



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

OPŠTI DEO

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

MARŠUTNOG MERENJA NA TERITORIJI OPŠTINE
OBRENOVAC U SKLADU SA UGOVOROM IZMEĐU
JAVNOG PREDUZEĆA ZA ZAŠTITU I UNAPREĐENJE
ŽIVOTNE SREDINE NA TERITORIJI GRADSKE OPŠTINE
OBRENOVAC I GRADSKOG ZAVODA ZA JAVNO
ZDRAVLJE BEOGRAD BROJ 2458/13 OD 24.10.2013

PODACI O IZVRŠIOCU USLUGE

Naziv i adresa izvršioca usluge

Gradski zavod za javno zdravlje,
Beograd, Bulevar despota Stefana 54a

Ovlašćenje za merenje buke u
životnoj sredini

Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja
Republike Srbije broj 353-01-02078/2011-02 izdato dana
03.05.2012

Lice odgovorno za potpisivanje
izveštaja o merenju buke

Dr. Slaviša Mladenović, specijalista higijene i medicinske
ekologije

PODACI O NARUČIOCU POSLA

Naziv podnosioca zahteva: Javno preduzeće za zaštitu i unapređenje životne sredine na
teritoriji gradske opštine Obrenovac

Adresa: Kralja Aleksandra Prvog 8b, Obrenovac

Broj zahteva / ugovora naručioca /rešenja na osnovu kojeg se vrši merenje buke: **2458/13 i
našeg broja II-3 5047/6**



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

OSNOVNI PODACI O OBAVLJENIM MERENJIMA

Oblast ispitivanja	Merenje buke u životnoj sredini i ocena u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. gl. RS.75 /2010)
Metod ispitivanja	<ul style="list-style-type: none">- Standard SRPS ISO 1996-1: 2010- Akustika – opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i procedure ocenjivanja- Standard SRPS ISO 1996-2: 2010 Akustika – opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini: Deo 2: Određivanje nivoa buke u životnoj sredini
Zakonska regulative	<ul style="list-style-type: none">- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. Glasnik RS" br.36/2009 i 88/2010)- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. Glasnik RS" br.75/2010)- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke ("Sl. Glasnik RS" br.72/2010)
Merni lanac	<ol style="list-style-type: none">1. Merilo nivoa buke Bruel & Kjaer tip 2250, serijski broj 2736266, sa mikrofonom Bruel&Kjaer tip 4189, serijski broj 2726152 i predpojačivačem Bruel&Kjaer tip ZC-0032, serijski broj 14175; kondenzatorkim mikrofonom Bruel&Kjaer tip 4952, serijski broj 2730051.2. Merilo nivoa buke Bruel & Kjaer tip 2250, serijski broj 2736265, sa mikrofonom Bruel&Kjaer tip 4189 serijski broj 2754801 i predpojačivačem Bruel&Kjaer tip ZC-0032, serijski broj 16009; kondenzatorkim mikrofonom Bruel&Kjaer tip 4952, serijski broj 2730052. <p>Kalibracija mernih sistema je izvršena neposredno pre merenja (93.8dB) i neposredno posle završenih merenja (93.8dB) pripadajućim kalibratorima Bruel&Kjaer 4231, serijskih brojeva 2739893, 2739892</p>
Merenje sproveli:	dr Slaviša Mladenović, spec. hig. dr Vesna Slepčević, spec. hig Sanja Nišavić, viši san.teh.
Prisutni na merenju:	Boško Majstorović, dipl.inž.saobr. Marko Rafajlović, dipl.inž.maš.



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

USLOVI MERENJA

ZADATAK	Maršutno merenje komunalne buke na teritoriji opštine Obrenovac	
Izvori buke	Dominatni izvor buke je saobraćaj	
Merna mesta	Merna mesta su izabrana u skladu sa dogovorom sa javnim preduzecem za zaštitu i unapređenje životne sredine na teritoriji gradske opštine Obrenovac.	
	Merna mesta merena u režimu 3+2	Merna mesta merena u režimu 24h
	Dudovi Prva Obrenovačka osnovna škola Benzinska pumpa Intermol OŠ Jova Jovanović Zmaj Zaštićeno prirodno dobro Jozića koliba Radio Rom Topolice Tranzitni put	Autobuska stanica Barič Stubline Skela Staro igralište Draževac Rojkovac
Zona	PREMA UREDBI O INDIKATORIMA BUKE, GRANIČNIM VREDNOSTIMA, METODAMA ZA OCENJIVANJE INDIKATORA BUKE, UZNEMIRAVANJA I ŠTETNIH EFEKATA BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI ("SL.GLASNIK RS", 75/2010, TABELA 1)	
Datumi merenja	13.11.2013; 14.11.2013; 15.11.2013; 19.11.2013; 20.11.2013; 23.11.2013; 25.11.2013; 28.11.2013	
Karakteristike buke	Nepromenljiva, širokopoljasna, ne sadrži tonske komponente	
Referentno vreme	Dnevni režim (12h) (06:00 – 18:00) Večernji režim (4h) (18:00 – 22:00) Noćni režim (8h) (22:00 – 06:00)	
Vreme merenja	24h – dvadesetčetvoročasovno merenje(kontinualno)	
	15 min	
Dinamička karakteristika	FAST	



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 1: Terasa stambene zgrade preko puta autobuske stanice u ulici Kralja Aleksandra Prvog 11b

Datum merenja 28.11.2013-29.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.5	1019.8	36.8	13.5	vedro	I	N44° 39,34' E20°11,78'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{\text{day 28.11}}$	$L_{\text{evening 28.11}}$	$L_{\text{night 28.11}}$	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
68,7	66,6	62,1	
$L_{\text{den}} = 70.6$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	68,7	111	87,6	43	77,2	73,8	72,2	66,3	57,4	54,6	50,5
Večernji	66,6	108	86,1	37,4	75,6	72,1	70,4	63,1	52,4	48,8	42,2
Noćni	62,1	107	85,3	29,7	74,3	68,8	65,5	46,1	35,1	33,9	32,3

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

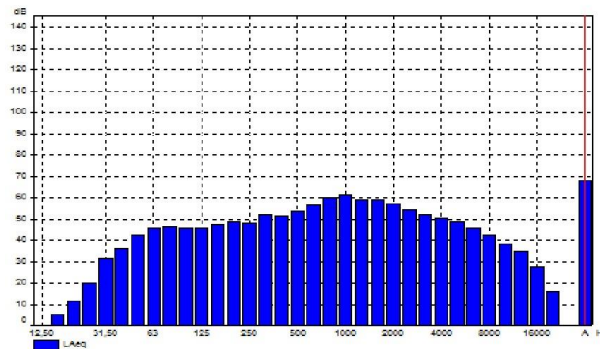


O 283

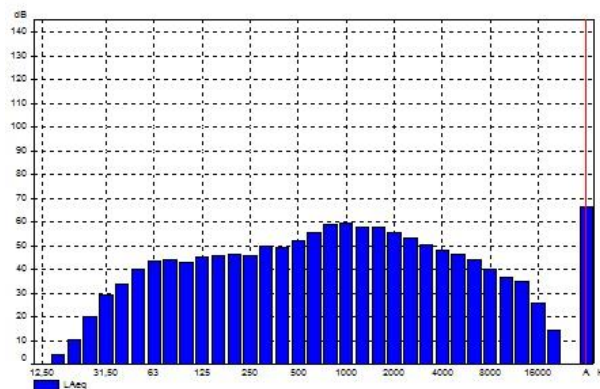
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

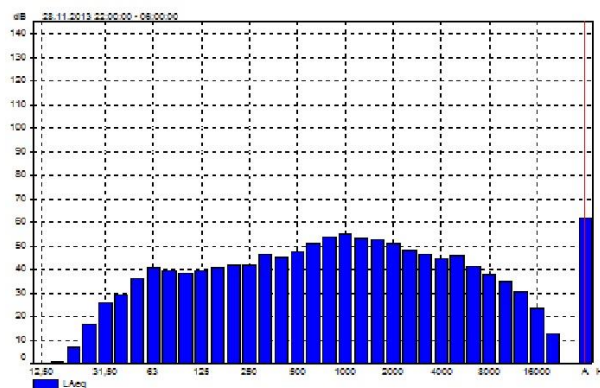
Frekvencijska analiza



Slika 1. Dnevni režim



Slika 2. Večernji režim



Slika 3. Noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 4. Merno mesto Autobuska stanica



Slika 5. Autobuska stanica



Slika 6. Satelitski prikaz



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 2: Barič – terasa kuće na I spratu preko puta MZ Barič, Obrenovački put br.107

Datum merenja 28.11.2013-29.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.8	1019.5	50.5	8.3	delimično	Jl	N44°39,13' E20°15,52'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 28.11	$L_{evening}$ 28.11	L_{night} 28.11	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
67.3	65.6	61.1	
$L_{den} = 69.5$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	67,3	111,2	88,1	38,4	75,8	72,5	70,8	65	52	48,7	44,9
Večernji	65,6	107,2	83,4	36,1	74,4	71,3	69,8	62,2	47,6	45,2	42,1
Noćni	61,1	105,7	88,3	23,8	72,6	68,4	65,9	43,8	30,5	28,6	26,6

