


	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje: Higijena i humana ekologija

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU NIVOVA BUKE NA TERITORIJI GRADA ŠAPCA ZA 2017. GODINU

Januar 2018. godine

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

SADRŽAJ

1. UVOD - BUKA U ŽIVOTNOJ SREDINI	3
2. ZDRAVSTVENI ZNAČAJ BUKE	4
3. ZADATAK MERENJA.....	4
4. ZAKONSKA REGULATIVA.....	5
5. MERNI UREĐAJI ZA ODREĐIVANJE NIVOVA BUKE	6
6. REZULTATI MERENJA NIVOVA BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI.....	7
7. ZAKLJUČAK I ANALIZA PO MERNIM MESTIMA.....	38

Napomena:

Sastavni deo Godišnjeg izveštaja o ispitivanju nivoa buke u životnoj sredini na teritoriji grada Šapca čine prilozi (ukupno 16 strana):

- Karta lokacije mernih mesta raspoređenih po zonama buke (1 strana)
- Zahtev naručioca – korisnika; zahtev za dostavu ponude (4 strane)
- Uverenje o akreditaciji (1 strana)
- Uverenja o etaloniranju (6 strana)
- Rešenje o ovlašćivanju za merenje buke (1 strana)
- Podaci o ovlašćenoj organizaciji (3 strane)

Izjava:

Proračun rezultata merenja i verifikacija ulaznih parametara se vrši uz pomoć softverskog programa BZ 5503.

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja.

Izveštaj se sme množavati isključivo kao celina.



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

1. UVOD - BUKA U ŽIVOTNOJ SREDINI

Iako je zvuk deo naše svakodnevnice, zvuci često bivaju neprijatni ili nepoželjni, te predstavljaju buku.

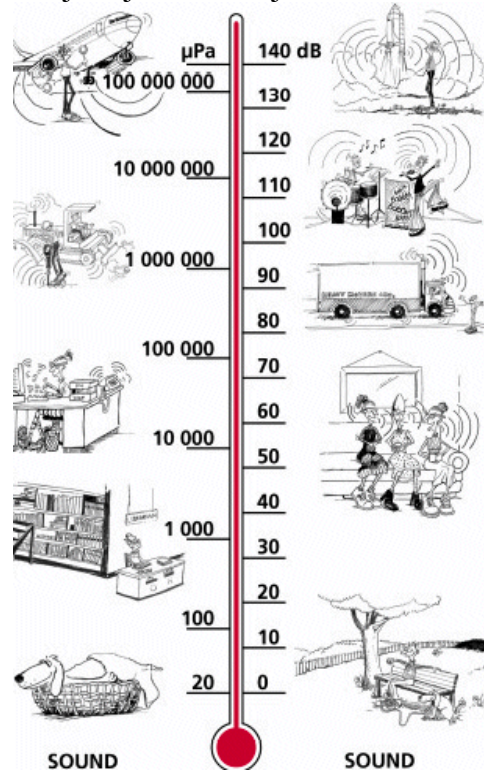
Pod bukom u životnoj sredini podrazumeva se svaka buka koja se javlja van radnog mesta, u spoljnoj sredini, stvorena ljudskom aktivnošću. Buku sačinjava haotični zbir zvukova koji potiču od različitih i mnogobrojnih izvora, a koji se međusobno razlikuju po visini, intenzitetu i trajanju. Najveći uzročnik buke je saobraćaj, a ostali izvori kao što su industrija, ugostiteljski objekti, ulična buka različitog porekla i buka u domaćinstvima, zastupljeni su u manjoj meri.

Buku je teško sistematizovati, pratiti i proučavati, jer potiče iz različitih izvora i veoma se razlikuje u zavisnosti od položaja svake pojedinačne ulice. Za buku je karakteristično da nije vremenski određena, promeljiva je, prostorno nije ograničena, uglavnom je slabijeg intenziteta, deluje manje - više permanentno (slabo isprekidana).

Za razliku od industrijske buke, koja u prvom redu oštećuje sluh, komunalna buka utiče prvenstveno na kvalitet života, remeteći prirodan ritam rada i odmora.



Naš organ sluha detektuje iznenađujuće širok dijapazon nivoa zvučnog pritiska-odnos je veći od milion prema jedan.

Skala u decibelima (dB) čini brojeve jednostavnijim za razumevanje i upotrebu.



Povećanje nivoa zvučnog pritiska 10 puta, označava dodavanje (povećavanje) nivoa zvuka za 20 dB. Brojevi na skali u dB predstavljaju odnos sa dogovorenim referentnim nivoom koji iznosi 20 µPa (prag čujnosti), tj. 0 dB.

Još jedna korisna namena skale u dB je da i ljudsko uvo reaguje na promene jačine zvuka shodno brojevanim vrednostima skale u dB (Intezitet od 80 dB ćemo doživeti kao 2 puta veći nego od 40 dB).

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

2. ZDRAVSTVENI ZNAČAJ BUKE

Zdravo ljudsko čulo sluha čuje i raspoznaje zvukove u frekvencijskom području od 16 do 20000 Hz. Nekoliko bitnih faktora utiče na reagovanje prilikom izlaganja buci, a to su karakteristike zvuka (izvor zvuka, nivo zvuka, broj i učestalost zvučnih događaja), kao i karakteristike izložene osobe (opšte zdravstveno stanje, psihološki, fiziološki i socijalni status, osetljivost na buku, uzrast, pol, itd.).

Subjektivni kriterijumi izlaganja buci su neprijatne fizičke karakteristike zvuka, neželjenost zvuka i ometanje trenutnih aktivnosti (komunikacija, odmor, mentalna koncentracija i sl.).

Objektivni kriterijumi izlaganja buci su zvučni pritisak, nivo zvuka, frekvenca, dužina izloženosti, trajanje i promeljivost zvuka, a od neauditivnih faktora to su period dana, period godine i prethodna iskustva u vezi sa bukom.

Nivo buke najčešće je nedovoljan da bi izazvao neposredni učinak na tkivo i kod većine ljudi ne izaziva oštećenje sluha. Kontinuirana izloženost nižim nivoima buke dovodi do poremećaja spavanja, poremećaja raspoloženja, praćenih teskobom, anksioznošću, razdražljivošću i depresivnošću, smanjenja radne sposobnosti, uopšteno do smanjene tolerancije frustracija. Ovi, neauditivni zdravstveni poremećaji su izraz fiziološke reakcije na stres, od čega je većina prolazna i kratkotrajna (smetnje kardiovaskularnog, digestivnog i imunološkog sistema, smanjenje pažnje i pamćenja, suženje vidnog polja), ali koji mogu preći u hronične (nesanica, povišeni krvni pritisak, teskoba, depresija).



Sve navedeno ozbiljno narušava opšte zdravlje pojedinca, kvalitet života i socijalnu komunikaciju. Jedan od najvažnijih štetnih medicinskih efekata buke jeste ometanje spavanja, pri čemu su najugroženije osobe sa visoko izraženom osetljivošću na buku (10% stanovništva) i umerenom osetljivošću na buku (20% stanovništva). Poremećaji spavanja se mogu javiti kod izloženosti nivou buke većem od 40 dB, a kod više od 50 dB su daleko češći, što dokazuju brojne studije.

Poseban problem predstavlja i buka u školama. Visok nivo buke otežava komunikaciju i sposobnost koncentracije učenika, pa samim tim ometa i proces edukacije. Na ometanje bukom naročito su osetljiva deca mlada od 6 godina i osobe starije od 65 godina. Žene su nešto osetljivije od muškaraca u srednjoj životnoj dobi. Na individualnu osetljivost utiču i stanje neurovegetativnog i vaskularnog sistema, pojedine virusne infekcije, upotreba alkohola, duvana i profesionalna izloženost neurotoksičnim agensima. U bučnoj sredini otežana je govorna komunikacija, zbog efekta maskiranja, jer je za razumevanje govora posebno važan frekvencijski opseg od 300 Hz do 3 KHz. U tom rasponu se nalazi najveći deo zvučne energije buke. Dokazano je da buka predstavlja jedan od značajnih faktora neurotizacije ličnosti, a neuroze su danas među vodećim oboljenjima, posebno u gradskim sredinama.

