä ne saa joustaa. Lähtökorokkeiden korkeuden veden pinnasta tulee olla 0,5 - 0,75 metriä. Korokkeiden pinta-alan tulee olla vähintään 0,5 metriä x 0,5 metriä ja niiden tulee olla päällystetty siten, että ne estävät liukastumisen. Korokkeiden kaltevuus saa olla enintään 10%. Korokkeet tulee olla rakennettu niin, että uimari voi eteenpäin tapahtuvassa lähdössä tarttua korokkeen reunoihin sekä edestä että sivuilta. Suositellaan, että jos lähtökorokkeen paksuus ylittää 0,04 metriä, leikataan lähtökorokkeeseen 0,03 metrin etäisyydelle sen pinnasta, molemmille sivuille vähintään 0,1 metrin levyinen ja eteen 0,4 metrin levyinen ura. Kädensijat eteenpäin starttiin voidaan asentaa lähtökorokkeen molemmille sivuille. Selkäuinnin lähtöä varten kädensijat tulee sijoittaa 0,3 - 0,6 metrin korkeudelle vedenpinnasta sekä pysty- että vaakasuoraan. Niiden on oltava päätyseinän suuntaiset eivätkä ne saa ulottua sen ulkopuolelle. Altaan siinä päässä tai niissä päissä, joissa lähtölineet ovat, on veden syvyyden oltava vähintään 1,35 metriä 1,0 - 6,0 metrin etäisyydellä päädyistä. Sähköiset

---

näyttötaulut voidaan asettaa lähtötelineiden alle. Vilkkuvaa valoa ei saa käyttää. Näytön kuviot eivät saa liikkua selkäuinnin lähdön aikana.

- FR 2.8 Numerointi. Lähtötelineet on numeroitava jokaiselta neljältä suunnalta selvästi näkyvillä numeroilla. Rata 1 on altaan oikeanpuoleisin lähtöpäästä altaaseen päin katsottuna, poikkeuksina 50m lajit, jotka voidaan lähettää vastakkaisesta päädyistä. Kosketuspaneelien yläosaan voidaan merkitä ratojen numerot.
- FR 2.9 Selkäuinnin käänköslippuköydet on vedettävä altaan poikki vähintään 1,8 metriä ja korkeintaan 2,5 metriä vedenpinnan yläpuolelle 5,0 metrin päähän kustakin päädyistä. 15,0 metrin päähän altaan kummastakin päädyistä tulee kiinnittää altaan molemmille puolille näkyvä merkki. Jos mahdollista, tulisi tämä merkki kiinnittää jokaiseen rataköyteen.
- FR 2.10 Varaslähtököysi on vedettävä altaan poikki vähintään 1,2 m korkeudelle veden pinnasta ja kiinnitettävä 15,0 m etäisyydelle lähtöpäästä oleviin tankoihin. Köyden tulee olla kiinnitetty niin, että se voidaan nopeasti pudottaa veden pintaan. Köyden täytyy alhaalla ollessaan ulottua kaikkien ratojen yli.
- FR 2.11 Veden lämpötilan tulee olla 25-28 °C. Kilpailujen aikana tulee veden pinnan pysyä samalla tasolla ilman näkyvää liikettä. Useimmissa maissa voimassaolevien terveystieteiden huomioinnin ottamiseksi sallitaan sisään- ja ulosvirtaus niin kauan, kun mitään havaittavaa virtausta tai turbulenssia ei aiheuteta.
- FR 2.12 Valaistus. Valaistusvoimakkuuden on oltava lähtökorokkeiden yllä sekä molemmissa päissä vähintään 600 luksia.

FR 2.13 Ratamerkinnot on tehtävä tummalla, altaan pohjaväristä selvästi erottuvalla viivalla, joka on sijoitettava kunkin radan keskelle.

leveys: vähintään 0,2 m, enintään 0,3 m.

pituus: 46,0 m 50-metrin altaissa

21,0 m 25-metrin altaissa.

Jokaisen rataviivan on päätyttävä 2,0 m päähän altaan päädyistä selvään 1,0 m pituiseen poikkiviivaan, jonka on oltava saman levyinen kuin rataviiva.

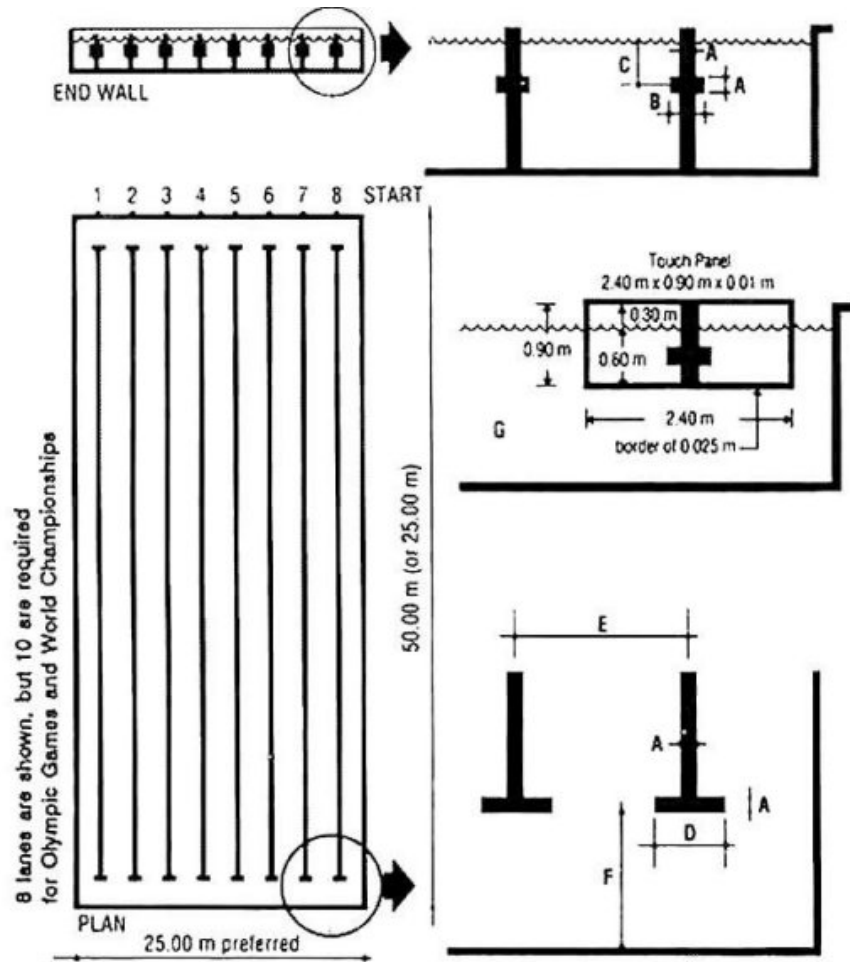
Altaan kummatkin päädyt tai käänöslevyt on merkittävä samanlevyisillä keskiviivoilla, jotka ulottuvat altaan reunalta pohjaan. 0,5 m pituinen poikkiviiva on merkittävä 0,3 m vedenpinnan alapuolelle, mitattuna poikkiviivan keskipisteestä.

