



FIBA

Federation International
de Basketball

We Are Basketball

International Basketball
Federation

SLUŽBENA PRAVILA IGRE 2010

KOŠARKAŠKA OPREMA

Usvojio:

Centralni Bord FIBA

San Juan, Puerto Rico, 17. April 2010.

U primeni od 01.Oktobra.2010.

Naziv organizacije:

FEDERATION INTERNATIONALE DE BASKETBALL
INTERNATIONAL BASKETBALL FEDERATION
FIBA

Official Basketball Rules 2010
Basketball Equipment

As approved by
FIBA Central Board
San Juan, Puerto Rico, 17th April 2010
Valid as of 1st October 2010

Prevod i obrada:

Mažić Milan
Ličina Miodrag
Prpa Siniša
Dimović Dragana

Za izdavača odlukom FIBA ovlašćen:

Košarkaški savez Srbije
Sazonova 83 11000 Beograd

Sva prava zadržana. Nije dozvoljeno da se bilo koji deo ove publikacije dalje reprodukuje na bilo koji način i u bilo kojoj formi bez prethodne pismene saglasnosti izdavača.

1	Osnovna konstrukcija	6
2	Tabla	6
3	Obruč koša	8
4	Mrežica koša	10
5	Konstrukcija nosača table	10
6	Zaštita	11
7	Košarkaške lopte	11
8	Sat za igru	12
9	Semafor	12
10	Uređaj za dvadeset četiri (24) sekunde	14
11	Signali	15
12	Oznake za greške igrača	15
13	Oznake za greške ekipe	15
14	Strelica naizmeničnog poseda	16
15	Podloga za igru	16
16	Teren za igru	17
17	Osvetljenje	18
18	Reklamni panoi	19
19	Pomoćne i uslužne prostorije	20
20	Prostori za gledaoce	20
21	Reference	21

Dijagram 1	Osnovna konstrukcija.....	6
Dijagram 2	Obeležavanje table.....	7
Dijagram 3	Krutost stakla table.....	7
Dijagram 4	Obruč koša.....	8
Dijagram 5	Montažna ploča obruča.....	9
Dijagram 6	Montažna ploča obruča za postojeće koševе.....	9
Dijagram 7	Zaštita na tabli.....	11
Dijagram 8	Semafor za nivo 1 (primer rasporeda).....	14
Dijagram 9	Displej jedinica sata za dvadeset četiri (24) sekunde, duplikat sata za igru i crveno svetlo za nivoe 1 i 2 (primer rasporeda).....	15
Dijagram 10	Strelica naizmeničnog poseda (primer rasporeda).....	16
Dijagram 11	Teren za igru.....	17
Dijagram 12	Reklame u prostoru terena za igru.....	19
Dijagram 13	Linija vidljivosti gledalaca.....	20



Košarkaška oprema

Kada se u poglavlju vezanom za Košarkašku opremu pominju merilac vremena, zapisničar, merilac dvadeset četiri (24) sekunde, itd. u muškom rodu, to se takođe odnosi i na ženski rod. Jasno je da je ovo učinjeno isključivo iz praktičnih razloga.

Uvod

Poglavlje "Košarkaška oprema" u Službenim pravilima igre propisuje svu košarkašku opremu koja se zahteva na utakmici. Pozivanje na takmičenja visokog nivoa označava opremu koja je bitna i obavezna za taj nivo, a naročito se preporučuje za srednji nivo i ostala takmičenja. Pozivanje na takmičenja srednjeg nivoa označava opremu koja je bitna i obavezna za taj nivo, a naročito se preporučuje za ostala takmičenja.

Ovaj Dodatak služi svim stranama direktno uključenim u utakmicu, a takođe i proizvođačima košarkaške opreme, lokalnim organizatorima i FIBA za njen program odobravanje opreme, kao i za uspostavljanje nacionalnih i međunarodnih standarda.

Takmičenja su podeljena u tri (3) nivoa:

- Takmičenja visokog nivoa (Nivo 1):
Glavna zvanična takmičenja FIBA definisana u Čl. E 1.1 Internih Propisa FIBA koji regulišu takmičenja FIBA.
Odobrenju FIBA podležu objekti i oprema za sledeća glavna zvanična takmičenja FIBA (Nivoi 1 i 2): Olimpijski turniri; Prvenstva sveta za muškarce, žene, igrače mlađe od 19 i igrače mlađe od 17; Prvenstva Zona za muškarce i žene.
Svu opremu na ovim takmičenjima mora da odobri FIBA i na njoj mora da bude prikazan FIBA logo u rasporedu koji je odobrila FIBA.
- Takmičenja srednjeg nivoa (Nivo 2):
Sva druga zvanična takmičenja FIBA definisana u Čl. E 1.1 Internih Propisa FIBA koji regulišu takmičenja FIBA, kao i takmičenja visokog nivoa nacionalnih federacija.
- Ostala takmičenja (Nivo 3):
Sva ostala takmičenja koja nisu gore obuhvaćena.

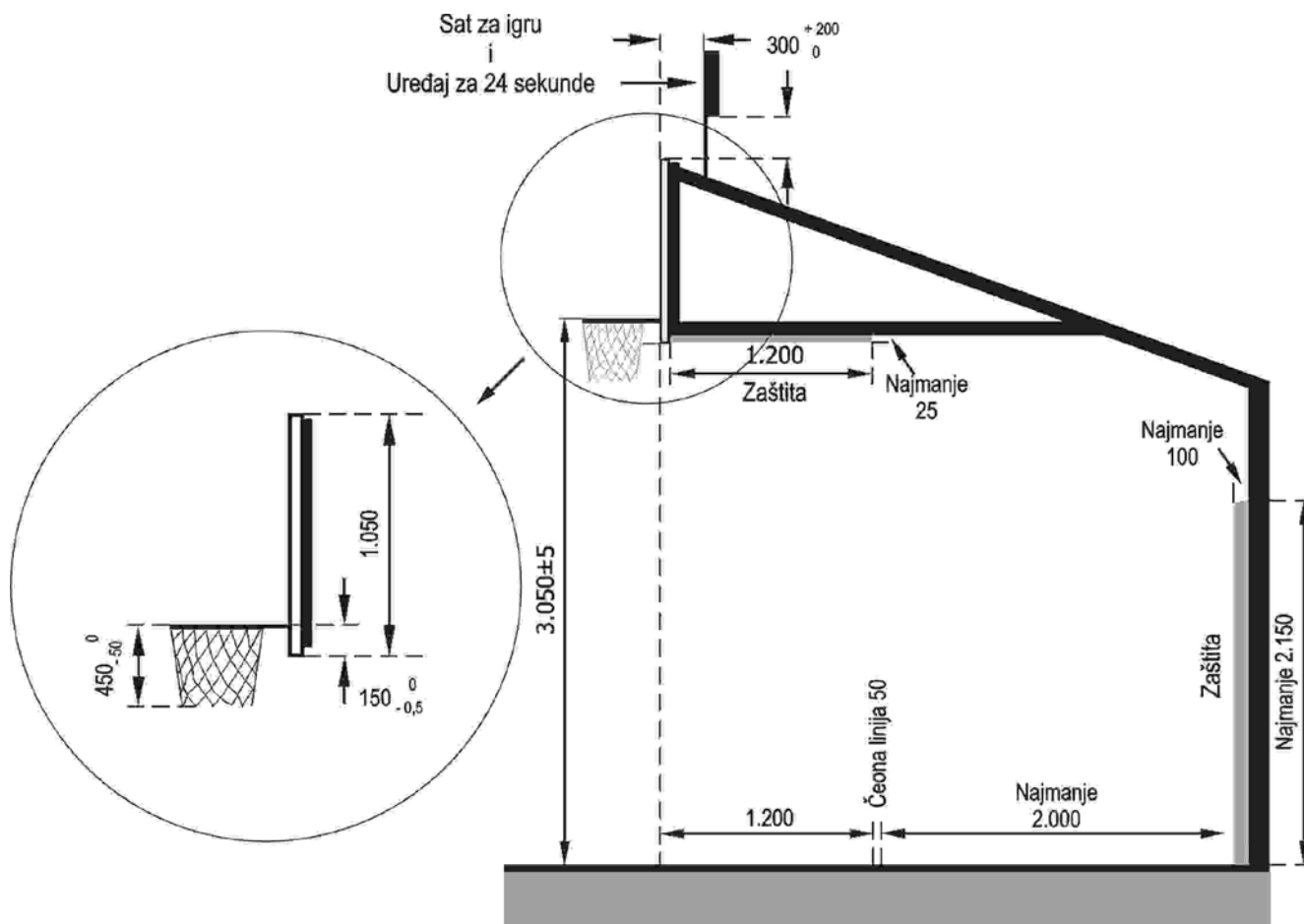
Napomene:

1. Sve tolerancije mera su u skladu sa standardom DIN ISO 286 (vidi referencu [1]), izuzev tamo gde su druge vrednosti izričito naznačene.
2. Kao referenca služe publikacije FIBA: "Vodič kroz košarkaške objekte za takmičenja visokog nivoa" i "Vodič kroz male košarkaške objekte".