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

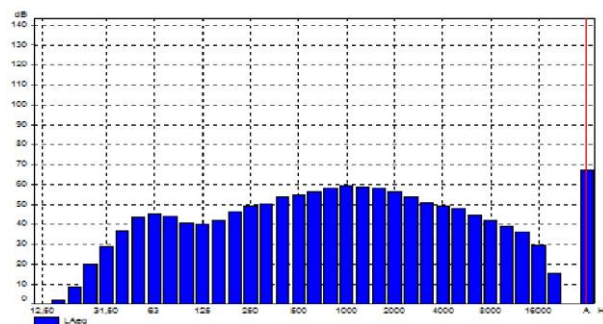


O 283

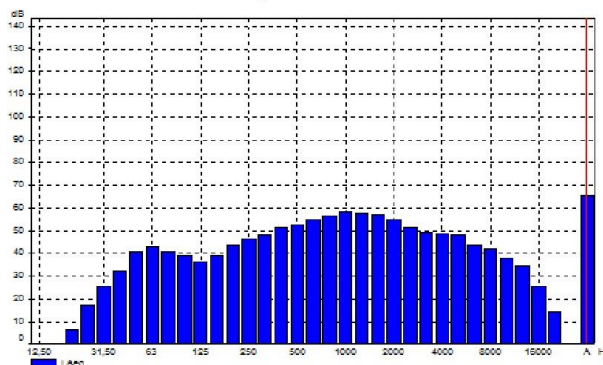
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

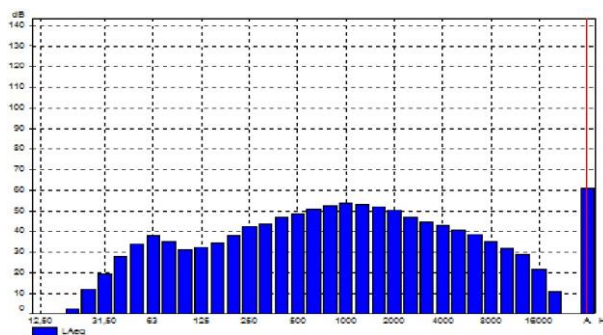
Frekvencijska analiza



Slika 7. Dnevni režim



Slika 8. Večernji režim



Slika 9. Noćni režim



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 10. Merno mesto Barič



Slika 11. Satelitski prikaz mernog mesta u Bariču



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 3: Stubline – Terasa na I spratu domaćinstva Babić kod nadvožnjaka , Valjevski put bb

Datum merenja 19.11.2013-20.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
1.9	999.4	43.0	17.9	vedro	I	N44°36,6' E20°9,4'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 19.11	$L_{evening}$ 19.11	L_{night} 19.11	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
64.8	62.6	58	
$L_{den} = 66.6$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	64,8	107,3	83,2	42,2	73,7	70,6	68,6	61,6	50,9	49	46,4
Večernji	62,6	104,2	81,4	36,2	72,9	68,7	66,5	57,1	45,2	43,4	39,9
Noćni	58	102,6	87,1	30,3	70,7	64,9	61,1	45,3	38,4	36,7	33,6

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_i [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_i$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

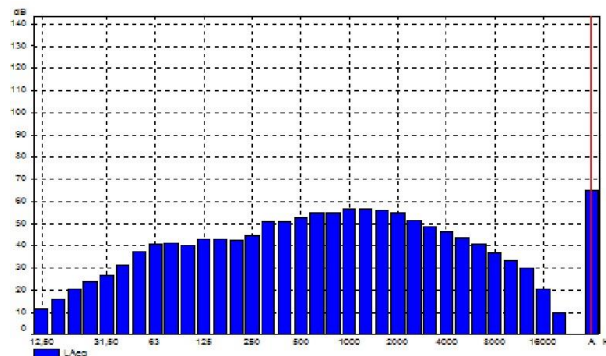


O 283

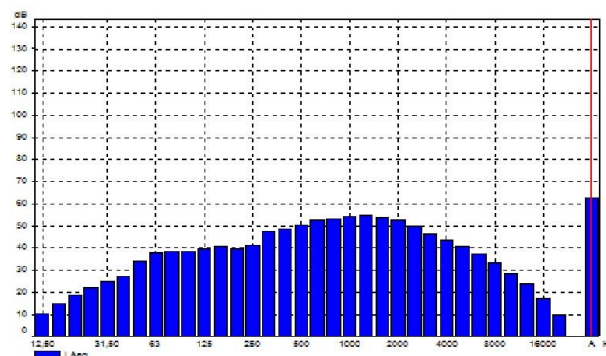
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

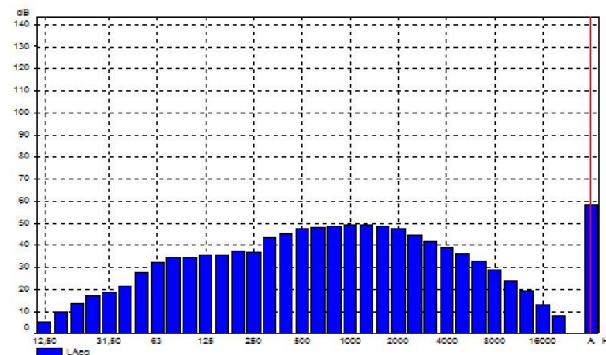
Frekvencijska analiza



Slika 12. Dnevni režim



Slika 13. Večernji režim



Slika 14. Noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika15. Merno mesto Stubline



Slika16. Satelitski prikaz mernog mesta Stubline



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 4: Skela - Dvorište domaćinstva u blizini mesne zajednice Skela

Datum merenja 19.11.2013-20.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
1.6	999.0	44.9	18.0	Vedro	I	N 44° 9,7' E 20° 4,6'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 19.11	$L_{evening}$ 19.11	L_{night} 19.11	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
59.4	55.5	49.9	
$L_{den} = 59.8$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	59,4	101,5	79,3	36,7	69,7	65,6	63,6	52,6	44,4	42,9	40,6
Večernji	55,5	97,1	82,4	32,7	68	61,9	57	46,5	39,7	38,1	35,7
Noćni	49,9	94,5	86,6	27,2	62,9	52,9	49,6	40,2	34,1	32,6	30,3

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

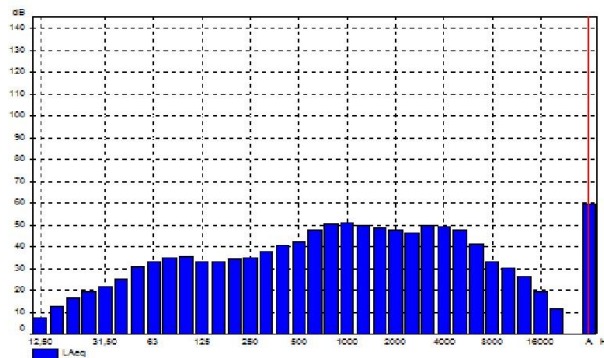


O 283

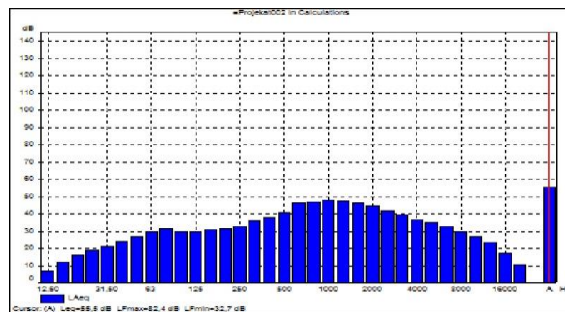
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

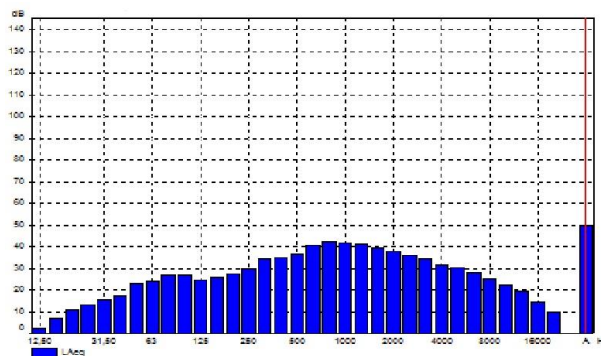
Frekvencijska analiza



Slika 17. Dnevni režim



Slika 18. Večernji režim



Slika 19. Noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 20. Merno mesto Skela



Slika 21. Mesna zajednica Skela



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 5: Staro igralište – Terasa na I spratu porodice Bogdanović, Vuka Karadžića 101b

