



SLUŽBENA PRAVILA IGRE 2014

KOŠARKAŠKA OPREMA

Usvojio:
Centralni Bord FIBA
Barselona, Španija, 2. februar 2014.

U primeni od 1. oktobra 2014.



Naslov originala:

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE BASKETBALL
INTERNATIONAL BASKETBALL FEDERATION
F I B A

OFFICIAL BASKETBALL RULES 2014
BASKETBALL EQUIPMENT

As approved by

FIBA Central Board

Barcelona, Spain, 2nd February 2014

Valid as of 1st October 2014

Prevod i obrada:

MARINKO GOLUBOVIĆ

Tehnička priprema:

MARINKO GOLUBOVIĆ
ZORAN STAMENKOVIĆ

SADRŽAJ

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

SPISAK DIJAGRAMA

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	8
Dijagram 6	Montažna ploča obruča za postojeće koševе	9
Dijagram 7	Zaštita na tabli	10
Dijagram 8	Semafor za Nivo 1 (primer rasporeda)	13
Dijagram 9	Displej jedinica sata za šut, duplikat sata za igru i crveno svetlo za Nivo 1 i 2 (primer rasporeda).....	14
Dijagram 10	Strelica naizmeničnog poseda (primer rasporeda).....	15
Dijagram 11	Teren za igru	16
Dijagram 12	Reklame u prostoru terena za igru.....	18
Dijagram 13	Linija vidljivosti gledalaca.....	19



Košarkaška oprema

Kada se u ovom odeljku pod nazivom "Košarkaška oprema" pominju merilac vremena, zapisničar, merilac **perioda šuta**, itd. u muškom rodu, to se takođe odnosi i na ženski rod. Jasno je da je ovo učinjeno isključivo iz praktičnih razloga.

Uvod

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

Ovaj dodatak koriste sve strane direktno uključene u utakmicu, kao i proizvođači košarkaške opreme, lokalni organizatori i FIBA za njen program odobravanje opreme. On takođe služi i za uspostavljanje nacionalnih i međunarodnih standarda.

Takmičenja su podeljena u tri nivoa:

- **Takmičenja visokog nivoa (Nivo 1):**
Glavna zvanična takmičenja FIBA definisana u **Knjizi 2 – Poglavlje 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; **Svetski olimpijski kvalifikacioni turniri za muškarce i žene**, Prvenstva sveta za muškarce, žene i igrače mlađe od 19 (U-19) i 17 (U-17) godina; Prvenstva Zona za muškarce i žene.
Sva oprema na ovim takmičenjima mora da ima odobrenje FIBA za Nivo 1 i na njoj mora da bude prikazan FIBA logo u rasporedu koji je odobrila FIBA.
- **Takmičenja srednjeg nivoa (Nivo 2):**
Sva ostala zvanična takmičenja FIBA definisana u **Knjizi 2 – Poglavlje 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.

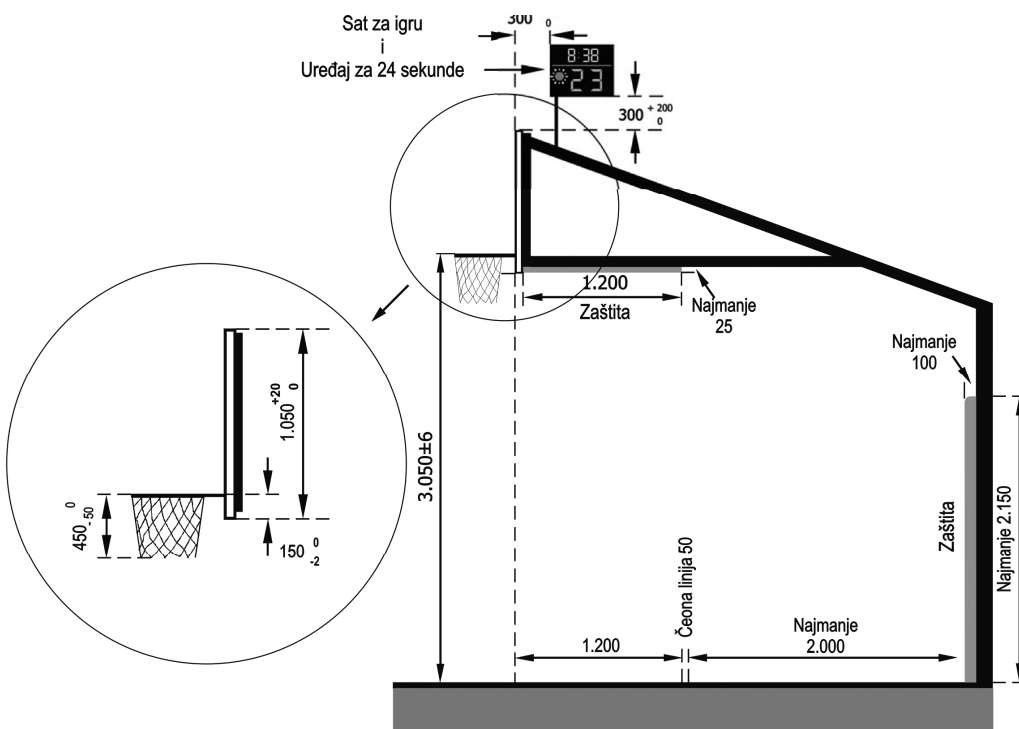
Napomene:

1. Sve tolerancije mera su saglasne standardu 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) postavljena na oba kraja terena za igru i 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.