3. ZADATAK MERENJA

Na osnovu Zahteva za dostavu ponude koji se odnosi na monitoring buke u 2017.god.na teritoriji grada Šapca broj 95-16/2017-08 od 10.04.2017.god., ponude broj 553/1 i Zahteva za merenje buke broj 95-16/2017-08 od 05.05.2017.god., Zavod za javno zdravlje Šabac kao izvršilac usluge, preuzeo je obavezu od strane Grada Šapca kao naručioca usluge da u toku 2017. godine izvrši merenje i analizu nivoa buke u naseljenom mestu Šapcu.

Predmet dogovora je vršenje merenja buke u životnoj sredini na otvorenom prostoru grada Šapca na 10 mernih mesta raspoređenih u osam meseci, odnosno 5 mernih mesta u toku 24h u pet termina merenja u tri referentna vremenska intervala merenja (dva u dnevnom, jedno u večernjem i dva u noćnom) u toku jednog meseca, jedno merenje mesečno. Merna mesta su određena na osnovu

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

zahteva za dostavljanje ponude za monitoring buke u 2017.god.na teritoriji grada Šapca, prema planu monitoringa i u dogovoru sa inspektorom za zaštitu životne sredine grada Šapca.

U Tabeli br. 1 je prikazan spisak svih mernih mesta po akustičnim zonama u Šapcu gde je vršeno merenje nivoa buke:

Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	Red. broj	Merno mesto
Zone		
Područje za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno - istorijski lokaliteti, veliki parkovi (1)	1.	Pocerska ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva"
Područje za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno - istorijski lokaliteti, veliki parkovi (1)	2.	Ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke Dr Mr Ph "Kosta Nikolić"
Turistička područja, kampovi i školske zone (2)	3.	Ulica V. J. Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković"
Turistička područja, kampovi i školske zone (2)	4.	U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića
Poslovno - stambena područja, trgovačko - stambena područja i dečja igrališta (4)	5.	Kralja Milutina br. 138
Poslovno - stambena područja, trgovačko - stambena područja i dečja igrališta (4)	6.	Pop Lukina, ispred Vatrogasnog doma
Poslovno - stambena područja, trgovačko - stambena područja i dečja igrališta (4)	7.	Norveška ulica, preko puta TC "Roda", ispred stambenog objekta u broju 8
Poslovno - stambena područja, trgovačko - stambena područja i dečja igrališta (4)	8.	Ulica Cara Dušana, kod železničke stanice
Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno upravna zona sa stanovima, zona duž saobraćajnica, magistralnih i gradskih saobraćajnica (5)	9.	Karađorđeva ulica, pešačka zona ispred hotela "Sloboda"
Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno upravna zona sa stanovima, zona duž saobraćajnica, magistralnih i gradskih saobraćajnica (5)	10.	Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona
Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno upravna zona sa stanovima, zona duž saobraćajnica, magistralnih i gradskih saobraćajnica (5)	11.	Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11
Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada (6)	12.	Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa"
Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada (6)	13.	Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra (RTC)

4. ZAKONSKA REGULATIVA



Merenje buke u životnoj sredini je izvršeno u skladu sa sledećim propisima:

Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 36/2009; 88/2010);

Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010);

Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke ("Sl. gl. RS" 72/2010);

OB287A

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

Pravilnik o uslovima koje mora da ispunjava stručna organizacija za merenje buke ("Sl.gl. RS" 75/2010);

Metode merenja:

SPRS ISO 1996-1:2010 Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i procene ocenjivanja

SPRS ISO 1996-2:2010 Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 2: Određivanje nivoa buke u životnoj sredini

5. MERNI UREĐAJI ZA ODREĐIVANJE NIVOA BUKE

Naziv	Fonometar	Kondenzatorski mikrofون	Akustički kalibrator	Digitalni manometar (barometar)	Digitalni termohigroanemometar
Proizvođač	Bruel&Kjær, Danska	Bruel&Kjær, Danska	Bruel&Kjær, Danska	Testo, Nemačka	Testo, Nemačka
Tip	BK 2250 L	BK 4950	4231	511	410-2
Serijski broj	2675620	2662374	2671667	39107371/212	38519229/008
Uverenje o ispravnosti merila					
	Uverenje br. 5144/17 od 10.03.2017.g od. Institut IMS a.d. Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43	Uverenje br. 03-120/17 od 21.03.2017.god. Direkcija za mere i dragocene metale Beograd, Mike Alasa 14	Uverenje br. 5145/17 od 10.03.2017.god. Institut IMS a.d. Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43	Uverenje br. 923-1-1/15-52/1 od 06.04.2015.god. Republički hidrometeorološki zavod Beograd, Kneza Višeslava 66, poštanski fah 100	Digitalni termohigrometar - Uverenje br. t//RH 0474 od 09.04.2015.god. Laboratorija d.o.o., Kalibraciona laboratorija Beograd, Jove Ilića 67 Digitalni anemometar - Uverenje br. 923-1-1/15-66/1 od 07.04.2015.god. Republički hidrometeorološki zavod Beograd, Kneza Višeslava 66, poštanski fah 100

Merenje meteoroloških parametara je vršeno pre početka merenja nivoa buke na svakom mernom mestu u svih pet serija merenja, a uslovi se u toku merenja nisu menjali. Merenje temperature, vlažnosti vazduha i brzine strujanja vetra vršeno je digitalnim termohigroanemometrom tip: Testo 410-2, a vazdušni pritisak izmeren je digitalnim manometrom tip: Testo 511.

Merenje je izvršeno u **FAST** dinamičkoj karakteristici. Izmerena buka je **promenljivog** vremenskog toka, prema frekvencijskom sadržaju je **širokopojasna**.

Kalibracija je izvršena pre i posle svake serije merenja, prema SRPS ISO 1996–2:2010, tačka 5.2.



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

6. REZULTATI MERENJA NIVOVA BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Rezultati su prikazani po akustičnim zonama i mesecima kada je vršeno merenje nivoa buke.

Zona 1: Područje za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi

Merenje je vršeno na dva merna mesta:

- Pocerska ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva" (maj, jul, septembar i novembar)
- ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić" (jun, avgust, oktobar i decembar)

Vreme merenja: Merenja su obavljena u tri referentna vremenska intervala – dva u dnevnom, jedno u večernjem i dva u noćnom referentnom vremenskom intervalu:

I merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro) – 09 do 11h

II merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne) – 13 do 15h

III merna serija – večernji referentni vremenski interval merenja – 18 do 20h

IV merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći) – 22 do 24h

V merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći) – 02 do 04h

Merno mesto - Pocerska ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva" je na popločanoj ravnoj površini i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini, parkingu u zoni 1, koja se graniči sa zonama 2, 4 i 6.

Merna tačka: Na popločanoj površini, na visini 1,5m od tla, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva" u Pocerskoj ulici, udaljena oko 5m od betonirane ograde, oko 6-7m od Pocerske ulice i oko 20m od raskrsnice Pocerske i Cerske ulice. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka raskrsnici Pocerske i Cerske ulice.



Merno mesto - Pocerska ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva"



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006



Merno mesto - Pocerka ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva"

Merno mesto: <u>Pocerka ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva"</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	MAJ	JUL	SEPTEMBAR	NOVEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	58,6	59,8	58,8	61,2
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	58,8	58,6	60,1	61,4
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	60,1	58,0	59,6	60,5
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	59	59	59	61
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	56,3	57,3	57,6	56,6
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	46,1	52,1	50,4	51,8
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	51	55	54	54
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	40			
Granična vrednost				



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC

01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto - ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić" je na travnatoj ravnoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini u zoni 1, koja se graniči sa zonom 4.

Merna tačka: Na travnatoj površini ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić" u ulici Vojislava Ilića br. 2A, ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, na visini 1,5m od tla, udaljena oko 4m od apoteke, oko 8-9m od ulice Vojislava Ilića i oko 5m od ulice Prote Smiljanića. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka raskrsnici ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića.