Datum merenja 20.11.2013-21.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.2	989.9	55.4	16.7	vedro	Z	N 44° 65.4' E 20° 20.2'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 20.11	$L_{evening}$ 20.11	L_{night} 20.11	Dan, Veče : 55dB [A] Noć : 45dB [A]
53.7	50.4	45.1	
$L_{den} = 54.6$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	53,7	98,6	78,1	36,9	60,7	57,1	55,6	52,6	50,4	47,6	43,3
Večernji	50,4	92	80,9	37,2	58	54,6	52,9	48,7	45,2	43,9	41,3
Noćni	45,1	89,7	75,9	26,4	53,9	50	48	40,4	32,9	31,8	30,2

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_i [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_i$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

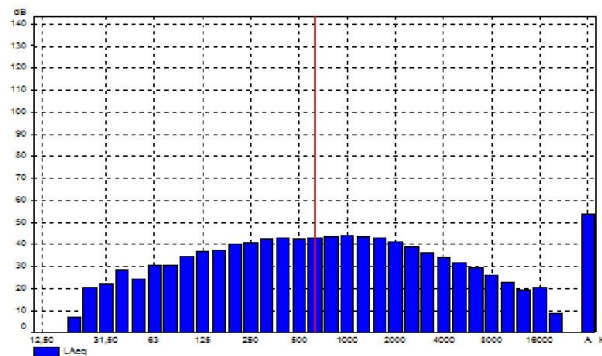


O 283

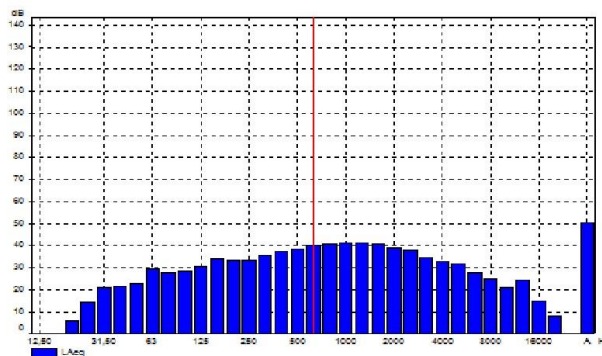
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

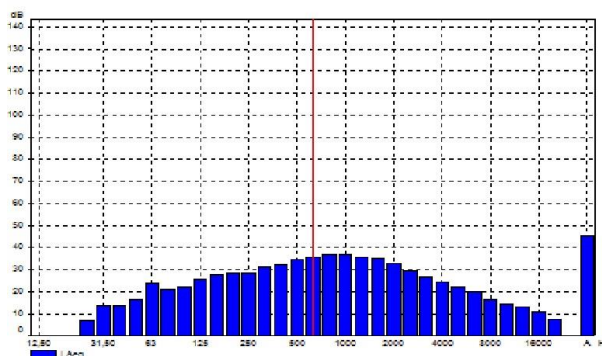
Frekvencijska analiza



Slika 22. dnevni režim



Slika 23. večernji režim



Slika 24. noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

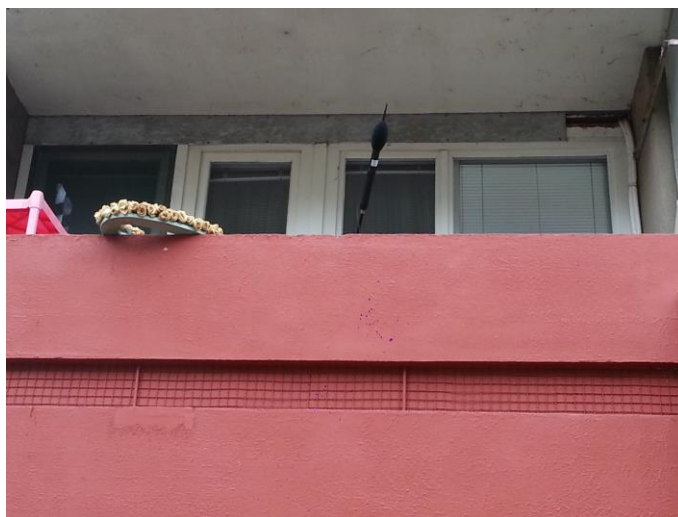


O 283

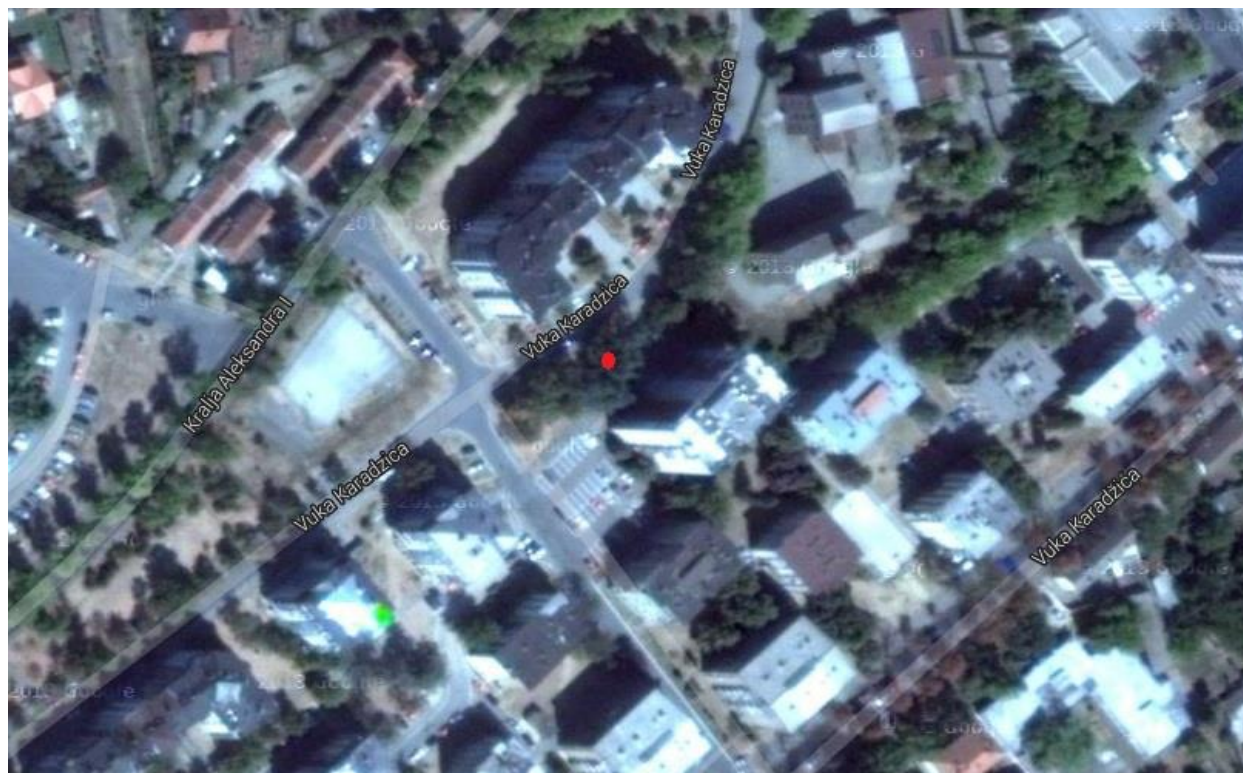
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 25. Merno mesto Staro Igralište



Slika 25a. Satelitski prikaz Staro Igralište



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 6: Draževac – Dvorište Doma zdravlja, preko puta osnovne škole

Datum merenja 22.11.2013-23.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
1.0	991.4	52.0	16.0	vedro	I	N44°34.28' E20°13.5'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 22.11	$L_{evening}$ 22.11	L_{night} 22.11	Dan, Veče : 50dB [A] Noć : 40dB [A]
50.9	47.5	44.3	
$L_{den} = 52.6$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	50,9	94,3	76,8	38,3	63,1	56,6	52,3	43,4	40,6	40,1	39,6
Večernji	47,5	89,1	73,3	36,9	59,8	52,5	47,3	40,5	39,1	38,8	38,4
Noćni	44,3	88,8	72,6	37,4	55,5	43,1	41	39,7	39	38,9	38,5

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

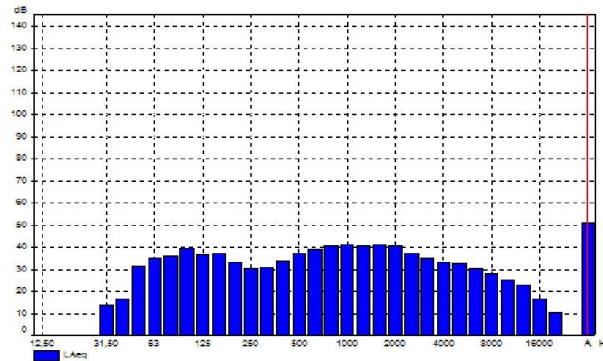


O 283

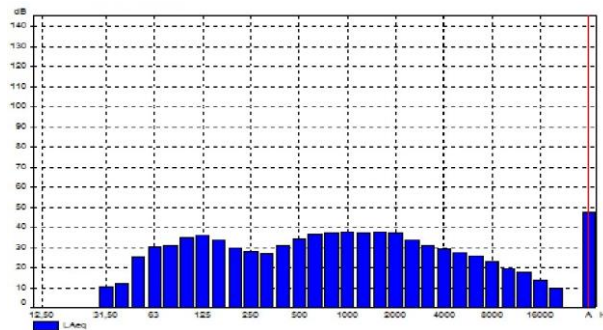
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