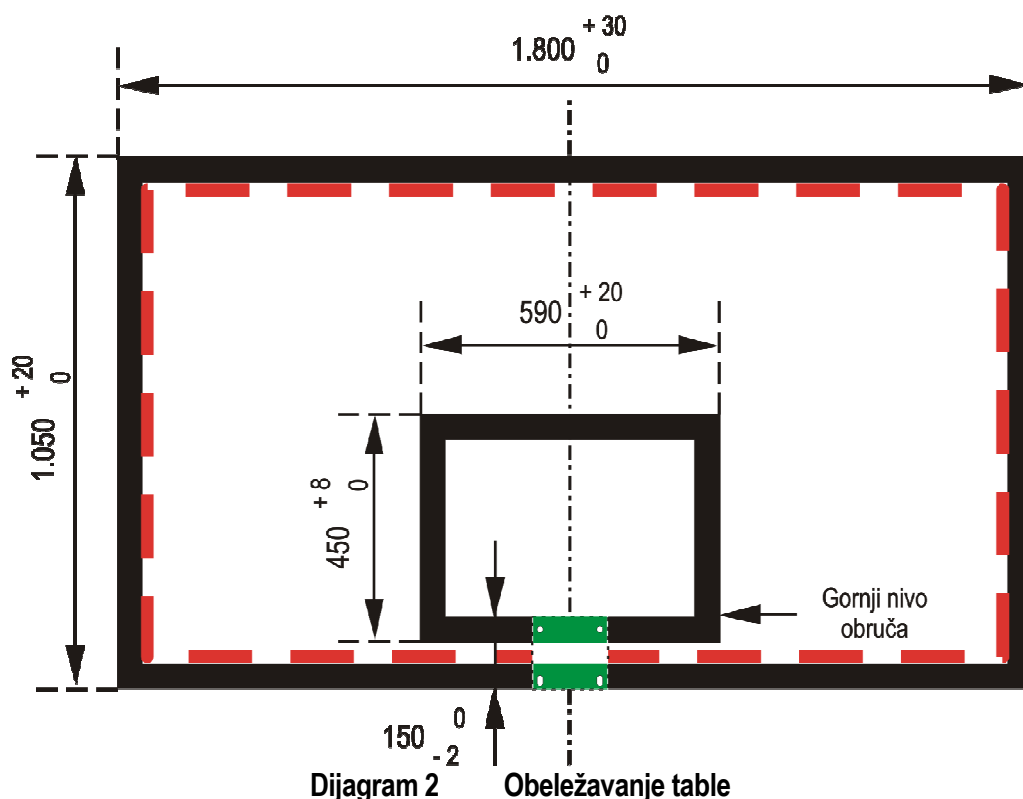


Dijagram 1 Osnovna konstrukcija

2 Tabla

- 2.1 Table su napravljene od pogodnog providnog materijala (od kaljenog sigurnosnog stakla za Nivo 1 i 2) u jednom (1) komadu, ne odbijaju svetlost, imaju ravnu prednju površinu i:
 - Imaju zaštitni okvir oko spoljašnje ivice koji je deo konstrukcije nosača table.
 - Izrađuju se tako da, ako se polome, parčici stakla se ne rasipaju.
- 2.2 Za Nivo 3 table mogu da budu napravljene od drugog(ih) belo obojenog materijala, ali moraju da imaju druge 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 Ivice table su obeležene graničnom linijom (Dijagram 2) i na tabli 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 nalazi se u nivou sa vrhom obruča i 150 mm (– 2 mm) iznad donje ivice table.

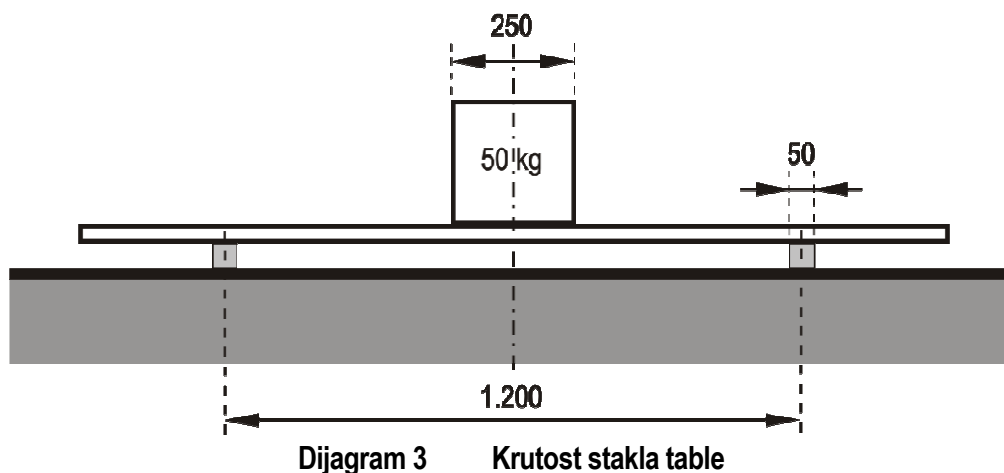
- 2.6 Za Nivo 1 i 2, svaka tabla je opremljena osvetljenjem oko svog oboda, postavljenim na unutrašnjim ivicama table, koje se pali u crvenoj boji samo kada signal sata za igru oglasi završetak perioda. Osvetljenje je široko najmanje 10 mm i pokriva najmanje 90% ivice površine stakla table.



- 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 na njihovim prednjim površinama, produžena nadole do poda, dodiruje tačku na podu koja leži na udaljenosti od 1.200 mm od sredine unutrašnje ivice svake čeonice linije, na zamišljenoj liniji povučenoj pod pravim uglom na tu 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) primeni duž središta stakla table (bez njegovog okvira), postavljenog horizontalno na dve (2) paralelne drvene grede na međusobnom rastojanju od 1.200 mm (Dijagram 3), vertikalna deformacija iznosi najviše 3 mm.