Merno mesto – ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić"



Merno mesto – ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić"



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



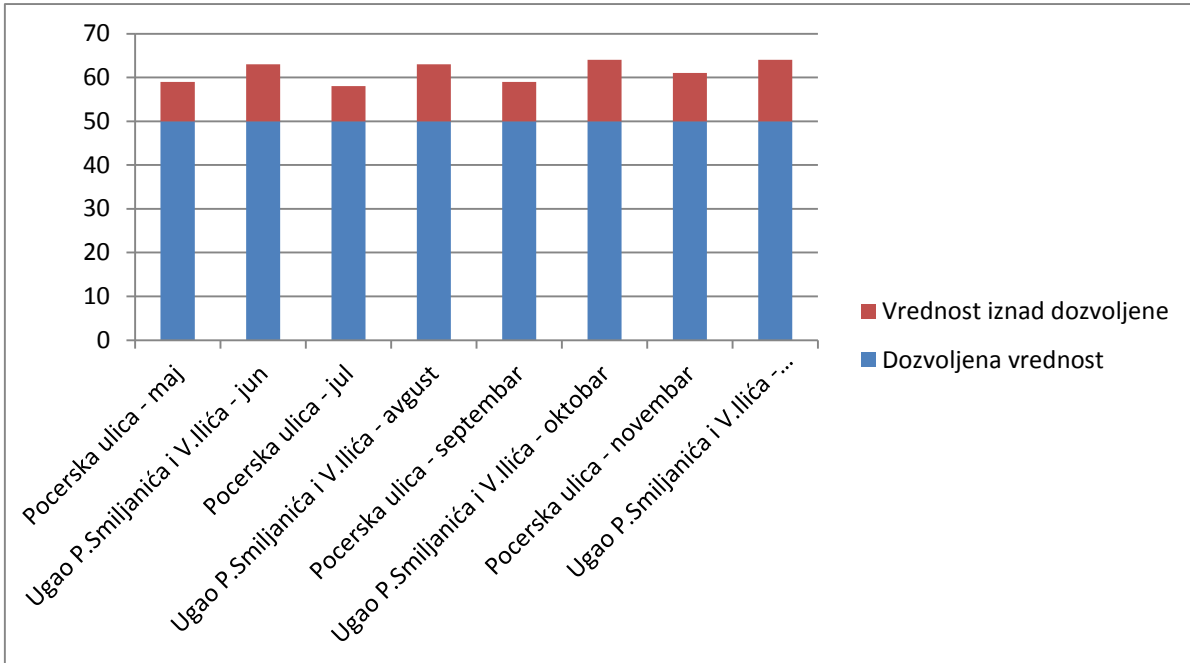
ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

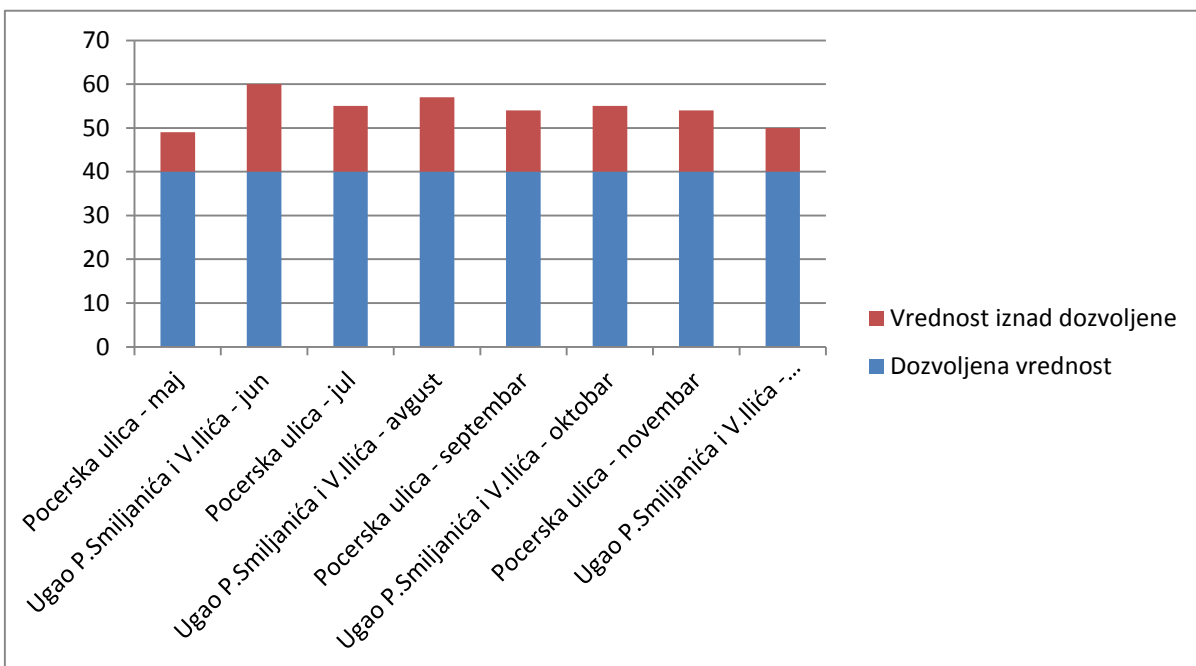
Merno mesto: <i>ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić"</i>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	JUN	AVGUST	OKTOBAR	DECEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	64,4	62,6	63,0	63,6
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	62,8	62,2	65,6	64,8
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	63,2	63,8	63,3	64,4
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	63	63	64	64
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	59,6	59,7	58,0	51,3
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	60,5	53,3	51,9	49,2
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	60	57	55	50
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	40			
Granična vrednost				



Merodavni nivoi buke za dnevni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 1



Merodavni nivoi buke za noćni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 1





Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Zona 2 - Turistička područja, kampovi i školske zone

Merenje je vršeno na dva merna mesta:

- Ulica V. J. Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković" (maj, jul, septembar i novembar)
- U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića (jun, avgust, oktobar i decembar)

Vreme merenja: Merenja su obavljena u tri referentna vremenska intervala – dva u dnevnom, jedno u večernjem i dva u noćnom referentnom vremenskom intervalu:

I merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro) – 09 do 11h

II merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne) – 13 do 15h

III merna serija – večernji referentni vremenski interval merenja – 18 do 20h

IV merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći) – 22 do 24h

V merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći) – 02 do 04h

Merno mesto - Ulica V. J. Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković" je na betoniranoj ravnoj površini i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini, trotoaru ispred osnovne škole u zoni 2, koja se graniči sa zonama 4 i 5.

Merna tačka: Na betoniranoj ravnoj površini, na visini 1,5m od tla, udaljena oko 10m od ulice V.J. Stojićevića i oko 70-80m od OŠ "Stojan Novaković". Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka školi.



Merno mesto – Ulica vojvode Janka Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković"



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006



Merno mesto – Ulica vojvode Janka Stojčevića ispred OŠ "Stojan Novaković"

Merno mesto: <u>Ulica V. J. Stojčevića ispred</u> <u>OŠ "Stojan Novaković"</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	MAJ	JUL	SEPTEMBAR	NOVEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	65,5	58,6	61,5	58,5
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	60,3	60,8	60,2	60,6
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	62,1	60,1	60,8	61,1
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	63	60	61	60
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	55,8	55,7	56,6	53,3
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	51,7	52,2	53,1	51,4
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	54	54	55	52
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	45			
Granična vrednost				



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto - U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića je na popločanoj ravnoj površini i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka.

Merna tačka: Na popločanoj površini, na visini 1,5m od tla, u dvorištu ispred osnovne škole "Sveti Sava", udaljena oko 10m od škole, oko 25-30m od ulice Avde Karabegovića, oko 10m od betonirane ograde ispred koje se nalazi kolni put za dostavna vozila. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka ulici Avde Karabegovića.