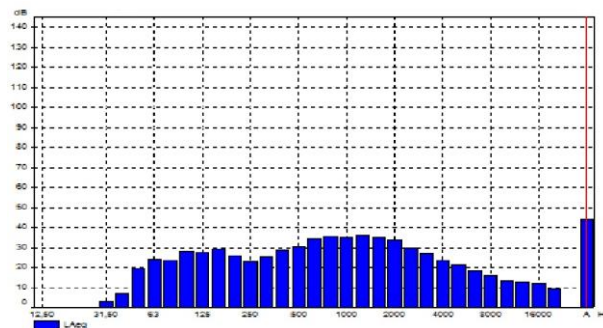
Frekvencijska analiza



Slika 26. Dnevni režim



Slika 27. Večernji režim



Slika 28. Noćni režim



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 29. Dom Zdravlja Draževac



Slika 29a. Satelitski prikaz - Dom Zdravlja Draževac



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 7: Rojkovac – terasa na I spratu, Kralja Milutina 17

Datum merenja: 25.11.2013-26.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.6	998.9	76.3	4.0	vedro	I	N 44°40.4' E 20°11.52'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 25.11	$L_{evening}$ 25.11	L_{night} 25.11	Dan, Veče : 55dB [A] Noć : 45dB [A]
45.3	43.0	40.3	
$L_{den} = 48.0$			

	L_{Aeq} [dB]	L_{AE} [dB]	L_{AFmax} [dB]	L_{AFmin} [dB]	L_{AF1} [dB]	L_{AF5} [dB]	L_{AF10} [dB]	L_{AF50} [dB]	L_{AF90} [dB]	L_{AF95} [dB]	L_{AF99} [dB]
Dnevni	45,3	90,4	75,7	33,6	54,4	48,9	47,2	43,3	41	40	36,4
Večernji	43	84,6	72,9	31,6	52,9	46,9	44,8	39,7	36,3	35,6	34,3
Noćni	40,3	84,9	75,7	27,2	47,1	43,8	43	37,8	32,1	31,3	30,2

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

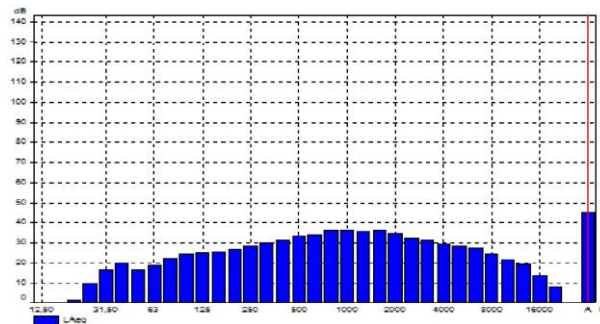


O 283

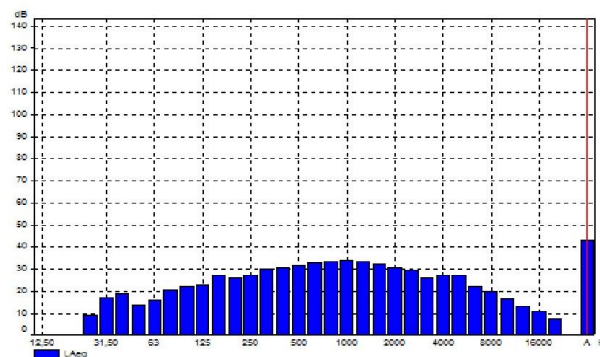
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

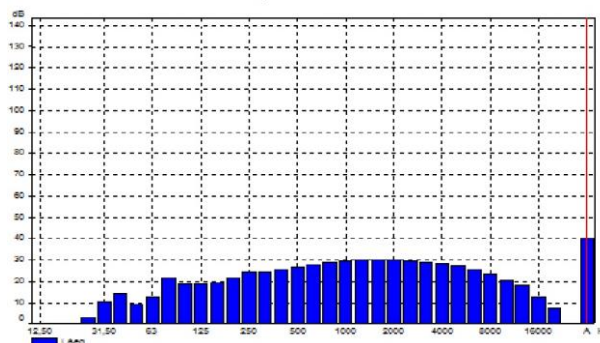
Frekvencijska analiza



Slika 30. dnevni režim



Slika 31. večernji režim



Slika 32. noćni režim



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 33. Satelitski prikaz mernog mesta Rojkovac



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 8: Dudovi – trotoar ispred zgrade u ulici Radenka Rankovića 10

Datum merenja 14.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.8	1011.0	71.8	11.8	vedro	Jl	N44°39'01" E20°12'06"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 14.11	$L_{evening}$ 14.11	L_{night} 14.11	Dan, Veče : 55dB [A] Noć : 45dB [A]
55.0	53.0	37.0	
$L_{den} = 54.5$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	50,3	74,1	62,9	45,1	58,7	52,6	55,3	48,2	46,4	46	45,6
	49,6	74,4	64,7	45	56,4	51,5	53,5	48,2	46,9	46,5	45,9
Večernji režim	52,6	77,4	66,9	46,4	63,1	54,3	56,7	50	48,2	47,7	47
Noćni režim	38,1	57,9	47	34,3	45	39,8	41	36,9	35,7	35,5	35
	35,4	58,5	54,6	24,4	47,2	38,8	40,3	28,8	26,5	26	25,3

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

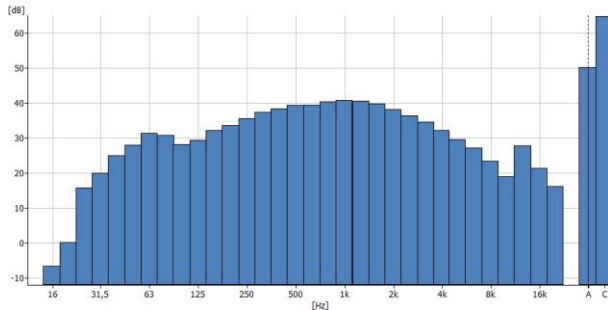


O 283

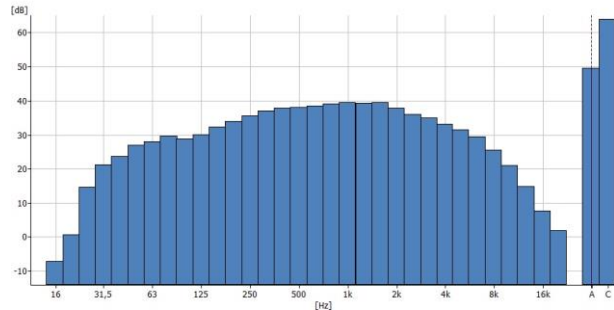
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

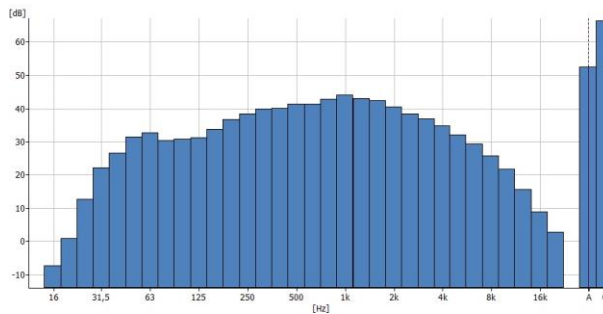
Frekvencijska analiza



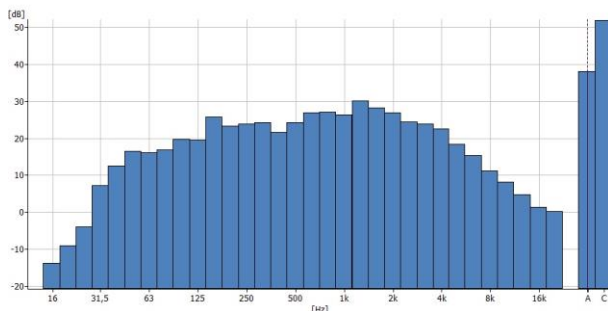
Slika 34. I merenje dnevni režim



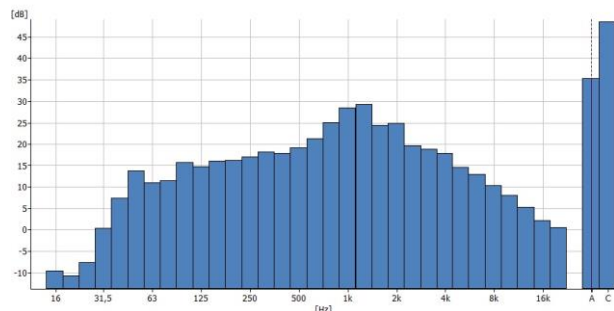
Slika 35. II merenje dnevni režim



Slika 36. I merenje večernji režim



Slika 37. I merenje noćni režim



Slika 38. II merenje noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 39. Merno mesto Dudovi