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

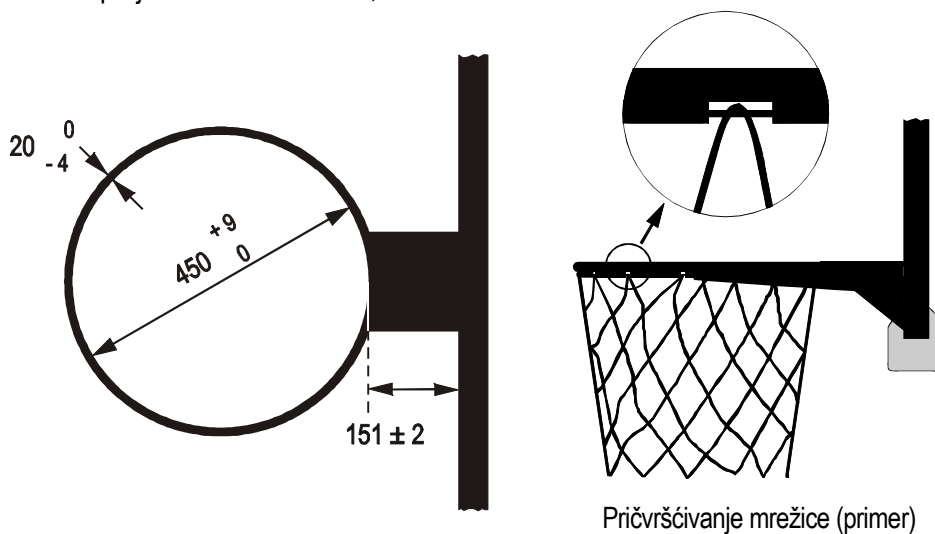
3 Obruč koša

3.1 Obruči su napravljeni od punog čelika i:

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

3.2 Njihov metal je prečnika najmanje 16 mm, a najviše 20 mm. Mrežica je pričvršćena na svaki obruč na 12 mesta. Spojnice za pričvršćivanje:

- Nemaju bilo kakve oštre ivice ili proreze.
- Imaju proreze manje od 8 mm, da bi se sprečilo da prsti uđu unutra.
- Nisu projektovane kao kukice, za Nivo 1 i 2.

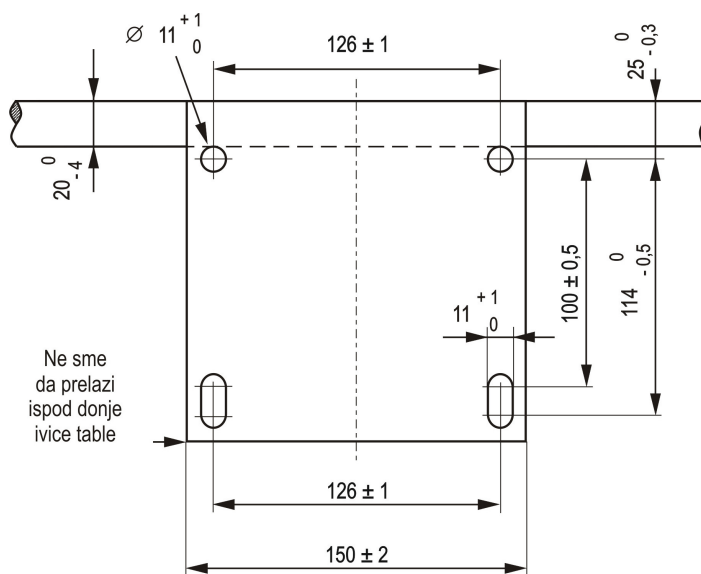


Dijagram 4 Obruč koša

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. Stoga između montažne ploče obruča i table ne postoji direktna veza (Dijagram 5).

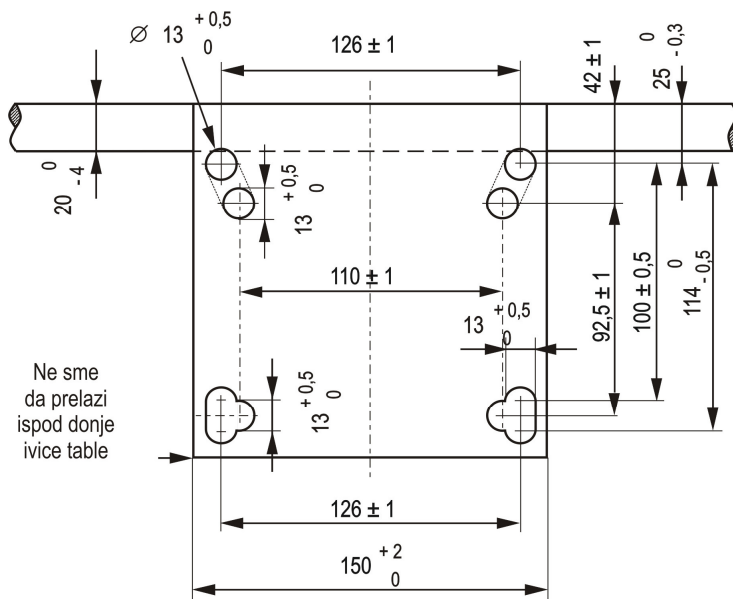
3.4 Gornja ivica svakog obruča postavljena je horizontalno 3.050 mm ($\pm$ najviše 6 mm) iznad poda, na podjednakom rastojanju od dve (2) vertikalne ivice table.

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



Dijagram 5 Montažna ploča obruča

- 3.6 Kod postojećih konstrukcija nosača koševa, preporučuje se da montažna ploča obruča bude pričvršćena za okvir saglasno merama koje prikazuje Dijagram 6.