1 Osnovna konstrukcija

Postoje dve (2) osnovne konstrukcije (Dijagram 1), po jedna (1) na oba kraja terena, a svaka se sastoji od sledećih delova:

- Jedne (1) table.
- Jednog (1) obruča koša sa montažnom pločom.
- Jedne (1) mrežice koša.
- Jedne (1) konstrukcije nosača table.
- Zaštite.



Dijagram 1 Osnovna konstrukcija

2 Tabla

2.1 Tabla je napravljena od pogodnog providnog materijala (za Nivo 1 i 2 od kaljenog sigurnosnog stakla) u jednom (1) komadu, ne odbija svetlost, ima ravnu prednju površinu i:

- Ima zaštitni okvir oko spoljašnje ivice koji je deo konstrukcije nosača table.
- Izrađuje se tako da se parčići stakla ne rasipaju, ako se polomi.

2.2 Za Nivo 3 table mogu da budu napravljene od drugog(ih) belo obojenog materijala, ali moraju da imaju ostale gore navedene osobine.

2.3 Dimenzije tabli su 1.800 mm (+ najviše 30 mm) horizontalno i 1.050 mm (+ najviše 20 mm) vertikalno.

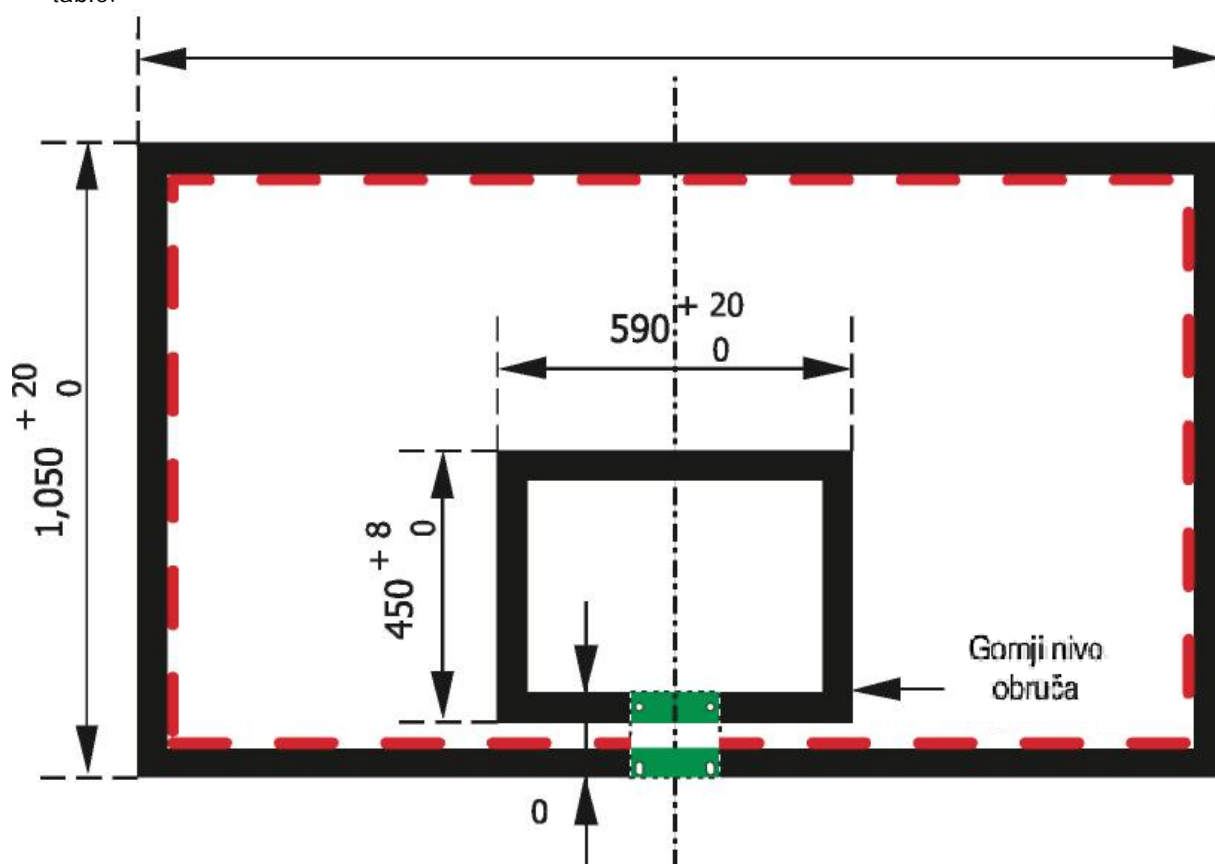
2.4 Sve linije na tablama su:

- Bele boje, ako su table providne.
- Crne boje, ako su belo obojene table neprovidne.
- Široke 50 mm.

2.5 Ivce table su obeležene graničnom linijom (Dijagram 2) i na njoj je nacrtan dodatni pravougaonik iza obruča na sledeći način:

- Spoljašnje dimenzije su 590 mm (+ najviše 20 mm) horizontalno i 450 mm (+ najviše 8 mm) vertikalno.
- Gornja ivica osnove pravougaonika se nalazi u nivou sa vrhom obruča i 150 mm (– 2 mm) iznad donje ivice table.

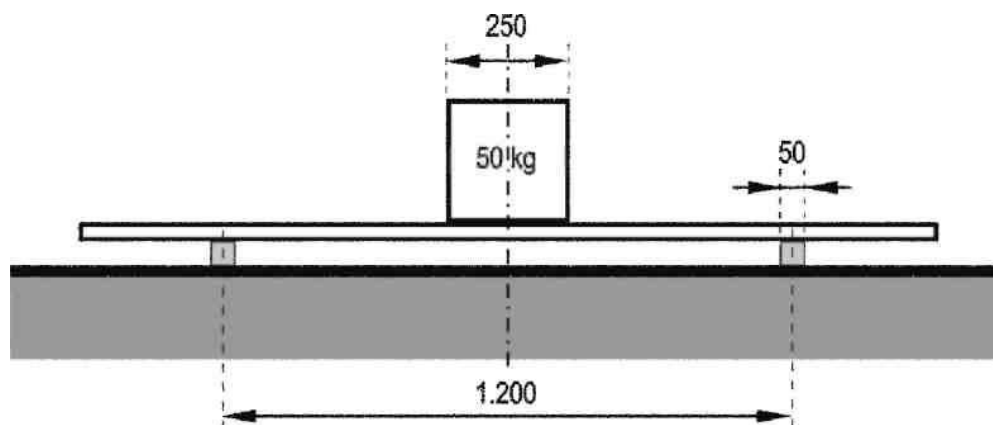
- 2.6 Za Nivo 1 i 2, svaka tabla je opremljena osvetljenjem oko oboda, postavljenim na unutrašnjim ivicama table, koje se upali u crvenoj boji samo kada signal sata za igru oglasi kraj perioda. Osvetljenje mora biti minimalne širine 10 mm i pokrivati najmanje 90% dužine ivica staklene površine table.



Dijagram 2 Obeležavanje table

- 2.7 Table su čvrsto postavljene na konstrukcije nosača table na oba kraja terena za igru pod pravim uglom prema podu, paralelno sa čeonim linijama (Dijagram 1). Srednja vertikalna linija prednjih površina tabli, produžena do poda, dodiruje tačku na podu koja leži na udaljenosti od 1.200 mm od sredine unutrašnje ivice čeonu linije, na zamišljenoj liniji povučenoj pod pravim uglom na čeonu liniju.
- 2.8 Ispitivanje krutosti kaljenog sigurnosnog stakla table:

- Kada se teret kvadratnog oblika težine 50 kg (širine i visine 250 mm i dužine 1.100 mm) postavi duž središta stakla table (bez njegovog okvira), koje je postavljeno horizontalno na dve (2) paralelne drvene grede na međusobnom rastojanju od 1.200 mm (Dijagram 3), vertikalna deformacija iznosi najviše 3 mm.



Dijagram 3 Krutost stakla table

- Kada se lopta ispusti na tablu, odskoče od nje tako je visina odskoka najmanje 50%.

