



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.javnozdravljeponadlanu.com
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



Град Пожаревац - Градска управа

11 FEB 2022

014-501-29

Получено	Град	Број	Година

Broj:361
U Požarevcu, 09.02.2022.

Grad Požarevac - Gradska uprava grada Požarevca, ul.Drinska br. 2, Požarevac

Dostavljamo Vam izveštaj o merenju buke u životnoj sredini po ugovoru.

S' poštovanjem



DIREKTOR ZZIZ POŽAREVAC
v.d. dr Ana Jovanović



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

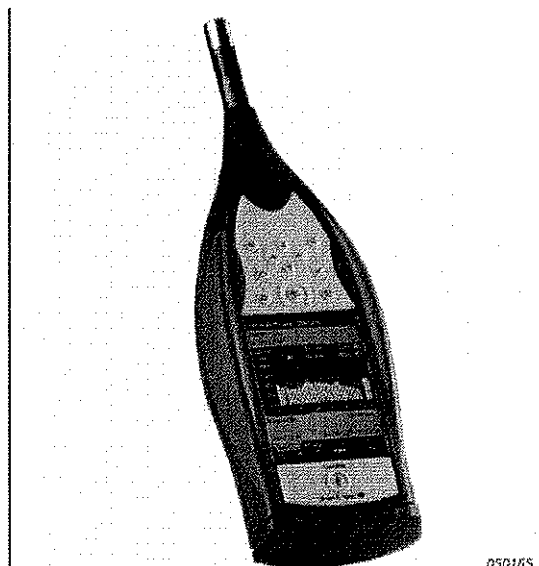
Strana 1 od 57

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: B 1/22

Izveštaj o merenju buke sadrži :

1. Opšti deo
2. Zadatak merenja
3. Uslove i rezultate merenja
4. Zaključak
5. Priloge



050165

31.01. i 01.02.2022.
Požarevac

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



1) OPŠTI DEO

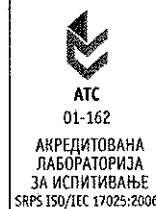
Podaci o ovlašćenoj organizaciji	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs, e- mail: zavodpo0311@mts.rs Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913
Zavodni broj izveštaja	Broj: 361 od 09.02.2022.
Ime lica odgovorno za potpisivanje izveštaja	Lice ovlašćeno za potpisivanje izveštaja o merenju buke dr Teodora Đurić, spec.higijene Lice ovlašćeno za merenje buke Miroslav Đurić, sanitarno-ekološki inženjer
Ovlašćenje Ministarstva zaštite životne sredine	353-01-01360/2019-03 od 26.09.2019.
Uverenje o ispravnosti merila	• uverenje o etaloniranju fonometra br. 6082/20 od 24.03.2020. • uverenje o etaloniranju mernog mikrofona 1/2" br. 6083/20 od 26.03.2020. • uverenje o etaloniranju kalibratora zvuka br.6456/21 od 16.03.2021. • uverenje o etaloniranju oktavnog (1/1) i tercnog (1/3) filtera br. 6085/20 od 24.03.2020. • uverenje o etaloniranju digitalnog anemometra br. 20461 v 0013 od 03.02.2020. • uverenje o etaloniranju digitalnog termohigrometra sa internom sondom broj 20461 t/RH 0299 od 06.02.2020. • uverenje o etaloniranju digitalnog barometra br. 923-1-1/20-22/1 od 30.01.2020.
Naručilac merenja:	Grad Požarevac - Gradska uprava grada Požarevca, ul.Drinska br. 2 Požarevac

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



Strana 3 od 57

Ugovor broj:	Ugovor broj 404-747/20-015 od 12.08.2020.		
Vrsta merenja:	Buka u životnoj sredini		
Merno mesto:	Grad Požarevac i Kostolac		
Datum ispitivanja:	31.01.2022. i 01.02.2022.		
Merenje buke u životnoj sredini je izvršeno po sledećim propisima:	- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini - Sl. glasnik RS br. 96/2021 - 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 - Pravilnik o metodologiji za određivanje akustičkih zona - Sl. gl. RS br. 72/2010 - Pravilnik o uslovima koje mora da ispunjava stručna organizacija za merenje buke, kao i o dokumentaciji koja se podnosi uz zahtev za dobijanje ovlašćenja za merenje buke-Sl.gl. RS br. 72/2010 - Izvor metode ispitivanja: SRPS ISO 1996-1 i SRPS ISO 1996-2 iz 2019. godine		
Za određivanje nivoa buke korišćeni su sledeći uređaji:			
Naziv	Merilo nivoa zvuka	Kondezatorski mikrofoni	Akustički kalibrator
Proizvođač	Bruel&Kjaer	Bruel&Kjaer	Bruel&Kjaer
Tip/serijski broj	BK2250L/2709384	BK4950/2698586	4231/2705960
Merni opseg	20-120 dB		
Najmanji podeljak	0.1dB		
Granica greške	Klasa 1		
Nivo zvuka			94 ± 0.2dB i 114 ± 0.2
Frekvencija			dB (1000±1)Hz
Za određivanje meteoroloških parametara korišćen je aparat Kestrel 4000			

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 4 od 57

Podaci o kalibraciji:

Pre merenja kalibracija je izvršena: **31.01.2022. u 07:43 i odstupanje je iznosilo 0.11dB.**

Nakon merenja kalibracija je izvršena : **01.02.2021. u 10:35 i odstupanje je iznosilo 0.12dB**

2) ZADATAK MERENJA:

Zahtev naručioca u skladu sa rešenjem inspektora, poziv na broj rešenja	Ugovor broj 404-747/20-015 od 12.08.2020.
--	---

Referentno mesto za merenje buke jeste prostor koji je najizloženiji buci.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



3) USLOVI I REZULTATI MERENJA

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°37.324' E 021°10.392' Merno mesto br. 1 - Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac Merno mesto se nalazi na frekventnijem putnom pravcu, na ulici koja vodi ka obilaznici oko grada i novoj stambenoj zoni. Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice. Ulica je dvosmerna, širine oko 6 metra, merno mesto je na rastojanju od 5,5 metra od ose saobraćajnice, regulisana semaforima. Teren na kome se nalazi merno mesto je zemljano, potpuno je otvoren prema ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Najbliži objekat je porodična kuća na udaljenosti oko 20 metra od mernog mesta, uglavnom su stambeni objekti spratnosti Pr + 1 izgrađeni na ovom prostoru. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:36:16–09:51:16, 11:24:42– 11:39:42, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:56:15– 20:11:15, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:29:22– 23:44:22, 01.02.2021.- 02:40:51– 02:55:51
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja: (prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 454 lakih vozila od toga bicikla 9, i 5 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je izvršeno u ulici „Partizanska“, u blizini raskrsnice sa ulicom „Dunavska“. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:36:16–09:51:16, 11:24:42– 11:39:42, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:56:15– 20:11:15, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:29:22– 23:44:22, 01.02.2021. - 02:40:51– 02:55:51
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW -	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



FAST)

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS kordinate GPS kordinate N 44°36.319' E 021°10.155' Merno mesto br. 2 - Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice i predstavlja put kojim se dolazi u grad, snedbeva grad namirnicama pošto je ovaj pravac i veza sa auto putem i skladišnim terminalima. U jutarnjim intervalima pojačan je broj dostavnih vozila. Pojas duž puta čini industrijsku zonu grada. Ulica je dvosmernog tipa širine oko 10 metara, rastojanje od ose saobraćajnice iznosi 8 metra. Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, potpuno je otvoren prema ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Rastojanje od najbližeg objekta je 40 metara i prizemnog je oblika. Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za 5 zonu je za dan/veče 65dB, a za noć 55dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana -

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913


ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 8 od 57

	31.01.2022. - 08:45:16–09:00:16, 12:26:29– 12:41:29, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:34:35– 18:49:35, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:34:11– 22:49:11, 01.02.2021. - 01:39:50– 01:53:50
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 5 za dan/veče je 65dB, a za noć je 55dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 360 lakih vozila od toga bicikla 8 i 16 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je izvršeno u industrijskoj zoni, preko puta „BAMBIJA“ kod „MLEKIJA“. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 08:45:16–09:00:16, 12:26:29– 12:41:29, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:34:35– 18:49:35, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:34:11– 22:49:11, 01.02.2021. - 01:39:50– 01:53:50
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).

Napomena:

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

2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS kordinate N 44°37.182' E 021°09.267' Merno mesto br. 3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac Merno mesto se nalazi u ulici koja vodi ka obilaznici oko grada. Ovaj prostor predstavlja drugu, novu industrijsku zonu. Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice. Teren na kome se nalazi merno mesto je zemljan, potpuno je otvoren prema Moravskoj ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Ulica je dvosmerna, širine oko 6 metra. U okolini su uglavnom magacinske hale i upravne zgrade spratnosti Pr+1 . Objekti su na udaljenosti oko 30 – tak metara od mernog mesta. Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za 5 zonu je za dan/veče 65dB, a za noć 55dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj,	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



podatak o nivou buke koju proizvodi	
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:14:24–09:29:24, 11:55:28– 12:10:28, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:25:40– 19:40:40, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:00:32– 23:15:32, 01.02.2021.- 02:13:54– 02:28:54
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu je za dan/veče 65dB, a za noć je 55dB.
Meterološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 99 lakih od toga bicikla 3, motorcikl 1 i 6 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je izvršeno u Moravskoj ulici, kod „balona“ „MIŠIĆ“, preko puta firme „POTOS-a“ AD. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:14:24–09:29:24, 11:55:28– 12:10:28, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:25:40– 19:40:40, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:00:32– 23:15:32, 01.02.2021.- 02:13:54–

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



	02:28:54
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje (SLOW -FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°37.344' E 021°10.582' Merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS" – naselje Đura Jakšić-Požarevac Merenje je izvršeno ispred benzinske pumpe na ostrvu koji deli Kosovsku i ulicu Čede Vasovića. Merno mesto predstavlja ulicu kojom se ulazi odnosno izlazi iz grada. Karakteristično je zaustavljanje i kretanje vozila na raskrsnici koja je znakovno uređena. Ulica Kosovska i Čede Vasovića su dvosmernog tipa i širine su 6 metra, rastojanje od ose saobraćajnice iznosi 5 metra. Obe ulice presecaju stambeno jezgro. Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, potpuno je otvoren prema raskrsnici ulica i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Rastojanje od najbližeg objekta je 15 metra, njihova spratnost iznosi Pr+1 sprata. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno,	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 08:15:02–08:30:02, 13:02:31– 13:17:31, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:03:42– 18:18:42, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:02:24– 22:17:24, 01.02.2021.- 01:13:52– 01:28:52
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 822 lakih od koga motorcikla 1, bicikla 21 i 10 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je obavljeno na raskrsnici ulica „Kosovska“ i “Čede Vasovića” kod benzinske stanice” NIS-a”..Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana -

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 13 od 57

vreme	31.01.2022. - 08:15:02–08:30:02, 13:02:31– 13:17:31, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:03:42– 18:18:42, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:02:24– 22:17:24, 01.02.2021. - 01:13:52– 01:28:52
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°43.062' E 021°10.417' Merno mesto br. 5 - Gradska opština - Kostolac Pojas je izložen direktnom uticaju buke saobraćajnice. Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, potpuno je otvoren prema ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Saobraćajnicu odlikuje nov sloj asfalta, horizontalna i vertikalna signalizacija i polako kretanje vozila. Ulica Bože Dimitrijevića je jedna od glavnih ulica u gradu i povezuje administrativnu zonu sa stambenom i industrijskom. Dvosmerna ulica širine 6 metara, rastojanje od ose saobraćajnice do mernog mesta je 5 metra. Najbliži objekat je centrala pošte na oko 20 metra. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
---	---

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana - Blizina „TE-KO A“
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:21:42–10:36:42, 13:30:15– 13:45:15, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 20:38:24– 20:53:24, - dva u toku noći - 01.02.2021. - 00:06:33– 00:21:33 i 03:20:55– 03:35:55
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meterološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 182 lakih od koga bicikla 11, i 6 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merno mesto se nalazi ispred gradske opštine Kostolac. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:21:42–10:36:42, 13:30:15– 13:45:15, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 20:38:24– 20:53:24, - dva u toku noći - 01.02.2021. - 00:06:33– 00:21:33 i 03:20:55– 03:35:55
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°43.177' E 021°10.308' Merno mesto br. 6 - TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice i prilično je opterećen saobraćajem svih kategorija u određenim terminima (jutro, popodne). Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, delimično je otvoren prema ulici jer zgrade formiraju tkzv. kanjon i čini prepreku pri prostiranju zvuka. Dvosmerna ulica širine 5 metara, rastojanje od ose saobraćajnice do mernog mesta je 4 metra. Najbliži objekat je bunker stanica na oko 15 metra. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
---	--