Dijagram 6 Montažna ploča obruča za postojeće koševe

- 3.7 Zglobni obruči sa sledećim osobinama koriste se za Nivo 1 i 2 i preporučuju se za Nivo 3:
- Imaju karakteristike odbijanja slične onima kod fiksiranog obruča. Zglobni mehanizam obezbeđuje ove karakteristike, ali ne izaziva bila kakva oštećenja ni obruča ni table. Projekat obruča i njegova izrada su takvi da obezbeđuju sigurnost igrača.
 - Imaju mehanizam za "zabavljanje" koji ne sme da se odbravi sve dok statičko opterećenje od najmanje 82 kg a najviše 105 kg ne bude primenjeno vertikalno na gornju stranu obruča u tački koja je najudaljenija od table. Mehanizam zglobnog obruča se podešava u datom opsegu statičkog opterećenja.
 - Kada se zglobni mehanizam otpusti, prednja ili bočna ivica obruča ne rotira više od 30 stepeni ni manje od 10 stepeni ispod početnog horizontalnog položaja.
 - Po otpuštanju mehanizma i prestanku opterećenja, obruč se automatski i trenutno vraća u svoj početni položaj. Ne treba da budu uočene pukotine niti trajna deformacija obruča.
 - Oba obruča moraju da imaju identične karakteristike odbijanja.
- 3.8 Sposobnost odbijanja/elastičnost 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.

4 Mrežica koša

- 4.1 Mrežice su napravljene od belog konopca i:
- Obešene na obruč.
 - 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 preko 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 takođe 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 da bi se izbegle prekomerne vibracije konstrukcije nosača.

5.2 Konstrukcija nosača table:

- Za Nivo 1 i 2 udaljena je najmanje 2.000 mm, uključujući zaštitu, mereno od spoljašnje ivice čelone linije (Dijagram 1).
- Svetle je boje, u kontrastu sa pozadinom, tako da bude 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 koša da bi se sprečilo bilo kakvo pomeranje.
- Podešena je tako da kad jednom gornja ivica obruča bude na visini od 3.050 mm iznad terena za igru, ta visina više ne može da se menja.

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

5.4 Vidljive vibracije nosača table prestaju u roku od najviše četiri (4) sekunde nakon zakucavanja.

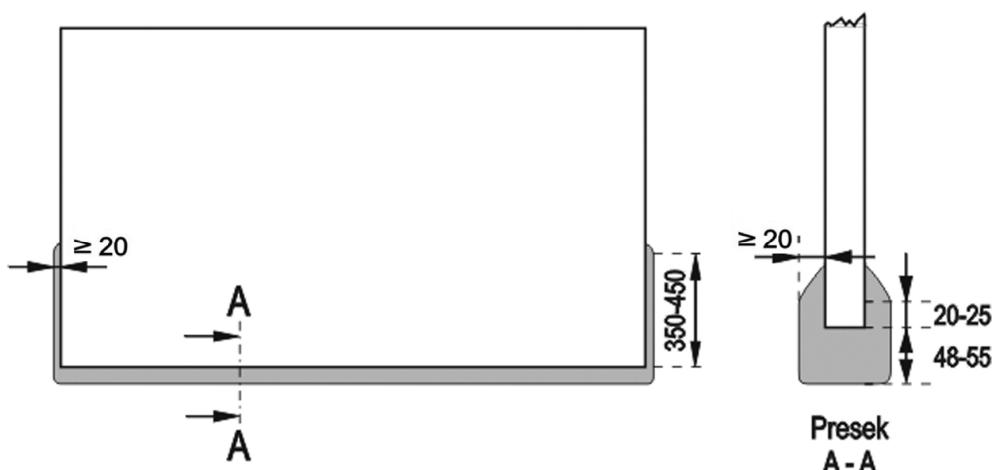
6 Zaštita

6.1 Tabla i konstrukcija nosača table moraju da se oblože zaštitom.

6.2 Zaštita je jednobojna i iste postojeće boje na obe table i konstrukcije nosača.

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 visine 350-450 mm od podnožja. Prednja i zadnja površina moraju da budu pokrivene 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 svakoj strani 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 najmanje 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 saglasnosti 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 jedinstvenu narandžastu nijansu ili kombinaciju boja koju je odobrila FIBA.
 - Pritisak vazduha takav da kada se 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 odgovarajući 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 za vežbanja i zagrevanja, koje su istog modela i osobina.

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 po završetku perioda čim displej pokaže nulu (00:00).
 - Ima mogućnost da označava preostalo vreme u minutima i sekundama, a takođe i u 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 za igru, 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 ovaj sistem primenjuje na svim utakmicama datog takmičenja. Sudije takođe pokreću sat za igru, međutim, to istovremeno radi i merilac vremena. Svi semafori koje je odobrila FIBA mogu da obezbeđuju interfejs sa sistemom kontrole zviždukom.

9 Semafor

9.1 Za Nivoe 1 i 2 dva (2) velika semafora su:

- Postavljena po jedan (1) na oba kraja terena za igru. Ako se to želi, postavlja se naredni semafor (kocka) iznad centra terena za igru, 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 o utakmici mora da bude vidljiva u bilo kom trenutku u toku utakmice uključujući intervale igre. Čitljivost prikazane informacije je identična u poređenju sa onom kod digitalnog semafora.