1.1.2006 jälkeen rakennetuissa 50 m altaissa tulee olla 0,5 m pitkä poikkiviiva 15 m kohdalla altaan kummastakin päästä mitattuna

FR 2.14 Väliseinät. Kun väliseinä toimii päätyseinänä, sen täytyy ylettyä altaan koko leveydelle ja muodostaa kiinteän, tasaisen, luistamattoman, vakaan pystysuoran pinnan, johon kosketuslevyt voidaan asentaa niin, että ne ovat ainakin 0,6 m veden pinnan alapuolella ja 0,3 m sen yläpuolella. Väliseinässä ei saa olla vaarallisia aukkoja vedenpinnan ylä- tai alapuolella, joihin uimarin kädet, jalat, varpaat tai sormet voivat joutua. Väliseinä tulee olla suunniteltu niin, että toimitsijoiden vapaa liikkuminen pitkin sen pituutta ei aiheuta näkyviä virtauksia tai liikettä vedessä.

## RATAMERKINNÄT

WIDTH OF LANE MARKINGS, END LINES, TARGETS	A	0.25 m $\pm$ 0.5	FINA LANE MARKING
LENGTH OF END WALL TARGETS	B	0.50 m	
DEPTH TO CENTRE OF END WALL TARGETS	C	0.30 m	
LENGTH OF LANE MARKER CROSS LINE	D	1.00 m	
WIDTH OF RACING LANES	E	2.50 m	
DISTANCE FROM END OF LANE LINE TO END WALL	F	2.00 m	
TOUCH PAD		2.40 m x 0.90 m x 0.01 m	



- 
- FR 3 UIMA-ALTAAT OLYMPIALAISIA JA MAAILMANMESTARUUSKILPAILUJA VARTEN**  
Pituus: 50,0 m automaattisen ajanottolaitteen kosketuslevyjen välillä, paitsi lyhyen radan maailmanmestaruuskilpailuissa, jolloin radan pituuden tulee olla 25,0 metriä automaattisten ajanottolaitteiden lähtöpäässä olevien kosketuslevyjen ja käännöspäässä olevien kosketuslevyjen tai seinän välillä.
- FR 3.1 Mittapoikkeamat kuten kohdassa FR 2.2.1 (tai FR 2.2.2).
- FR 3.2 Leveys: 25 m olympialaisia ja maailmanmestaruuskilpailuja varten.
- FR 3.3 Syvyys: vähintään 2,0 m.
- FR 3.4 Seinät: Kuten FR 2.4.1.
- FR 3.5 Olympialaisten ja Maailmanmestaruuskilpailuiden altaissa täytyy olla imukourut kummassakin päässä.
- FR 3.6 Ratojen määrä: 8 (kahdeksan).
- FR 3.7 Ratojen tulee olla 2,5 m levyiset ja ratojen 1 ja 8 ulkopuolella täytyy olla 2,5 m levyinen tila. Tämä tila täytyy erottaa rataköysillä radoista 1 ja 8, olympialaisia ja maailmanmestaruuskilpailuja varten.
- FR 3.8 Rataköydet: kuten FR 2.6.
- FR 3.9 Lähtökoroitteet: kuten FR 2.7.  
Paitsi että telineiden pinnan tulee olla vähintään 0,5 m leveitä ja 0,6 m pitkiä, sekä pinnoitettu luistamattomalla materiaalilla. Telineisiin tulee kiinnittää varaslähdön valvontalaitteet.
- FR 3.10 Numerointi: kuten FR 2.8.
- FR 3.11 Selkäuinnin käännöslippuköydet: kuten FR 2.9.
- FR 3.12 Varaslähtököysi: kuten FR 2.10.

- 
- FR 3.13 Veden lämpö: kuten FR 2.11.
- FR 3.14 Valaistus: valaistusvoimakkuuden tulee olla koko altaan alueella vähintään 1500 luksia.
- FR 3.15 Ratamerkinnot: kuten FR 2.13. Rataviivojen täytyy olla 2,5 m etäisyydellä toisistaan keskiviivasta mitaten.
- FR 3.16 Jos uima- ja hyppyaltaat ovat samassa tilassa, on niiden välissä oltava vähintään 5 m tila.

#### **FR 4 AUTOMAATTINEN AJANOTTOLAITE**

- FR 4.1 Automaattinen ja puoliautomaattinen ajanottolaite rekisteröi kunkin uimarin saaman ajan ja määrittää suhteellisen sijoituksen kilpailussa. Sijoittumisen määrittelyn ja ajanoton täytyy tapahtua sadasosasekunnin tarkkuudella. Asennettu laite ei saa häiritä uimarin lähtöjä ja käännöksiä eikä valuma-aukkojen toimintaa.
- FR 4.2 Laitteen täytyy:
- FR 4.2.1 lähteä käyntiin lähettäjän antamasta lähetysmerkistä,
- FR 4.2.2 olla asennettu niin, ettei altaan reunalla ole irrallaan olevia johtoja, jos mahdollista,
- FR 4.2.3 kyetä näyttämään kaiken rekisteröimänsä tiedon jokaiselle radalle sijoituksittain ja radoittain,
- FR 4.2.4 antaa uimareiden ajat helposti luettavassa muodossa.
- FR 4.3 Lähetyslaite
- FR 4.3.1 Lähettäjällä tulee olla mikrofoni lähetyskomentoja varten.
- FR 4.3.2 Jos käytetään pistoolia, tulee sen olla varustettu impulssinsiirtolaitteella.