Merno mesto – U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića



Merno mesto – U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



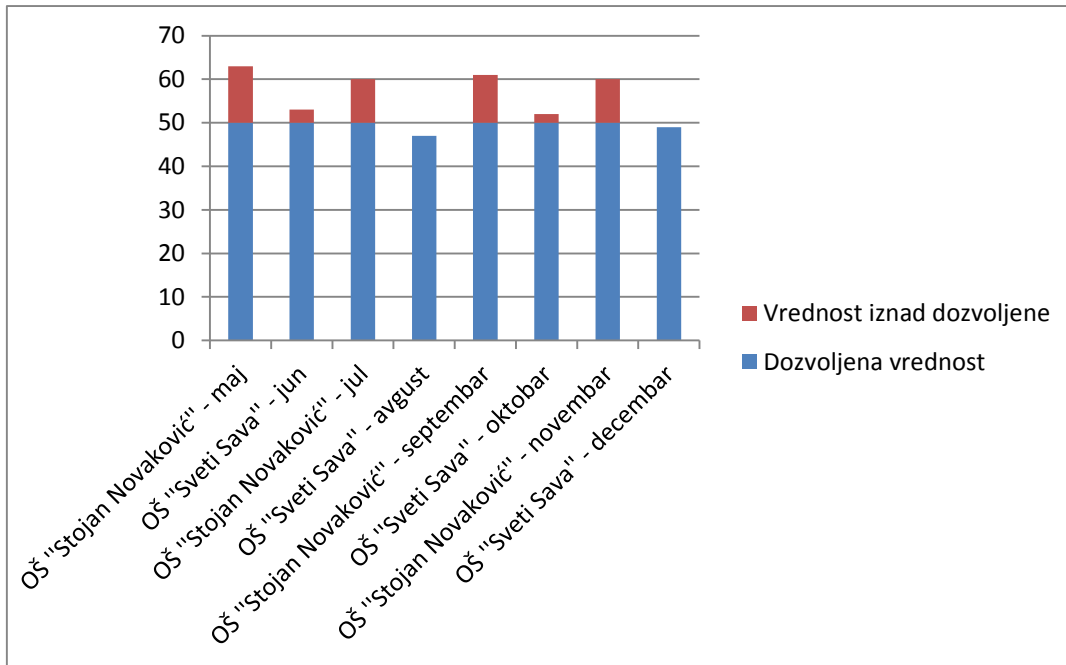
ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

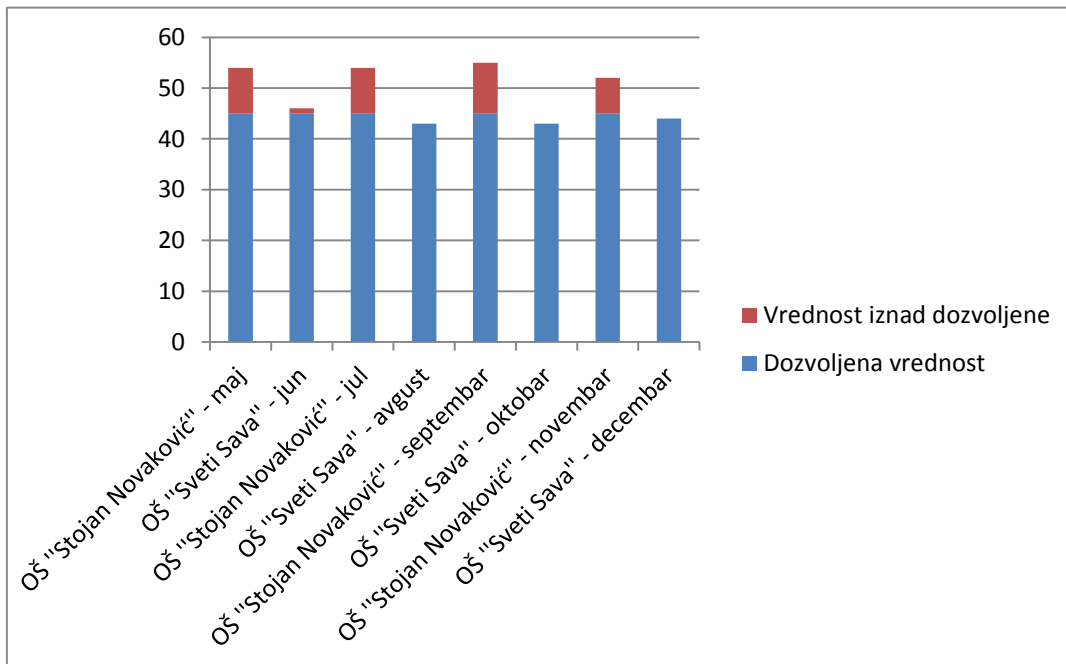
Merno mesto: <u><i>U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića</i></u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	JUN	AVGUST	OKTOBAR	DECEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	54,1	45,9	58,2	49,0
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	55,6	48,2	49,6	51,7
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	48,6	46,1	48,6	46,5
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	53	47	52	49
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	48,8	45,1	47,0	45,0
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	43,0	40,0	39,6	42,3
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	46	43	43	44
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	45			
Granična vrednost				





Merodavni nivoi buke za dnevni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 2



Merodavni nivoi buke za noćni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 2



	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

Zona 4: Poslovno-stambena područja, trgovinsko-stambena područja i dečja igrališta

Merenje je vršeno na četiri merna mesta:

- **Kralja Milutina br. 138** (maj i novembar)
- **Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma** (jun, avgust, oktobar i decembar)
- **Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8**
(jul)
- **Ulica cara Dušana, kod železničke stanice** (septembar)

Vreme merenja: Merenja su obavljena u tri referentna vremenska intervala – dva u dnevnom, jedno u večernjem i dva u noćnom referentnom vremenskom intervalu:

I merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro) – 09 do 11h

II merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne) – 13 do 15h

III merna serija – večernji referentni vremenski interval merenja – 18 do 20h

IV merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći) – 22 do 24h

V merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći) – 02 do 04h

Merno mesto - **Kralja Milutina br. 138** je na popločanoj ravnoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na trotoaru u zoni 4, koja se graniči sa zonom 6.

Merna tačka: Na popločanoj površini u ulici Kralja Milutina, na visini 1,5m od tla, udaljena oko 4-5m od najbližeg poslovno-stambenog objekta u broju 138 i oko 6-7m od ulice Kralja Milutina. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka ulici Kralja Milutina.



Merno mesto – Kralja Milutina br. 138



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006



Merno mesto – Kralja Milutina br. 138

Merno mesto: <u>Kralja Milutina br. 138</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010	
	MAJ	NOVEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	65,7	67,4
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	67,6	67,1
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	65,9	67,4
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	66	67
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	60	
Granična vrednost		
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	63,5	64,1
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	59,8	53,9
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	62	59
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50	
Granična vrednost		



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto – Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma je na popločanoj ravnoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini, trotoaru ispred Vatrogasnog doma u zoni 4, koja se graniči sa zonom 5.

Merna tačka: Na popločanoj ravnoj površini, na visini 1,5m od tla, udaljena oko 5m od Pop Lukine ulice, oko 8m od ulice Vojvode Stepe i oko 8m od Vatrogasnog doma. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka Pop Lukinoj ulici.



Merno mesto – Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma



Merno mesto – Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto: <u>Pop Lukina ulica ispred</u> <u>Vatrogasnog doma</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	JUN	AVGUST	OKTOBAR	DECEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	63,6	64,2	65,2	64,6
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	65,1	64,1	65,5	65,3
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	64,8	65,3	64,7	65,7
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	65	65	65	65
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	60			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	60,8	62,3	59,5	55,3
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	57,6	54,4	45,1	51,9
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	59	58	52	54
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50			
Granična vrednost				



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto – Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8 je na asfaltiranoj ravnoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na trotoaru u zoni 4, koja se graniči sa zonama 1 i 6.

Merna tačka: Na asfaltiranoj javnoj površini u Norveškoj ulici, na visini 1,5m od tla, na trotoaru pored parkinga, udaljena oko 10m od ulaza u stambeni objekat u Norveškoj br. 8, oko 7m od ulaza u broju 6, oko 6m od Norveške ulice, oko 50m od zgrade TC "Roda" i oko 120m od hiruškog bloka Opšte bolnice Šabac. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka Norveškoj ulici.