9.2 Meriocu vremena se obezbeđuje komandna tabla sata za igru, a pomoćnom zapisničaru posebna komandna tabla semafora. Kompjuterske tastature mogu da se koriste za unošenje podataka na semafor, međutim, za rad sa opremom koriste se samo namenske 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:

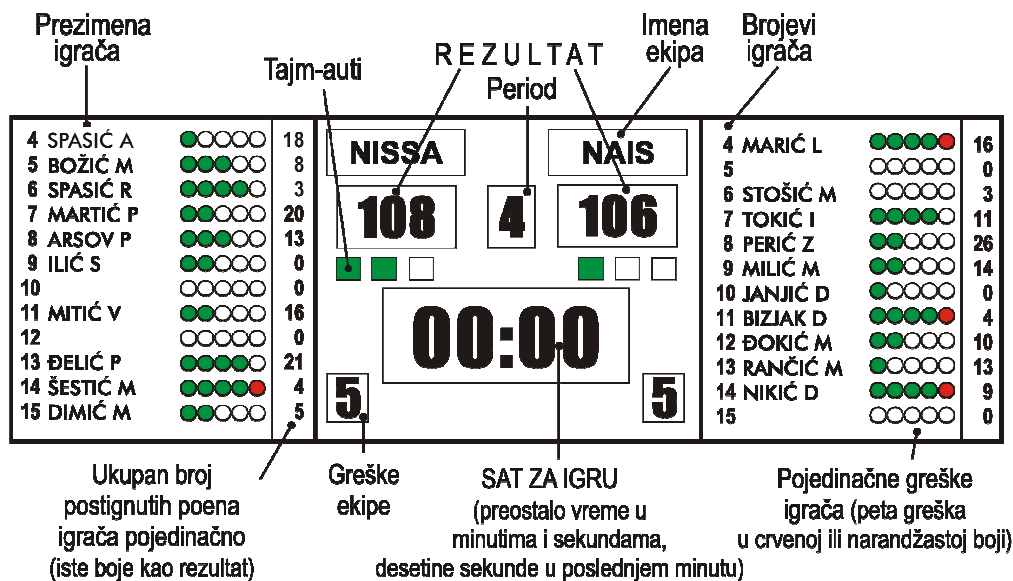
- Digitalan sat za igru sa odbrojavanjem unazad.
- Postignute poene obe ekipe, a za Nivo 1 i ukupne postignute poene svakog igrača pojedinačno.
- Za Nivoe 1 i 2 broj svakog igrača pojedinačno, a za Nivo 1 i njihova odgovarajuća prezimena. Postoji najmanje dvanaest (12) polja za prikazivanje prezimena svakog igrača.
- Imena ekipa. Postoje najmanje tri (3) polja za prikazivanje imena svake ekipe.
- 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 označava i 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 odobrenih tajm-auta po poluvremenu od 0 do 3.
- Sat za merenje tajm-auta (neobavezno). Za ovu svrhu ne sme da se koristi sat za igru.

9.4 Za Nivo 1 (obavezno) i Nivo 2 (preporučuje se):

- Displej semafora ima svetle kontrastne boje.
- Pozadina displeja nije blještava.
- Polja koja se koriste za prikazivanje brojeva kod sata za igru i rezultata utakmice visoka su najmanje 300 mm (Nivo 1) ili 250 mm (Nivo 2) i široka najmanje 150 mm (Nivo 1) ili 125 mm (Nivo 2).
- Polja i karakteri koji se koriste za prikazivanje brojeva grešaka ekipe i perioda visoki su najmanje 250 mm i široki najmanje 125 mm.
- Polja i karakteri koji se koriste za prikazivanje imena ekipa, prezimena i brojeva igrača i postignutih poena igrača visoki su najmanje 150 mm.
- Sat za igru na semaforu, rezultat utakmice i satovi za **šut**, treba da imaju ugao vidljivosti najmanje 130°.

9.5 Semafor:

- Nema bilo kakve oštre ivice ili hrapave površine.
- Bezbedno je postavljen.
- Može da izdrži oštar udarac svake lopte.
- Ima posebnu zaštitu, ako je potrebno, koja ne sme da umanjuje čitljivost semafora.
- Ima elektromagnetsku kompatibilnost saglasno zakonskim propisima dotične države.



Dijagram 8

Semafor za Nivo 1 (primer rasporeda)

10 Sat za šut

10.1 Sat za šut ima:

- Posebnu komandnu jedinicu koja se obezbeđuje meriocu perioda šuta, sa vrlo jakim automatskim signalom za označavanje završetka perioda šuta kada displej pokaže nulu (0).
- Displej jedinicu sa digitalnim odbrojavanjem unazad, koja pokazuje vreme samo u sekundama.

10.2 Sat za šut ima mogućnost:

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

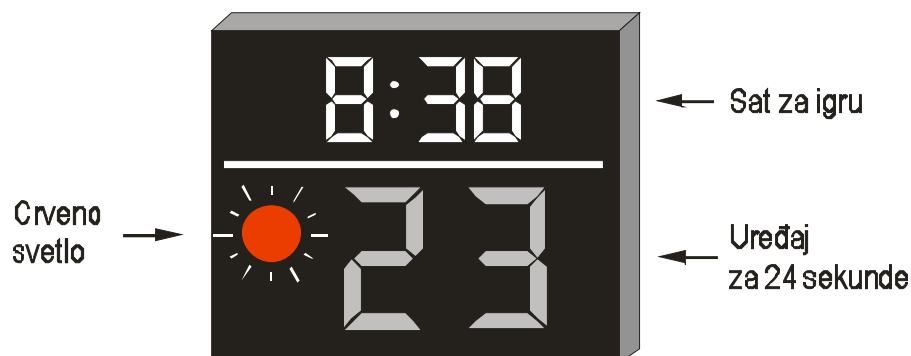
10.3 Za Nivo 1 i 2 sat za šut je povezan sa satom za igru tako da:

- Kada se sat za igru zaustavi, sat za šut se takođe zaustavlja.
- Kada sat za igru krene, moguće je da se sat za šut pokrene ručno.
- Kada se sat za šut zaustavi i oglasi, sat za igru nastavlja da odbrojava i može da se zaustavi ručno, ako je potrebno.

10.4 Za Nivo 1 i 2 displej jedinica sata za šut (Dijagram 9), zajedno 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 šut i duplikata sata za igru.
- Ima brojeve displeja sata za šut koji su visoki najmanje 230 mm i veći od brojeva duplikata sata za igru.
- Za Nivo 1 ima tri (3) ili četiri (4) površine displeja po jedinici (preporučuje se i za Nivo 2 i 3), da bi bila vidljiva svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce.
- Ima težinu najviše 60 kg, uključujući konstrukciju nosača.
- Prolazi ispitivanje zaštite od oštećenja loptom prema DIN 18032-3 (vidi referencu [9]).
- Ima elektromagnetsku kompatibilnost saglasno zakonskim propisima dotične države.