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke, naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana - Blizina „TE-KO A“
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:45:23–11:00:23, 14:01:44– 14:16:44, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 21:05:52– 21:20:52, - dva u toku noći - 01.02.2021. - 00:44:12– 00:59:12 i 03:45:50– 04:00:50
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meterološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 135 lakih od koga bicikla 5 i 2 teška vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je obavljeno preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža .Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 17 od 57

Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:45:23–11:00:23, 14:01:44– 14:16:44, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 21:05:52– 21:20:52, - dva u toku noći - 01.02.2021. - 00:44:12– 00:59:12 i 03:45:50– 04:00:50
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

Strana 18 od 57

Merno mesto		Izmerene vrednosti nivoa buke u dB(A)						
		I merenje	II merenje	III merenje	Gran. vred. za dan/veče UREDBA	IV merenje	V merenje	Gran. vred. za noć UREDBA
1. Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	LAeq	61,8	64,8	60,8	-	55,1	51,9	-
	LAFmax	77,5	85,0	82,2	-	68,9	68,0	-
	LAFmin	50,8	48,8	48,9	-	35,1	30,7	-
	Korekcija <i>Ki</i>	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo <i>LRAeqT</i>	61,8	64,8	60,8	55	55,1	51,9	45
2. Industrijska zona - „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	LAeq	65,3	66,3	63,7	-	63,1	58,0	-
	LAFmax	75,4	80,8	76,5	-	87,2	78,3	-
	LAFmin	54,5	55,0	50,7	-	47,0	45,0	-
	Korekcija <i>Ki</i>	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo <i>LRAeqT</i>	65,3	66,3	63,7	65	63,1	58,0	55
3. Moravska ulica- Dragovački put („Mišić“) - Požarevac	LAeq	62,6	63,3	61,6	-	56,8	59,0	-
	LAFmax	83,0	79,6	81,6	-	78,7	79,1	-
	LAFmin	40,4	41,6	34,6	-	27,2	25,5	-
	Korekcija <i>Ki</i>	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo <i>LRAeqT</i>	62,6	63,3	61,6	65	56,8	59,0	55
4. Benzinska pumpa „NIS“ – naselje Đura Jakšić-Požarevac	LAeq	64,9	66,3	66,4	-	63,9	57,0	-
	LAFmax	85,0	85,1	83,4	-	75,7	72,1	-
	LAFmin	51,5	50,9	52,1	-	44,2	30,8	-
	Korekcija <i>Ki</i>	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo <i>LRAeqT</i>	64,9	66,3	66,4	55	63,9	57,0	45
5. Gradska opština - Kostolac	LAeq	59,1	58,1	57,4	-	50,1	50,7	-
	LAFmax	74,7	79,5	69,8	-	63,7	61,4	-
	LAFmin	45,1	42,4	42,0	-	45,8	45,0	-
	Korekcija <i>Ki</i>	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo <i>LRAeqT</i>	59,1	58,1	57,4	55	50,1	50,7	45
6. TEKO 1 – preko puta „Autotransporta “ – kod limenih garaža - Kostolac	LAeq	55,6	58,6	55,0	-	56,7	55,3	-
	LAFmax	72,1	78,9	70,1	-	72,2	68,7	-
	LAFmin	48,8	48,9	45,2	-	51,7	50,7	-
	Korekcija <i>Ki</i>	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo <i>LRAeqT</i>	55,6	58,6	55,0	55	56,7	55,3	45

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 19 od 57

$$LRAeqT = LaeqT + Ki$$

Gde su:

LRAeqT - Merodavni nivo zvuka

LAeqT – Ekvivalentni A – ponderisani nivo tokom utvrđenog vremenskog intervala

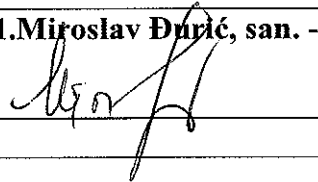
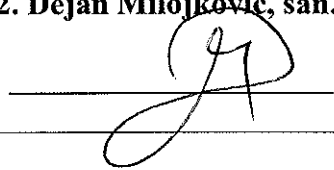
Ki - Korekcije zbog prisustva tona, impulsa ili drugih zvučnih informacija

Korekcija nivoa zvuka za tonalni karakter iznosi od 3 do 6 dB.

Korekcija nivoa zvuka za impulsni karakter iznosi 5 dB.

Korekcija nivoa zvuka u referentnoj sobi koja je prazna iznosi 3dB.

Proširena merna nesigurnost merenja za **otvoreni prostor** iznosi **±4,14dB**.

Datum izrade izveštaja:	08.02.2022.
Merio i izveštaj napisao:	Saradnik na merenju:
1. Miroslav Đurić, san. - eko. inženjer 	2. Dejan Milojković, san. - eko. inženjer 



Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



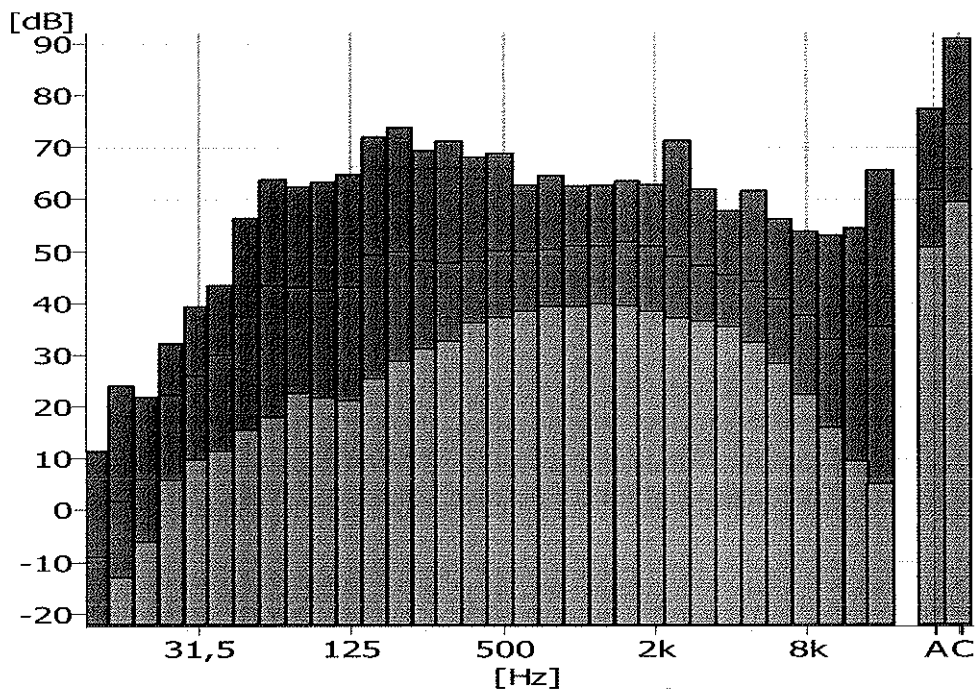
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 20 od 57

Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

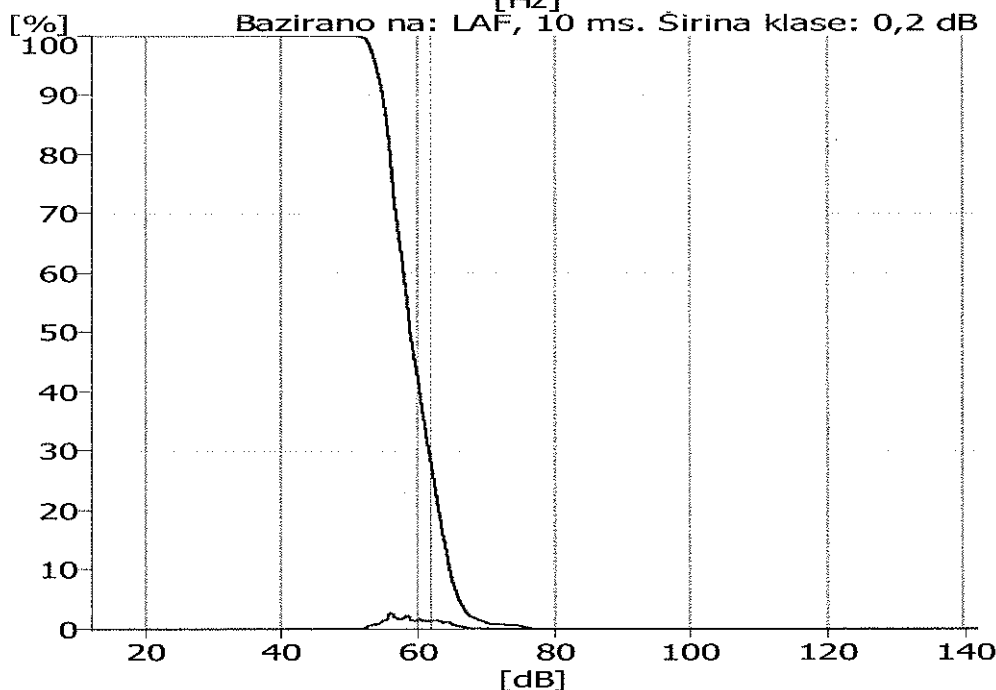
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	09:36:16–09:51:16	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar		



LAFmax 77,5 dB

LAEq 61,8 dB

LAFmin 50,8 dB



L_{AF1} = 70,2dB

L_{AF5} = 65,9dB

L_{AF10} = 64,6dB

L_{AF50} = 58,8dB

L_{AF90} = 54,7dB

L_{AF95} = 53,7dB

Kumulativna: 28,2 %

Napomena:

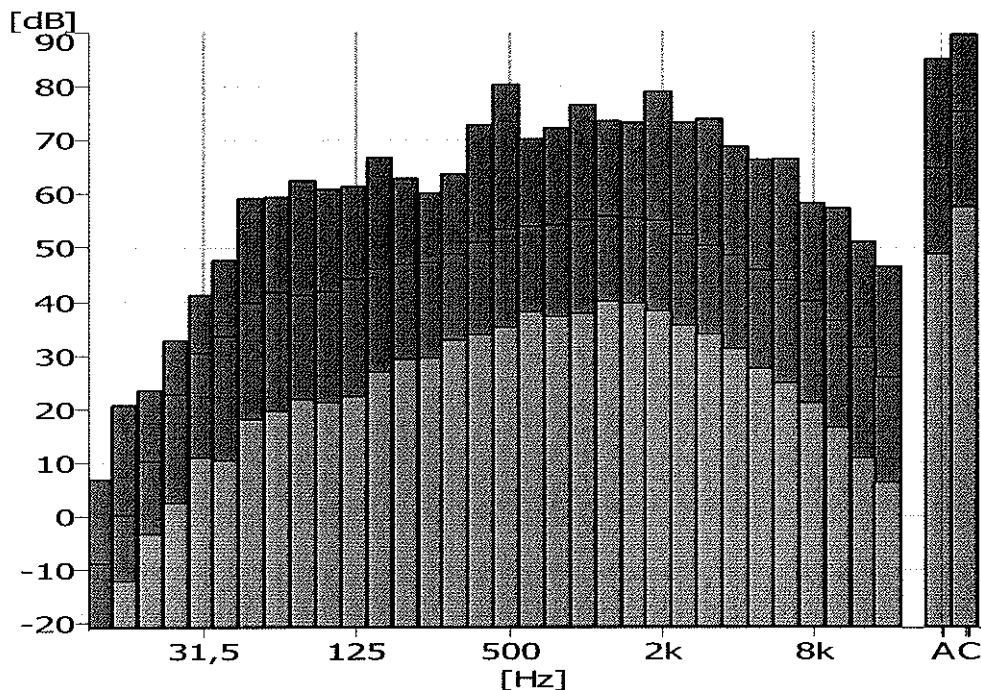
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