Slika 40. Merno mesto Dudovi



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 9: Prva Obrenovacka Osnovna Škola, Miloša Obrenovića 169, dvorište škole

Datum merenja 14.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.5	1010.6	68.0	12.6	vedro	Jl	N44°39'19" E20°12'25"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
L_{day} 14.11	$L_{evening}$ 14.11	L_{night} 14.11	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
66.3	67.0	63.0	
$L_{den} = 70.6$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	64,62	88,44	73,78	53,74	72,21	67,09	68,89	63,2	59,22	57,8	55,03
	67,44	92,22	81,07	58,01	77,55	70,03	72,43	64,72	61,49	60,68	59,08
Večernji režim	67,37	93,05	84,37	53,67	75,2	71,21	72,56	64,59	59,49	58,18	55,95
Noćni režim	64,22	84,13	76,59	50,2	75,06	67,8	70,08	60,4	53,4	52,07	51,1
	59,6	78,05	71,43	45,71	69,95	62,84	65,05	56,28	48,07	46,96	46,03

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

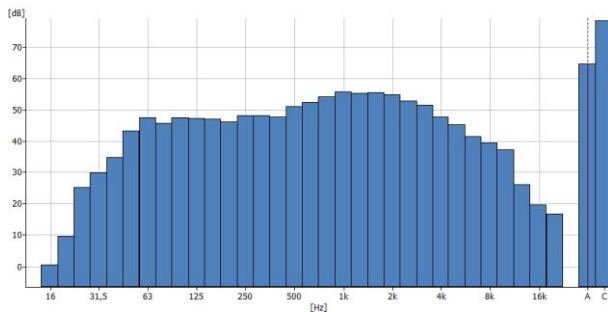


O 283

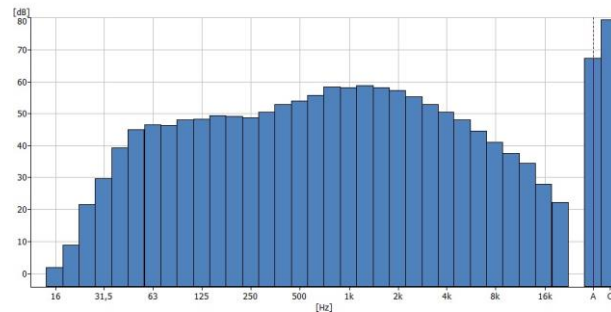
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

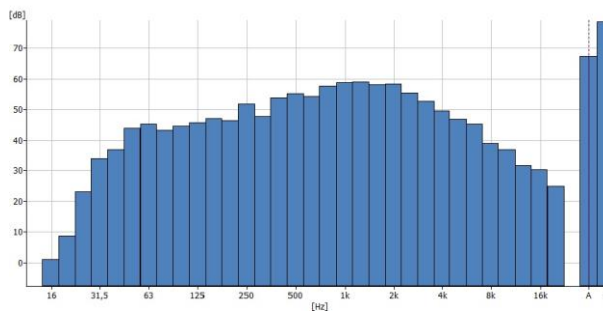
Frekvencijska analiza



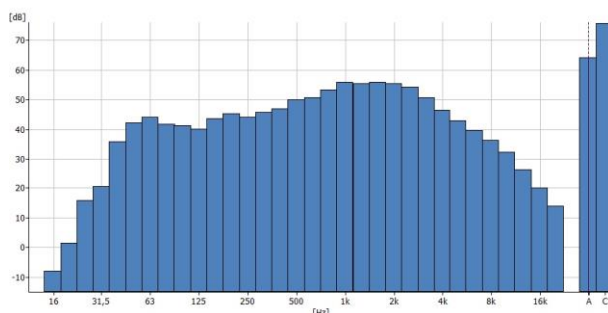
Slika 41. I merenje dnevni režim



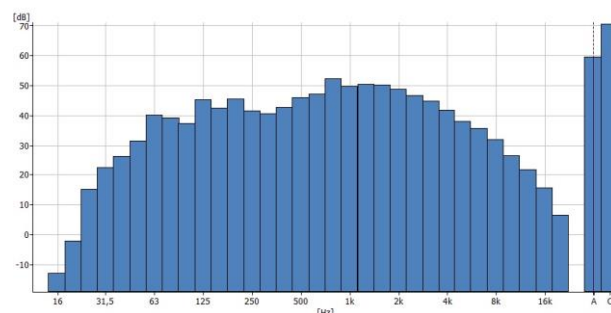
Slika 42. II merenje dnevni režim



Slika 43. I merenje večernji režim



Slika 44. I merenje noćni režim



Slika 45. II merenje noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 46. Merno mesto Prva Obrenovacka osnovna skola



Slika 47. Merno mesto Prva Obrenovacka osnovna skola



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 10: Intermol benziska stanica, Vojvode Mišića 36, zelena površina ispred pumpe Mol, udaljen od kolovoza 5m

Datum merenja 13.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.4	1010.2	71.8	19.3	vedro	Jl	N44°39'04" E20°11'34"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{day13.11}$	$L_{evening13.11}$	$L_{night13.11}$	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
65.8	67.0	61.0	
$L_{den} = 69.4$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	65,75	90,59	77,3	48,3	73,87	70,34	71,5	61,74	54,14	52,8	49,82
	65,78	90,56	75,98	45,54	72,8	69,67	70,63	63,55	52,59	50,92	47,22
Večernji režim	67,22	92,14	80,56	49,17	77,23	71,02	73,31	61,87	55,16	53,58	51,34
Noćni režim	59,67	78,24	70,07	38,06	68,83	64,75	67,29	53,83	40,28	39,71	38,82
	62,06	87,19	77,85	38,29	72,12	66,79	68,95	53,28	43,1	42	39,31

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_i [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_i$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

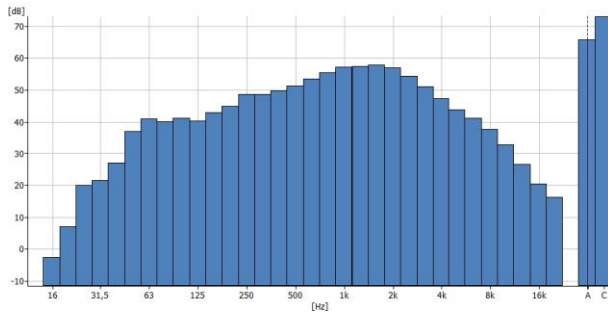


O 283

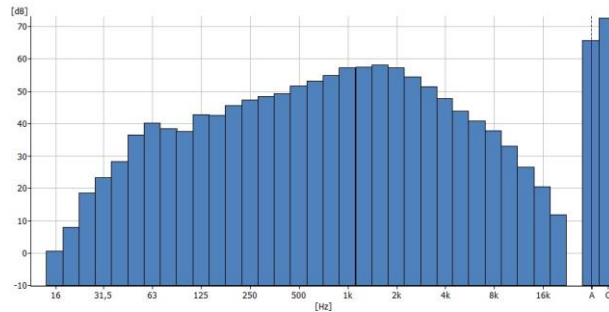
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

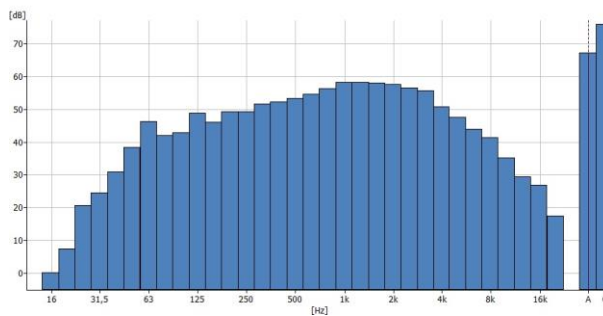
Frekvencijska analiza



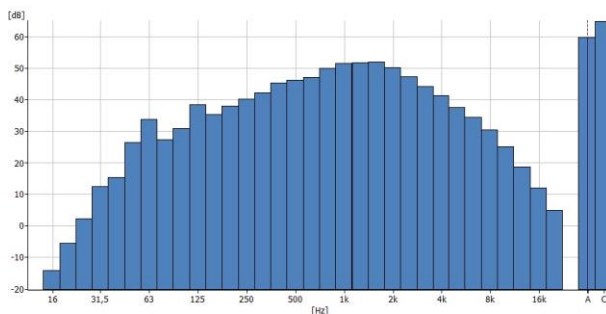
Slika 48. I merenje dnevni režim



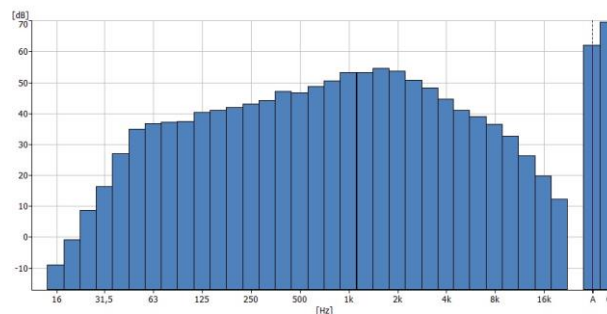
Slika 49. II merenje dnevni režim



Slika 50. I merenje večernji režim



Slika 51. I merenje noćni režim



Slika 52. II merenje noćni režim



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 53. Merno mesto Benziska stanica Intermol