Merno mesto – Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8



Merno mesto – Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto: <u>Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010
	JUL
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	57,1
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	57,0
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	60,0
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	58
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	60
Granična vrednost	
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	55,3
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	49,5
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	52
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50
Granična vrednost	



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto – *Ulica cara Dušana, kod železničke stanice* je na asfaltiranoj ravnoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini u zoni 4, koja se graniči sa zonom 1.

Merna tačka: Na asfaltiranoj površini pored Ulice cara Dušana, na visini 1,5m od tla, udaljena oko 20m od najbližeg stambenog objekta, oko 10m od železničke pruge, oko 4m od puta (deo Ulice cara Dušana). Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka reci Savi.



Merno mesto – pored Ulice cara Dušana, kod železničke stanice



Merno mesto – pored Ulice cara Dušana, kod železničke stanice



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606

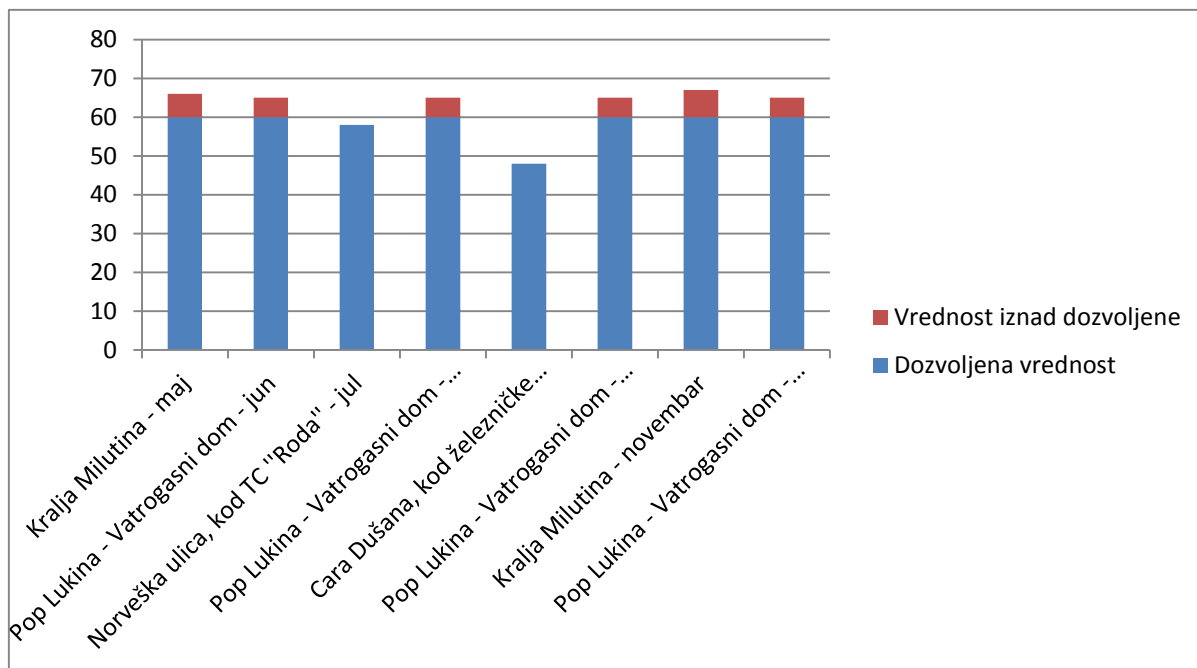


ATC
01-192

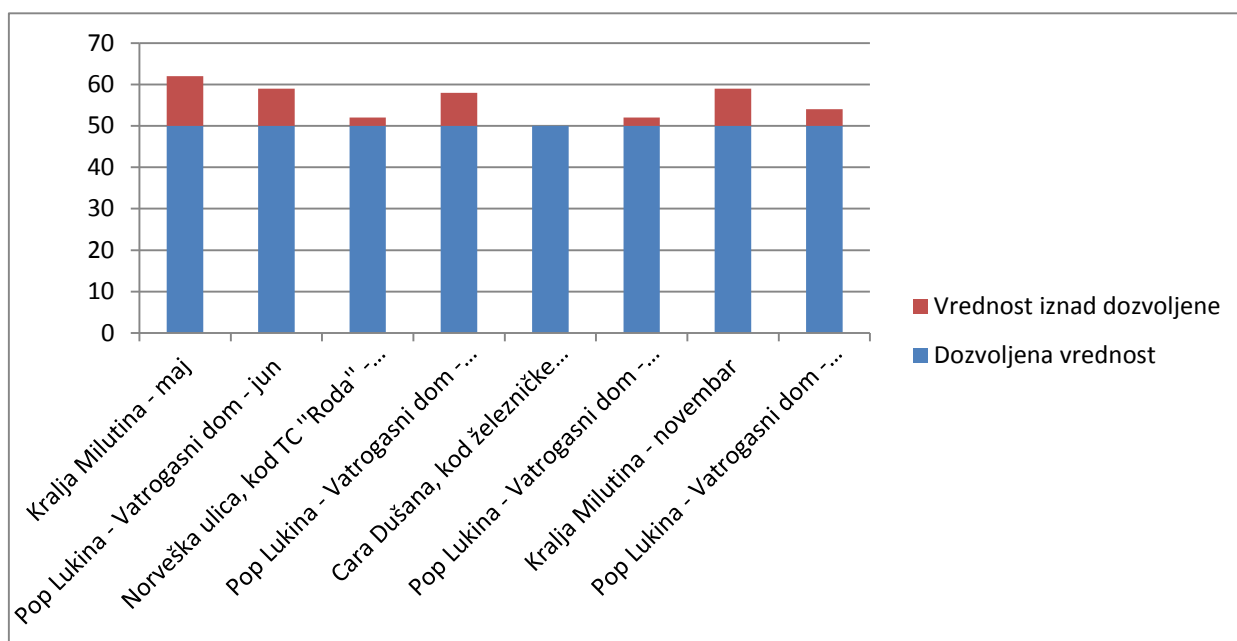
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006


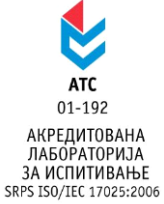
Merno mesto: <i><u>Ulica cara Dušana, kod železničke stanice</u></i>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010
	SEPTEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	52,9
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	42,1
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	48,9
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	48
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	60
Granična vrednost	
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	50,6
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	48,6
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	50
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50
Granična vrednost	

Merodavni nivoi buke za dnevni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 4



Merodavni nivoi buke za noćni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 4



	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

Zona 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica

Merenje je vršeno na tri merna mesta:

- **Karadorđeva ulica, ispred hotela "Sloboda", pešačka zona** (maj, jul i septembar)
- **Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona** (jun, avgust, oktobar i decembar)
- **Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11** (novembar)

Vreme merenja: Merenja su obavljena u tri referentna vremenska intervala – dva u dnevnom, jedno u večernjem i dva u noćnom referentnom vremenskom intervalu:

I merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro) – 09 do 11h

II merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne) – 13 do 15h

III merna serija – večernji referentni vremenski interval merenja – 18 do 20h

IV merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći) – 22 do 24h

V merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći) – 02 do 04h

Merno mesto - Karadorđeva ulica, ispred hotela "Sloboda", pešačka zona je na popločanoj ravnoj površini i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini u pešačkoj zoni u zoni 5, koja se graniči sa zonom 4.

Merna tačka: Na popločanoj ravnoj površini, u Karadorđevoj ulici, na visini 1,5m od tla, u pešačkoj zoni, ispred hotela "Sloboda" u pravcu apoteke, udaljena oko 20m od apoteke, oko 15m od fontane i oko 15m od najbližeg poslovno-stambenog objekta u broju 18. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka Masarikovoj ulici (ka gradu).



Merno mesto – Karadorđeva ulica, ispred hotela "Sloboda", pešačka zona



Merno mesto – Karadorđeva ulica, ispred hotela "Sloboda", pešačka zona

Merno mesto: <u>Karadorđeva ulica, ispred hotela</u> <u>"Sloboda", pešačka zona</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010		
	MAJ	JUL	SEPTEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	57,8	58,5	57,6
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	59,5	59,1	60,9
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	59,7	62,0	62,8
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	59	60	60
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	65		
Granična vrednost			
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	55,1	55,9	57,9
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	48,3	49,5	51,0
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	52	53	54
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	55		
Granična vrednost			



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto - Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona je na popločanoj ravnoj površini i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini u pešačkoj zoni u zoni 5, koja se graniči sa zonom 4.