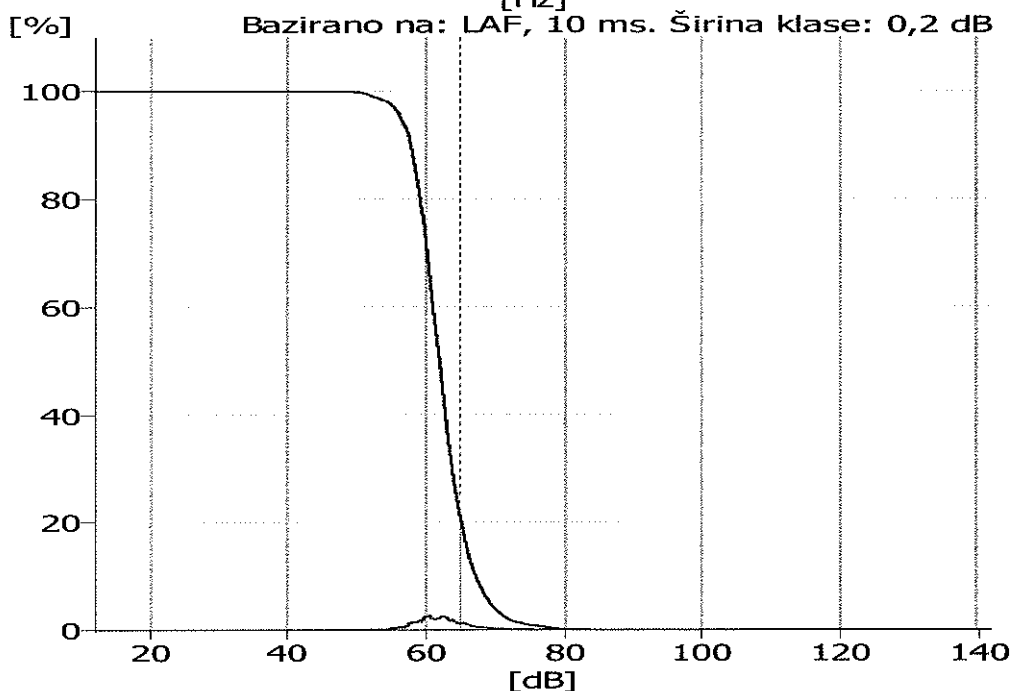
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	11:24:42– 11:39:42	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar		



LAFmax 85,0 dB

LAEq 64,8 dB

LAFmin 48,8 dB



$L_{AF1} = 74,5\text{dB}$

$L_{AF5} = 69,2\text{dB}$

$L_{AF10} = 67,1\text{dB}$

$L_{AF50} = 61,9\text{dB}$

$L_{AF90} = 57,7\text{dB}$

$L_{AF95} = 56,3\text{dB}$

Kumulativna: 21,3 %

Napomena:

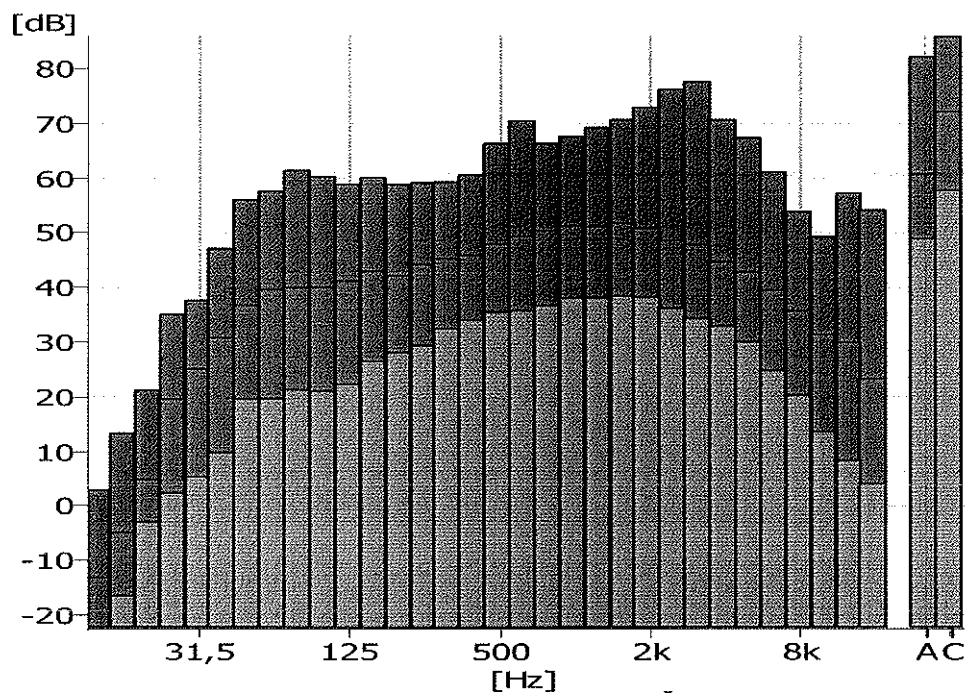
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

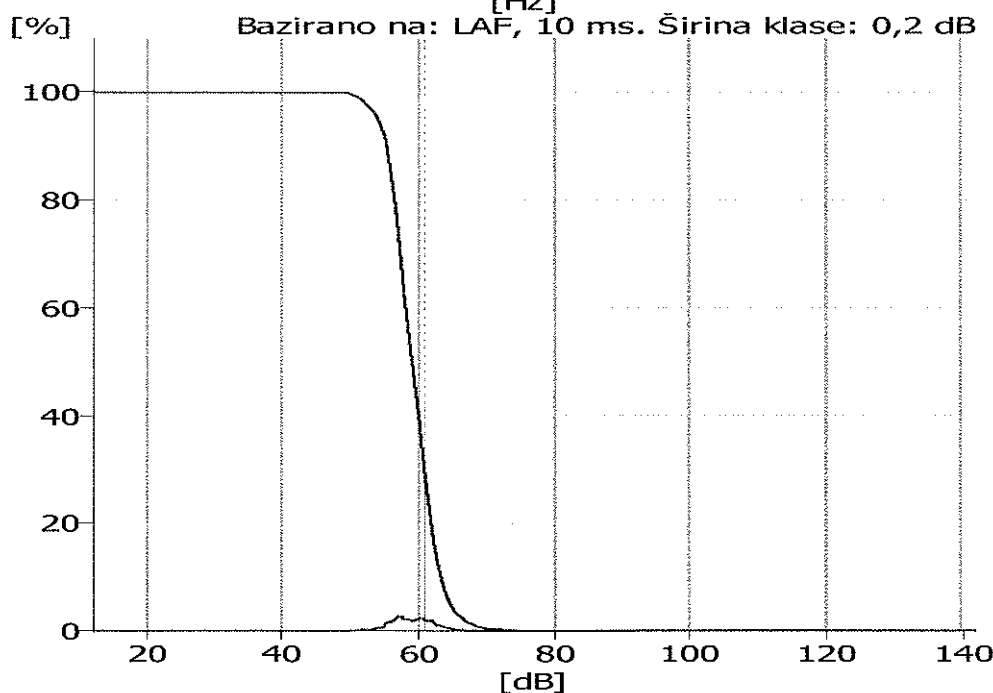
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	19:56:15– 20:11:15	večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 82,2 dB

LAEq 60,8 dB

LAFmin 48,9 dB



L_{AF1} = 68,3dB

L_{AF5} = 64,6dB

L_{AF10} = 63,2dB

L_{AF50} = 58,9dB

L_{AF90} = 55,2dB

L_{AF95} = 53,9dB

Kumulativna: 29,4 %

Napomena:

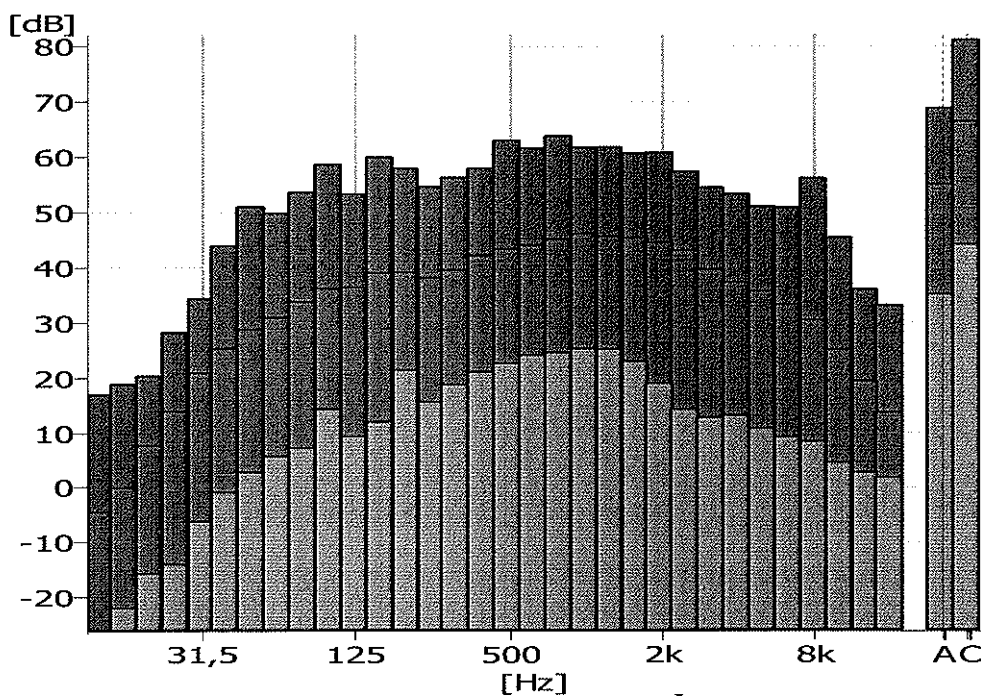
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

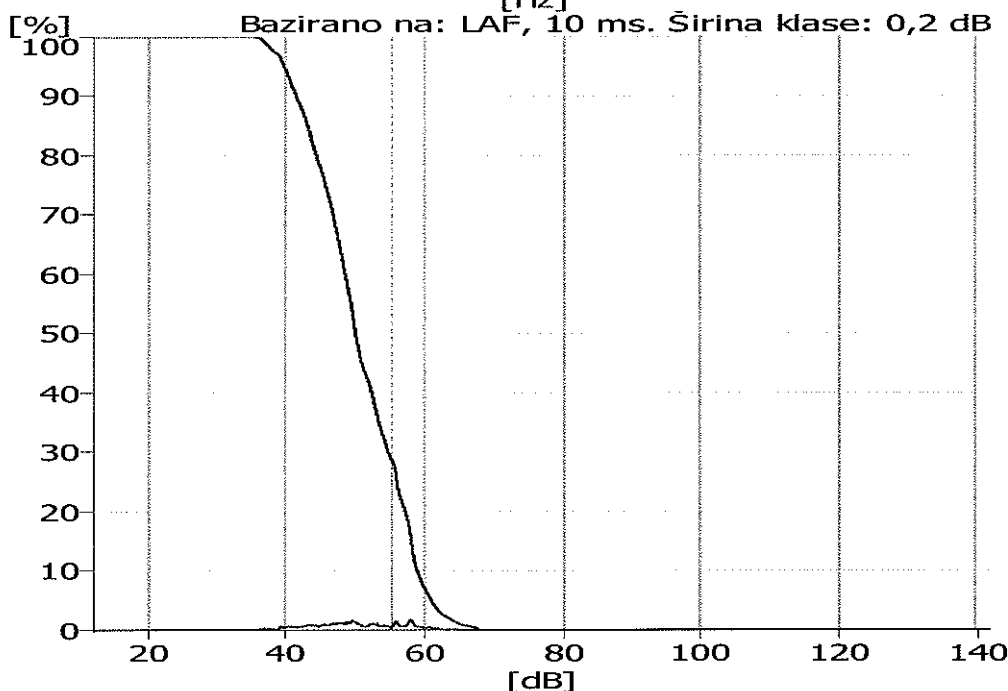
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	23:29:22– 23:44:22	noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 68,9 dB

LAEq 55,1 dB

LAFmin 35,1 dB



L_{AF1}= 65,0dB

L_{AF5}= 60,9dB

L_{AF10}=58,8dB

L_{AF50}= 49,9dB

L_{AF90}= 41,4dB

L_{AF95}= 39,6dB

Kumulativna: 28,8 %

Napomena:

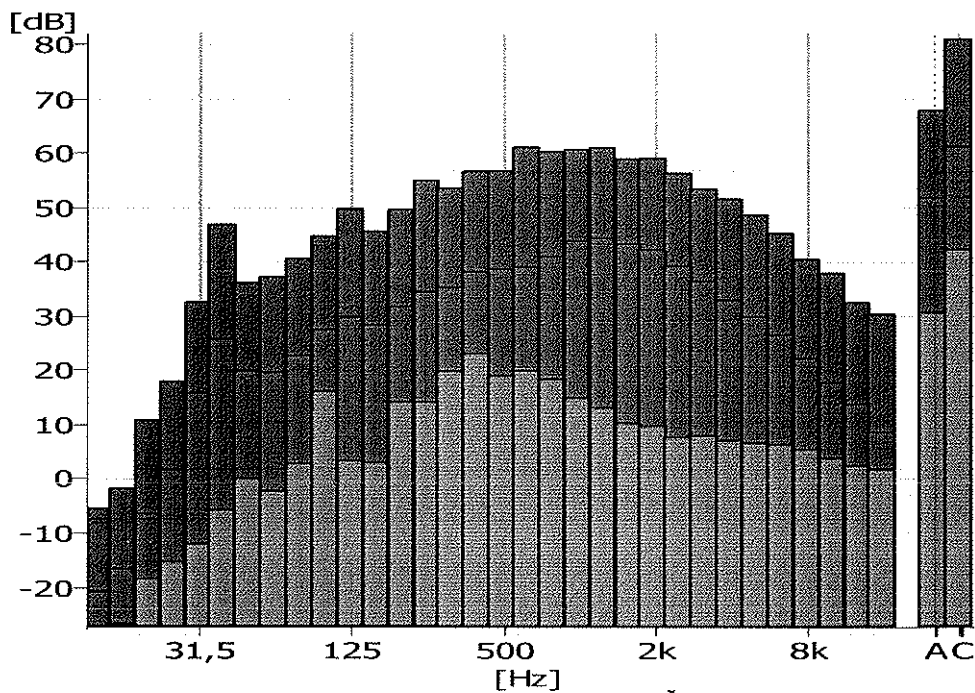
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