Slika 54. Merno mesto Benziska stanica Intermol



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 11: Osnovna škola „Jovan Jovanović Zmaj“, Cara Lazara 2, dvorište škole 5m udaljen od kolovoza

Datum merenja 15.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.4	1010.2	71.8	15.8	vedro	Jl	N44°39'04" E20°11'34"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{day15.11}$	$L_{evening15.11}$	$L_{night15.11}$	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
63.2	61.0	55.0	
$L_{den} = 64.4$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	63,07	87,9	78,09	55,33	70,78	65,39	66,9	61,59	58,67	57,93	56,6
	63,32	88,11	72,89	54,8	69,94	66,21	67,83	61,89	58,61	57,75	56,3
Večernji režim	60,85	85,73	76,74	54,04	68,5	62,76	64,45	59,29	56,23	55,62	54,8
Noćni režim	56,99	79,89	66,49	41,45	64,48	61,13	62,15	53,8	43,8	43,05	42,12
	51,33	71,24	61,78	41,43	60,7	54,19	55,91	48,82	43,15	42,36	41,78

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

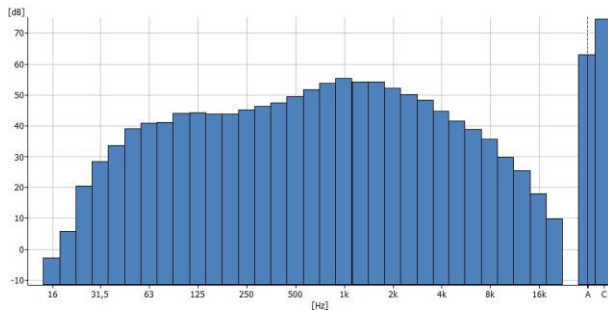


O 283

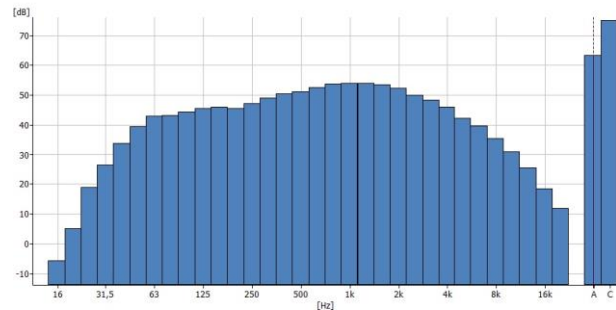
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

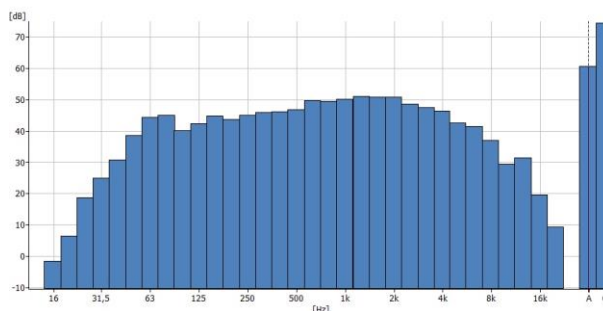
Frekvencijska analiza



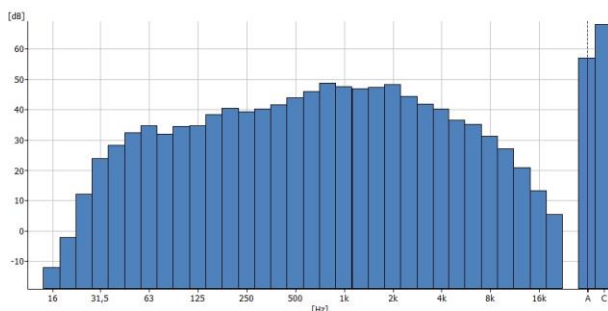
Slika 55. I merenje dnevni režim



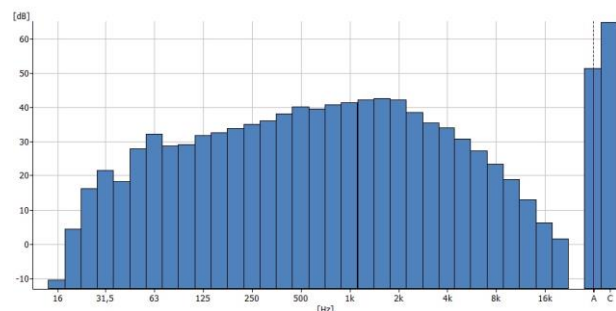
Slika 56. II merenje dnevni režim



Slika 57. I merenje večernji režim



Slika 58. I merenje noćni režim



Slika 59. II merenje noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 60. Merno mesto OS "Jovan Jovanović Zmaj"



Slika 61. Merno mesto OS "Jovan Jovanović Zmaj"



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 12: Zaštićeno prirodno dobro „Jozića Koliba“, zemljana površina ispred ZPD „Jezića koliba“

Datum merenja 13.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.1	1011.6	50.0	20.0	vedro	J	N44°26'10" E20°12'03"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{day13.11}$	$L_{evening13.11}$	$L_{night13.11}$	Dan, Veče : 50dB [A] Noć : 40dB [A]
29.2	27.0	29.3	
$L_{den} = 35.3$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	30,83	56,99	50,15	23,5	39,53	34,03	35,89	27,29	25,26	24,91	24,41
	27,57	55,38	43,41	24,02	33,76	28,68	29,65	26,82	25,45	25,14	24,74
Večernji režim	26,94	53,76	41,48	23,19	33,87	28,8	30,08	25,69	24,46	24,22	23,81
Noćni režim	31,17	55,61	56,42	21,81	40,38	30,83	33,49	26,37	24,02	23,51	22,68
	26,01	45,97	40,47	21,6	35,22	27,98	30,16	23,94	22,71	22,4	21,97

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_t [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_t$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

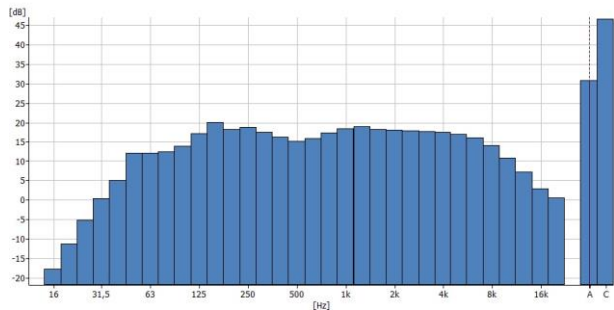


O 283

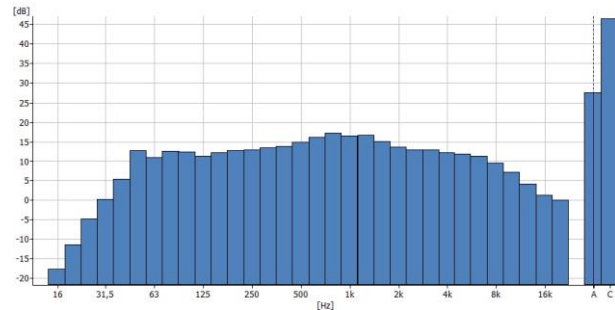
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

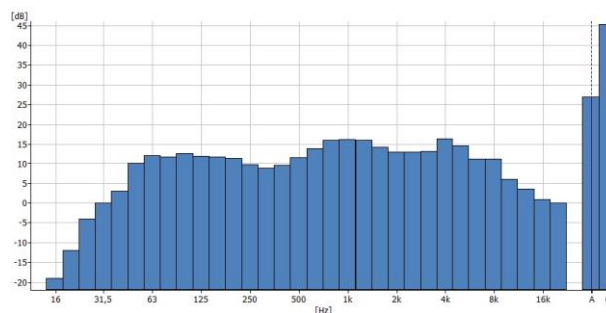
Frekvencijska analiza



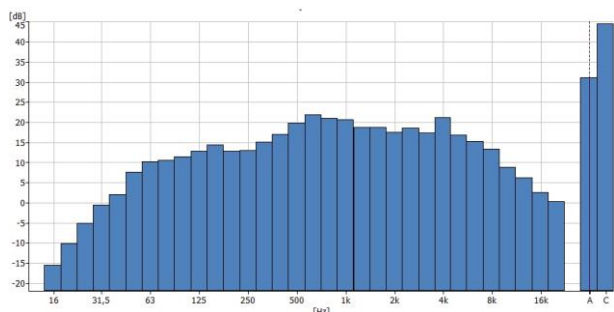
Slika 62. I merenje dnevni režim



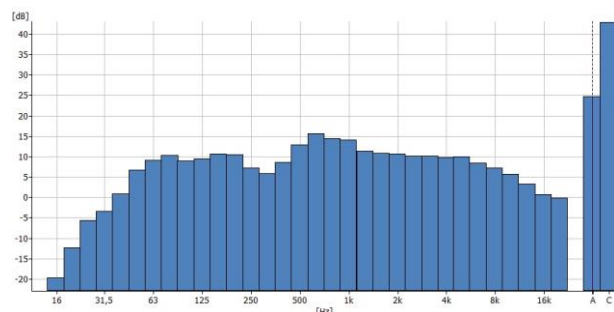
Slika 63. II merenje dnevni režim



Slika 64. I merenje večernji režim



Slika 65. I merenje noćni režim



Slika 66. II merenje noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 67. Merno mesto Zaštićeno prirodno dobro „Jozića Koliba“