- FR 4.3.3 Sekä mikrofoni että impulssiinsiirtolaite tulee olla kytketty jokaiseen lähtötelineeseen kiinnitettyyn kovääniseen, josta kukin uimari voi kuulla sekä lähettäjän komennot että lähtömerkin samanlaisena ja yhtäaikaaisesti.
- FR 4.4 Automaattisen laitteen kosketuslevyt
- FR 4.4.1 Kosketuslevyjen minimimitat ovat: leveys 2,4 m ja korkeus 0,9 m ja niiden paksuus tulee olla 0.01m +/- 0.002m. Niiden tulee ulottua 0,3 m vedenpinnan yläpuolelle ja 0,6 m sen alapuolelle. Jokaisen radan tulee olla kytketty toisistaan riippumatta niin, että niitä voidaan valvoa yksilöllisesti. Kosketuslevyn pinnan täytyy olla kirkasvärinen ja siinä täytyy olla samat ratamerkinnot kuin altaan päädyissä.
- FR 4.4.2 Asennus: kosketuslevyt täytyy asentaa liikkumattomiksi ratojen keskikohdille. Levyt voivat olla irrotettavia, jolloin ne voidaan poistaa siksi aikaa, kun altaassa ei kilpailla.
- FR 4.4.3 Herkkyys: kosketuslevyjen herkkyys täytyy olla sellainen ettei veden virtaus saa niitä toimimaan, mutta kevyt käden kosketus pysäyttää mittauslaitteen. Levyjen tulee olla herkkiä yläpuoleltaan.
- FR 4.4.4 Merkinnot: levyjen merkintöjen täytyy olla yhteneväiset altaan päätyjen merkintöjen kanssa. Levyjen reunoissa tulee olla 0,025 metrin levyinen musta reuna.
- FR 4.4.5 Turvallisuus: levyjen täytyy olla sähköturvallisia, eikä niissä saa olla teräviä reunoja.

- 
- FR 4.5 Uimarin tullessa maaliin ajanottaja pysäyttää napinpainalluksella puoliautomaattisen ajanottolaitteen.
- FR 4.6 Seuraavat tarvikkeet ovat välttämättömiä automaattilaitteen käyttöönottoon:
- FR 4.6.1 Tulostuslaite, joka saadaan uudelleen toimintavalmiiksi seuraavan erän aikana.
- FR 4.6.2 Tulostaulu.
- FR 4.6.3 Viestinvaihdon mittaaminen 1/100 sekunnin tarkkuudella. Jos on asennettu yläpuolisia videokameroita, niitä voidaan tarkastella automaattisen systeemin antaman viestinvaihdon tuloksen arvioinnin lisänä. Viestinvaihtojen erotuksen toleransseina käytetään laitevalmistajan ilmoittamia arvoja.
- FR 4.6.4 automaattinen kierroslaskuri,
- FR 4.6.5 väliaikojen rekisteröinti,
- FR 4.6.6 riittävä tietokonemuisti,
- FR 4.6.7 vahingossa tapahtuneen kosketuksen korjausmahdollisuus,
- FR 4.6.8 mahdollisuus toimia akulla.
- FR 4.7 Olympialaisia ja maailmanmestaruuskilpailuja varten tarvitaan lisäksi seuraavat laitteet.
- FR 4.7.1 Sähköisen tulostaulun täytyy sisältää vähintään kymmenen (10) riviä, joissa on kolmekymmentäkaksi (32) kirjainpaikkaa sekä kirjaimia että numeroita varten. Jokaisen merkin tulee olla vähintään 360mm korkea. Tulosrivejä täytyy voida liikuttaa joko ylös tai alas, ja siinä täytyy olla vilkuttamismahdollisuus. Jokainen näyttö tulee olla ohjelmoitavissa ja animaation näyttäminen täytyy olla mahdollista. Näytön täytyy olla vähintään 7,5m leveä ja 3,6m korkea.

- FR 4.7.2 Altaalla tulee olla ilmastoitu vähintään 6,0 m x 3,0 m suuruinen valvontahuone, joka sijaitse 3,0 - 5,0 m kohdalla altaan maaliintulopäästä ja josta on koko kilpailun ajan esteetön näköala maaliintulopäätyyn. Kilpailunjohtajan täytyy päästä helposti valvontahuoneeseen kilpailujen aikana. Kaikkina muina aikoina täytyy keskus olla lukittavissa.
- FR 4.7.3 Videonauha-ajanottosysteemi
- FR 4.8 Puoliautomaattista ajanottolaitetta voidaan käyttää tukemaan automaattista ajanottolaitetta FINA:n tai muissa suurissa kilpailuissa, jos käytettävissä on kolme pysäytysnappia rataa kohti, joita kutakin käyttää eri toimitsija (tässä tapauksessa ei tarvita muita maalituomareita). Käännöstarkastaja voi käyttää yhtä napeista.

**FR 5 HYPPYALTAAT**

- FR 5.1 Ponnahduslautahypyt
- FR 5.1.1 Ponnahduslautojen pitää olla vähintään 4,8 m pituisia ja 0,5 m levyisiä. Kaikissa FINA:n kilpailuissa ponnahduslautatyypin tulee olla FINA:n määräämät.
- FR 5.1.2 Ponnahduslautojen pitää olla varustettu luistamattomalla pinnalla.
- FR 5.1.3 Ponnahduslautojen pitää olla varustettu säätölaitteella, jota kilpailija voi helposti käsitellä.
- FR 5.1.4 Pystysuora etäisyys ponnahduslaudan tukielementtiä kannattavan alustarakenteen pinnasta ponnahduslaudan yläpintaan on oltava 0,365 m. Etäisyys tukielementin (joka on 0,676 m pitkä) etureunasta alustarakenteen etureunaan saa olla enintään 0,68 m. Jos alustan etureuna työntyy tämän kohdan ohi, niin siinä tapauksessa yläpinnan tämän kohdan jälkeen täytyy viettää alaspäin suhteessa 1:3.
- FR 5.1.5 Pienimmän suositellun etäisyyden ponnahduslaudan takapäin kiinnityksestä säätötelineen rullan keskiviivaan tulee olla ponnahduslaudan valmistajan suosituksen mukainen.
- FR 5.1.6 Ponnahduslaudan etureunan tulee asettua täysin vaakasuoraan kaikissa säätölaitteen asennoissa.
- FR 5.1.7 Ponnahduslaudat tulee sijoittaa joko toiselle puolelle tai molemmille puolille kerroksia. Parihyppyjä varten on suositeltavaa, että ainakin kaksi samantasoista ponnahduslautaa on sijoitettu rinnakkain eikä minkään esineen tulisi haitata hypyn aikana hyppääjien välistä näkyvyyttä.

## FR 5.2 Kerroshypyt

FR 5.2.1 Kerrosten tulee olla tukevat ja kiinteät ja vaakasuorassa.