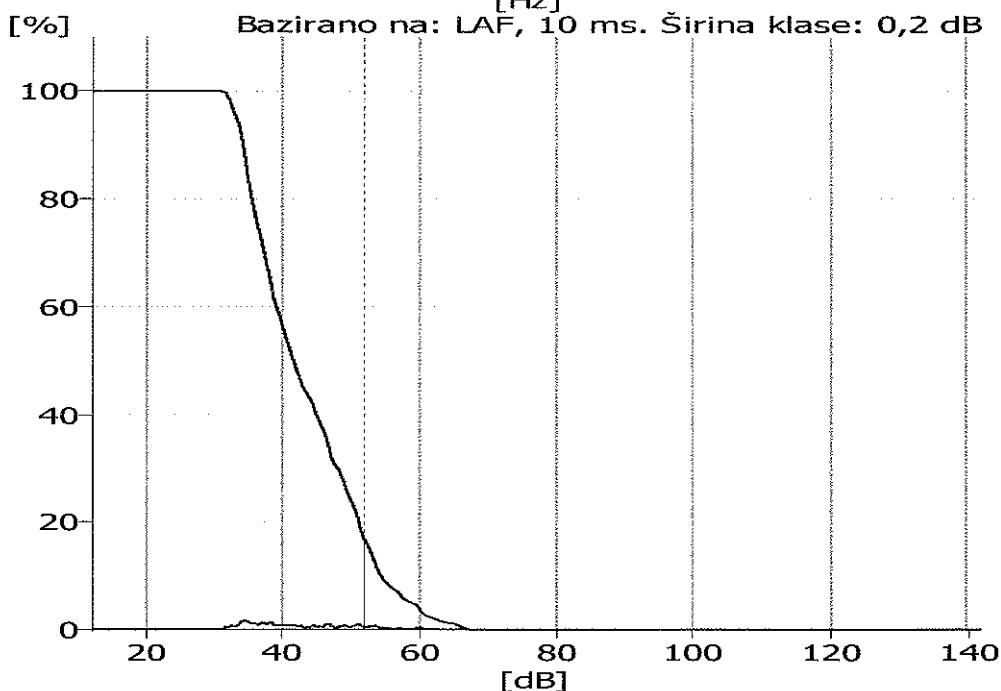
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	23:29:22– 23:44:22	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar		



LAFmax 68,0 dB

LAEq 51,9 dB

LAFmin 30,7 dB



$L_{AF1} = 65,2\text{dB}$

$L_{AF5} = 58,7\text{dB}$

$L_{AF10} = 54,2\text{dB}$

$L_{AF50} = 41,4\text{dB}$

$L_{AF90} = 34,1\text{dB}$

$L_{AF95} = 33,2\text{dB}$

Kumulativna: 16,8 %

Napomena:

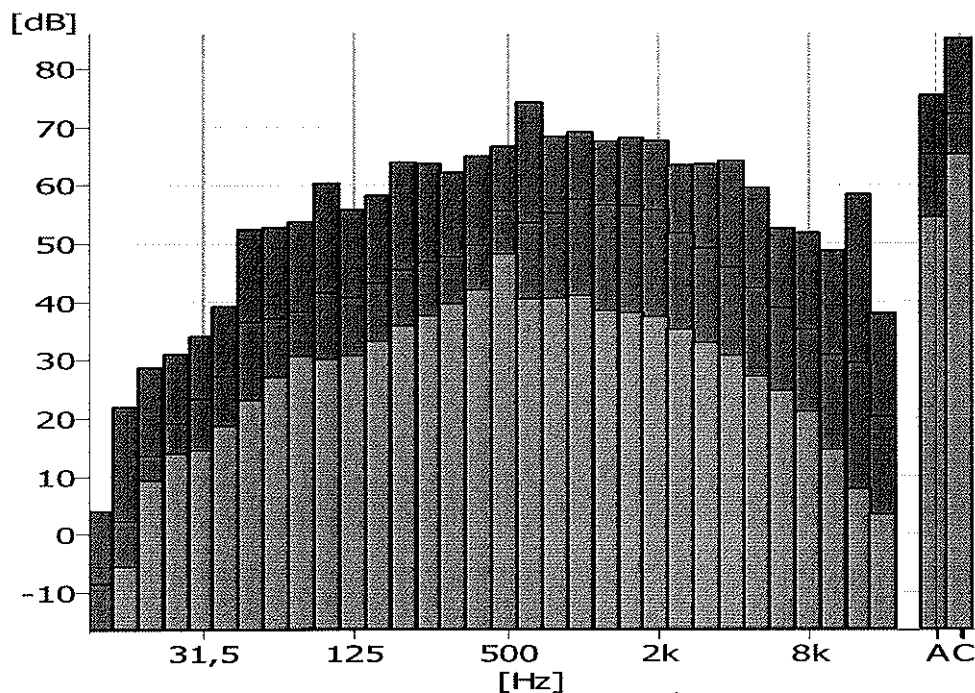
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

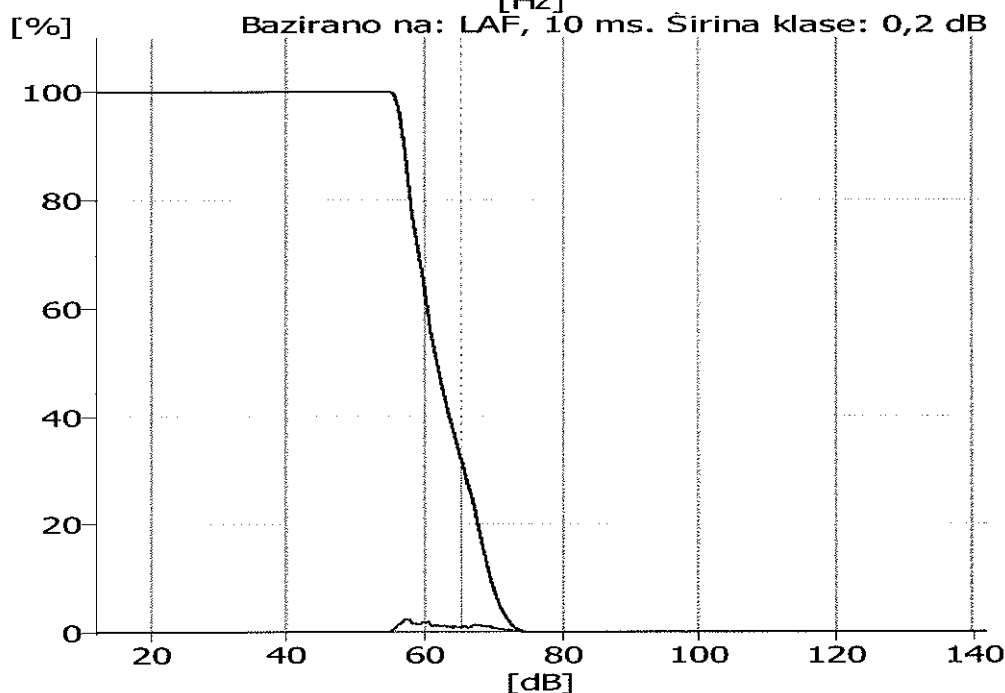
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	08:45:16–09:00:16	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar		



LAFmax 75,4 dB

LAeq 65,3 dB

LAFmin 54,5 dB



$L_{AF1} = 72,8\text{dB}$

$L_{AF5} = 70,8\text{dB}$

$L_{AF10} = 69,4\text{dB}$

$L_{AF50} = 61,7\text{dB}$

$L_{AF90} = 56,9\text{dB}$

$L_{AF95} = 56,4\text{dB}$

Kumulativna: 32,1%

Napomena:

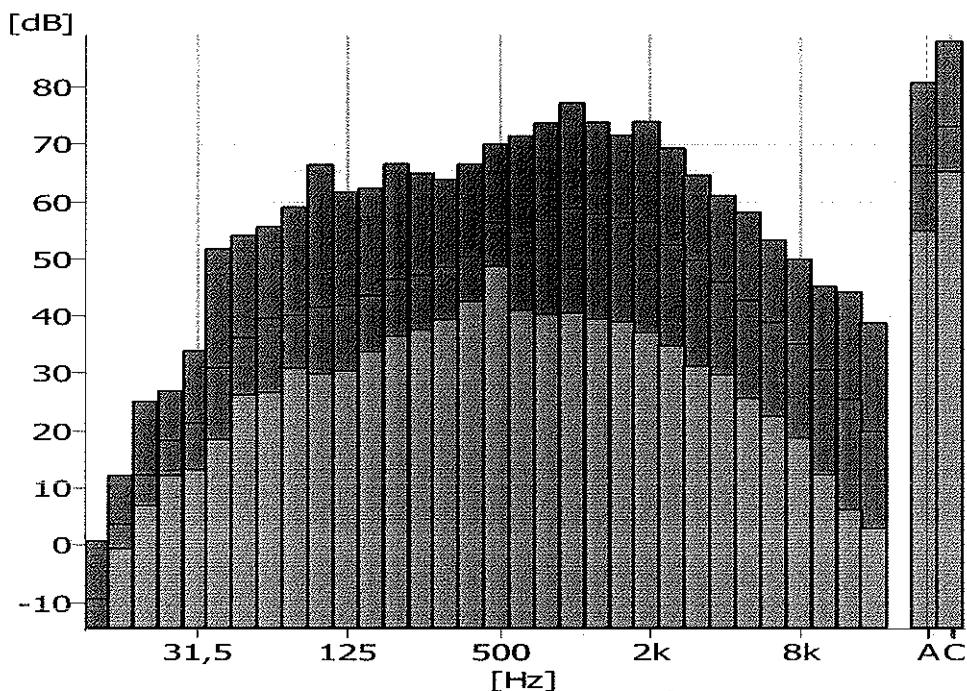
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

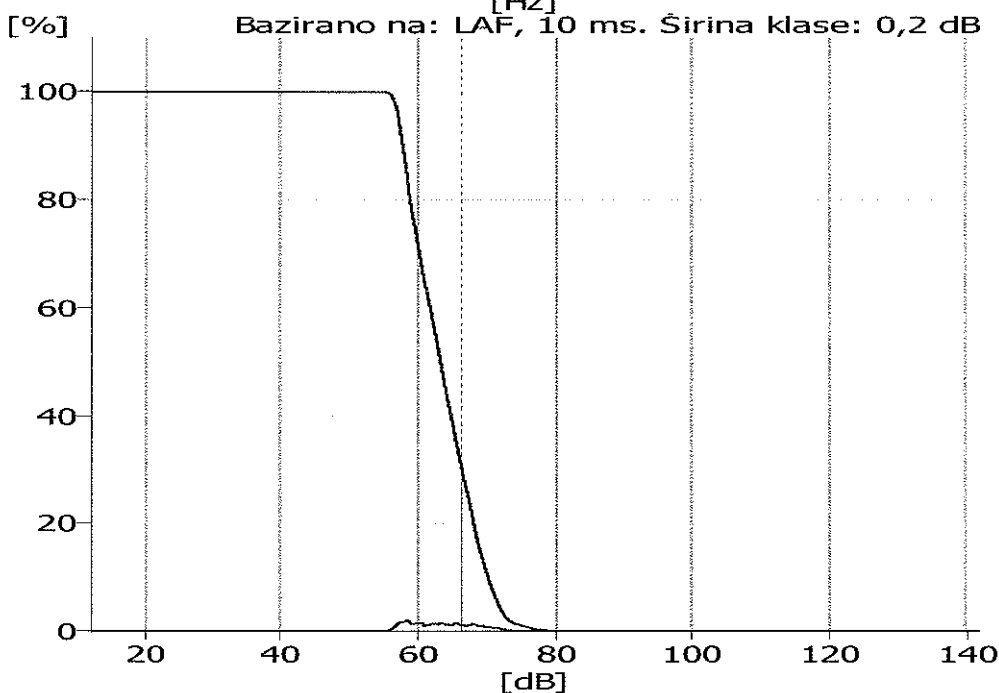
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	12:26:29– 12:41:29	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar		