Merna tačka: Na popločanoj ravnoj površini, u Gospodar Jevremovoj ulici, na visini 1,5m od tla, u pešačkoj zoni, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, udaljena oko 15-17m od zgrade Gradske uprave i oko 10m od bašte ispred poslovno-stambenog objekta u broju 5. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka pešačkoj zoni.



Merno mesto – Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona



Merno mesto – Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto: <u>Gospodar Jevremova ulica, ispred</u> <u>zgrade Gradske uprave (opštine)</u> <u>u broju 6, pešačka zona</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	JUN	AVGUST	OKTOBAR	DECEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	56,6	56,9	55,0	56,0
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	57,7	58,1	55,5	58,9
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	60,8	57,3	58,4	58,4
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	58	57	56	58
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	65			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	62,4	66,1	52,9	51,2
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	49,3	49,8	47,7	51,4
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	56	58	50	51
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	55			
Granična vrednost				



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto - Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11 je na popločanoj ravnoj površini i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se na javnoj površini u zoni 5, koja se graniči sa zonama 1,2 i 4.

Merna tačka: Na popločanoj ravnoj površini od kamena (stazi), u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u Ulici vojvode Mišića broj 11, na visini 1,5m od tla, udaljena oko 20m od Ulice vojvode Mišića, oko 35m od Gradske (Dunjića) kuće, oko 20m od poslovnog objekta u broju 9, oko 20m od stambenog objekta u broju 13. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka Ulici vojvode Mišića.



Merno mesto – Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11



Merno mesto – Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



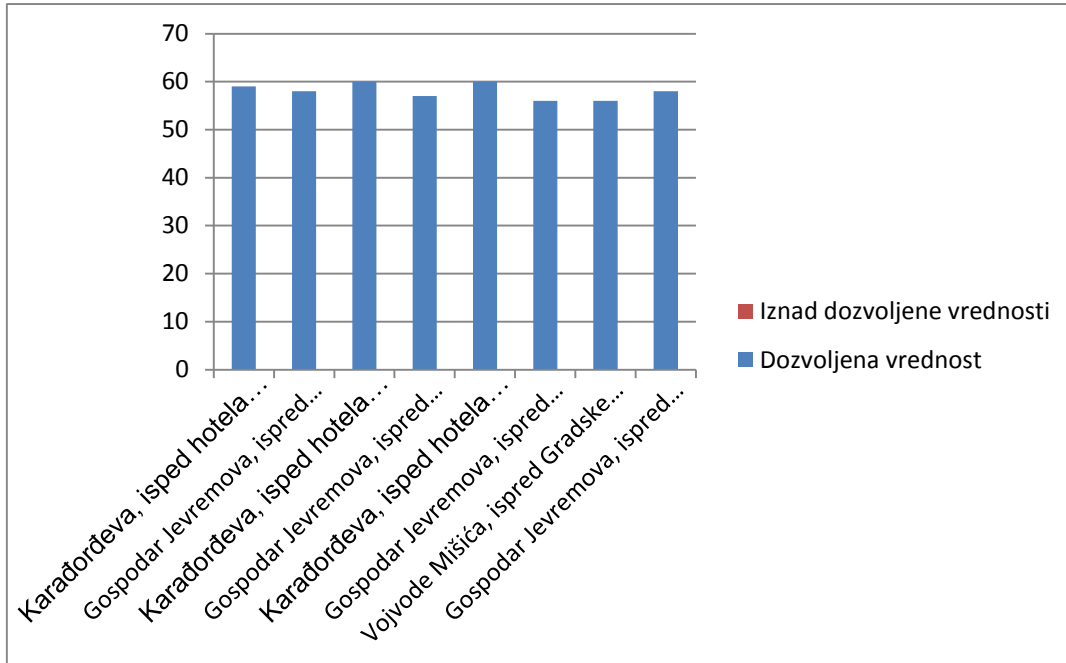
ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

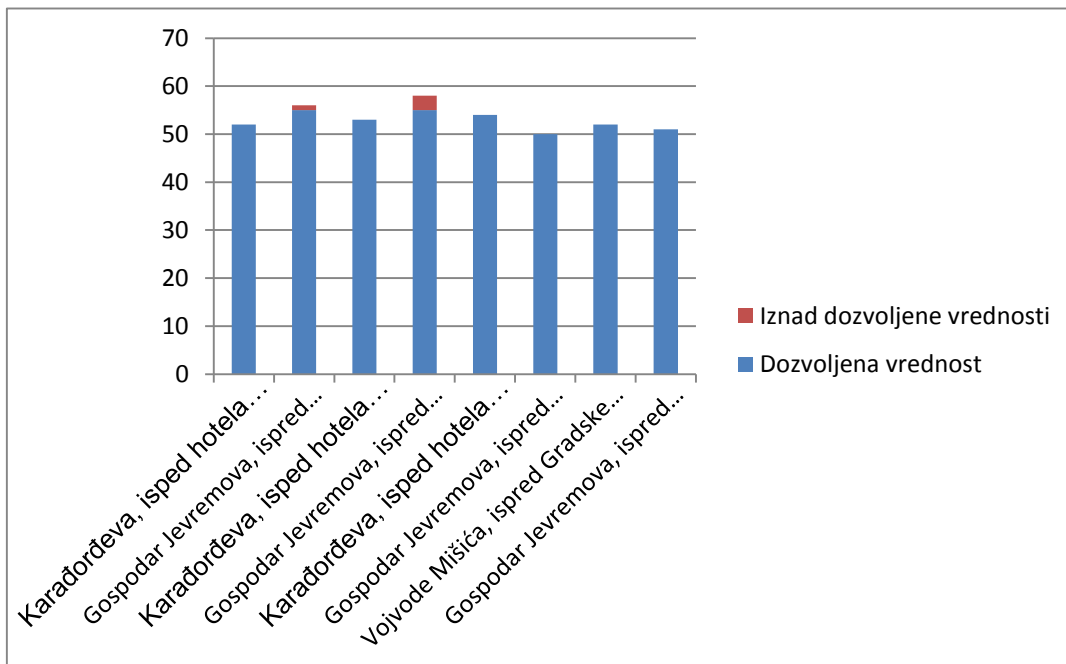
Merno mesto: <u>Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010
	NOVEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	56,1
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	54,9
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	57,1
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	56
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	65
Granična vrednost	
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	53,5
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	49,7
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	52
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	55
Granična vrednost	





Merodavni nivoi buke za dnevni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 5



Merodavni nivoi buke za noćni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 5



	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

Zona 6: Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada)

Merenje je vršeno na dva merna mesta:

- **Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa"** (maj, jul, septembar i novembar)
- **Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb** (jun, avgust, oktobar i decembar)

Vreme merenja: Merenja su obavljena u tri referentna vremenska intervala – dva u dnevnom, jedno u večernjem i dva u noćnom referentnom vremenskom intervalu:

I merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro) – 09 do 11h

II merna serija – dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne) – 13 do 15h

III merna serija – večernji referentni vremenski interval merenja – 18 do 20h

IV merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći) – 22 do 24h

V merna serija – noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći) – 02 do 04h

Merno mesto - Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa" je na ravnoj betoniranoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se u zoni 6, koja se graniči sa zonama 5, 1 i 4, ali je merno mesto najbliže zoni 5.

Merna tačka: Na betoniranoj ravnoj površini, na visini 1,5m od tla, na parkingu ispred poslovne zgrade bivšeg "Libertasa", udaljena oko 15m od poslovne zgrade i oko 15m od obilaznog puta. Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka obilaznom putu.