FR 5.2.2 Kerrostasojen vähimmäismitat ovat:

leveys	pituus	
0,6 m - 1,0 m	0,6 m	5,0 m
2,6 m - 3,0 m	0,6 m	5,0 m (suositus 1.5m)
5,0 m	1,5 m	6,0 m
7,5 m	1,5 m	6,0 m
10,0 m	3,0 m	6,0 m

Suositus:

10 m:n kerrostasoilla, jotka eivät ole 3 m leveitä, molemmille sivuille voidaan rakentaa kaiteet vähintään 3 m:n matkalta kerrostason etureunasta taaksepäin. On suositeltavaa, että asennetaan helposti poistettava osa kaiteeseen, joka olisi käytössä normaalisti, mutta voitaisiin irrottaa parihyppyjen ajaksi.

FR 5.2.3 Kerrostasojen etureunan paksuus tulisi olla 0,2 m, mutta se ei saa ylittää 0,3 m. Etureuna voi olla pystysuora tai korkeintaan 10 astetta sisäänpäin viistoon.

FR 5.2.4 Kerrostasojen pintojen ja etureunojen pitää olla varustettu kimmoisalla luistamattomalla pinnalla.

Nämä kaksi pintaa tulee peittää erikseen, jotta saavutettaisiin virheetön 90° tai kohdan FR 5.2.3 mukainen kulma.

FR 5.2.5 10 m:n ja 7,5 m:n kerrostasojen etureunojen tulee ulottua vähintään 1,5 m päähän altaan takaseinästä. 5,0 m ja 2,6 - 3,0 m kerrostasojen etureunan etäisyydeksi takaseinästä hyväksytään 1,25 m. 0,6 - 1,0 m kerrostasolle riittää vastaavasti 0,75 m.

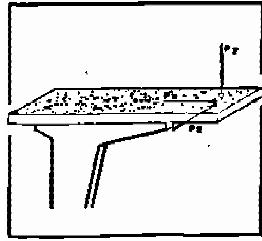
- FR 5.2.6 Jos kerrokset ovat suoraan päällekkäin, on ylemmän kerrostason ulotuttava vähintään 0,75 m (suositus 1,25 m) alemman tason etureunan yli.
- FR 5.2.7 3 - 10 m kerrostasot ympäröidään kaiteilla, joissa on kaksi välikaidetta. Kaide alkaa 0,8 m tason etureunasta. Sivukaiteitten välinen minimietäisyys on 1,8 m. Minimikorkeuden tulee olla 1,0 m.
- FR 5.2.8 Jokaiseen kerrokseen tulee päästä kunnollisia portaita ( ei tikkaita) pitkin.
- FR 5.2.9 Kerrostasot suositellaan rakennettavaksi siten, että ne eivät ole suoraan jonkun toisen kerrostason alla.
- FR 5.2.10 Tukirakenteiden vaatimuksia.

Kerrosten ja tukirakenteiden mitoituskuorma on  $p = 350$  kilopondia (350 kg paino) metriä kohti. Staattisten vaatimusten sekä hyppytelineiden käyttöturvallisuuden lisäksi on huomioitava seuraavat rajoitukset koskien kerrosten ja ponnahduslautojen tukirakenteiden värähtelyjä:

- kerrosten ominaistajuus 10,0 Hz
- tornin ominaistajuus 3,5 Hz
- koko rakenteen ominaistajuus 3,5 Hz

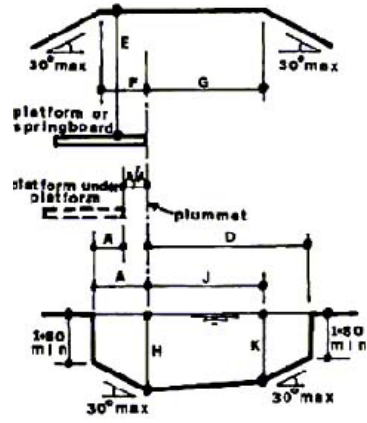
Kerroksen etureuna saa taipua 1 mm kun siihen kohdistuu kuvan mukaiset voimat,  $P_x = P_y = P_z = 100$  kilopondia (100 kg painot).

Nämä vaatimukset toteutetaan parhaiten käyttämällä rautabetonirakennetta. Laskelmat rakenteen dynaamisista ominaisuuksista on annettava koko rakenteen staattisten laskelmien kanssa.

