

OZVUČAVANJE PROSTORIJA

Postoji dva razloga za ozvučavanje zatvorene prostorije. Prvi razlog je pojačavanje željenog zvučnog izvora, a drugi je potreba reprodukcije određenog zvučnog izvora uz dodatno pojačanje nivoa zvuka

Da bi subjektivno neka prostorija imala dobre akustične osobine, potrebno je da po objektivnom kriterijumu ima:

- potrebno vreme reverberacije
- dobru difuznost
- povoljan odnos direktnog i reflektovanog zvuka na svim mestima slušanja
- dobru izolaciju od spoljne buke

Vreme reverberacije je vreme koje je potrebno da se nivo zvuka smanji za 60dB po isključenju izvora. Ono predstavlja najvažniju akustičku osobinu.

Apsorpcione materijale moguće je podeliti u 3 grupe:

- porozni materijali
- akustički rezonatore
- mehanički rezonatori

Kod poroznih materijala, koji apsorbuju visoke frekvencije, zvuk prodire u njihove pore i tada se zvučna energija pretvara u toplotu.

Akustički materijali apsorbuju srednju frekvenciju i najčešće su simetrične ploče od tvrdog materijala koje su krutom vezom odvojene od zida.

Mehanički rezonatori su ploče koje zvučnu energiju niskih frekvencija pretvaraju u mehaničku usled čega dolazi do vibriranja ploče.

Difuznom prostorijom nazivamo onu prostoriju u kojoj je zbir reflektovanih talasa približno jednak prosečnoj vrednosti. Na difuznost utiče:

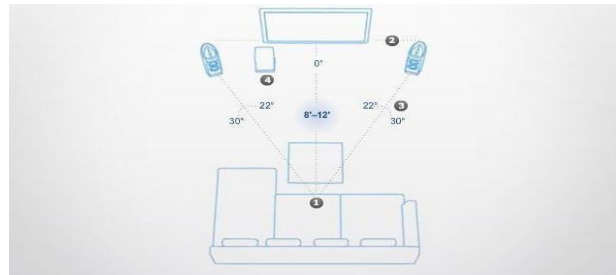
- raspored apsorcionalnih materijala
- oblici zidovnih površina
- oblik i veličina prostorije

Sektorsko ozvučavanje može biti korisno u par slučajeva:

- kada prostorija ima veliko vreme reverberacije
- kada je visok nivo buke u prostoriji
- kada su neki delovi prostorije nepristupačni centralno postavljenim zvučnicima
- kada se teži vrlo ujednačenom i relativnom niskom nivou zvuka

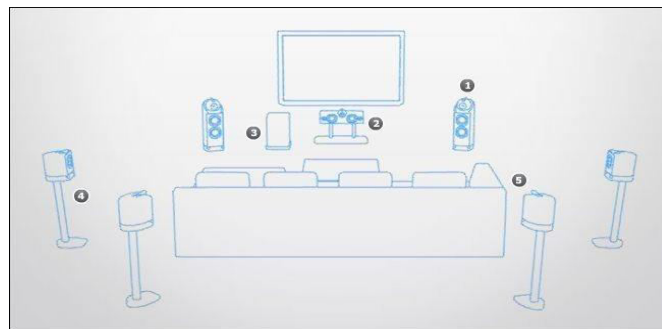
Kod centralnog ozvučavanja, zvučnici se postavljaju tako da se zona prijema zvuka što bolje poklapa sa površinom koju treba ozvučiti. Pri tome se vodi računa da mikrofoni se nalaze izvan zone zvučnika.

Postavljanje zvučnika je komplikovano. Može se izvesti pojedinačnim zvučnicima, ili zvučničkim grupama. Da bi se dobilo dobro ozvučavanje, uslov je da se zvučne i vidne ose poklope.

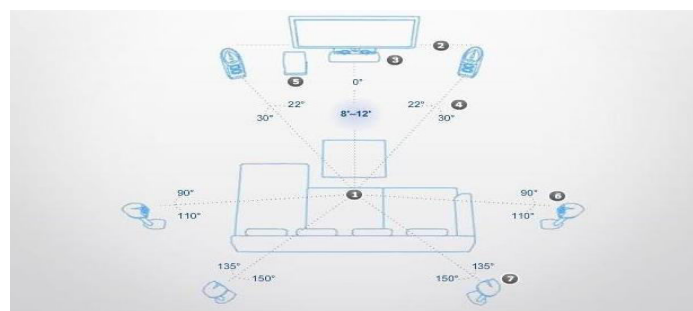


2.1 sistem ozvučenja

2.1 zvučnici su zapravo stereo zvučnici tj. levi i desni, ali uz njih dolazi i subwoofer, tj. zvučnik za duboke tonove. Raspored 2.1 zvučnika je isti kao i za obične stereo zvučnike; razlika je samo ta što mora još da se nađe mesto za subwoofer. Subwoofer, (zvučnik za niske tonove) se ne mora postavljati na tačno određeno mesto, jer ljudske uši ne mogu da ocene odakle tačno niski tonovi dolaze. Subwoofer se obično smešta u blizini prednjih zvučnika. Trebalo bi ga uvek staviti na pod, da ne bi svojim vibracijama tresao neki komad nameštaja.



5.1 sistem ozvučenja



7.1 sistem ozvučenja