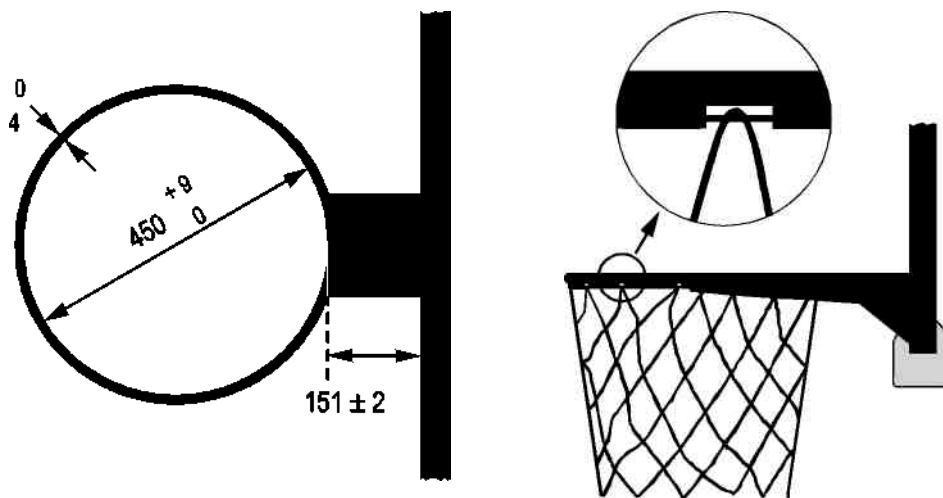
3 Obruč koša

3.1 Obruč je napravljen od punog čelika i:

- Ima unutrašnji prečnik od najmanje 450 mm, a najviše 459 mm.
- Obojen je narandžastom bojom iz sledećeg NCS (National Color System) spektra koga je odobrila FIBA (vidi referencu [2]):
0080-Y70R 0090-Y70R 1080-Y70R
- Metal je prečnika najmanje 16 mm, a najviše 20 mm.

3.2 Mrežica je pričvršćena na obruč na 12 mesta. Spojnice za pričvršćivanje:

- Nemaju oštre ivice ili proreze.
- Imaju proreze manje od 8 mm, da bi se sprečilo da prsti uđu unutra.
- Koncipirane su kao kukice za Nivoe 1 i 2.



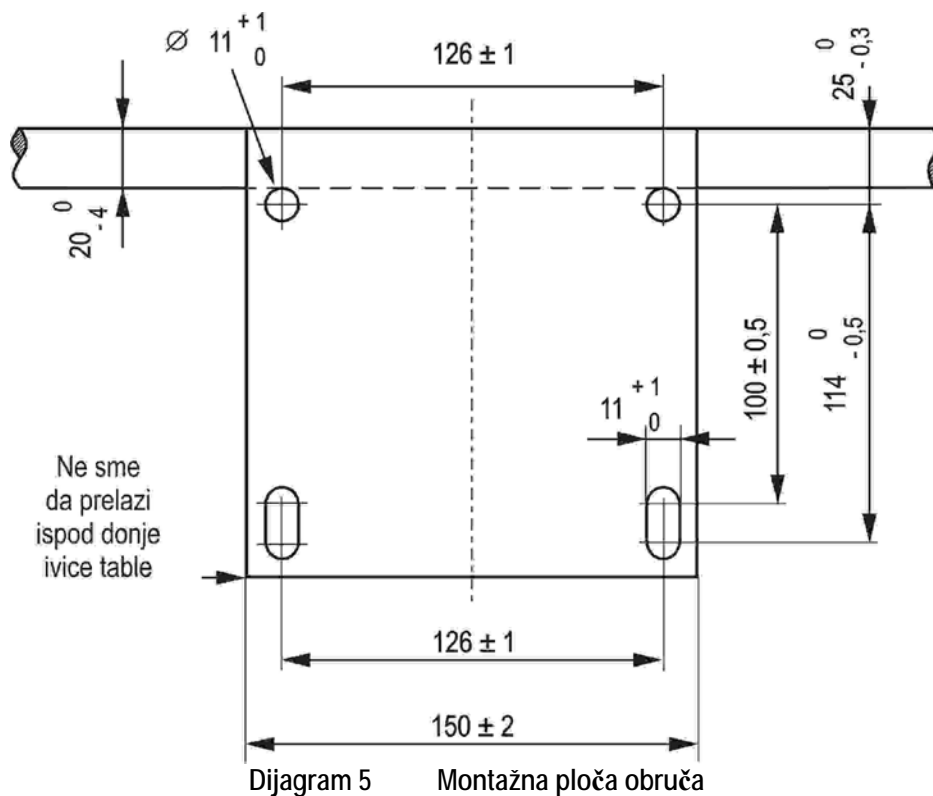
Pričvršćivanje mrežice (primer)

Dijagram 4 Obruč koša

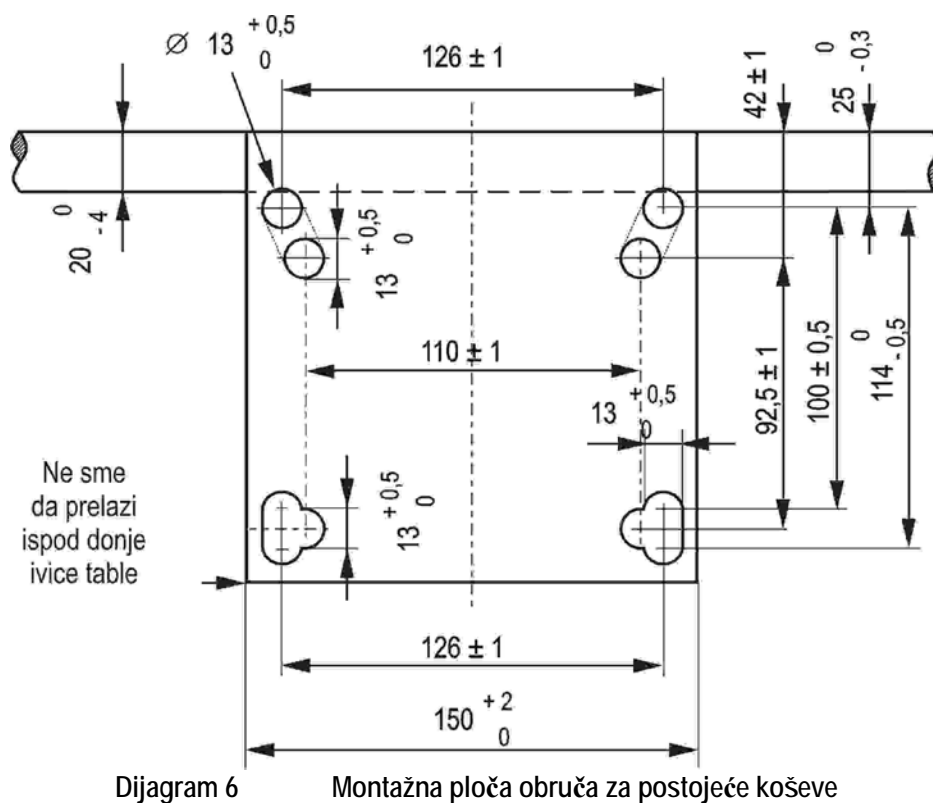
3.3 Obruči su pričvršćeni za konstrukcije nosača tabli na takav način da nikakva sila, primenjena na obruč, ne može da se prenese na samu tablu. Zato između obruča, montažne ploče obruča i table ne postoji direktna veza (Dijagram 5).

3.4 Gornja ivica oba obruča postavljena je horizontalno 3.050 mm (\pm najviše 6 mm) iznad poda, na podjednakom rastojanju od dve (2) vertikalne ivice table.

3.5 Tačka na unutrašnjoj kružnici obruča, najbliža tabli, udaljena je 151 mm (\pm najviše 2 mm) od prednje površine table.



- 3.6 Kod postojećih konstrukcija nosača koševa, preporučuje se da se montažna ploča obruča pričvrsti za okvir u skladu sa merama koje prikazuje Dijagram 6.



- 3.7 Za Nivo 1 i 2 (preporučuje se za Nivo 3) koriste se zglobovi obruča sa sledećim osobinama:
- Karakteristike odbijanja slične onima kod fiksnog obruča. Zglobni mehanizam obezbeđuje ove karakteristike, a da pri tome ne izaziva bila kakva oštećenja ni obruča ni table. Projekat obruča i njegova izrada obezbeđuju sigurnost igrača.
 - Zglobni obruči imaju mehanizam za "zabavljanje" koji ne sme da se odbravi sve dok statičko opterećenje od najmanje 82 kg a najviše 105 kg ne bude vertikalno primenjeno na gornju

stranu obruča u tački koja je najudaljenija od table. Mehanizam zglobnog obruča može da se podešava u datom opsegu statičkog opterećenja.

- Kada se zglobni mehanizam odbravi, prednja ili bočna ivica obruča ne rotira više od 30 stepeni ni manje od 10 stepeni ispod početnog horizontalnog položaja.
- Po otpuštanju i prestanku opterećenja, obruč se automatski i trenutno vraća u početni položaj. Ne treba da budu uočene pukotine niti trajne deformacije obruča.
- Oba obruča moraju da imaju identične karakteristike odbijanja.

3.8 Za Nivo 1 može da se koristi samo merni uređaj koje je odobrila FIBA za merenje tačne visine i sposobnosti odbijanja/elastičnosti obruča. Sposobnost odbijanja/elastičnosti obruča i nosećeg sistema treba da bude unutar 35-50% opsega apsorpcije ukupne energije udarca i sa razlikom do 5% između oba koša na istom terenu za igru.