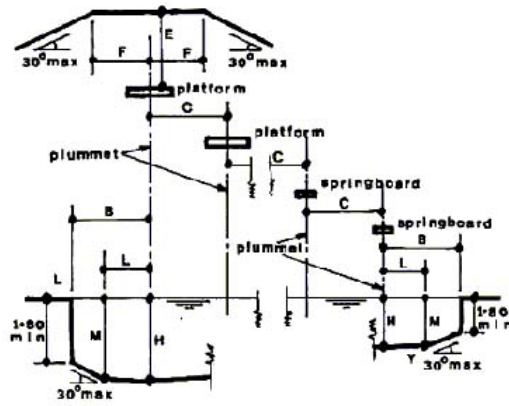


**FINA Dimensions for Diving Facilities**

FINA Dimensions for Diving Facilities			Springboard				Platform										
			1 metre		3 metres		1 metre		3 metres		5 metres		7.5 metres		10 metres		
As of 3 March 1991 (see FR 5.3.1)	Length		4.80		4.80		5.00		5.00		6.00		6.00		6.00		
	Width		0.50		0.50		0.60		0.60min 1.50pref		1.50		1.50		3.00		
	Height		1.00		3.00		0.60-1.00		2.60-3.00		5.00		7.50		10.00		
			Horiz	Vert	Horiz	Vert	Horiz	Vert	Horiz	Vert	Horiz	Vert	Horiz	Vert	Horiz	Vert	
A	From Plummet BACK TO POOL WALL	Designation	A-1		A-3		A-1pl		A-3pl		A-5		A-7.5		A-10		
		Minimum	1.50		1.50		0.75		1.25		1.25		1.50		1.50		
		Preferred	1.80		1.80		0.75		1.25		1.25		1.50		1.50		
A/A	From plummet BACK TO PLATFORM plummet directly below	Designation									A/A 5/1		A/A 7.5/3,1		A/A 10/5,3,1		
		Minimum									0.75		0.75		0.75		
		Preferred									1.25		1.25		1.25		
B	From plummet to POOL WALL AT SIDE	Designation	B-1		B-3		B-1pl		B-3pl		B-5		B-7.5		B-10		
		Minimum	2.50		3.50		2.30		2.80		3.25		4.25		5.25		
		Preferred	2.50		3.50		2.30		2.90		3.75		4.50		5.25		
C	From plummet to ADJACENT PLUMMET	Designation	C 1-1		C-3-3,3-1		C1-1pl		C3-3pl,1pl		C5-3,5-1		C7.5-5,3,1		C-10-7.5,5,3,1		
		Minimum	2.00		2.20		1.65		2.00		2.25		2.50		2.75		
		Preferred	2.40		2.60		1.95		2.10		2.50		2.50		2.75		
D	From plummet to POOL WALL AHEAD	Designation	D-1		D-3		D-1pl		D-3pl		D-5		D-7.5		D-10		
		Minimum	9.00		10.25		8.00		9.50		10.25		11.00		13.50		
		Preferred	9.00		10.25		8.00		9.50		10.25		11.00		13.50		
E	On plummet, from BOARD TO CEILING	Designation		E-1		E-3		E-1pl		E-3pl		E-5		E-7.5		E-10	
		Minimum		5.00		5.00		3.25		3.25		3.25		3.25		4.00	
		Preferred		5.00		5.00		3.50		3.50		3.50		3.50		5.00	
F	CLEAR OVERHEAD behind and each side of plummet	Designation	F-1	E-1	F-3	E-3	F-1pl	E-1pl	F-3pl	E-3pl	F-5	E-5	F-7.5	E-7.5	F-10	E-10	
		Minimum	2.50	5.00	2.50	5.00	2.75	3.25	2.75	3.25	2.75	3.25	2.75	3.25	2.75	3.25	4.00
		Preferred	2.50	5.00	2.50	5.00	2.75	3.50	2.75	3.50	2.75	3.50	2.75	3.50	2.75	3.50	5.00
G	CLEAR OVERHEAD ahead of plummet	Designation	G-1	E-1	G-3	E-3	G-1pl	E-1pl	G-3pl	E-3pl	G-5	E-5	G-7.5	E-7.5	G-10	E-10	
		Minimum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.25	5.00	3.25	5.00	3.25	5.00	3.25	6.00	4.00	
		Preferred	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.50	5.00	3.50	5.00	3.50	5.00	3.50	6.00	5.00	
H	DEPTH OF WATER At plummet	Designation		H-1		H-3		H-1pl		H-3pl		H-5		H-7.5		H-10	
		Minimum		3.40		3.70		3.20		3.50		3.70		4.10		4.50	
		Preferred		3.50		3.80		3.30		3.60		3.80		4.50		5.00	
J K	DISTANCE AND DEPTH ahead of plummet	Designation	J-1	K-1	J-3	K-3	J-1pl	K-1pl	J-3pl	K-3pl	J-5	K-5	J-7.5	K-7.5	J-10	K-10	
		Minimum	5.00	3.30	6.00	3.60	4.50	3.10	5.50	3.40	6.00	3.60	8.00	4.00	11.00	4.25	
		Preferred	5.00	3.40	6.00	3.70	4.50	3.20	5.50	3.50	6.00	3.70	8.00	4.40	11.00	4.75	
L M	DISTANCE AND DEPTH each side of plummet	Designation	L-1	M-1	L-3	M-3	L-1pl	M-1pl	L-3pl	M-3pl	L-5	M-5	L-7.5	M-7.5	L-10	M-10	
		Minimum	1.50	3.30	2.00	3.60	1.40	3.10	1.80	3.40	3.00	3.60	3.75	4.00	4.50	4.25	
		Preferred	2.00	3.40	2.50	3.70	1.90	3.20	2.30	3.50	3.50	3.70	4.50	4.40	5.25	4.75	
N	MAXIMUM SLOPE TO REDUCE DIMENSIONS beyond full requirements	POOL DEPTH CEILING HIT	30 degrees		Note: Dimensions C (plummet to adjacent plummet) apply to Platforms with widths as detailed. If Platform widths are increased then C is to be increased by half the additional width(s).												



