

# Pravilnik o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini

*Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 54/92.*

## Član 1.

Ovim pravilnikom propisuju se dozvoljeni nivo buke u sredini u kojoj čovek boravi, metode merenja buke, bliži uslovi koje moraju da ispune stručne organizacije za merenje buke i sadržaj isprave za izvore buke koji se stavljaju u promet.

## Član 2.

Najviši dozvoljeni nivo buke u sredini u kojoj čovek boravi (u daljem tekstu: dozvoljeni nivo buke) izražen A - ponderisanim nivoom u dB (A), iznosi:

R.B.	SREDINA U KOJOJ ČOVEK BORAVI	Dozvoljen nivo buke u dB (A)	
		Danju	Noću
1	2	3	4
1	u stambenoj zgradi (boravišne prostorije) pri zatvorenim prozorima:		
	a) iz izvora buke u zgradi	35	30
	b) iz izvora buke izvan zgrade	40	35
2.	u javnim i drugim objektima, pri zatvorenim prozorima:		
2.1.	bolnice, klinike, domovi zdravlja i slično, i u njima:		
	a) bolesničke sobe	35	30
	b) ordinacije	40	40
	v) operacioni blok bez medicinskih uređaja i opreme	35	35
2.2.	prostorije u objektima za odmor dece i učenika, i spavaće sobe domova za boravak starih lica i penzionera:		
	a) iz izvora buke u zgradi	35	30
	b) i izvora buke izvan zgrade	40	35
2.3.	prostorije za vaspitno-obrazovni rad (učionice, slušaonice, kabineti i sl.) bioskopske dvorane i čitaonice u bibliotekama	40	40

2.4.	pozorišne i koncertne dvorane	30	30
2.5.	hotelske sobe		
	a) iz izvora buke u zgradi	35	30
	b) iz izvora buke izvan zgrade	40	35
3.	u naseljenim mestima prema zonama naselja (izvan zgrade):	dozvoljeni nivoi buke utvrđeni u tabeli 1 standarda JUS u J6.205	

### Član 3.

U zonama gde je buka ispod dozvoljenog nivoa, novi izvori buke ne smeju povisiti postojeći nivo buke za više od 5 dB (A) u odnosu na zatečeno stanje.

Svaki sledeći izvor buke iz stava 1. ovog člana može povisiti nivo buke preko dozvoljenog nivoa propisanog u članu 2. ovog pravilnika.

### Član 4.

Merenje buke obavlja se po jugoslovenskim standardima i po metodi koja je odštampana uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

### Član 5.

Stručna organizacija može se baviti merenjem buke ako ima u radnom odnosu najmanje jednog radnika visoke stručne spreme i sa radnim iskustvom od najmanje 3 godine na odgovarajućim poslovima i ako ima:

1) za merenje buke A-ponderisanog nivoa - precizni fonometar sa 1/3-oktavnim filtrima čije karakteristike moraju odgovarati uslovima iz standarda JUS N.R6.032 i iz IEC 651, tip 1, odnosno za integracione IEC 804, Međunarodne elektrotehničke komisije.

2) za merenje ekvivalentnog nivoa buke ili nivoa izloženosti buci - automatski instrument kojim se neposredno dobija ekvivalentni nivo, odnosno nivo izloženosti buci, ili odgovarajuće instrumente (fonometar, magnetofon, pisač i sl.), s tim što u oba slučaja ukupne relevantne karakteristike mernih instrumenata moraju odgovarati standardu JUS N.R6.032.

### Član 7.

Isprava za izvor buke koja se stavlja u promet, sadrži podatak o nivou zvučne snage u dB (A) koju izvori buke stvaraju pri propisanim uslovima korišćenja i održavanja.

Ako nivo zvučne snage izvora prelazi vrednost od 75 dB (A) u odnosu na 1 pikovt ( re 1 pW ), tada isprava mora sadržati spektar nivoa zvučne snage u decibelima ( dB ) po oktavama ili po užim pojasevima čiji je nivo preračunat u oktavni nivo, sa centrima od 63 do 8000 herca ( Hz ).

### Član 8.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

# METODE MERENJA BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

## 1. Određivanje merodavnog nivoa buke

Merodavni nivo buke određuje se na osnovu merenja ekvivalentnog nivoa buke ili samo A-ponderisanog nivoa buke, kojima se dodaju korekcije za različite tipove buke.

Merenje nivoa buke i korigovanje izmerenog nivoa zavisno od tipa buke, obavlja se po metodama koje su opisane u standardu JUS U.J6.090.

Kod isprekidane buke koja ne nastaje i ne prestaje trenutno, utvrđuje se merenjem nivo izloženosti buci L AE obrascem:

gde je:  $p_A(t)$  = trenutna vrednost zvučnog pritiska, merena uz primenu korekcionog filtra sa A-karakteristikom.  $p_0(t) = 20 \text{ m Pa}$ ,  $t_0 = 1 \text{ sec}$ ,  $t_2 - t_1$  = vremenski interval dovoljno dug da obuhvati pojavu izvora buke  $t_1$  i  $t_2$  su trenuci kada nivo koji stvara izvor buke iznosi -10 dB (A) u odnosu na svoju maksimalnu vrednost.