Za Nivo 2 i 3 treba da se redovno koristi merni uređaj koji je odobrila FIBA, a najmanje dva (2) puta godišnje.

4 Mrežica koša

4.1 Mrežice su napravljene od belog konopca i:

- Obešene na obruče.
- Izrađene tako da za trenutak zaustave loptu dok prolazi kroz koš.
- Dugačke su najmanje 400 mm a najviše 450 mm.
- Izrađene sa 12 petlji za pričvršćivanje na obruč.

4.2 Gornji deo mrežice je delimično krut kako bi se sprečilo da:

- Mrežica iskoči naviše kroz ili oko obruča i da se zamrsi.
- Lopta ostane u mrežici ili iskoči napolje.

5 Konstrukcija nosača table

5.1 Za Nivo 1 koriste se samo pokretne ili za pod učvršćene konstrukcije nosača table. Ovo se preporučuje i za Nivo 2.

Za Nivo 2 i 3 mogu takođe da se koriste konstrukcije nosača table postavljene na tavanici ili zidu. Table postavljene na tavanici ne koriste se u sportskim halama gde visina vešanja prelazi 10.000 mm.

5.2 Konstrukcija nosača table:

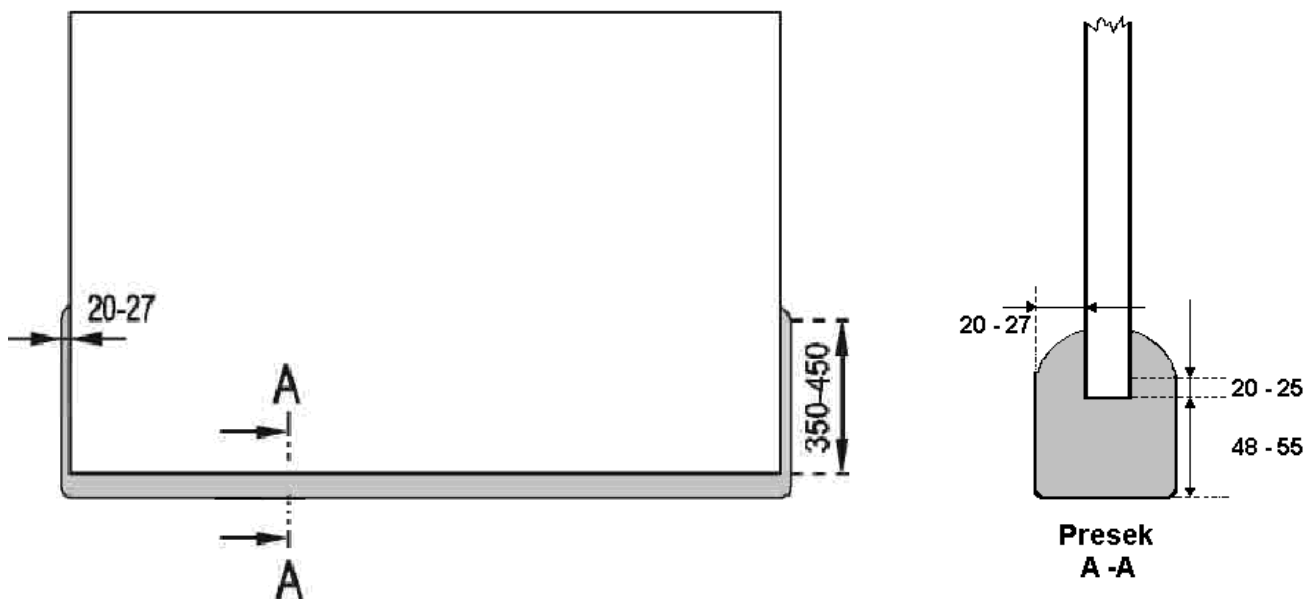
- Za Nivo 1 i 2 je udaljena najmanje 2.000 mm, uključujući zaštitu, od spoljašnje ivice čelone linije (Dijagram 1).
- Svetle je boje, u kontrastu sa pozadinom, da bi bila jasno vidljiva igračima.
- Pričvršćena je za pod tako da se spreči bilo kakvo pomeranje. Ukoliko ankerisanje za pod nije moguće, mora da se postavi dodatni teret na osnovu nosača da bi se sprečilo bilo kakvo pomeranje.
- Podešena je tako da kada gornja ivica obruča bude na visini od 3.050 mm iznad terena za igru, ta visina se više ne menja.

5.3 Krutost konstrukcije nosača table sa obručem ispunjava zahteve normi EN 1270.

5.4 Vidljive vibracije nosača table prestaju za najviše četiri (4) sekunde nakon zakucavanja.

6 Zaštita

- 6.1 Tabla i konstrukcija nosača table moraju da se oblože zaštitom.
- 6.2 Zaštita je jednobojna i iste postojane boje na obe table i konstrukcije nosača table.
- 6.3 Zaštita je debljine 20-27 mm na prednjoj, zadnjoj i bočnoj površini table, a 48-55 mm na donjoj površini table.
- 6.4 Zaštita pokriva donju površinu svake table i bočnu površinu do rastojanja 350-450 mm najviše od podnožja. Prednja i zadnja površina moraju da budu pokrivena do rastojanja najmanje 20-25 mm od podnožja svake table.



Dijagram 7 Zaštita na tabli

- 6.5 Zaštita na konstrukciji nosača table pokriva:
- Vertikalne ivice na obe strane do visine najmanje 2.150 mm od poda i debljine je najmanje 100 mm (vidi Dijagram 1).
 - Donje i bočne površine kraka koji nosi tablu u dužini od 1.200 mm od zadnje površine table duž kraka i debljine je najmanje 25 mm (vidi Dijagram 1).
- 6.6 Sva zaštita:
- Konstruisana je tako da sprečava povrede udova igrača.
 - Ima faktor uleganja od najviše 50%. To znači da kada se na zaštitu primeni iznenadna sila, uleganje zaštite ne sme da premaši 50% njene početne debljine.
 - Zadovoljava ispitivanje u skladu sa EN 913, Annex C (vidi referencu [3]).

7 Košarkaške lopte

- 7.1 Spoljašnja površina lopte je napravljena od kože ili veštačke/kompozitne/sintetičke kože, za Nivo 1 i 2.
 Za Nivo 3 spoljašnja površina lopte može da bude napravljena od gume.
- 7.2 Površina lopte ne sadrži toksične ili bilo koje materijale koji mogu da prouzrokuju alergijsku reakciju. Lopta ne sme da sadrži teške metale (EN 71) ili AZO boje.
- 7.3 Lopta ima:
- Okrugli oblik, crne šavove čija širina ne prelazi 6,35 mm i narandžastu nijansu ili narandžasto/svetlobraon kombinaciju koju je odobrila FIBA.

- Pritisak vazduha takav da kada se lopta pusti da padne na podlogu za igru sa visine od približno 1.800 mm, mereno od podnožja lopte, odskoči do visine između 1.200 mm i 1.400 mm, mereno do vrha lopte.
 - Označen broj svoje veličine.
- 7.4 Za sva takmičenja muškaraca u svim kategorijama, obim lopte nije manji od 749 mm niti veći od 780 mm (veličina 7), a težina lopte nije manja od 567 g niti veća od 650 g.
- 7.5 Za sva takmičenja žena u svim kategorijama, obim lopte nije manji od 724 mm niti veći od 737 mm (veličina 6), a težina lopte nije manja od 510 g niti veća od 567 g.
- 7.6 Pored provere gore navedenih osobina, sprovode se i sledeća ispitivanja:
- Ispitivanje otpornosti na zamor.
 - Ispitivanje skladištenja na toploti.
 - Ispitivanje curenja ventila.
 - Ispitivanje u praksi.
 - Za Nivo 1 i 2, "crno" ispitivanje lopte kategorije 1.
- 7.7 Za Nivo 1 i 2 organizator obezbeđuje najmanje 12 lopti iste marke i osobina za vežbanje i zagrevanje.