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 13: Radio „Rom“, Cara Lazara 94, betonska površina ispred Radio „Rom“ 5m udaljen od kolovoza

Datum merenja 13.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
1.3	1011.6	64.1	20.4	vedro	J	N44°38,64" E20°11,07"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{day13.11}$	$L_{evening13.11}$	$L_{night13.11}$	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
69.0	69.0	68.8	
$L_{den} = 75.3$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	70,21	96,45	84,54	47,78	80,74	73,48	75,16	66,51	55,56	53,06	49,67
	67,39	94,21	79,85	42,19	77,49	71,98	73,63	61,4	49,69	47,86	45,63
Večernji režim	69,46	97,24	87,5	41,31	80,43	72,64	74,79	62,65	50,63	47,84	44,34
Noćni režim	70,08	92,8	88,42	41,41	79,91	74,16	76,04	61,91	52,11	49,42	43,82
	67,1	90,39	78,93	38,31	76,12	72,59	74,05	60,89	47,58	45,94	40,58

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_i [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_i$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

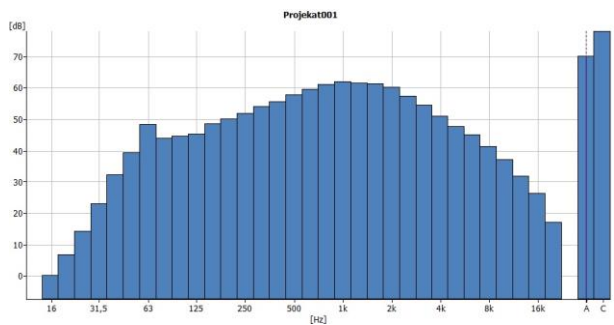


O 283

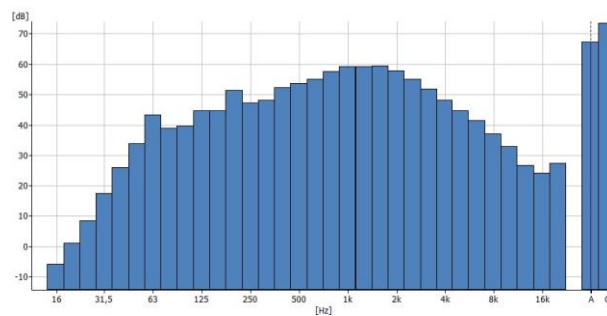
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

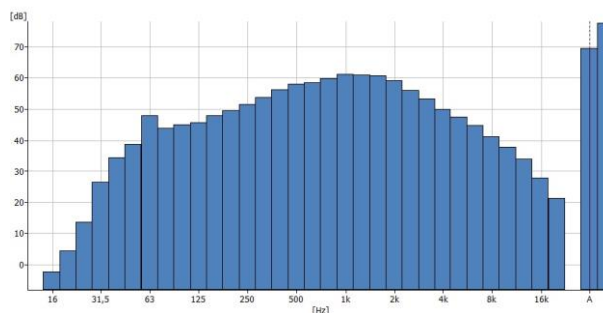
Frekvencijska analiza



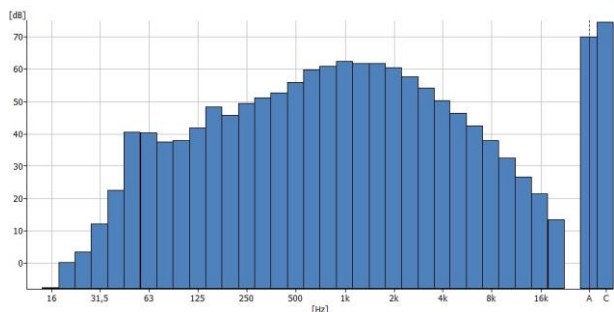
Slika 68. I merenje dnevni režim



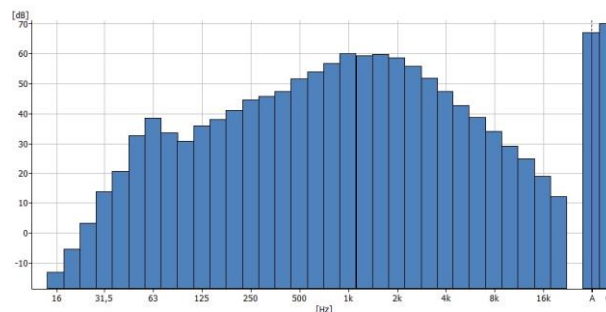
Slika 69. II merenje dnevni režim



Slika 70. I merenje večernji režim



Slika 71. I merenje noćni režim



Slika 72. II merenje noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 73. Radio "Rom"



Slika 74. Merno mesto radio "Rom"



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 14: Naselje Topolice, pločnik-trotoar ispred broja 38, 2m udaljen od kolovozne trake

Datum merenja: 14.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.7	1009.7	70.2	12.7	vedro	Jl	N44°39'27" E20°12'36"

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{day14.11}$	$L_{evening14.11}$	$L_{night14.11}$	Dan, Veče : 55dB [A] Noć : 45dB [A]
54.1	57.0	38.1	
$L_{den} = 56.2$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	55,2	80,3	71,8	38,2	67,1	58,6	62,5	43,9	40,4	40	39,4
	52,7	77,5	71,6	38,2	65,9	53,9	59,8	41,6	39,8	39,6	39
Večernji režim	56,8	81,7	75,9	39,2	70,1	55,3	63,2	44,1	40,8	40,4	39,9
Noćni režim	38,7	61,3	51,2	32,7	48,7	40,7	43,8	36	34,3	33,9	33,2
	37,4	59,3	50,6	21,8	45,7	40,4	42,7	36,1	25,5	24,7	23,7

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_1 [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_1$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

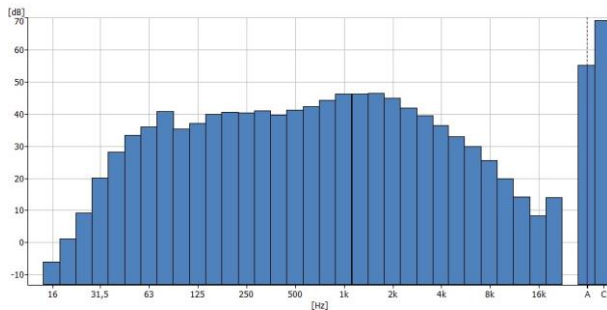


O 283

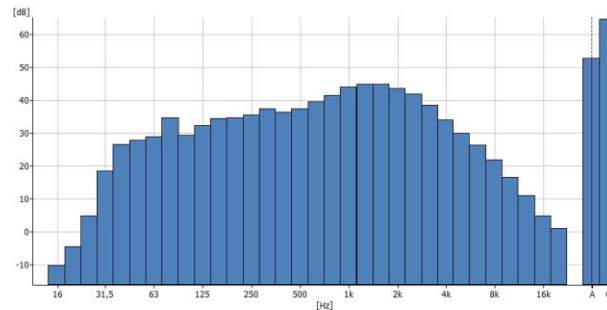
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

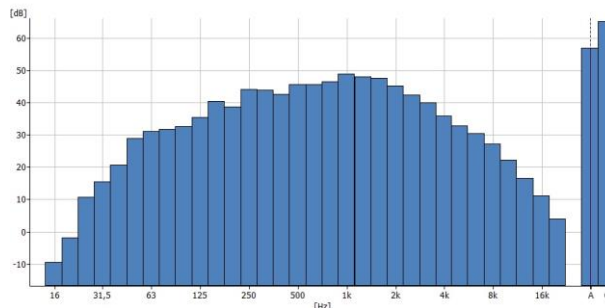
Frekvencijska analiza



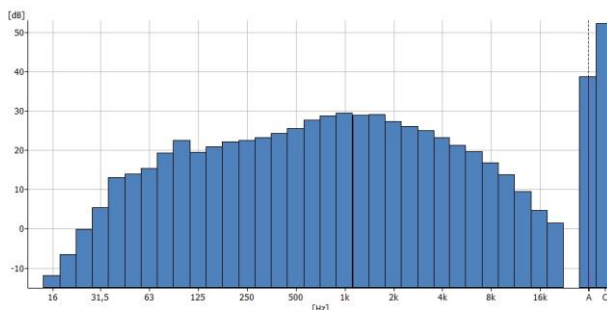
Slika 75. I merenje dnevni režim



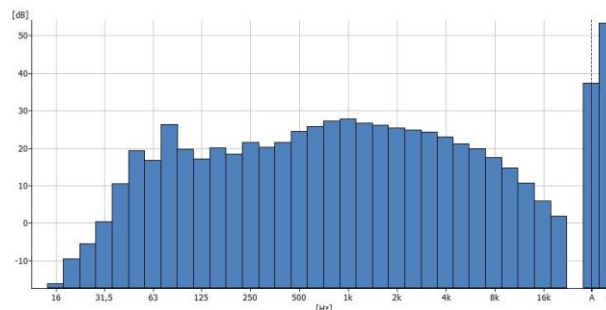
Slika 76. II merenje dnevni režim



Slika 77. I merenje večernji režim



Slika 78. I merenje noćni režim



Slika 79. II merenje noćni režim



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 80. Merno mesto naselje "Topolice"