LONGITUDINAL SECTION  
DIAGRAMATTIC ONLY



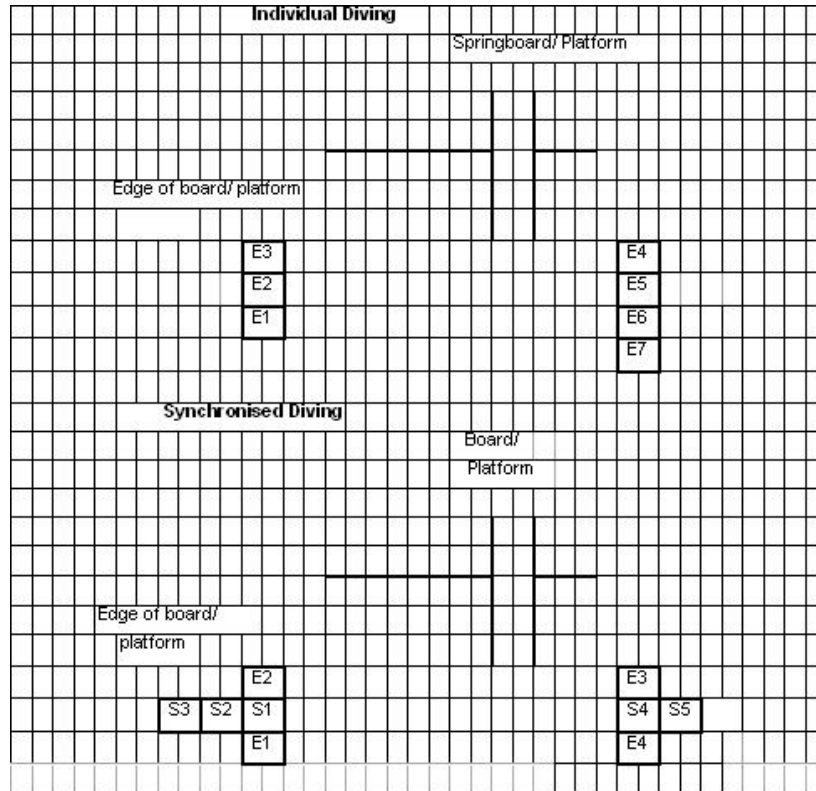
CROSS SECTION  
DIAGRAMATTIC ONLY

**FR 5.3 Yleiset määräykset**

- FR 5.3.1 Uimaloissa, jotka on suunniteltu ja rakennettu 1.3.1991 jälkeen on FINA:n käsikirjassa 2001 - 2002 sivulla 263 olevan taulukon ja sivulla 264 olevan kaaviokuvan mukaisia mittoja pidettävä perustana. Lähtökohtana mittauksiin on ponnahduslaudat tai kerrostason etureunan kautta kulkeva pystysuora viiva. On suositeltavaa käyttää taulukossa mainittuja suositusmittoja, kun kysymys on tärkeistä uimalaprojekteista.
- FR 5.3.2 Mitta C pystyviivasta viereisen telineen pystyviivaan pätee silloin, kun seurataan pykälässä FR 5.2.2 annettuja kerrostasojen minimimittoja. Jos kerrostaso on leveämpi, silloin lisätään mitataan C puolet minimimitat ylittävästä leveydestä.
- FR 5.3.3 Ponnahduslautojen ja kerrostasojen korkeus vedenpinnasta saa vaihdella näissä säännöissä määrätyistä mitoista + 0,05 m ja - 0,00 metriä.
- FR 5.3.4 5 m kerrostason etureuna ei saa ulottua ohi 3 m ponnahduslaudat etureunan.
- FR 5.3.5 Altaan täyden syvyysalueen sisällä saa altaan pohja nousta korkeintaan 2 %. Erillisessä hyppyaltaassa veden syvyys ei saa missään kohdassa olla alle 1,8 m.
- FR 5.3.6 Ulkoaltaisiin suositellaan hyppytelineet sijoitettavaksi niin, että ne ovat pohjoiseen päin maapallon pohjoispuoliskolla ja etelään päin maapallon eteläpuoliskolla.
- FR 5.3.7 Valaistusvoimakkuuden on oltava vähintään 600 luksia 1 m:n korkeudella vedenpinnan yläpuolella.
- FR 5.3.8 Häikäisyn estämiseksi on luonnollisten ja keinotekkoisten valolähteiden oltava säädettäviä.
- FR 5.3.9 Veden lämpötila ei saa olla alle 26° Celsiusta.

- FR 5.3.10 Jotta uimahyppääjä näkisi vedenpinnan, on vedenpinnan rikkominen järjestettävä mekaanisesti esim. vesisuihkulla hyppytelineitten alta. Uima-altaissa, joissa on vedenalainen ilmakuplakone, voidaan sitä käyttää tähän tarkoitukseen, jos se saa aikaan tarpeeksi veden liikettä, kun sitä käytetään hyvin pienellä paineella; muuten ainoastaan vaakasuoraa vesisuihkua tulisi käyttää.
- FR 5.3.11 Yksilöhypyt:
- FR 5.3.11.1 Ylituomari sijoittaa tuomarit vierekkäin riviin kummallekin puolelle hyppylautaa /telinettä.
- FR 5.3.11.2 Kun käytetään seitsemää (7) / viittä (5) tuomaria, heistä neljä (4) / kolme (3) sijoitetaan sille puolelle, joka on lähempänä suorituspaikkaa.
- FR 5.3.11.3 Kaikki tuomarit tulee sijoittaa hyppylaudan/telineen etureunan oletetun jatkeen etupuolelle.
- FR 5.3.11.4 Tuomarituolit tulee numeroida myötöpäivään, hyppylautaa/telinettä kohti katsottaessa.
- FR 5.3.11.5 Metrin ponnahduslautakilpailuissa käytetään normaaleja tuoleja.
- FR 5.3.11.6 Kolmen metrin ponnahduslautakilpailuissa tuomarit tulee sijoittaa vähintään kahden (2) metrin korkeudelle veden pinnasta mitattuna.
- FR 5.3.11.7 Kymmenen metrin telinekilpailuissa voidaan käyttää samoja tuoleja, kuin kolmen metrin ponnahduslautakilpailuissa, mutta tuomarit tulisi sijoittaa korkeammalle kuin kolmen metrin ponnahduslautakilpailuissa, mikäli se on mahdollista.
- FR 5.3.11.8 Tuomareiden avustamiseksi, kolmen metrin ponnahduslauta- ja kymmenen metrin telinekilpailuissa tuomarit tulee sijoittaa niin kauas altaan reunalta, kuin se käytännössä on tuomaritoiminnan huomioiden mahdollista.

- 
- FR 5.3.12 Parihypyt:
- FR 5.3.12.1 Kaksi (2) suoritusuomaria sijoitetaan kummallekin puolelle hyppylautaa /telinettä.
- FR 5.3.12.2 Suoritusuomareiden tuolit tulee numeroida myötöpäivään, hyppylautaa/telinettä kohti katsottaessa siten, että E1 ja E2 ovat vasemmalla puolella ja E3 ja E4 oikealla puolella.
- FR 5.3.12.3 Yhdenaikaisuutta arvostelevat tuomarit sijoitetaan peräkkäin suoritusuomareiden väliin molemmille puolille allasta.
- FR 5.3.12.4 Kaksi (2) yhdenaikaisuutta arvostelevaa tuomaria sijoitetaan sille puolelle, joka on lähempänä suorituspaikkaa ja kolme (3) sijoitetaan vastakkaiselle puolelle.
- FR 5.3.12.5 Yhdenaikaisuutta arvostelevien tuomareiden tuolit numeroidaan vasemmalta alkaen S1:stä S5:n.
- FR 5.3.12.6 Parihypykilpailuissa yhdenaikaisuutta arvostelevista tuomareista etummaisina tuomari tulee sijoittaa vähintään kahden (2,0) metrin korkeudelle veden pinnasta.
- FR 5.3.12.7 Loput yhdenaikaisuutta arvostelevat tuomarit tulee sijoittaa aina vähintään puoli (0,5) metriä korkeammalle kuin edessä istuva tuomari.
- FR 5.3.12.8 Tuomareita ei saa häiritä, eikä tuomariuolien edessä saa liikkua.
- FR 5.3.12.9 Yllä olevat suositukset on kuvattu alla olevassa piirustuksessa.