LAFmax 80,8 dB

LAeq 66,3 dB

LAFmin 55,0 dB



L_{AF1}=75,1 dB

L_{AF5}= 71,6dB

L_{AF10}= 70,1dB

L_{AF50}= 63,2dB

L_{AF90}= 57,6dB

L_{AF95}= 57,0dB

Kumulativna: 30,2 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

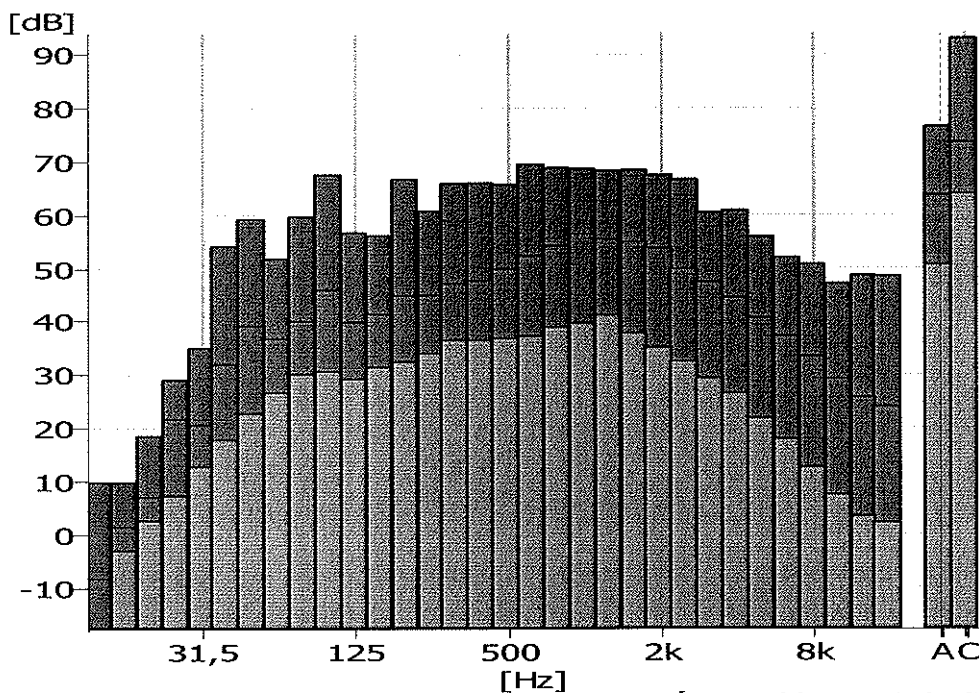


ATC
01-162
AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 27 od 57

Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

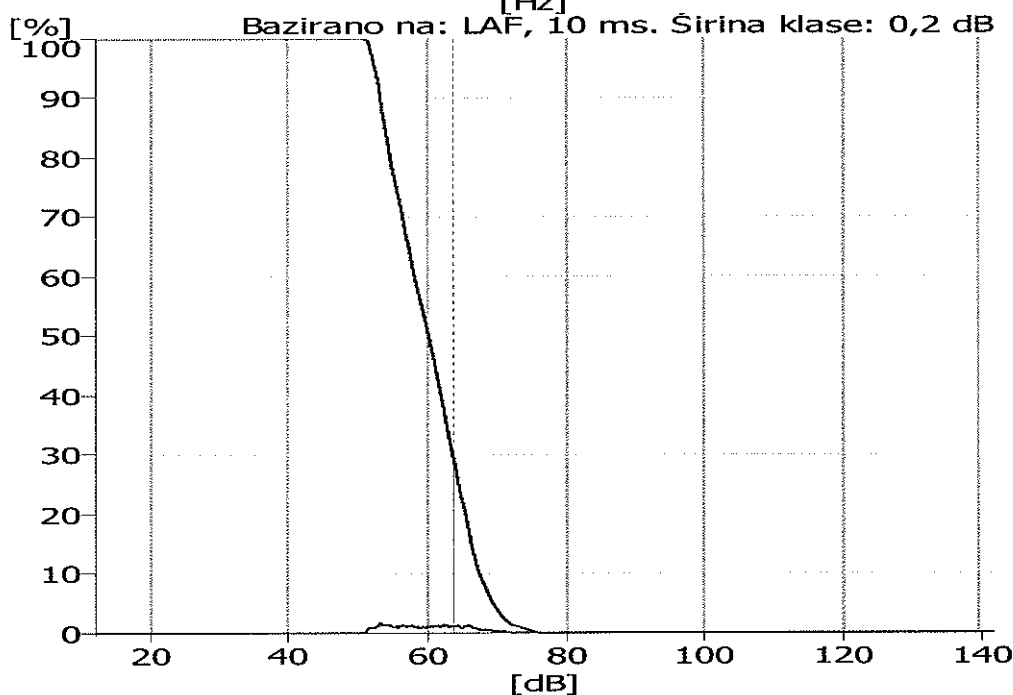
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	18:34:35– 18:49:35	večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 76,5dB

LAeq 63,7 dB

LAFmin 50,7 dB



L_{AF1}=73,2dB

L_{AF5}= 69,4dB

L_{AF10}= 67,4dB

L_{AF50}= 60,1dB

L_{AF90}= 53,1dB

L_{AF95}= 52,3dB

Kumulativna: 29,6 %

Napomena:

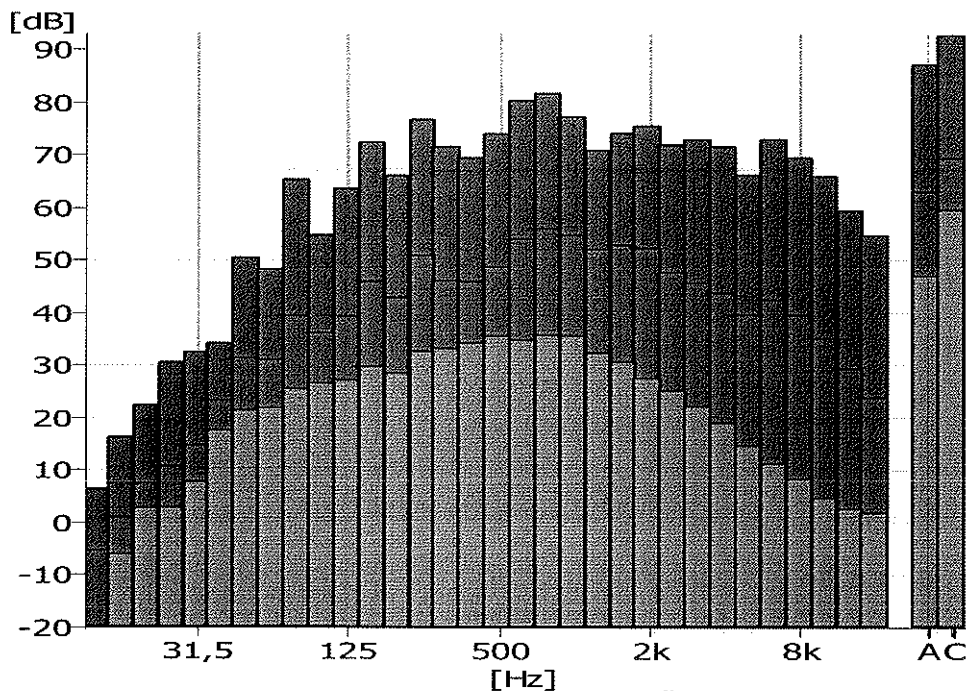
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

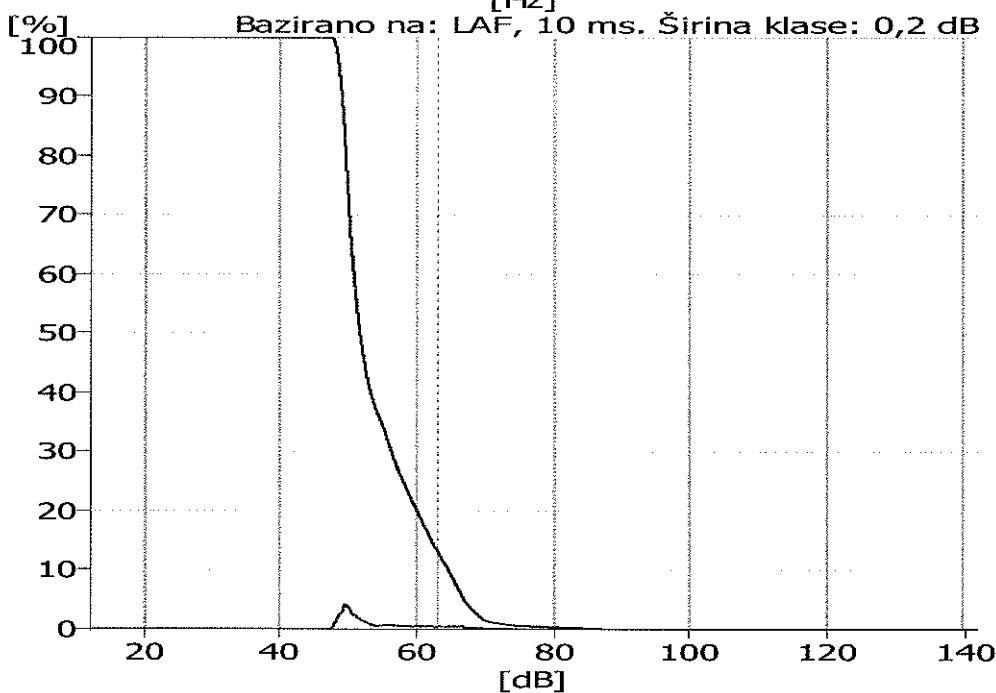
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	22:34:11– 22:49:11	noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 87,2 dB

LAEq 63,1 dB

LAFmin 47,0 dB



$L_{AF1} = 71,8\text{dB}$

$L_{AF5} = 66,8\text{dB}$

$L_{AF10} = 64,6\text{dB}$

$L_{AF50} = 51,6\text{dB}$

$L_{AF90} = 48,9\text{dB}$

$L_{AF95} = 48,5\text{dB}$

Kumulativna: 13,2 %

Napomena:

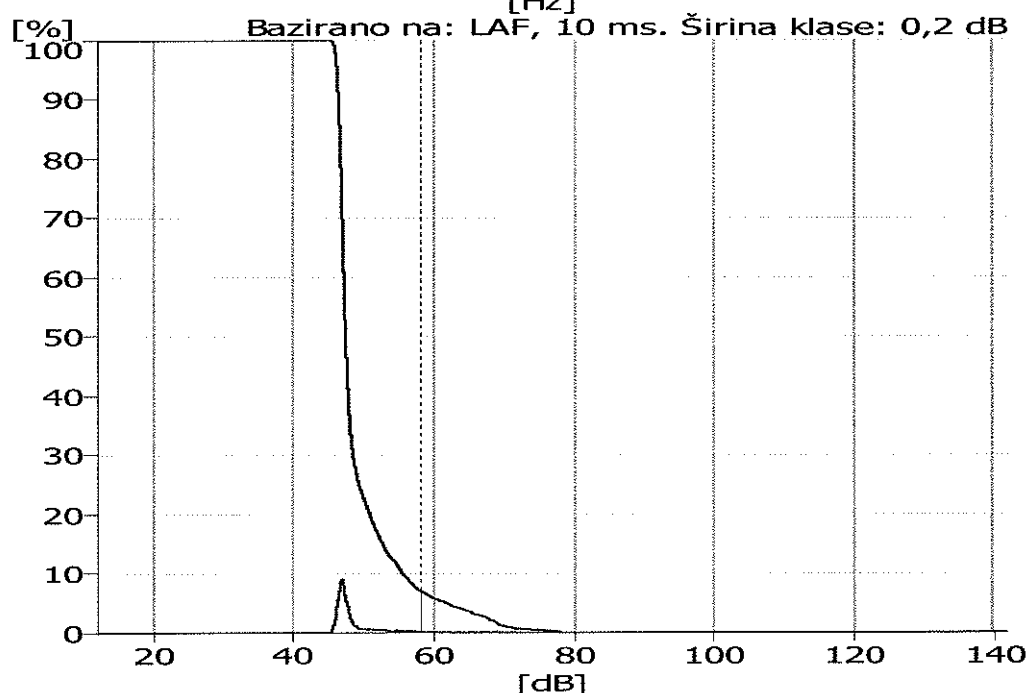
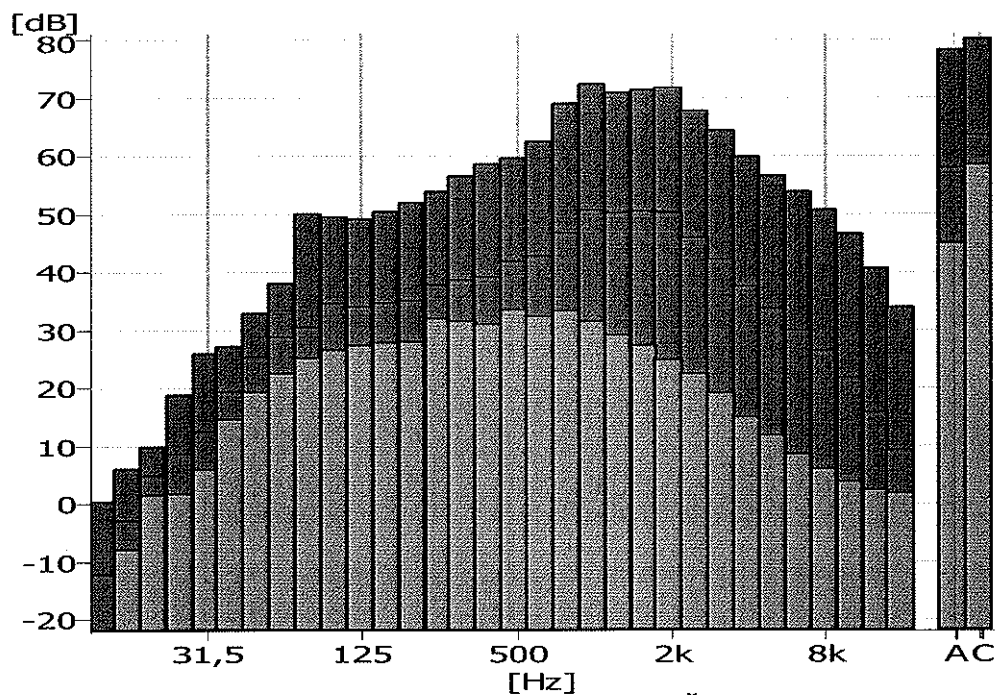
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	01:39:50– 01:53:50	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar		