Merno mesto – Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa"



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006



Merno mesto – Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa"

Merno mesto: <u>Obilazni put, na parkingu</u> <u>ispred bivšeg "Libertasa"</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	MAJ	JUL	SEPTEMBAR	NOVEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	65,1	67,5	67,5	67,5
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	66,3	66,3	68,1	66,7
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	65,8	67,4	66,3	66,4
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	66	67	67	67
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	65			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	62,2	64,4	62,7	53,8
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	58,9	59,6	61,8	52,5
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	61	62	62	53
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	55			
Granična vrednost				



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

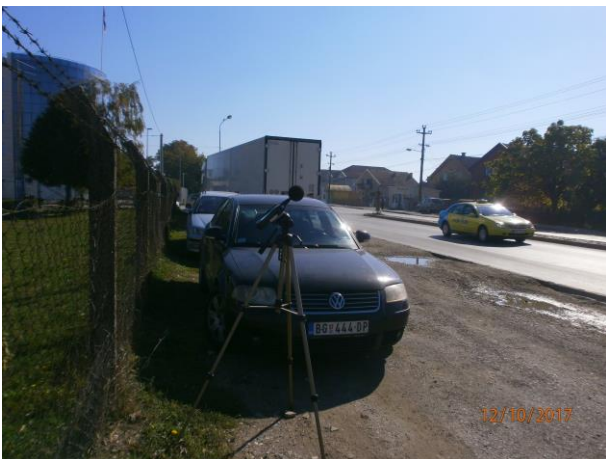
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto - Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb je na pošljunčanoj ravnoj površini bez horizontalnih i vertikalnih prepreka prostiranju zvuka. Nalazi se u zoni 6, koja se graniči sa zonom 4.

Merna tačka: Na pošljunčanoj ravnoj površini, na visini 1,5m od tla, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb pored same ograde, udaljena oko 5m od ulice, preko puta prodavnica "Karađorđe – prva trgovina" i "Transkom" Mini market "Mišar". Mikrofon aparata za merenje nivoa buke je bio usmeren ka ulici.



Merno mesto – Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb



Merno mesto – Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merno mesto: <u>Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb</u>	Izmerene vrednosti nivoa buke u dB (A) Metoda merenja: SPRS ISO 1996-1:2010; SPRS ISO 1996-2:2010			
	APRIL	AVGUST	OKTOBAR	DECEMBAR
I merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (jutro)	66,7	67,4	68,0	69,1
II merna serija - dnevni referentni vremenski interval merenja (popodne)	67,6	68,9	69,1	68,9
III merna serija - večernji referentni vremenski interval merenja	67,8	66,0	66,0	61,5
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	67	67	68	67
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	60			
Granična vrednost				
IV merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć do ponoći)	61,2	62,0	62,8	54,7
V merna serija - noćni referentni vremenski interval merenja (noć posle ponoći)	61,4	56,9	60,0	56,2
Merodavni nivo buke (dB (A)) Ln	61	59	61	55
Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini 75/2010	50			
Granična vrednost				



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

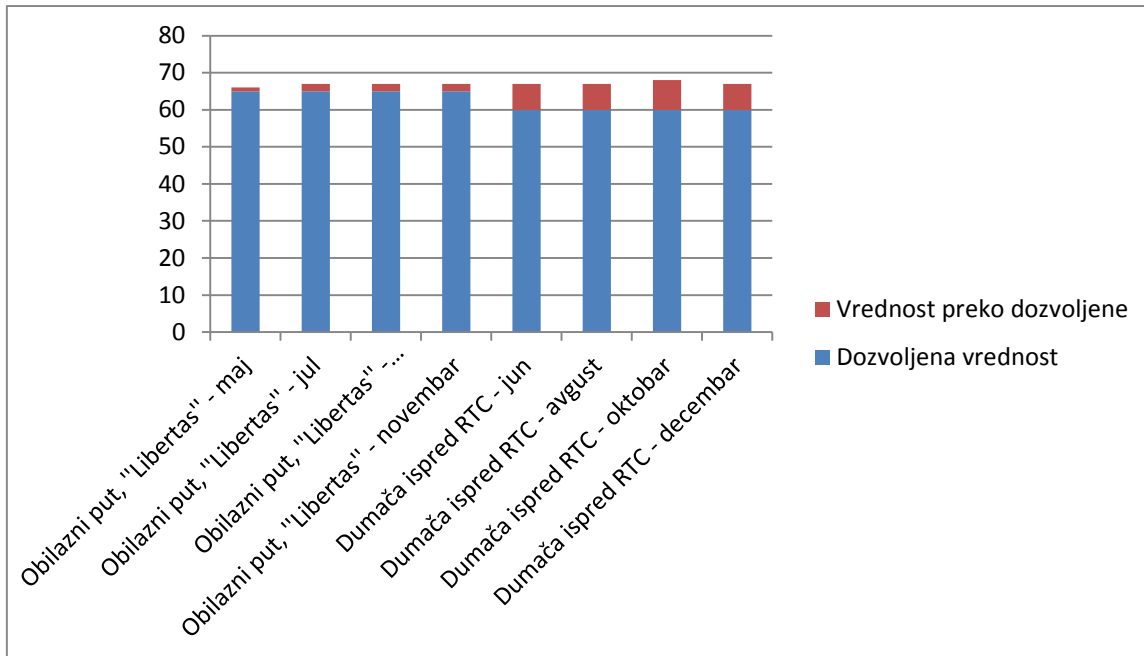
tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



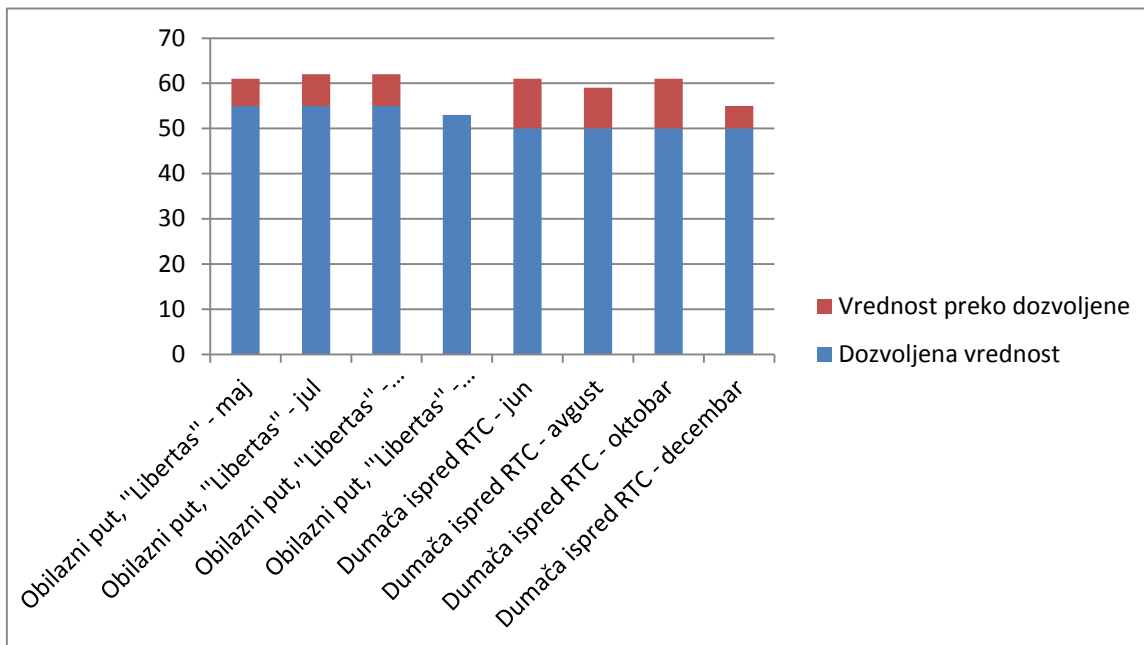
ATC
01-192



АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Merodavni nivoi buke za dnevni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 6



Merodavni nivoi buke za noćni referentni vremenski interval merenja za merna mesta u zoni 6



	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

7. ZAKLJUČAK I ANALIZA PO MERNIM MESTIMA

U zoni 1 - Područje za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi merenje je vršeno na dva merna mesta:

- **Pocerska ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva"** (maj, jul, septembar i novembar)
- **ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić"** (jun, avgust, oktobar i decembar)



Na mernom mestu **Pocerska ulica, na parkingu ispred stadiona FK "Mačva"** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **svih merenja** i te vrednosti su ujednačene (prelazi graničnu vrednost od **9-11dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **novembru** mesecu i iznosila je **61dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **11-15dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **40dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **julu** mesecu i iznosila je **55dB**.