Slika 81. Merno mesto naselje "Topolice"



ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

MERNO MESTO 15: Tranzitni put – na trotoaru 2m udaljen od kolovoza, raskrsnica u T u ulici Save Kovačevića i Miloša Obrenovića

Datum merenja 15.11.2013

Brzina vetra (m/s)	Atmosferski pritisak (mBar)	Relativna vlažnost (%)	Temperatura vazduha (°C)	Oblačnost	Pravac vetra	GPS koordinate
0.9	1012.0	64.3	16.8	vedro	Jl	N44°39.01' E20°12.06'

REZULTATI MERENJA

Merodavni nivo [dBA]			Granična vrednost [dBA]
$L_{day15.11.2013}$	$L_{evening15.11.}$	$L_{night15.11.}$	Dan, Veče : 65dB [A] Noć : 55dB [A]
69.1	66.0	56.4	
$L_{den} = 68.9$			

	LAeq [dB]	LAE [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]
Dnevni režim	69,6	96,2	88	37,1	83,1	71,9	75,3	59,4	48,7	44,1	40,1
	68,6	95,4	84,5	37	81,4	71,8	75,7	58,7	48,6	45,2	40,5
Večernji režim	66	93,8	84,4	36,4	77,1	70,1	72,6	58,1	47	44,4	40,9
Noćni režim	57,3	81,5	74,7	31,9	69,7	59,1	63	50,3	39,6	37,2	33,9
	55,2	78,2	74,5	30,3	69,3	55,3	58,3	46,3	33,8	32,4	31,1

MERNA NESIGURNOST

A [dB]	X [dB]	Y [dB]	Z [dB]	σ_i [dB]	Proširena merna nesigurnost $\pm 2,0\sigma_i$ [dB]
1.0	0	0	0	1.0	2.0



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs

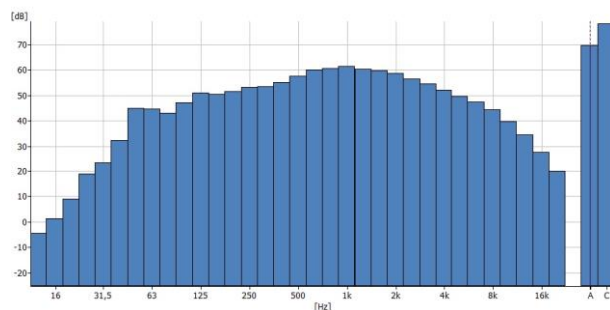


O 283

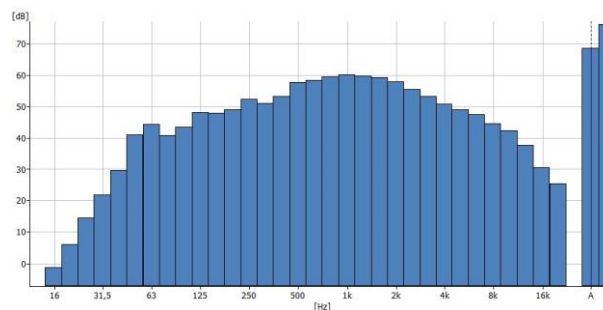
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

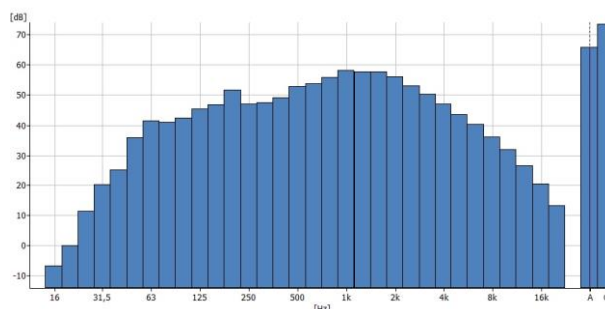
Frekvencijska analiza



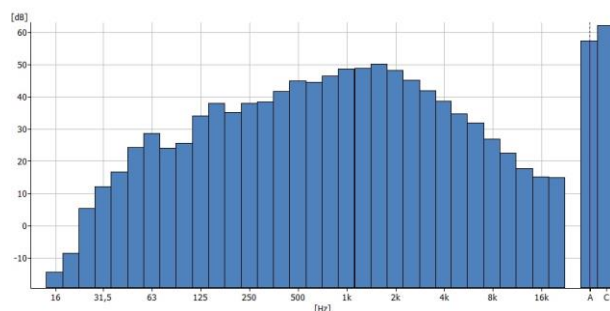
Slika 82. I merenje dnevni režim



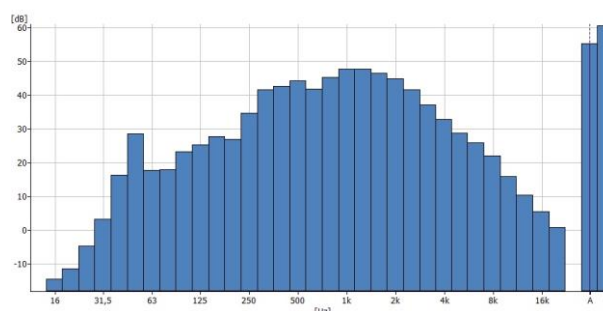
Slika 83. II merenje dnevni režim



Slika 84. I merenje večernji režim



Slika 85. I merenje noćni režim



Slika 86. II merenje noćni režim



ATC
01-036

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju,
11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080
www.zdravlje.org.rs



O 283

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: II-3 5074/7
Datum: 06.12.2013

Fotodokumentacija



Slika 87. Merno mesto "Tranzit"

 <p>ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p>Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju, 11000 Beograd, bulevar despota Stefana 54-a tel: 011 20-78-625 faks: 011 32-35-080 www.zdravlje.org.rs</p>	 <p>O 283</p>
<p>IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE</p>		<p>Broj: II-3 5074/7 Datum: 06.12.2013</p>

OCENA

- Za izvršena merenja u stambenoj zoni rezultati merenja su pokazali da prelazi dozvoljenu graničnu vrednost za naselja „Staro igralište“ i „Topolice“ dok za merenje izvršeno u naselju „Dudovi“ ne prelazi dozvoljenu graničnu vrednost u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u zivotnoj sredini (tabela br. 1, tacka 3, "Sl. glasnik RS" br. 75/2010).
U naselju Rojkovac rezultati merenja pokazuju da u dnevnom/večernjem režimu ne prelazi dozvoljenu graničnu vrednost u dnevnom režimu dok u noćnom prelazi dozvoljeni za 3dB[A].
- U zoni kraj magistralnih puteva i gradskih saobraćajnica na mernim mestima kraj „OŠ Jovan Jovanovic Zmaj“ i „MZ Skela“ rezultati merenja zadovaljavaju dnevni/večernji režim dok za noćni režim prelaze dozvoljeni nivo buke od 5dB[A] do 10dB[A]. Za merna mesta: „Prva Obrenovačka osnovna škola“, benzinska stanica „Intermol“, „OŠ Jovan Jovanović Zmaj“, radio „Rom“, „Tranzitni put“, „Autobuska stanica“, „MZ Barič“ rezultati merenja prelaze granične vrednosti i u dnevnom/večernjem odnosno noćnom režimu
- U zoni bolnice (dom zdravlja) u Draževcu rezultati merenja prelaze dnevni/večernji režim i noćni režim rada u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u zivotnoj sredini (tabela br. 1, tacka 1, "Sl. glasnik RS" br. 75/2010).
- Za zonu kulturno-istorijskih lokaliteta (tabela br.1, tačka 1. „Sl. glasnik RS“ br.75/2010) rezultati merenja ne prelaze granične vrednosti u dnevnom/večernjem odnosno noćnom režimu rada u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u zivotnoj sredini (tabela br. 1, tacka 1, "Sl. glasnik RS" br. 75/2010).

/ Dr. Slaviša Mladenović, spec. hig./

/ Dr. Vesna Slepčević, spec. hig./