8 Sat za igru

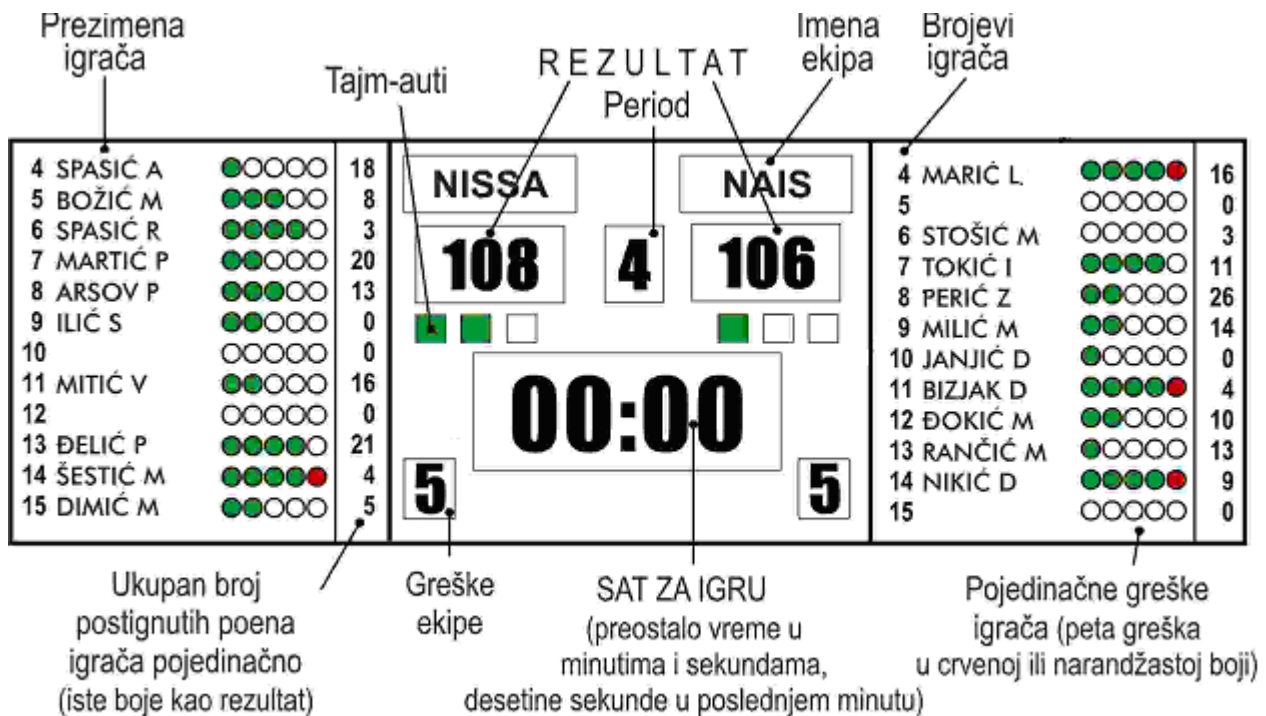
- 8.1 Za Nivo 1 i 2 glavni sat za igru (Dijagram 8):
- Digitalnog je tipa sa odbrojavanjem unazad i automatskim signalom koji se oglašava na kraju perioda čim displej pokaže nulu (0:00.0).
 - Ima mogućnost da označava preostalo vreme u minutima i sekundama, kao i desetinama sekunde (1/10) samo u poslednjem minutu perioda.
 - Postavlja se tako da bude jasno vidljiv svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce.
- 8.2 Ako je glavni sat za igru postavljen iznad centra terena za igru, postoje njegovi sinhronizovani duplikati na oba kraja terena, koji svi moraju da budu dovoljno visoko da bi bili jasno vidljivi svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce. Svaki duplikat sata za igru pokazuje rezultat i preostalo vreme za igru u toku cele utakmice.
- 8.3 Za Nivo 1 i 2 upotrebljava se sistem kontrole vremena zviždukom, interfejsom povezan sa satom za igru opremljenim konektorom, koji sudije koriste da zaustave sat za igru, pod uslovom da se primenjuje na svim utakmicama datog takmičenja. Sudije takođe uključuju sat za igru, međutim, to istovremeno radi i merilac vremena. Svi semafori koje je odobrila FIBA mogu imati interfejs sa sistemom kontrole zviždukom.

9 Semafor

- 9.1 Za Nivo 1 i 2 dva (2) velika semafora su:
- Postavljena na oba kraja terena po jedan (1). Ako se želi, postavlja se još jedan (1) semafor (kocka) iznad centra terena, što ne isključuje potrebu za prethodna dva (2) semafora.
 - Jasno vidljiva svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce.

U slučaju da se koriste video displeji, kompletna tražena informacija mora da se vidi u bilo kom trenutku u toku utakmice, uključujući intervale igre. Čitljivost prikazane informacije je identična u poređenju sa digitalnim semaforom.

- 9.2 Meriocu vremena se obezbeđuje komandna tabla sata za igru, a posebna komandna tabla semafora se obezbeđuje pomoćnom zapisničaru. Kompjuterske tastature mogu da se koriste za upisivanje podataka na semafor, ali za upravljanje opremom za utakmicu mogu se koristiti samo specijalno namenjene komandne table. Svaka tabla omogućava laku ispravku bilo kog pogrešnog podatka i ima memorijsku podršku za čuvanje svih podataka za najmanje trideset (30) minuta utakmice.
- 9.3 Semafor sadrži i/ili označava:
- Digitalan sat za igru sa odbrojavanjem unazad.
 - Postignute poene obe ekipe, a za Nivo 1 i ukupne postignute poene svakog igrača pojedinačno.
 - Broj svakog igrača pojedinačno, a za Nivo 1 i njihova odgovarajuća prezimena. Neophodno je najmanje dvanaest (12) mesta da bi se prikazala prezimena svih igrača.
 - Imena ekipa.
 - Broj grešaka od 1 do 5, koje je načinio svaki igrač ekipe. Peta greška se označava crvenom ili narandžastom bojom. Broj grešaka može da se pokazuje sa pet (5) indikatora ili sa brojčanim displejom visokim najmanje 135 mm. Pored toga, peta greška može da se označi sporo trepćućim displejom (približno 1 Hz) u trajanju od pet (5) sekundi.
 - Broj grešaka ekipe od 1 do 5, koji se zaustavlja na 5.
 - Broj perioda od 1 do 4 i slovo E za produžetak.
 - Broj tajm-auta po poluvremenu od 0 do 3.
 - Ekipu koja ima pravo na naizmenično ubacivanje kod naredne situacije podbacivanja.
 - Sat za merenje tajm-auta (po izboru). Za ovu svrhu ne sme da se koristi sat za igru.
- 9.4 Za Nivo 1 (obavezno) i nivo 2 (preporučeno):
- Displej semafora ima svetle kontrastne boje.
 - Pozadina displeja nije blještava.
 - Brojevi displeja sata za igru i displeja rezultata utakmice visoki su najmanje 300 mm (Nivo 1) ili 250 mm (Nivo 2) i široki najmanje 150 mm (Nivo 1) ili 125 mm (Nivo 2).
 - Brojevi displeja grešaka ekipe i displeja perioda visoki su najmanje 250 mm i široki najmanje 125 mm.
 - Sat za igru, rezultat utakmice i sat za dvadeset četiri (24) sekunde na semaforu, treba da imaju ugao vidljivosti najmanje 130°.
- 9.5 Semafor:
- Nema oštre ivice ili hrapave površine.
 - Bezbedno je postavljen.
 - Može da izdrži jak udarac svake lopte.
 - Ima posebnu zaštitu, ako je potrebno, koja ne sme da umanjuje čitljivost semafora.
 - Ima elektromagnetsku kompatibilnost u skladu sa zakonskim propisima dotične države.



Dijagram 8 Semafor za Nivo 1 (primer rasporeda)

10 Sat za dvadeset četiri (24) sekunde

10.1 Sat za dvadeset četiri (24) sekunde ima:

- Posebnu komandnu jedinicu koja se obezbeđuje meriocu sata dvadeset četiri (24) sekunde, sa vrlo jakim automatskim signalom za označavanje kraja perioda dvadeset četiri (24) sekunde kada displej pokaže nulu (0).
- Displej jedinicu sa digitalnim odbrojanjem unazad, koja pokazuje vreme u sekundama.

10.2 Sat za dvadeset četiri (24) sekunde može:

- Da se pokrene od dvadeset četiri (24) sekunde.
- Da se pokrene od četrnaest (14) sekundi.
- Da se zaustavi i na displeju pokaže preostale sekunde.
- Da se ponovo pokrene od broja na kome je zaustavljen.
- Da nema prikaza na displeju, ako je potrebno.

10.3 Sat za dvadeset četiri (24) sekunde je povezan sa glavnim satom za igru tako da:

- Kada se sat za igru zaustavi, sat za dvadeset četiri (24) sekunde se takođe zaustavlja.
- Kada sat za igru krene, moguće je da se sat za dvadeset četiri (24) sekunde pokrene ručno.
- Kada se sat za dvadeset četiri (24) sekunde zaustavi i oglasi, sat za igru nastavlja da odbrojava i može da se zaustavi ručno, ako je potrebno.

10.4 Displej jedinica sata za dvadeset četiri (24) sekunde (Dijagram 9), sa duplikatom sata za igru i crvenim svetlom:

- Postavljena je na obe konstrukcije nosača table najmanje 300 mm iznad i iza table (Dijagram 1) ili je obešena na tavanicu.
- Ima različite boje brojeva sata za dvadeset četiri (24) sekunde i duplikata sata za igru.
- Ima brojeve displeja za dvadeset četiri (24) sekunde koji su visoki najmanje 230 mm i veći od brojeva duplikata sata za igru.
- Za Nivo 1 ima tri (3) ili četiri (4) displej površine (preporučuje se i za Nivo 2 i 3), da bi bila vidljiva svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce.
- Kod trostranog sata za dvadeset četiri (24) sekunde, ima težinu od najviše 80 kg uključujući konstrukciju nosača.
- Prolazi ispitivanje zaštite od oštećenja loptom u skladu sa DIN 18032-3 (vidi referencu [8]).
- Ima elektromagnetsku kompatibilnost u skladu sa zakonskim propisima dotične države.