- 10.5 Električno svetlo na displej jedinici sata za **šut** je:
- Svetlocrvene boje.
 - Sinhronizovano sa satom za igru tako da se upali kada se oglasi signal za završetak vremena za igru u periodu.
 - Sinhronizovano sa satom za **šut** tako da se upali kada se oglasi signal za završetak perioda **šuta**.



Dijagram 9 Displej jedinica sata za **šut**, 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 završetak vremena za igru u periodu. Merilac vremena i zapisničar imaju mogućnost da ogласe signal ručno, kada je pogodno, da bi privukli pažnju sudija.
 - Jedan (1) obezbeđen za merioca perioda **šuta**, koji se oglašava automatski da označi završetak perioda **šuta**.
- 11.2 Oba signala su dovoljno jaka da mogu lako da se čuju pod najnepovoljnijim ili najbučnijim uslovima. Jačina zvuka ima 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 informisanja u sportskoj hali.

12 Oznake za greške igrača

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

- 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).

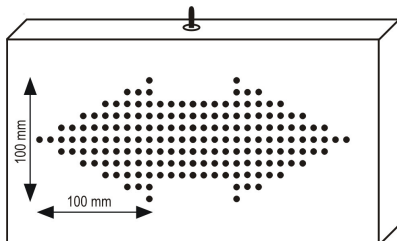
13 Oznake za greške ekipe

- 13.1 Dve (2) oznake za greške ekipe se obezbeđuju zapisničaru i:
- Crvene su boje.
 - Visoke su najmanje 350 mm i široke najmanje 200 mm.
 - Jasno su vidljive svim učesnicima utakmice uključujući gledaoce, kada se postavе 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 gornje osobine.

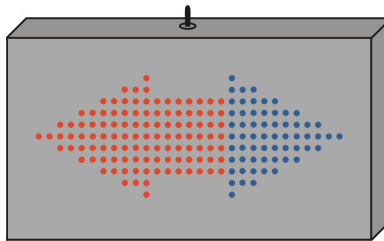
14 Strelica naizmeničnog poseda

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

- Ima strelicu veličine najmanje 100 mm po dužini i 100 mm u visini.
- Kada je uključen, na prednjoj strani prikazuje strelicu u svetlocrvenoj boji, 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 Za Nivo 1, važe sledeći zahtevi za trajno postavljene drveni podni materijal:

- Sportski funkcionalni zahtevi
 - Redukcija sile (apsopcija udara), saglasno EN 14808: min 50%
 - Vertikalna deformacija, saglasno EN 14809: min 2,3 mm, max 5,0 mm
 - Vertikalno ponašanje lopte, saglasno EN 12235 (košarka): min 93%
 - Osobine klizanja, saglasno prEN 14903: min 0,4, max 0,7
ili saglasno EN 13036-4 (suvi uslovi): min 80, max 110

Zahtevi u vezi gornjih osobina moraju biti ispunjeni u svakoj tački ispitivanja sistema.

 - Površinsko skretanje, saglasno DIN V 18032-2 (2001-04): prosek po pravcu: max 20%
pojedinačne vrednosti do 30%
- Zahtevi u pogledu uniformnosti
 - Redukcija sile $\pm 5 \%$ (apsolutna vrednost) od proseka
 - Vertikalna deformacija $\pm 0,7$ mm od proseka
 - Vertikalno ponašanje lopte $\pm 3 \%$ (apsolutna vrednost) od proseka.

15.4 Za Nivo 1, važe sledeći zahtevi za montažni drveni podni materijal:

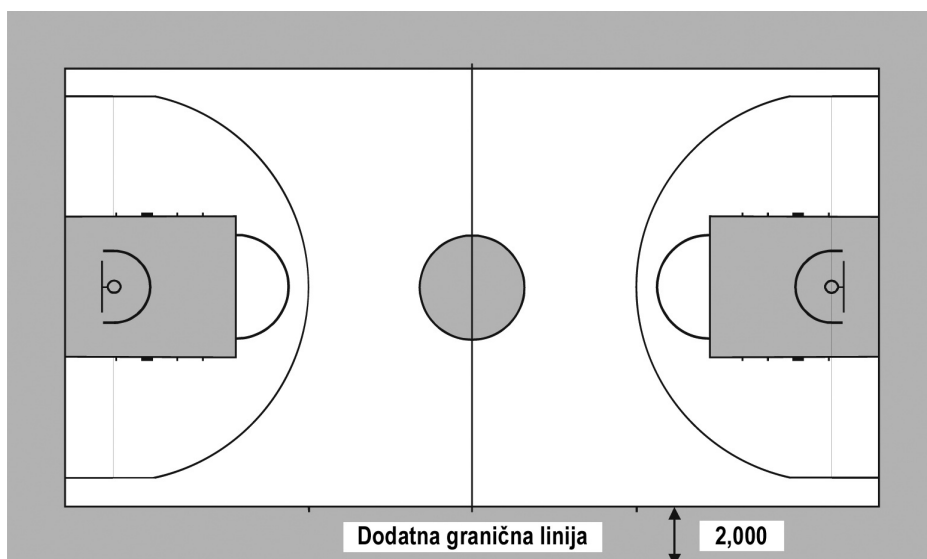
- Sportski funkcionalni zahtevi
 - Redukcija sile (apsopcija udara), saglasno EN 14808: min 40%
 - Vertikalna deformacija, saglasno EN 14809: min 1,5 mm, max 5,0 mm
 - Vertikalno ponašanje lopte, saglasno EN 12235 (košarka): min 93%
 - Osobine klizanja, saglasno prEN 14903: min 0,4, max 0,7
ili saglasno 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 $\pm 0,7 \text{ mm}$ od proseka
 - Vertikalno ponašanje lopte $\pm 3 \%$ (apsolutna vrednost) od proseka.
- 15.5 Za Nivo 2 i 3, važe sledeći zahtevi za trajno postavljene sintetički podni materijal:
 - Sportski funkcionalni zahtevi
 - Redukcija sile (apsorpcija udara), saglasno EN 14808: min 25%
 - Vertikalna deformacija, saglasno EN 14809: max 3,5 mm
 - Vertikalno ponašanje lopte, saglasno EN 12235 (košarka),: min 90%
 - Osobine klizanja, saglasno prEN 14903: min 80, max 110
 - Zahtevi u vezi gornjih osobina moraju biti ispunjeni u svakoj tački ispitivanja sistema.
- 15.6 Proizvođač, zajedno sa kompanijom koje postavlja podni materijal, obavezan je da za svakog kupca sačini dokumentaciju koja sadrži najmanje sledeće: rezultate prototipnog ispitivanja, opis postupka instalacije, preporuke za održavanje, rezultate kontrole i odobrenje postojeće instalacije od strane ovlašćenih kontrolnih organa.
- 15.7 Podloga za igru mora da ima sposobnost da nosi pokretne ili za pod učvršćene konstrukcije nosača table bez pogoršavanja njihovih karakteristika.
Suprotno tome, pokretne konstrukcije nosača tabli moraju da budu konstruisane na takav način da njihova težina bude raspoređena na što većoj dodirnoj površini, čime se eliminiše rizik oštećenja poda, kako u položaju za igru tako i u toku transporta na teren.