Napomena:

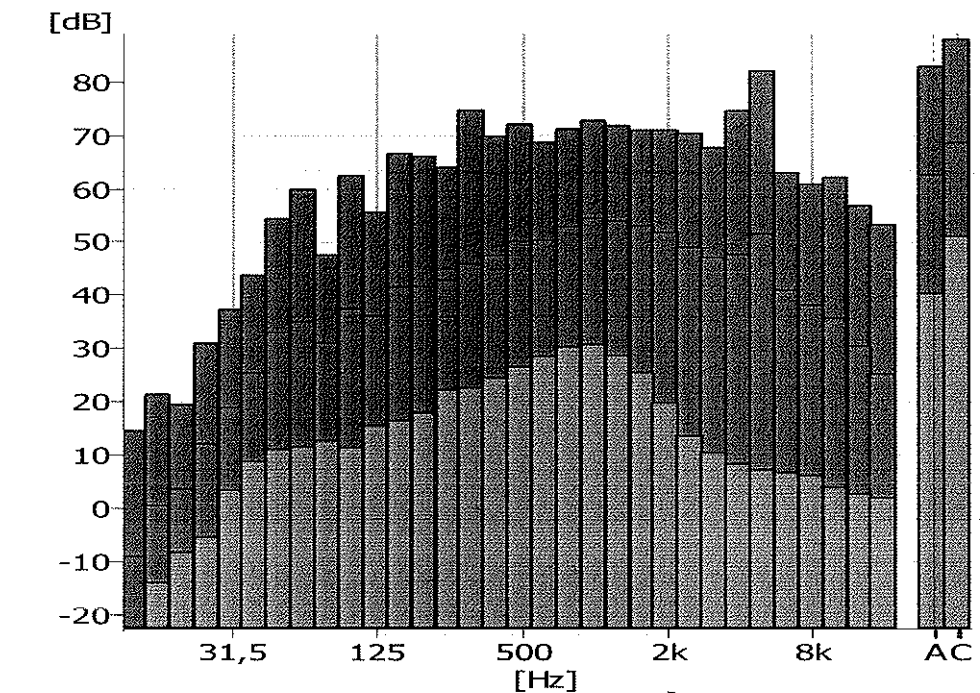
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

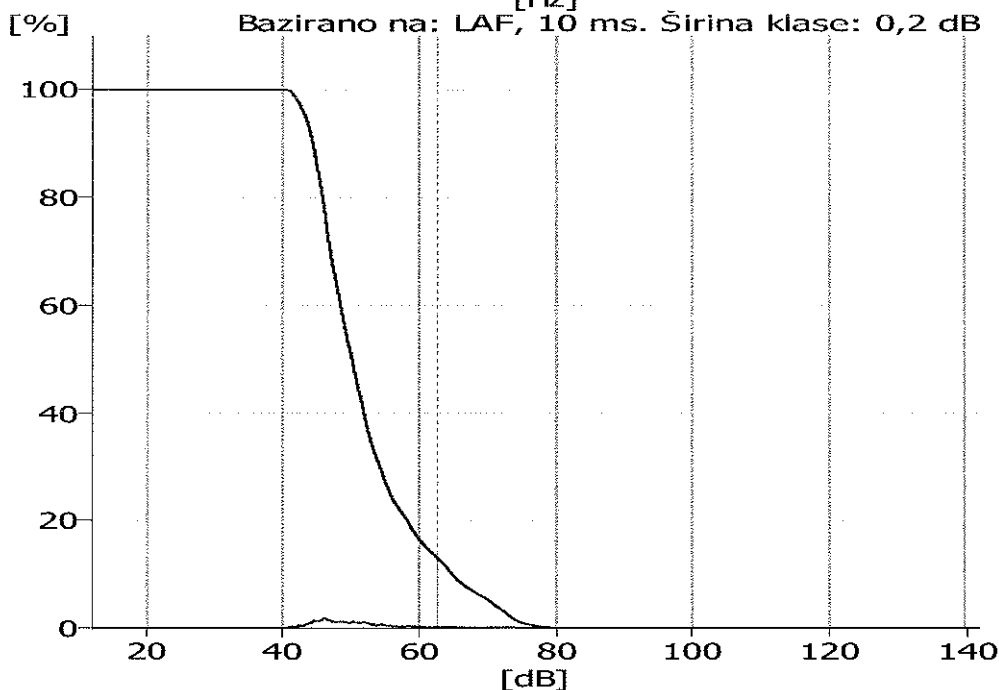
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	09:14:24–09:29:24 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar	



LAFmax 83,0 dB

LAeq 62,6 dB

LAFmin 40,4 dB



$L_{AF1} = 75,0 \text{ dB}$

$L_{AF5} = 70,3 \text{ dB}$

$L_{AF10} = 64,8 \text{ dB}$

$L_{AF50} = 50,0 \text{ dB}$

$L_{AF90} = 44,2 \text{ dB}$

$L_{AF95} = 43,2 \text{ dB}$

Kumulativna: 13,1 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



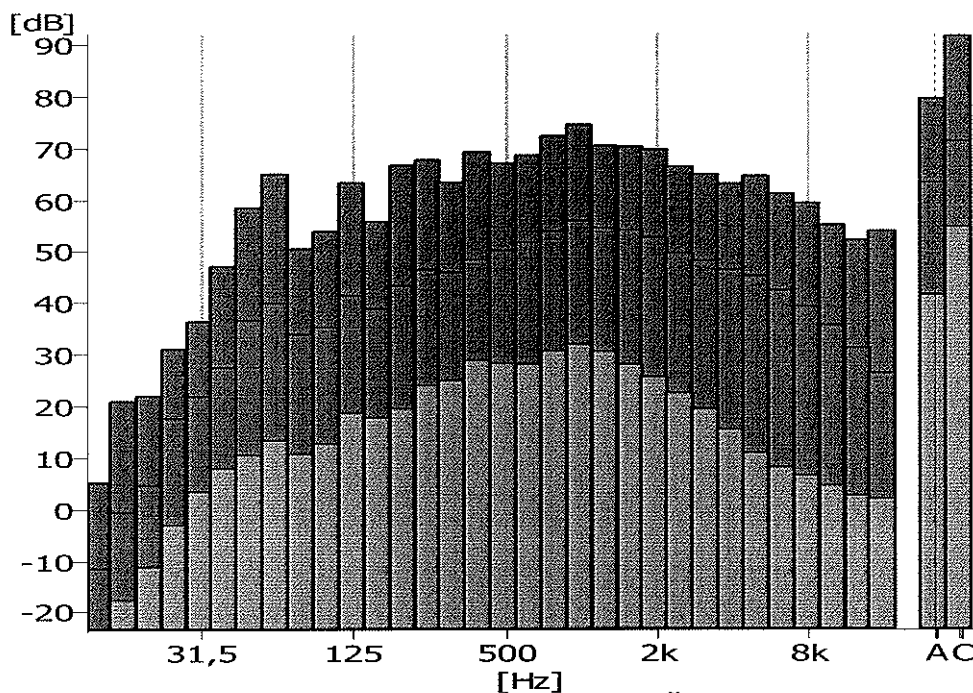
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 31 od 57

Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

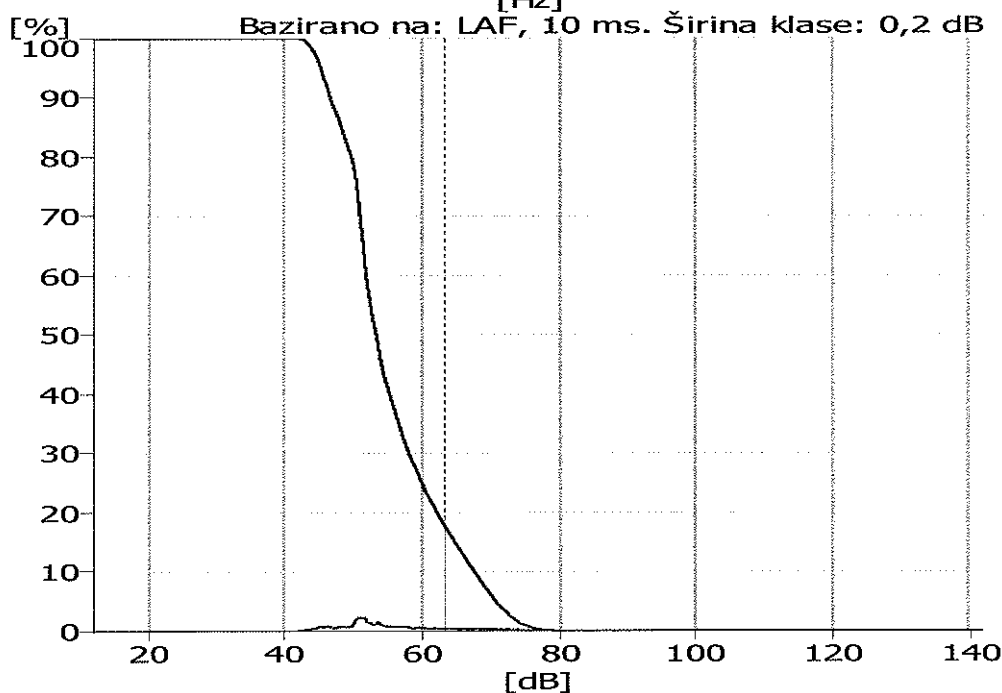
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	11:55:28 – 12:10:28 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar	



LAFmax 79,6 dB

LAeq 63,3 dB

LAFmin 41,6 dB



L_{AF1}=74,7 dB

L_{AF5}=70,6dB

L_{AF10}= 67,6dB

L_{AF50}= 53,2dB

L_{AF90}= 46,5dB

L_{AF95}= 45,1dB

Kumulativna: 17,8%

Napomena:

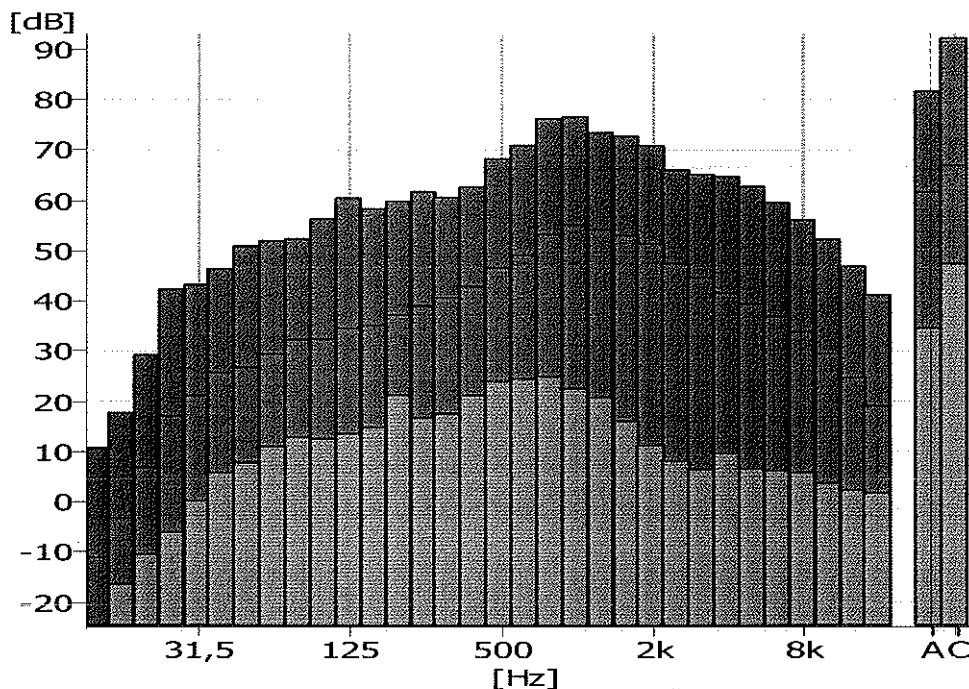
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

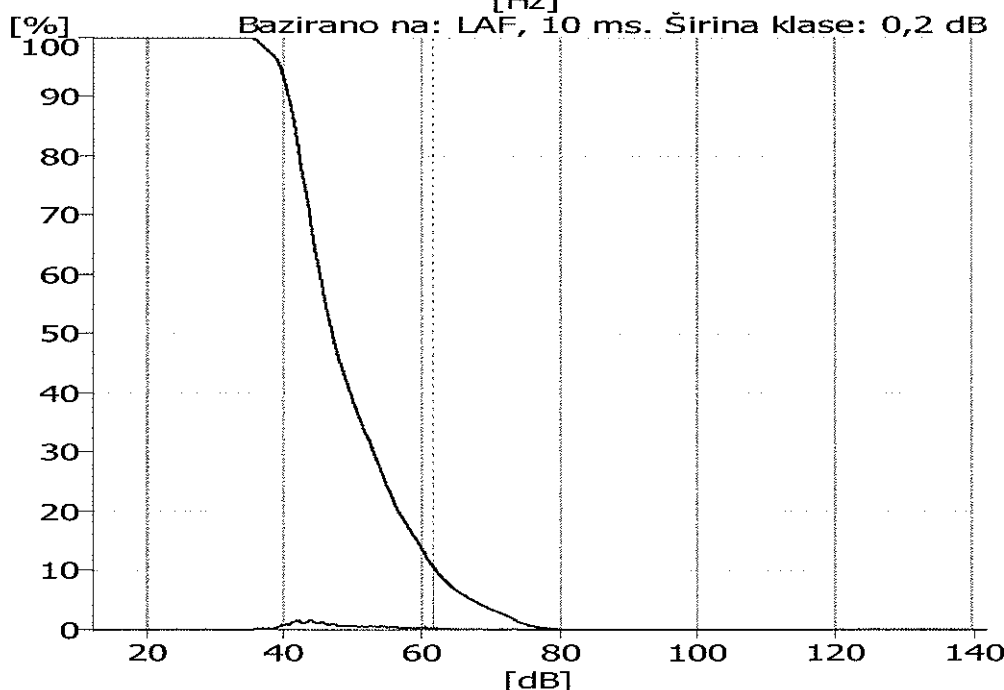
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	19:25:40– 19:40:40 večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar	



LAFmax 81,6 dB

LAEq 61,6 dB

LAFmin 34,6 dB



$L_{AF1} = 74,9\text{dB}$

$L_{AF5} = 67,4\text{dB}$

$L_{AF10} = 62,1\text{dB}$

$L_{AF50} = 46,9\text{dB}$

$L_{AF90} = 40,5\text{dB}$

$L_{AF95} = 39,3\text{dB}$

Kumulativna: 10,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



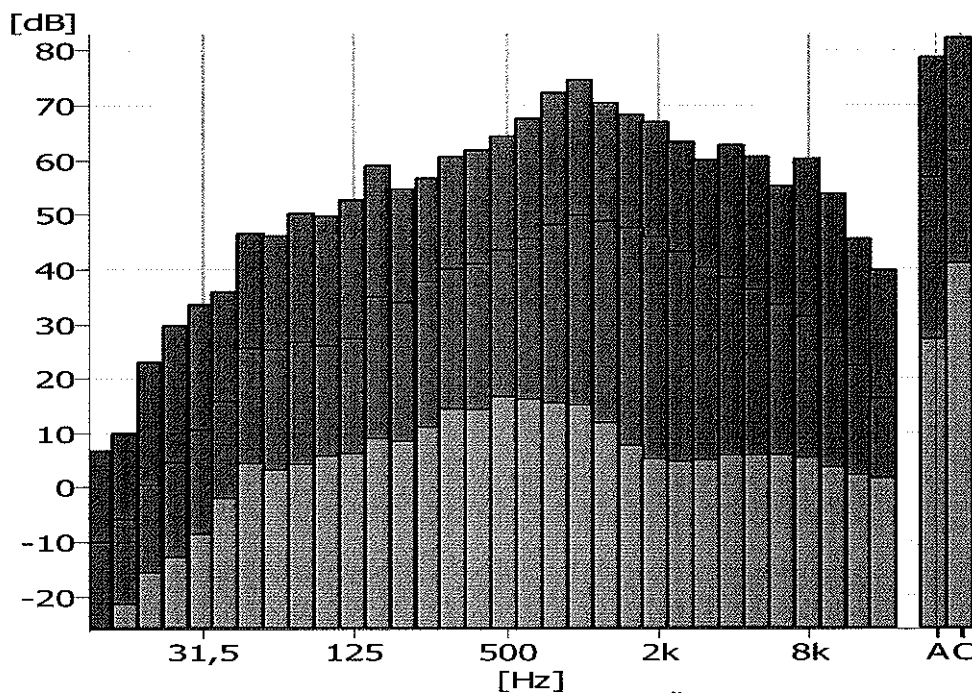
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 33 od 57

Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

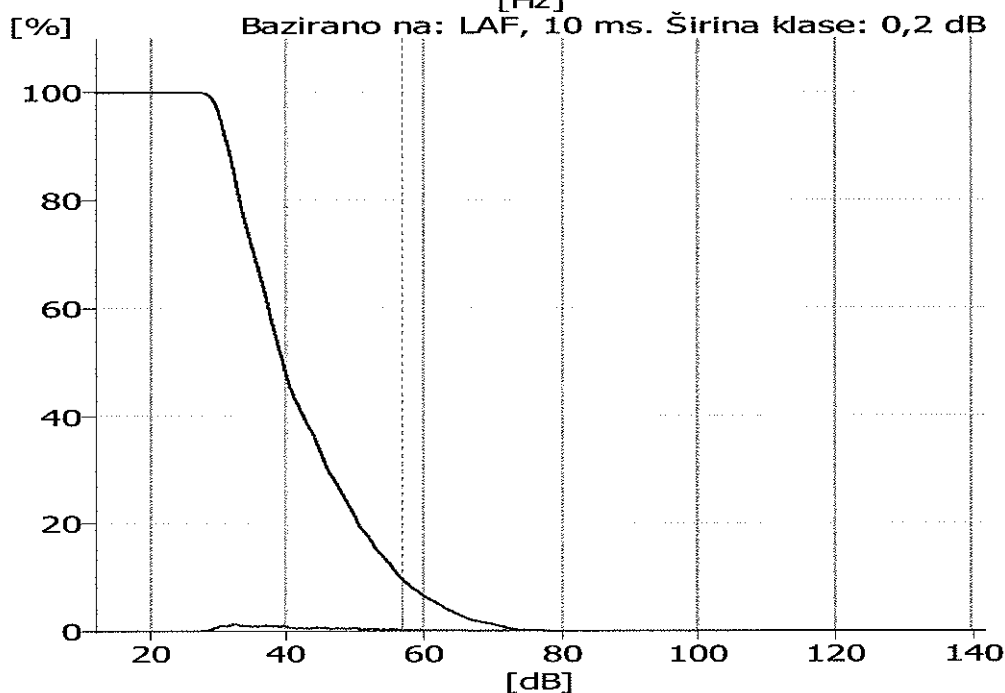
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	23:00:32– 23:15:32 noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar	



LAFmax 78,7 dB

LAeq 56,9 dB

LAFmin 27,2 dB



$L_{AF1} = 70,9\text{dB}$

$L_{AF5} = 62,1\text{dB}$

$L_{AF10} = 56,6\text{dB}$

$L_{AF50} = 39,3\text{dB}$

$L_{AF90} = 31,3\text{dB}$

$L_{AF95} = 30,2\text{dB}$

Kumulativna: 9,7 %

Napomena:

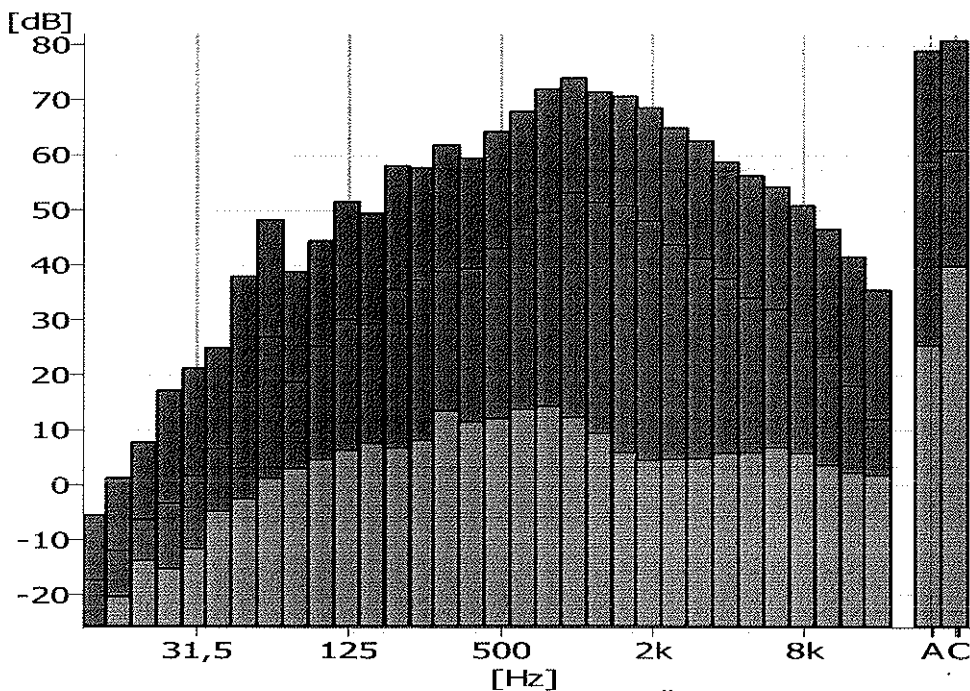
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

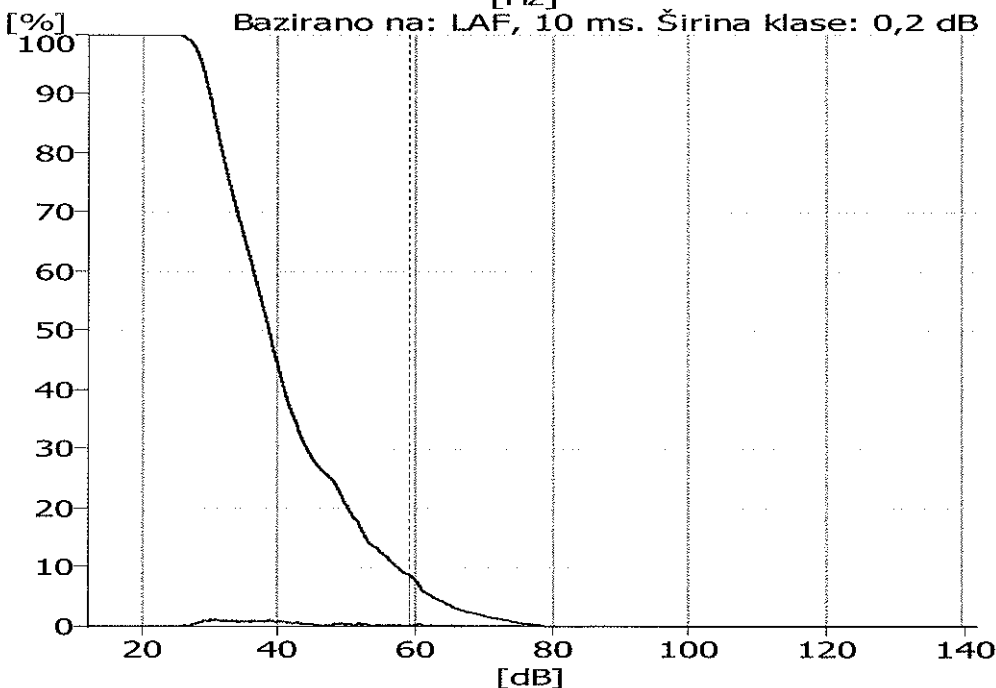
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	02:13:54– 02:28:54 noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar	