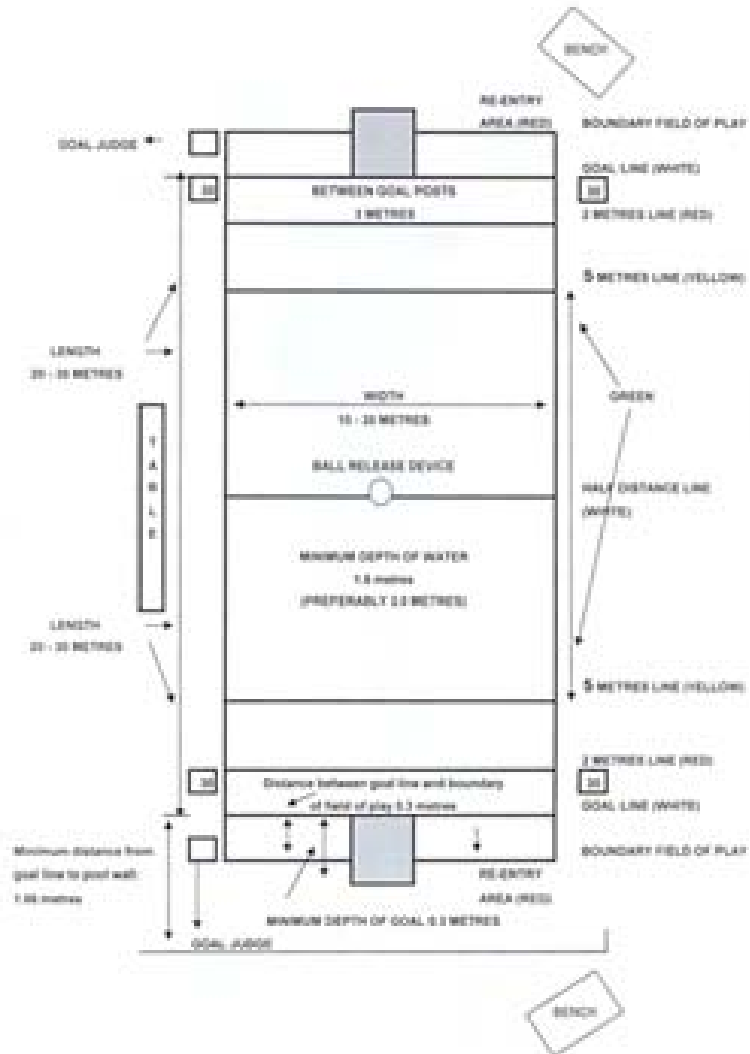


**FR 6 ERIKOISMÄÄRÄYKSET OLYMPIALAIISIIN JA MAAILMANMESTARUUSKILPAILUIHIN**

- FR 6.1 Olympialaisiin ja MM-kisoihin pätevät FR 5 säännöt ja määräykset paitsi, että valaistuksen tulee olla 1500 luksia 1 m:n korkeudella vedenpinnan yläpuolella.
- FR 6.2 Uimahyppyaaltaan mittojen on täytettävä FINA:n sääntökirjassa (2001-2002) sivun 263 taulukossa annetut suositusmitat.
- FR 6.3 katso FR 3.16.

FR 7 VESIPALLON PELIKENTTÄ

FR 7.1



- FR 7.2 Pelialue miesten vesipallo-ottelussa: Maaliviivojen välinen etäisyys on 30,0 m. Pelialueen leveys on 20,0 m. Veden syvyys ei missään pelialueen kohdassa saa olla alle 1,8 m, mieluummin ei alle 2,0 m.
- FR 7.3 Pelialue naisten vesipallo-ottelussa: Maaliviivojen välien etäisyys on 25,0 m ja pelialueen leveys 17,0 m. Vedensyvyys ei missään peli-alueen kohdassa saa olla alle 1,8 m, mieluummin ei alle 2,0 m.
- FR 7.4 Veden lämpötila ei saa olla alle  $26 \pm 1$  °C.
- FR 7.5 Valaistusvoimakkuuden tulee olla vähintään 600 luksia.
- FR 7.6 Poikkeuksia kohtiin FR 7.2 ja FR 7.3 voidaan hyväksyä kilpailuja valvovan järjestön harkinnan mukaan.
- FR 8 PELIKENTTÄ OLYMPIALAISSA JA MAAILMANMESTARUUSKILPAILUISSA**
- FR 8.1 Poikkeuksia kohtiin FR 7.2 ja FR 7.3 ei hyväksytä.
- FR 8.2 Veden lämpötilan tulee olla sama kuin kohdassa FR 7.4.
- FR 8.3 Valaistusvoimakkuuden tulee olla vähintään 1500 luksia.
- FR 8.4 Olympialaisissa, maailmanmestaruuskilpailuissa ja FINA:n otteluissa veden tulee olla suolatonta.

**FR 9 VESIPALLOKENTÄN LAITTEISTO**

FR 9.1 Pelialueen molemmilla puolilla on oltava selvät merkit, jotka osoittavat maaliviivan, 2,0 m ja 5,0 m viivat maaliviivasta sekä kentän keskiviivan. Näiden merkkien on oltava selvästi nähtävissä koko ottelun ajan. Yhtenäiseksi merkinnäksi suositellaan seuraavia värejä:

- maali- ja keskiviiva valkoinen
- 2-metrin viiva punainen
- 5-metrin viiva keltainen

Maaliviivalla, 2,0 m pelialueen kulmasta maalituomarin puolella (tai vastapäisellä puolella ajanottajiin nähden, jos maalituomareita ei ole) tulee olla punainen tai muu hyvin näkyvä merkki. Pelialueen on ulotuttava vähintään 0,3 m maaliviivojen taakse. Vähimmäisetäisyys maaliviivasta altaan seinään tulee olla 1,66 m.

FR 9.2 Pelituomareille on varattava riittävästi liikkumistilaa pelialueen reunoilla päädyistä päätyyn. Maalituomareille on myös varattava tilaa maaliviivojen kohdalla.

FR 9.3 Maalit

Maalipylväiden ja poikkiriman on oltava suorakulmaista puuta, metallia tai muuta ainetta (esim. muovia), leveydeltään 0,075 m ja yhdensuuntaiset maaliviivan kanssa sekä valkoiseksi maalatut. Maalipylväiden tulee olla tukevasti kiinnitettynä pelialueen kumpaankin päätyyn, samalle etäisyydelle molemmista sivuista sekä vähintään 0,3 m päähän altaiden päädyistä tai pelialueen takana olevasta esteestä. Maalivahdilla ei saa olla mitään muuta seisomis- tai lepopaikkaa kuin altaan pohja.

FR 9.4 Maalipylväiden sisäpintojen välin on oltava 3,0 m.

FR 9.5 Poikkiriman alapinnan tulee olla 0,9 m vedenpinnan yläpuolella veden syvyyden ollessa 1,5 m tai enemmän. Jos veden syvyys on alle 1,5 m tulee poikkiriman alapinnan olla 2,4 m altaan pohjasta.