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 (ako je obojen) i polja ograničenja.
- 16.2 Zapisnički sto, veličine najmanje 6.000 mm po dužini i 800 mm u visini, 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 za igru.
- 16.4 Visina tavanice ili najniže prepreke iznad podloge za igru iznosi najmanje sedam (7) m.



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 nivo osvetljenja za takmičenja FIBA koja prenosi televizija.

Takmičenje	Opis	Osvetljenost				Svetlosni izvor	
		Prosečno (lux)	Ug % / 2m	Uniformnost		Temperatura boje (°K)	Renderiranje boje (Ra)
				U1 (Emin/Emax)	U2 (Emin/Eave)		
Nivo 1	Ecam	> 2000	< 10	> 0,6	> 0,7	5.500 do 6.000	>= 90
	Eh	0,75 do 1,5 * Ecam	< 10	> 0,7	> 0,8		
Nivo 2	Ecam	> 1400	< 10	> 0,6	> 0,7	5.500 do 6.000	>= 90
	Eh	0,75 do 1,5 * Ecam	< 10	> 0,7	> 0,8		
Nivo 3	Ecam	> 1.000	< 20	> 0,5	> 0,6	4.000 do 6.000	>= 80
	Eh	0,75 do 1,5 * Ecam	< 20	> 0,6	> 0,7		

Termini:

- Ecam Osvetljenost kamere; količina svetlosti u pravcu kamere, u čvorovima mreže 1,5 m iznad PI
- Eh Horizontalna osvetljenost; količina svetlosti u čvorovima mreže na PI
- Eave Prosečna osvetljenost na mreži
- Emin Minimalna osvetljenost na mreži
- Emax Maksimalna osvetljenost na mreži
- PI Polje igre
- Mreža Osnovni raspored mernih i računskih tačaka po celom PI (9*15 čvorova mreže, što odgovara rastojanju od 2m*2m)
- U1 Uniformnost osvetljenosti; izračunava se kao Emin/Emax
- U2 Sveukupna uniformnost osvetljenosti; izračunava se kao Emin/Eave
- Ug Gradijent uniformnosti; procentualna razlika osvetljenosti između susednih čvorova mreže

U toku takmičenja zahtevaju se gore navedeni prosečni nivoi. Obično se navodi faktor održavanja da bi se kompenzirali starenje i zaprljanost svetlosnih izvora, reflektora i prednjih stakala. U nedostatku relevantne informacije, preporučuje se primena faktora održavanja od 0,8.

Prosečna osvetljenost ka glavnoj kameri za prvih 12 redova sedišta iznosi između 10 i 15 % prosečne osvetljenosti PI ka glavnoj kameri. Iznad prvih 12 redova, nivo svetlosti se uniformno smanjuje.

Za položaj kamere, molimo pogledajte FIBA Televizijski Priručnik, videti referencu [6].

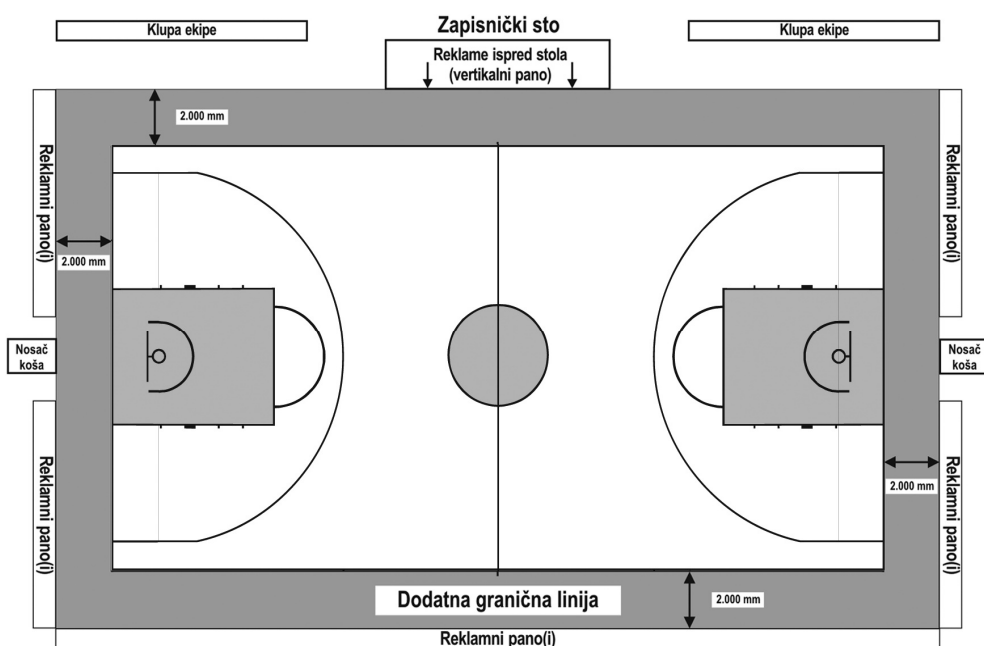
- 17.3 Celokupna svetlosna instalacija:

- Smanjuje blesak i senke pravilnim postavljanjem svetlosne opreme. Ugao uperenosti svetlosnog tela (od silazne vertikale) iznosi 65° i intenzitet svetlosnog izvora se podešava u odnosu na visinu instalacije.
- Ispunjava nacionalne propise o bezbednosti električne opreme u dotičnoj državi.
- U slučaju nestanka struje obezbeđuje uslove Nivoa 3 za nastavak TV prenosa.

- 17.4 Za Nivo 1 sistem elektronskog blica ima:
- Kablovske provodnike za instalaciju četiri (4) linije, u svakom uglu terena za igru po jednu (1).
 - Sve linije sa mogućnošću napajanja sklopa od četiri (4) elektronska blica.
 - Sve sklopove sa sinhro-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 blice postavljena na 2.000 mm od lampi, koji su odvojeni i zaštićeni 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 individualno fotografisanje sa blicom.

18 Reklamni panoi

- 18.1 Reklamni panoi mogu da se postavljaju oko terena za igru 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 brisač(i) poda i portabl TV kamera(e) mogu da prođu, 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.
 - Saglasni sa nacionalnim propisima o bezbednosti električne opreme u dotičnoj državi.
 - Opremljeni mehaničkom zaštitom svih delova na mašinski pogon.
 - Nezapaljivi.
- 18.4 Za Nivo 1, dozvoljene su samo reklamne table sa elektronskim označavanjem.



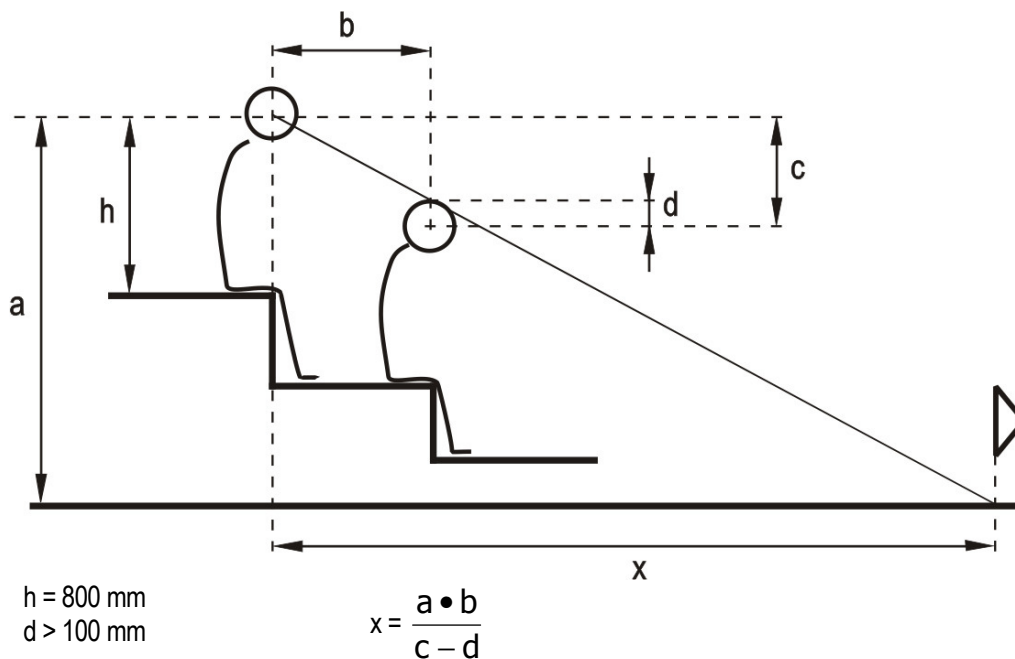
Dijagram 12 Reklame u prostoru terena za igru

19 Pomoćne i uslužne prostorije

- 19.1 Pomoćne i uslužne prostorije moraju da budu potpuno dostupne hendikepiranim osobama i u njima se obavljaju suštinski poslovi u vezi takmičenja.
- 19.2 Potrebne prostorije su:
- Svlačionice za ekipe.
 - Svlačionice za sudije i pomoćne sudije.
 - Prostorije za delegate i/ili predstavnike FIBA.
 - Stanica za doping kontrolu.
 - Stanica prve pomoći za igrače.
 - Svlačionica za osoblje.
 - Skladište i garderoba.
 - Kancelarije za administraciju.
 - Prostorija za medije.
 - Salon za značajne posetioce.

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.



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 zbir 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 prostor na podu koji je namenjen 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 Television Manual, Edition April 2007
- [7] EN 14904, 2006: Surfaces for sports areas – Indoor surfaces for multi-sport use – Specification
- [8] DIN 18032-2, 2001: Sport hall surfaces, requirements, testing, maintenance
- [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
- [11] Floors for Indoor Sports, Design Guidance Note, Sport England, September 2007, Rev. 002

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.