Pomoću ovako dobijenog L AE nalazi se ekvivalentni nivo buke L eq po obrascu:

gde je:

T = vremenski interval u kome se određuje L eq  $t_0 = 1 \text{ sec}$ , L AEi = nivo izloženosti buci od izvora "i" u nizu od ukupno "n" izvora isprekidane buke, koji se pojavljuju u intervalu T.

Kada se buka meri na više mernih mesta, kao rezultat merenja se uzima aritmetička sredina nivoa buke, odnosno ekvivalentnih nivoa buke na pojedinim mernim mestima, ako se sve izmerene vrednosti nalaze u opsegu od 5 dB (A). U protivnom se svi pojedinačni rezultati moraju dati tabelarno.

Rezultati merenja buke, odnosno određivanje ekvivalentnog nivoa buke, dobijeni kao decimalan broj zaokružuju se na najbliži ceo broj, tako što se decimalna cifra manja od 5 odbacuje, a rezultat sa decimalnom cifrom jednakom ili većom od 5 se povećava na prvi sledeći ceo broj.

U postupku određivanja merodavnog nivoa buke za neke karakteristične grupe izvora buke koji se najčešće susreću u sredini u kojoj čovek boravi, smatra se da je:

- buka avio saobraćaja i železničkog saobraćaja isprekidana,
- buka drumskog saobraćaja za slučaj kontinuiranog toka - promenljiva, a za slučaj nekontinuiranog toka - isprekidana.

## 2. Određivanje intervala merenja

Interval merenja se određuje prema vrsti buke. Po pravilu, minimalni interval merenja mora biti dovoljno dug da obuhvata ceo ciklus promena nivoa posmatrane buke. Kod promenljive buke nivo se u toku dana meri najmanje u tri intervala merenja, a tokom noći u dva intervala, s tim da svaki interval traje najmanje 15 minuta. Interval merenja za dan maksimalno iznosi od 6.00 do 22.00 časa, a za noć od 22.00 do 6.00 časova (JUS U.J6.090)

### **3. Brzina uzimanja uzoraka i širina klase**

Brzina uzimanja uzoraka pojedinačnih nivoa buke, širina klase zavisi od karaktera i trajanja buke ( JUS U.J6.090).

### **4. Izbor mernih mesta**

Buka se u objektima meri na najmanjoj udaljenosti 1 m od zidova i 1,5 m od prozora, a na visini od 1,2 do 1,5 m od poda, i to kada su prozori i vrata zatvoreni.

Buka u pojedinim prostorijama unutar stana, bolničkim sobama, prostorijama za odmor dece, učenika i spavaćim sobama domova za boravak starih lica i penzionera i hotelskim sobama, meri se na jednom mernom mestu.

Buka u bioskopskim dvoranama, prostorijama za vaspitno-obrazovni rad, čitaonicama i bibliotekama, pozorišnim i koncertnim dvoranama i višenamenskim dvoranama, meri se na 3 merna mesta ukoliko se radi o prostorijama kapaciteta do 500 osoba, odnosno na 5 mernih mesta za prostorije većeg kapaciteta. Merna mesta treba da budu ravnomerno raspoređena tako da pokriju celokupnu površinu sedišta u ovim prostorijama, a na najmanjem međusobnom rastojanju od 1,5 m.

Buka izvan objekata (u komunalnoj sredini) meri se na visini od 1,2 do 1,5 m od površine terena, na udaljenosti najmanje 3,5 m od zidova objekata (ako to uslovi dozvoljavaju) i drugih reflektujućih površina ili od regulacione linije gde nema objekata.

Ako se meri buka kojoj je izložena zgrada, onda se nivo buke meri na 1 do 2 m ispred fasade, odnosno na 0,5 m ispred otvorenog prozora.

U zonama sličnog sadržaja: zone zelenila, mora i rekreacije, kulturno-istorijski lokaliteti, zone odmora i rekreacije izvan naseljenog mesta, stambene zone, školske zone i bolničke zone, buka se meri najmanje na 5 mernih mesta. Merna mesta se biraju tako da celokupna površina zone bude ravnomerno pokrivena.

U zonama različitog sadržaja: administrativno-upravne zone sa stambenim objektima, zone duž magistralni drumskih i gradskih saobraćajnica, zone duž železničkih pruga i u okolini poletno-sletnih staza aerodroma, buka se meri na najmanje 10 reprezentativnih mesta koja treba da pokriju celokupnu zonu saobraćajnice i stalne izvore buke.

Prilikom merenja buke izvan zgrada, meteorološki uslovi treba da su takvi da ne utiču na rezultate merenja. Ako vetar duva od izvora ka prijemniku, može imati brzinu do 5 m/sec.

### **5. Izveštaj o merenju buke**

O izvršenim merenjima buke sastavlja se izveštaj koji mora da sadrži podatke nabrojane u standardu JUS U.J6.090.

Izveštaj o merenju potpisuju lica koja su izvršila merenje buke i odgovorno lice u ovlašćenoj organizaciji.