#### **FR 10 TAITOUINTIALTAAT**

FR 10.1 Kilpailujen kuvio-osuudella on oltava käytettävissä kaksi aluetta, jotka ovat 10,0 m pitkiä ja 3,0 m leveitä. Molempien alueiden on oltava altaan seinän lähellä niin, että 10,0 m sivu on altaan laidan suuntainen ja korkeintaan 1,5 m altaan laidasta. Toisen näistä alueista on oltava vähintään 3,0 m syvä ja toisen vähintään 2,5 m syvä.

FR 10.2 Kilpailun musiikkiosuudella vaaditaan alue, joka on kooltaan vähintään 12 m x 25 m, josta 12 m x 12 m suuruisen alueen on oltava ainakin 2,5 m syvä. Muun alueen on oltava vähintään 1,8 m syvä.

FR 10.3 Kun veden syvyys on yli 2,0 m, veden syvyys altaan seinän vieressä voi olla 2,0 m ja syventyä sitten täyteen syvyyteen viimeistään 1,2 m matkalla altaan seinästä.

FR 10.4 FR 10.1 kohdan mukaisia kuviokilpailualueita voidaan käyttää musiikkiuintikilpailuissa.

FR 10.5 Jos altaan pohjassa ei ole kohdan FR 2.13 mukaisia pohjamerkintöjä, on altaan pohjaan merkittävä selvästi erottuvat yhdensuuntaiset viivat altaan pituussuuntaan.

FR 10.6 Veden on oltava niin kirkasta, että altaan pohja näkyy.

FR 10.7 Veden lämpötilan on oltava vähintään  $26 \pm 1$  °C.

**FR 11 TAITOUINTIALTAAT OLYMPIALAISISSA JA  
MAAILMANMESTARUUSKILPAILUISSA**

- FR 11.1 Olympialaisissa ja maailmanmestaruuskilpailuissa kuviouintiosuudella noudatetaan sääntöä FR 10.1
- FR 11.2 Olympialaisten ja maailmanmestaruuskilpailujen musiikkiuintiosuudelle vaaditaan vähintään 20,0 m x 30,0 m suuruinen alue, josta ainakin 12,0 m x 12,0 m alueella veden syvyys on vähintään 3,0 m. Muun osan alueesta on oltava ainakin 2,5 m syvä. 3,0 m ja 2,5 m syvyisen osan välisen vinon alueen on oltava ainakin 8,0 m pitkä.
- FR 11.3 Veden lämpötilan on oltava kuten kohdassa FR 10.6.
- FR 11.4 Valaistusvoimakkuuden on oltava ainakin 1500 luksia.
- FR 11.5 Kohdan FR 12 mukainen automaattinen pisteennäyttöjärjestelmä on oltava käytettävissä.

**FR 12 AUTOMAATTINEN PISTENÄYTTÖJÄRJESTELMÄ**

Minimivarustuksiin kuuluvat:

- FR 12.1 sama määrä pistenäyttövälineitä kuin tuomareitakin (kuviot: viidestä kahteenkymmeneen; musiikkiuinnit: viidestä neljääntoista),
- FR 12.2 Tulokset on voitava siirtää vasta kun kilpailunjohtaja tai nimetty toimitsija on ne hyväksynyt,
- FR 12.3 tulosityksikkö (tietokone), joka rekisteröi tulokset ja varajärjestelmä. Vain FINA:n hyväksymiä ohjelmia ja systeemejä voidaan käyttää.
- FR 12.4 kirjoitusyksikkö kaikille muistiin merkityille tiedoille, lähtöjärjestyksille ja tuloksille,

FR 12.5 Tuomareitten arvostelusysteemi perustuu kirjattuihin tuloksiin ( FR 12.3 ). Vain FINA TSSC hyväksymiä ohjelmia ja systeemejä saa käyttää.

FR 12.6 näytön tarkkailuyksikkö ja näyttötaulu, joka käsittää ainakin 10 32-merkkistä riviä (tai sellainen näyttötaulu, mikä on kuvattu säännössä FR 4.7.1). Näyttötaulun on pystyttävä näyttämään kaikki tallennettu tieto ja juokseva aika,

FR 12.7 jokaiselle tuomarille näyttötaulut siltä varalta, että sähköinen järjestelmä pettää.

**FR 13 ÄÄNENTOISTOLAITTEILLE ASETETTAVAT VAATIMUKSET**

Äänentoistolaitteisiin täytyy kuulua vähintään:

FR 13.1 vahvistin - sekoitinjärjestelmä,

FR 13.2 kasettisoitin ja varajärjestelmä,

FR 13.3 hyvänlaatuiset mikrofoni-järjestelmät kuulutuksia ja seremonioita varten,

FR 13.4 hyvänlaatuiset kovaääniset, jotka kooltaan, määrältään ja sijoitukseltaan takaavat hyvän äänentoiston kilpailupaikalle ja yleisölle,

FR.13.5 vedenalaiset kovaääniset, joilla saadaan aikaan tasainen ja selvä ääni veden alla ja jotka kantavat kaiken häiritsevän melun yli ja ovat sopivalla voimakkuudella kilpailijoille,

FR 13.6 eristykseltään ja impedanssiltaan yhteensopivat muuntajajärjestelmät vedenalaisille kovaäänisille, jos käytetään metallikuoria kovaäänisiä,

FR 13.7 desibelimittari äänen voimakkuuden mittaamiseen,

- 
- FR 13.8 erilaisia liittimiä ja jatkojohtoja, jotta laitteet voidaan asettaa niin, että niillä voidaan saavuttaa paras mahdollinen äänentoisto,
- FR 13.9 kovaäänisten ja muun laitteiston suojaamiseen tarvittavat varokkeet,
- FR 13.10 maadoitusjohdot kaikkien laitteiden turvallisen käytön takaamiseksi,
- FR 13.11 johtojen suojaus niin, ettei niistä aiheudu kaatumis- tai kompastumisvaaraa kenellekään, joka niiden läheisyydessä joutuu liikkumaan,
- FR 13.12 sekuntikello,
- FR 13.13 tarvittavat työkalut ja mittauslaitteet, joita saatetaan tarvita hätätilanteissa korjaustehtäviin.
- FR 13.14 välineet, joilla toimitsijat ja musiikkivälineistön hoitajat voivat olla yhteydessä keskenään,
- FR 13.15 välineistö, jonka avulla vedenalaista ääntä voidaan keskeytyksettä tarkkailla.