- 10.5 Električno svetlo na displeju sata za dvadeset četiri (24) sekunde iznad table je:
- Svetlocrvene boje.
 - Sinhronizovano sa satom za igru tako da se upali kada se oglasi signal za kraj vremena za igru u periodu.
 - Sinhronizovano sa satom za dvadeset četiri (24) sekunde tako da se upali kada se oglasi signal za kraj perioda dvadeset četiri (24) sekunde.



Dijagram 9 Displej jedinica sata za **dvadeset četiri (24)** sekunde, duplikat sata za igru i crveno svetlo za Nivo 1 i 2 (primer rasporeda)

11 Signali

- 11.1 Postoje najmanje dva (2) posebna zvučna signala sa jasno različitim i vrlo glasnim zvucima:
- Jedan (1) obezbeđen za merioca vremena i zapisničara, koji se oglašava automatski da označi kraj vremena za igru u periodu. Merilac vremena i zapisničar imaju mogućnost da ogloše signal ručno, kada je pogodno, da bi privukli pažnju sudija.
 - Jedan (1) obezbeđen za merioca **dvadeset četiri (24)** sekunde, koji se oglašava automatski da označi kraj perioda **dvadeset četiri (24)** sekunde.
- 11.2 Oba signala su dovoljno jaka da mogu lako da se čuju i pod najnepovoljnijim ili najbučnijim uslovima. Jačina zvuka mora imati mogućnost podešavanja saglasno veličini sportske hale i buci publike, do nivoa zvučnog pritiska od najviše 120 dBA mereno na rastojanju od jednog (1) m od zvučnog izvora. Izričito se preporučuje povezivanje sa sistemom javnog obaveštavanja u sportskoj hali.

12 Oznake za greške igrača

Pet (5) oznaka za greške igrača koje se obezbeđuju zapisničaru:

- Bele su boje.
- Imaju brojeve veličine najmanje 200 mm po dužini i 100 mm u širini.
- Numerisane su od 1 do 5 (od 1 do 4 crnom, a broj 5 crvenom bojom).

13 Oznake za greške ekipe

13.1 Dve (2) oznake za greške ekipe koje se obezbeđuju zapisničaru:

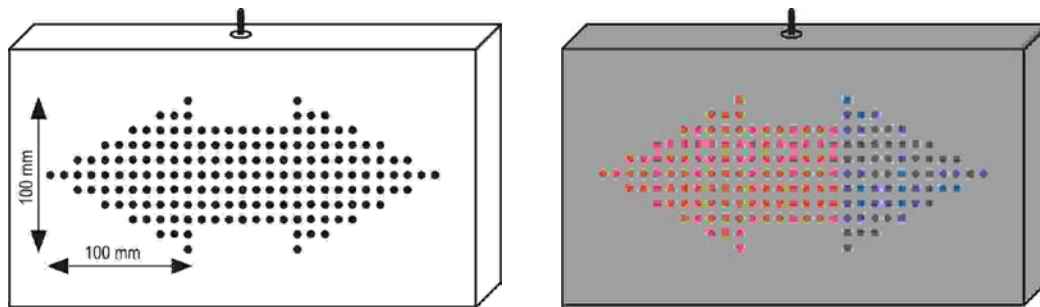
- Crvene su boje.
- Visoke su najmanje 350 mm i široke najmanje 200 mm.
- Jasno su vidljive svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce, kada se postave na bilo koju stranu zapisničkog stola.
- Koriste se da označe broj grešaka ekipe do pet (5) i da pokažu da je ekipa došla u situaciju kazne za greške ekipe.

13.2 Mogu da se koriste električni ili elektronski uređaji, pod uslovom da imaju gore navedene osobine.

14 Strelica naizmeničnog poseda

Uređaj strelice naizmeničnog poseda (Dijagram 10) se obezbeđuje zapisničaru i:

- Ima strelicu veličine najmanje 100 mm po dužini i 100 mm u visini.
- Na prednjoj strani prikazuje strelicu u svetlocrvenoj boji kada je uključena, koja pokazuje pravac naizmeničnog poseda.
- Postavljen je na sredini zapisničkog stola i jasno vidljiv svim učesnicima utakmice, uključujući gledaoce.



Dijagram 10 Strelica naizmeničnog poseda (primer rasporeda)

15 Podloga za igru

15.1 Površina podloge za igru je izrađena od:

- Trajno postavljenog drvenog podnog materijala (Nivoi 1 i 2).
- Montažnog drvenog podnog materijala (Nivoi 1 i 2).
- Trajno postavljenog sintetičkog podnog materijala (Nivoi 2 i 3).
- Montažnog sintetičkog podnog materijala (Nivoi 2 i 3).

15.2 Podloga za igru:

- Dužine je najmanje 32.000 mm i širine najmanje 19.000 mm.
- Ima površinu koja ne blješti.

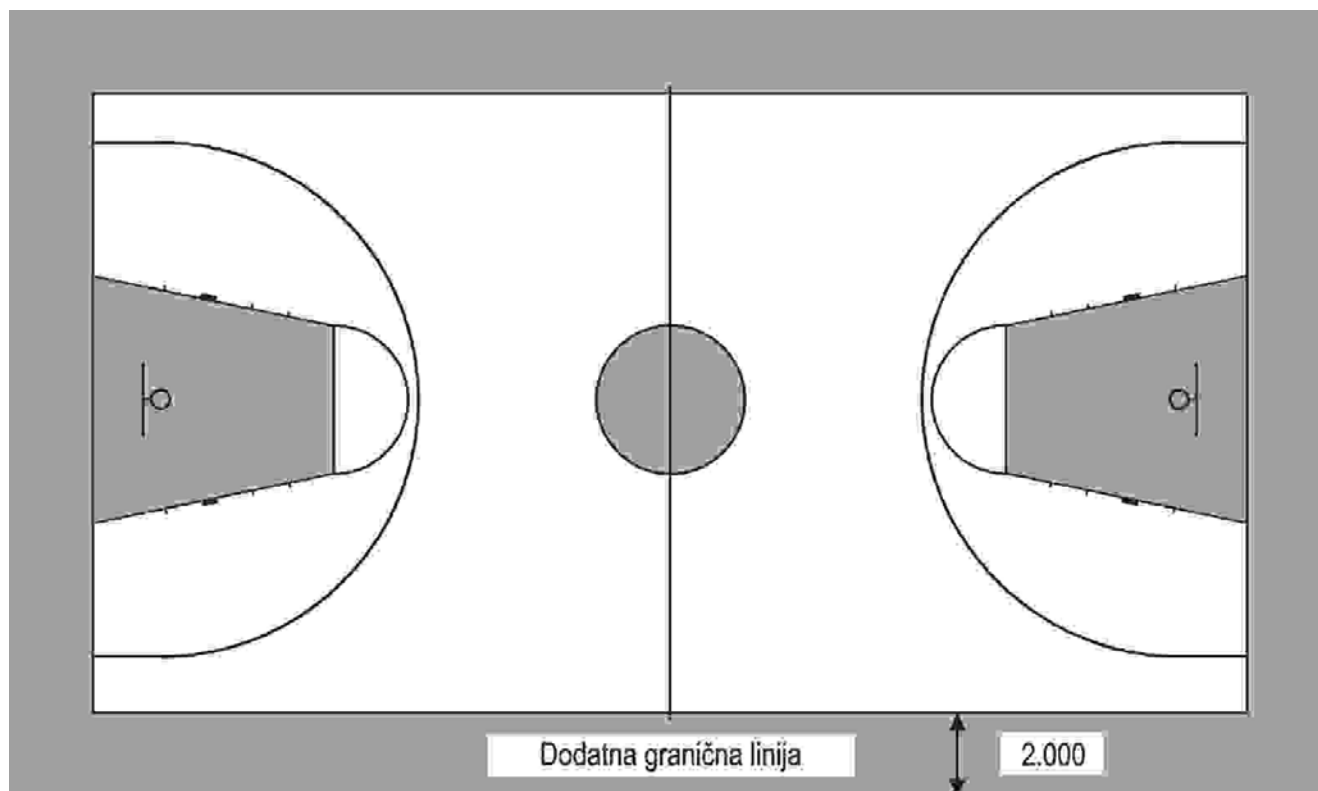
15.3 Kod Nivoa 1, za trajno postavljene drveni podni materijal važe sledeći zahtevi:

- Sportski funkcionalni zahtevi
 - Redukcija sile (apsopcija udara), EN 14808: min 50%
 - Vertikalna deformacija, EN 14809: min 2.3 mm, max 5.0 mm
 - Vertikalno ponašanje lopte (za košarku), EN 12235: min 93%
 - Osobine klizanja, u skladu sa prEN 14903: min 0.4 – max 0.7
 - ili u skladu sa EN 13036-4 (suvi uslovi): min 80, max 110
- Zahtevi u vezi gornjih osobina moraju biti ispunjeni u svakoj tački ispitivanja sistema.
- Površinsko skretanje, DIN V 18032-2 (2001-04)
 - prosek po pravcu: max 20%;
 - pojedinačne vrednosti do 30%
- Zahtevi u pogledu uniformnosti
 - Redukcija sile 5 % (apsolutna vrednost) od proseka
 - Vertikalna deformacija ± 0,7 % od proseka
 - Vertikalno ponašanje lopte 3 % (apsolutna vrednost) od proseka

15.4 Kod Nivoa 1, za montažni drveni podni materijal važe sledeći zahtevi:

- Sportski funkcionalni zahtevi
 - Redukcija sile (apsopcija udara), EN 14808: min 40%

- Vertikalna deformacija, EN 14809: min 1.5 mm, max 5.0 mm
 - Vertikalno ponašanje lopte (za košarku), EN 12235: min 93%
 - Osobine klizanja, u skladu sa prEN 14903: min 0.4 – max 0.7
 ili u skladu sa EN 13036-4 (suvi uslovi): min 80, max 110
 Zahtevi u vezi gornjih osobina moraju biti ispunjeni u svakoj tački ispitivanja sistema.
 - Zahtevi u pogledu uniformnosti
 - Redukcija sile $\pm 5\%$ (apsolutna vrednost) od proseka
 - Vertikalna deformacija $\pm 0,7\%$ od proseka
 - Vertikalno ponašanje lopte $\pm 3\%$ (apsolutna vrednost) od proseka
- 15.5 Proizvođač, zajedno sa kompanijom koje postavlja podni materijal, obavezan je da za svakog kupca sačini dokumentaciju koja sadrži najmanje: rezultate prototipnog ispitivanja, opis postupka instalacije, preporuke za održavanje, rezultate kontrole i odobrenje postojeće instalacije od strane ovlašćenih kontrolnih organa.
- 15.6 Visina tavanice ili najniže prepreke iznad podloge za igru mora biti minimum sedam (7) m.
- 15.7 Podloga za igru nosi pokretne ili za pod učvršćene konstrukcije nosača table bez pogoršavanja njihovih karakteristika.
- 16 Teren za igru**
- 16.1 Teren za igru je obeležen:
- Linijama širokim 50 mm, prema Službenim pravilima igre.
 - Dodatnom graničnom linijom (Dijagram 11), u oštro kontrastnoj boji, širokom najmanje 2.000 mm. Boja dodatne granične linije mora da bude ista kao i boja središnjeg kruga i polja ograničenja.
- 16.2 Zapisnički sto, minimalne dužine 6.000 mm i visine 800 mm, mora da bude postavljen na platformu visine najmanje 200 mm.
- 16.3 Svi gledaoci moraju da sede na udaljenosti od najmanje 5.000 mm od spoljašnje ivice graničnih linija terena.



Dijagram 11

Teren za igru

17 Osvetljenje

- 17.1 Teren za igru je ravnomerno i odgovarajuće osvetljen. Svetla se postavljaju tako da ne ometaju vid igrača i sudija.
- 17.2 Donja tabela definiše nivoe osvetljenja za takmičenja FIBA koja prenosi televizija.

Takmičenje	Opis	Osvetljenje				Izvor svetlosti	
		Prosečno (lux)	Ug %/2m	Uniformnost		Temperatura boje (°K)	Renderovanje boje (Ra)
				U1 (E min/E max)	U2 (E min/E ave)		
Nivo 1	E Cam	> 2000	< 10	> 0.6	> 0.7	5500 do 6000	> = 90
	E h	0.75 do 1.5 * E cam	< 10	> 0.7	> 0.8		
Nivo 2	E Cam	> 1400	< 10	> 0.6	> 0.7	5500 do 6000	> = 90
	E h	0.75 do 1.5 * E cam	< 10	> 0.7	> 0.8		
Nivo 3	E Cam	> 1000	< 20	> 0.5	> 0.6	4000 do 6000	> = 90
	E ha	0.5 do 2 * E cam	< 20	> 0.6	> 0.7		

Termini:

E Cam Osvetljenje kamere; količina svetlosti u pravcu kamere, u mrežnoj tački 1.5 m iznad FOP

E h Horizontalno osvetljenje; količina svetlosti u mrežnoj tački na FOP

E ave Srednje osvetljenje na mreži

E min Minimalno osvetljenje na mreži

E max Maksimalno osvetljenje na mreži

FOP Teren za igru

Grid Osnovni raspored mernih tačaka i tačaka izračunavanja iznad FOP (9 x15 mrežnih tačaka, na prostoru od 2m x 2m)

U1 Uniformnost osvetljenja; izračunata kao E min/E max

U2 Ukupna uniformnost osvetljenja; izračunata kao E min/E ave

Ug Gradient uniformnosti; procentualna razlika osvetljenja između susjednih mrežnih tačaka

Za vreme takmičenja zahtevaju se gore navedeni prosečni nivoi. Uobicajeno je da se određuje faktor održavanja kako bi se nadomestilo starenje i zaprljanost izvora svetlosti, reflektora i njihovih stakala. U odsustvu bitne informacije, preporučuje se koriscenje faktora održavanja u vrednosti od 0.8.

Prosečno osvetljenje ka glavnoj kameri za prvih 12 redova sedišta mora biti između 10 i 25% od prosečnog osvetljenja FOP-a prema glavnoj kameri. Iznad prvih 12 redova, nivo osvetljenja treba ravnomerno da se smanjuje.

Za položaje kamera, molimo konsultujte FIBA televizijski priručnik 2006, vidi paragraf 6.

17.3 Celokupna svetlosna instalacija:

- Smanjuje blesak i senke pravilnim postavljanjem opreme za osvetljenje. Ciljani ugao svetlećeg tela (vertikalno od dole) treba biti 65° a jačina izvora svetlosti treba biti prilagođena u odnosu na jačinu instalacija.
- U saglasnosti je sa nacionalnim propisima o bezbednosti električne opreme u dotičnoj državi.
- Za direktne prenose, u slučaju nestanka struje obezbeđuje uslove za Nivo 3.

17.4 Za Nivo 1 sistem elektronskog blica ima:

- Kablovske provodnike za instalaciju četiri (4) linije, u svakom uglu terena po jedna (1).
- Sve linije sa mogućnošću napajanja sklopa od četiri (4) elektronska blica.

- Sve sklopove sa sinhronizovanom kablovskom vezom i mogućnošću pristupa fotografa preko prekidačke table postavljene u blizini konstrukcije nosača koša.
- Sve sklopove postavljene na udaljenosti najmanje 5.000 mm od granične linije i na preporučenoj visini od 15.000 mm.
- Četiri (4) utikača za elektronske bliceve postavljena na 2.000 mm od lampi. Svaki utikač je odvojen i zaštićen od smetnji između lampi (termički osetljiv diferencijalni magnet).
- Kablove koji su bezbedno instalirani i van domašaja gledalaca.
- Lampe koje su bezbedno instalirane, da bi se sprečio njihov pad.