Na mernom mestu **ugao ulica Prote Smiljanića i Vojislava Ilića, ispred apoteke "Dr Mr Ph Kosta Nikolić"** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **13-14dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **oktobru i decembru** mesecu i iznosila je **64dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **10-20dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **40dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **junu** mesecu i iznosila je **60dB**.

Merna mesta u zoni 1 se nalaze **pored prometnih gradskih saobraćajnica**, najizloženiji su uticaju saobraćajne buke što je i evidentirano u izveštajima, i merodavni nivoi buke su veći od graničnih vrednosti prilikom svih merenja.

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

U zoni 2 - Turistička područja, kampovi i školske zone merenje je vršeno na dva merna mesta:

- **Ulica V. J. Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković"** (maj, jul, septembar i novembar)
- **U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića** (jun, avgust, oktobar i decembar)

Na mernom mestu **Ulica V. J. Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković"** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **10-13dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **maju** mesecu i iznosila je **63dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **7-10dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **45dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **septembru** mesecu i iznosila je **55dB**.

Na mernom mestu **U dvorištu osnovne škole "Sveti Sava", ul. Avde Karabegovića** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** u **junu** i **oktobru** mesecu (prelazi graničnu vrednost od **2-3dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **junu** mesecu i iznosila je **53dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** samo u **junu** mesecu i merodavni noćni nivo buke je bio **46dB**, dok su sva ostala merenja bila u okviru graničnih vrednosti, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **45dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

Merno mesto **Ulica V.J.Stojićevića ispred OŠ "Stojan Novaković"** u **zoni 2** se nalazi pored **prometne gradske saobraćajnice**, izloženo je uticaju saobraćajne buke što je i evidentirano u izveštajima, i merodavni nivoi buke su veći od graničnih vrednosti prilikom svih merenja.

U zoni 4 - Poslovno-stambena područja, trgovinsko-stambena područja i dečja igrališta merenje je vršeno na četiri merna mesta:

- **Kralja Milutina br. 138** (maj i novembar)
- **Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma** (jun, avgust, oktobar i decembar)
- **Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8** (jul)
- **Ulica cara Dušana, kod železničke stanice** (septembar)



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac

tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Na mernom mestu **Kralja Milutina br. 138** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **oba merenja** i te vrednosti su ujednačene (prelazi graničnu vrednost od **6-7dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **60dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je iznosila **67dB** i izmerena je u **novembru**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **oba merenja** (prelazi graničnu vrednost od **9-12dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **maju** mesecu i iznosila je **62dB**.



Na mernom mestu **Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **svih merenja** i te vrednosti su ujednačene (prelazi graničnu vrednost za **5dB**), odnosno prilikom svih merenja izmerena je vrednost od **65dB**, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **60dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **2-9dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **junu** mesecu i iznosila je **59dB**.

Na mernom mestu **Norveška ulica, preko puta TC "RODA", ispred stambenog objekta u broju 8** merenje je vršeno samo u **julu** mesecu i merodavni **dnevni** nivo buke **ne prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče**, jer je izmerena vrednost iznosila **58dB**, a granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče je **60dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** za **2dB**, jer je merodavni **noćni** nivo buke **52dB**, a granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć je **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

Na mernom mestu **Ulica cara Dušana, kod železničke stanice** merenje je vršeno samo u **septembru** mesecu i merodavni **dnevni** nivo buke **ne prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče**, jer je izmerena vrednost iznosila **48dB**, a granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče je **60dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **je isti** kao i granična vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** koja iznosi **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

Merna mesta u zoni 4 (Ulica kralja Milutina br. 138 i Pop Lukina ulica ispred Vatrogasnog doma) se nalaze pored **prometnih gradskih saobraćajnica**, izloženi su uticaju saobraćajne buke što je i evidentirano u izveštajima, i merodavni nivoi buke su veći od graničnih vrednosti prilikom svih merenja.

U zoni 5 - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica merenje je vršeno na tri merna mesta:



- **Karadorđeva ulica, ispred hotela "Sloboda", pešačka zona** (maj, jul i septembar)
- **Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona** (jun, avgust, oktobar i decembar)
- **Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11** (novembar)

Na mernom mestu **Karadorđeva ulica, ispred hotela "Sloboda", pešačka zona** merodavni **dnevni** nivo buke je bio u okviru graničnih vredosti buke na otvorenom prostoru za **dan i veče, nije prelazio** graničnu vrednost prilikom svih merenja, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **65dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **julu i septembru** mesecu i iznosila je **60dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke je bio u okviru graničnih vredosti buke na otvorenom prostoru za **noć, nije prelazio** graničnu vrednost prilikom svih merenja, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **55dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **septembru** mesecu i iznosila je **54dB**.

Na mernom mestu **Gospodar Jevremova ulica, ispred zgrade Gradske uprave (opštine) u broju 6, pešačka zona** merodavni **dnevni** nivo buke je bio u okviru graničnih vredosti buke na otvorenom prostoru za **dan i veče, nije prelazio** graničnu vrednost prilikom svih merenja, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **65dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **junu i decembru** mesecu i iznosila je **58dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazio** je graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć za 3dB**, jer je merodavni **noćni** nivo buke bio **58dB** u **avgustu** mesecu, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **55dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)).

Na mernom mestu **Vojvode Mišića, u dvorištu ispred Gradske (Dunjića) kuće u broju 11** merenje je vršeno samo u **novembru** mesecu i merodavni **dnevni** nivo buke je bio u okviru graničnih vredosti buke na otvorenom prostoru za **dan i veče, nije prelazio** graničnu vrednost, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **65dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Izmerena vrednost je iznosila **56dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **ne prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć**, gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **55dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Izmerena vrednost je iznosila **52dB**.



U zoni 6 - Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada) merenje je vršeno na dva merna mesta:

- **Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa"** pripada zoni 6 – graniči se sa zonom 5 (maj, jul, septembar i novembar)
- **Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb** pripada zoni 6 – graniči se sa zonom 4 (jun, avgust, oktobar i decembar)

Na mernom mestu **Obilazni put, na parkingu ispred bivšeg "Libertasa"** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **svih merenja** i te vrednosti su ujednačene (prelazi graničnu vrednost za **1-2dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **65dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je iznosila **67dB** i izmerena je u **julu, septembru i novembru**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **svih merenja osim u novembru** (prelazi graničnu vrednost od **6-7dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **55dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **julu i septembru** mesecu i iznosila je **62dB**.

Na mernom mestu **Dumača, na parkingu ispred Robno transportnog centra u ulici Beogradska bb** merodavni **dnevni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **dan i veče** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **7-8dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za dan i veče **60dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac	 ATC 01-192 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	tel: 015-343-610 ; fax: 015-343-606	

životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **oktobru** mesecu i iznosila je **68dB**.

Prilikom merenja u **noćnom** referentnom vremenskom intervalu merenja, na istom mernom mestu, merodavni **noćni** nivo buke **prelazi** graničnu vredost buke na otvorenom prostoru za **noć** prilikom **svih merenja** (prelazi graničnu vrednost od **5-11dB**), gde je granična vrednost buke na otvorenom prostoru za noć **50dB** (po Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS" 75/2010, Prilog 2)). Najveća vrednost je izmerena u **junu i oktobru** mesecu i iznosila je **61dB**.

Merna mesta u zoni 6 se nalaze **pored državnog puta Ib reda 26** koji je dosta prometan, ima dosta teretnih vozila, što je i evidentirano u izveštajima, i merodavni nivoi buke su veći od graničnih vrednosti prilikom svih merenja.

Merenje buke izvršili:

Dr sc.med. Igor Dragičević

Slobodanka Radojević, spec

Rajko Đukanović, viši san.tehničar

Izveštaj formirali:

Dr sc.med. Igor Dragičević

Slobodanka Radojević, spec

Rajko Đukanović, viši san.tehničar

Izveštaj odobrio:

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju

Dr sc.med. Igor Dragičević, spec.higijene