17.5 Nije dozvoljeno fotografisanje sa individualnim blicom.

18 Reklamni panoi

18.1 Reklamni panoi mogu da se postavljaju oko terena i:

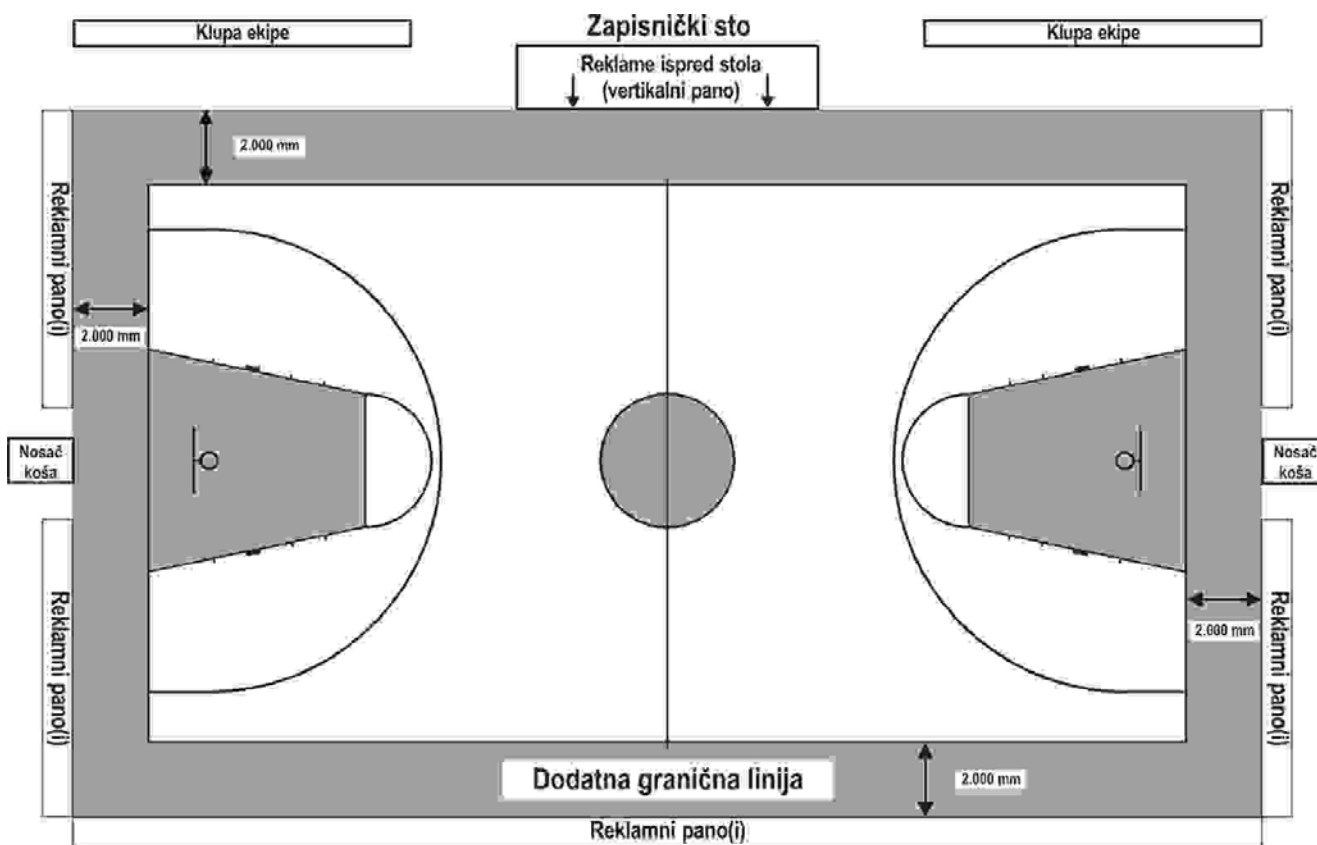
- Nalaze se na udaljenosti najmanje 2.000 mm od čeonih i bočnih linija (Dijagram 12).
- Kod onih duž čeonih linija mora da postoji prolaz od najmanje 900 mm sa svake strane pokretnih osnovnih konstrukcija, tako da mogu da prođu brisač(i) poda i portabl TV kamera(e), ako je potrebno.

18.2 Reklamni panoi su dozvoljeni ispred zapisničkog stola, pod uslovom da se postave neposredno ispred i u nivou sa stolom.

18.3 Reklamni panoi su:

- Najviše 1.000 mm iznad terena za igru.
- Obloženi zaštitom na vrhu, debljine najmanje 20 mm.
- Bez hrapavih površina i imaju sve ivice zaobljene.
- U skladu sa nacionalnim propisima o bezbednosti električne opreme u dotičnoj državi.
- Opremljeni mehaničkom zaštitom svih delova na mašinski pogon.
- Nezapaljivi.

18.4 Za Nivo 1 dozvoljeni su samo motorizovani rotirajući reklamni panoi, ili elektronske signalne ploče.



19 Pomoćne i uslužne prostorije

19.1 Pomoćne i uslužne prostorije, koje moraju da budu potpuno dostupne i hendikepiranim osobama, jesu prostorije u kojima se obavljaju bitni poslovi u vezi takmičenja.

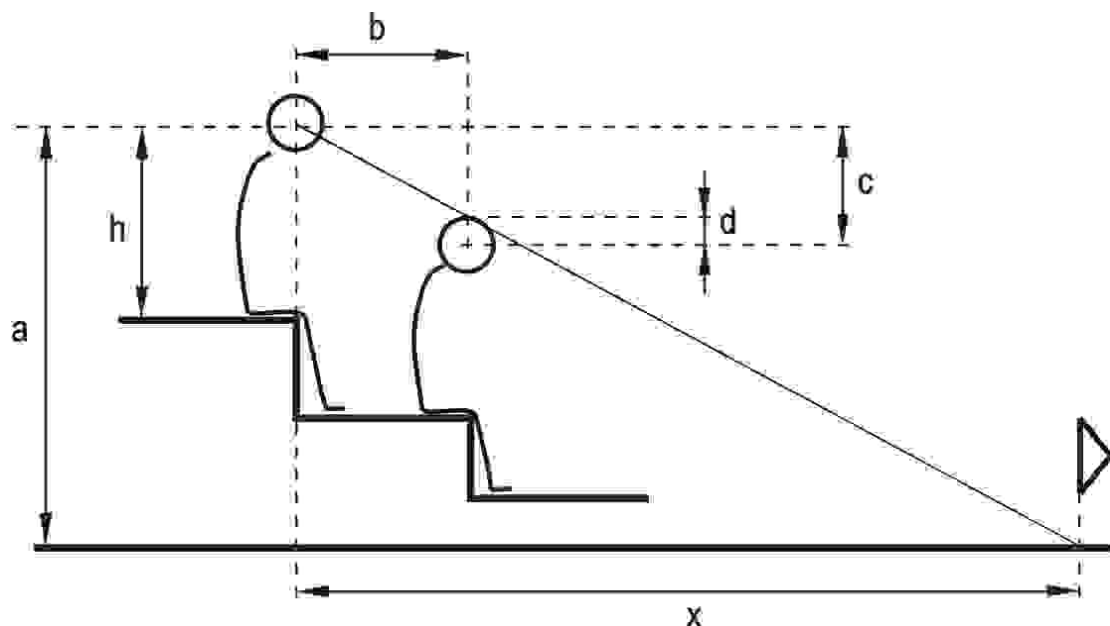
19.2 Potrebne prostorije su:

- a) Svlačionice za ekipe.
- b) Svlačionice za sudije i pomoćne sudije.
- c) Prostorije za delegate i/ili predstavnike FIBA.
- d) Ambulanta za doping kontrolu.
- e) Ambulanta prve pomoći za igrače.
- f) Svlačionica za osoblje.
- g) Skladište i garderoba.
- h) Kancelarije za administraciju.
- i) Prostorija za medije.
- j) Salon za značajne posetioce (VIP).

20 Prostor za gledaoce

20.1 Prostor za gledaoce:

- Dozvoljavaju slobodno kretanje publike, uključujući hendikepirane osobe.
- Omogućavaju gledaocima da imaju ugodan pregled događaja.
- Imaju nesmetanu liniju vidljivosti sa svih sedišta, kao što prikazuje Dijagram 13, osim ako lokalni standardi dozvoljavaju odstupanja.



$$h = 800 \text{ mm}$$

$$d > 100 \text{ mm}$$

$$x = \frac{a \times b}{c - d}$$

Dijagram 13 Linija vidljivosti gledalaca

20.2 Kapacitet sedišta se definiše na sledeći način, osim ako lokalni standardi dozvoljavaju odstupanja:

- Ukupan kapacitet sportske hale predstavlja celokupan broj mesta za sedenje i stajanje.
- Broj mesta za sedenje predstavlja ukupan broj sedišta ili ukupnu dužinu redova ili klupa u metrima, podeljenu sa 480 mm.
- Broj mesta za stajanje predstavlja površinu poda namenjenu za stajanje sa 35 gledalaca na svakih 10 m². Gornje karakteristike predstavljaju samo preporuke.

21 Reference

- [1] DIN ISO 286, 1990: ISO system of limits and fits; bases of tolerances, deviations and fits
- [2] National Colour System of Standardiseringkommissionen i Sverige (SIS), Doc. No. SS019102
- [3] EN 913, Annex C, 1996: Determination of shock absorption of padding
- [4] EN 71-3, 1995: Safety of toys. Specification for migration of certain elements
- [5] EN 1270, 1998: Playing field equipment – Basketball equipment – Functional and safety requirements, test methods
- [6] FIBA Televizijski priručnik, izdanje April 2007
- [7] EN 14904, 2006: Surfaces for sports areas – Indoor surfaces for multi-sport use – Specification
- [8] DIN 18032-2, 2001: podovi za sportske hale, zahrevi, testiranje, održavanje
- [9] DIN 18032-3, 1997: Sport halls: halls for gymnastic and games: testing of safety against ball throwing
- [10] ISO 9002, 1994: Quality assurance management

ISO standarde prodaje Generalni Sekretarijat ISO u Ženevi, Švajcarska:

ISO Sales

Case Postale 56

1211 Genève 20

SUISSE

E-mail: sales@isocs.iso.ch

Standardi Evropskog Komiteta za Standardizaciju (CEN) i nacionalni standardi dostupni su direktno preko nacionalnih tela za standardizaciju.