LAFmax 79,1 dB

LAEq 59,0 dB

LAFmin 25,5 dB



$L_{AF1}=73,7$ dB

$L_{AF5}=62,5$ dB

$L_{AF10}=57,4$ dB

$L_{AF50}=38,5$ dB

$L_{AF90}=29,8$ dB

$L_{AF95}=28,7$ dB

Kumulativna: 8,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



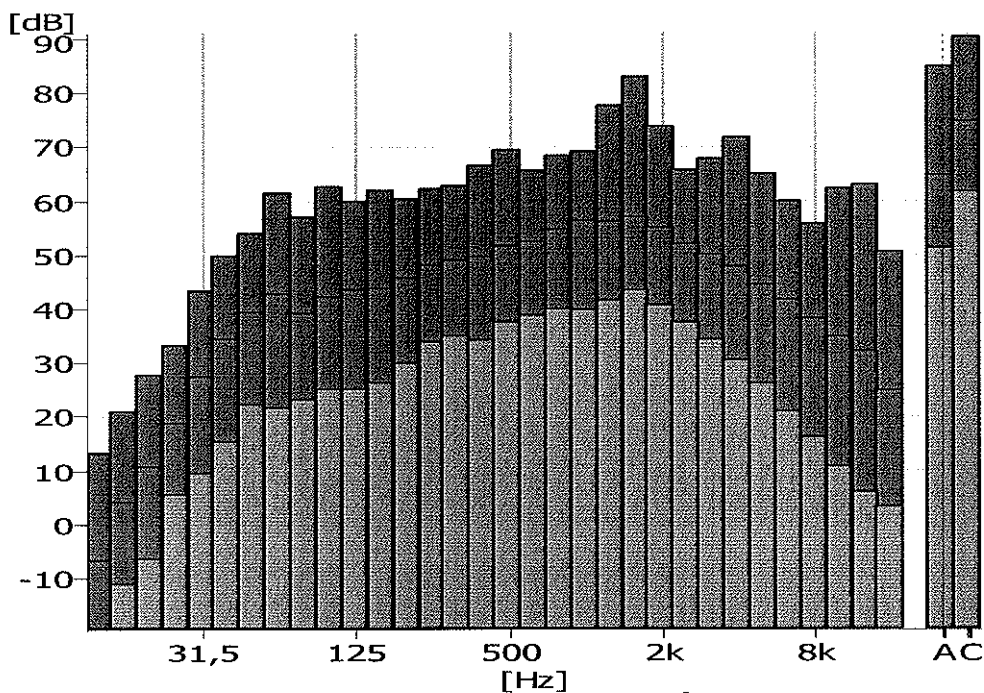
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

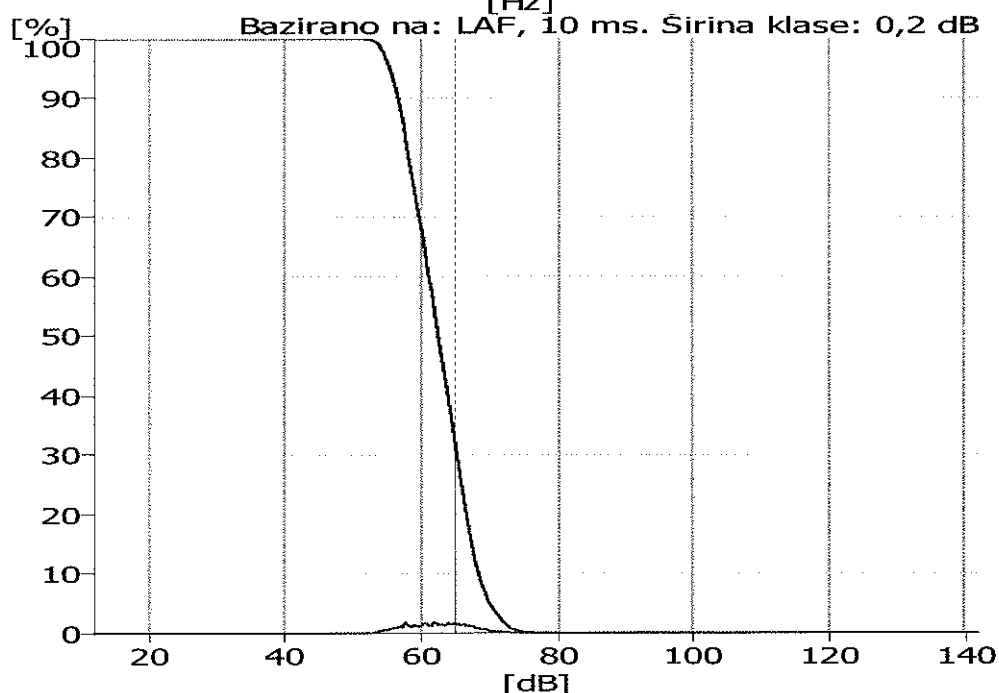
Strana 35 od 57

Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	08:15:02–08:30:02	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar		



LAFmax 85,0 dB
LAeq 64,9 dB
LAFmin 51,5 dB



L_{AF1}=72,7 dB
L_{AF5}= 69,9dB
L_{AF10}= 68,3dB
L_{AF50}= 62,4dB
L_{AF90}= 56,4dB
L_{AF95}= 55,2dB

Kumulativna: 32,1 %

Napomena:

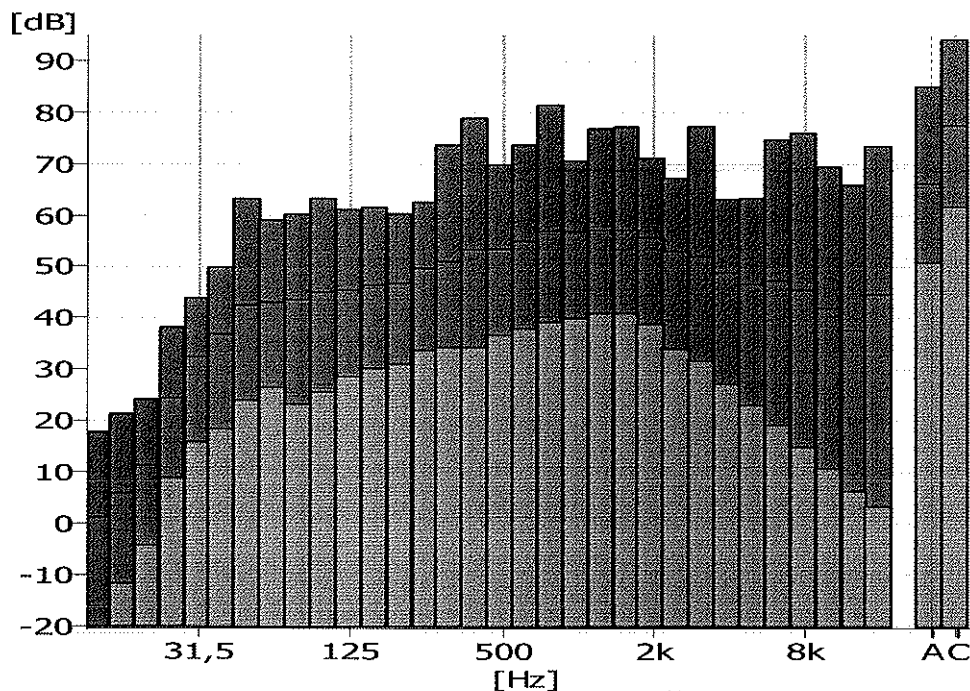
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

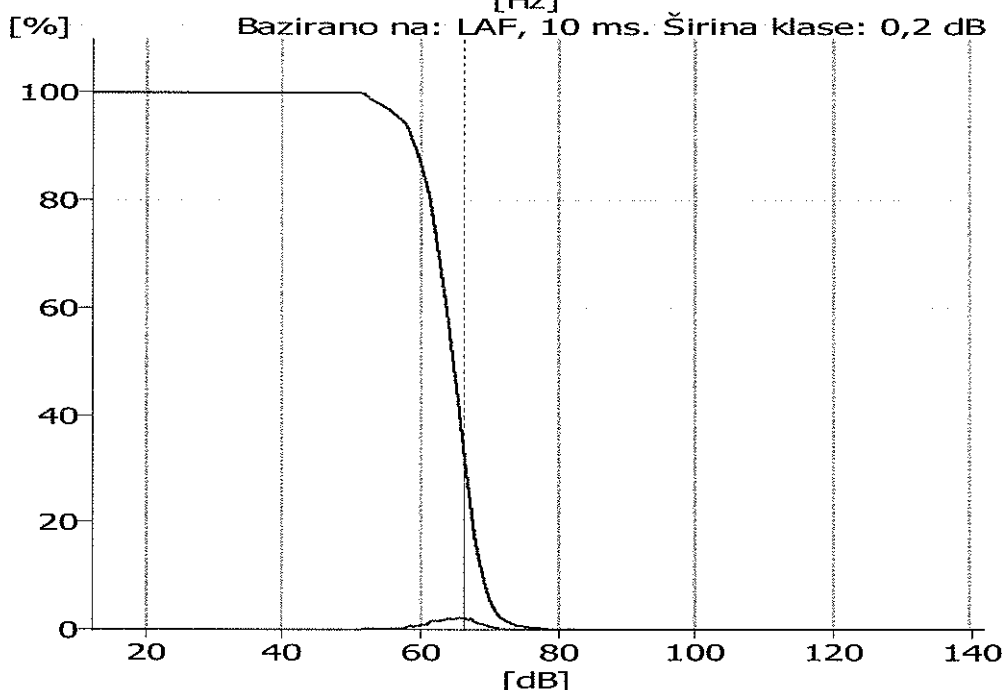
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	13:02:31– 13:17:31	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar		



LAFmax 85,1 dB

LAEq 66,3 dB

LAFmin 50,9 dB



$L_{AF1} = 73,6\text{dB}$

$L_{AF5} = 70,1\text{dB}$

$L_{AF10} = 68,9\text{dB}$

$L_{AF50} = 64,6\text{dB}$

$L_{AF90} = 59,0\text{dB}$

$L_{AF95} = 57,1\text{dB}$

Kumulativna: 32,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



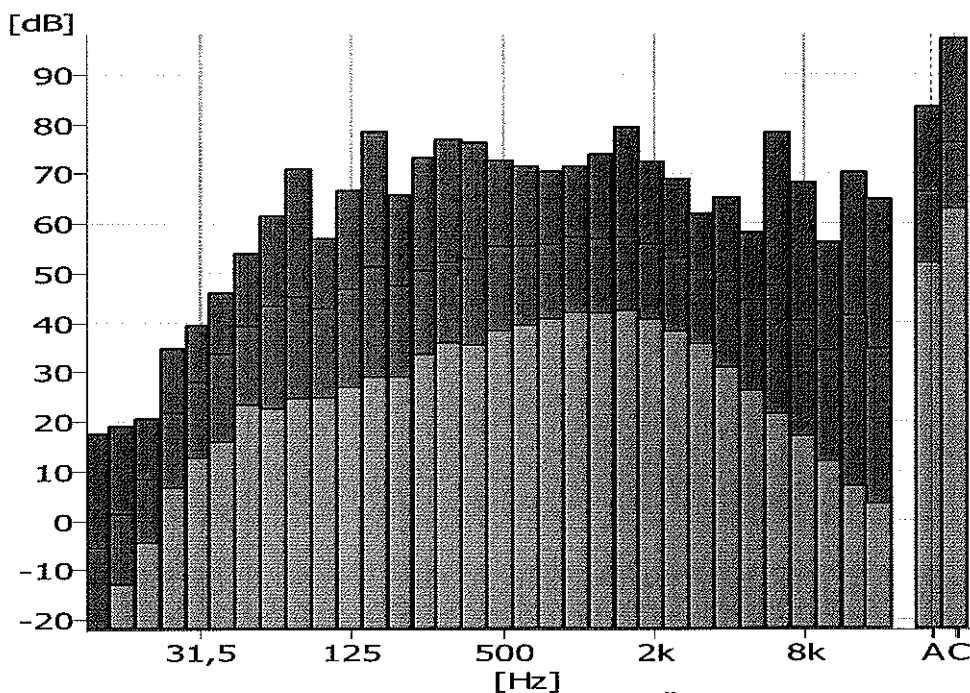
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 37 od 57

Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

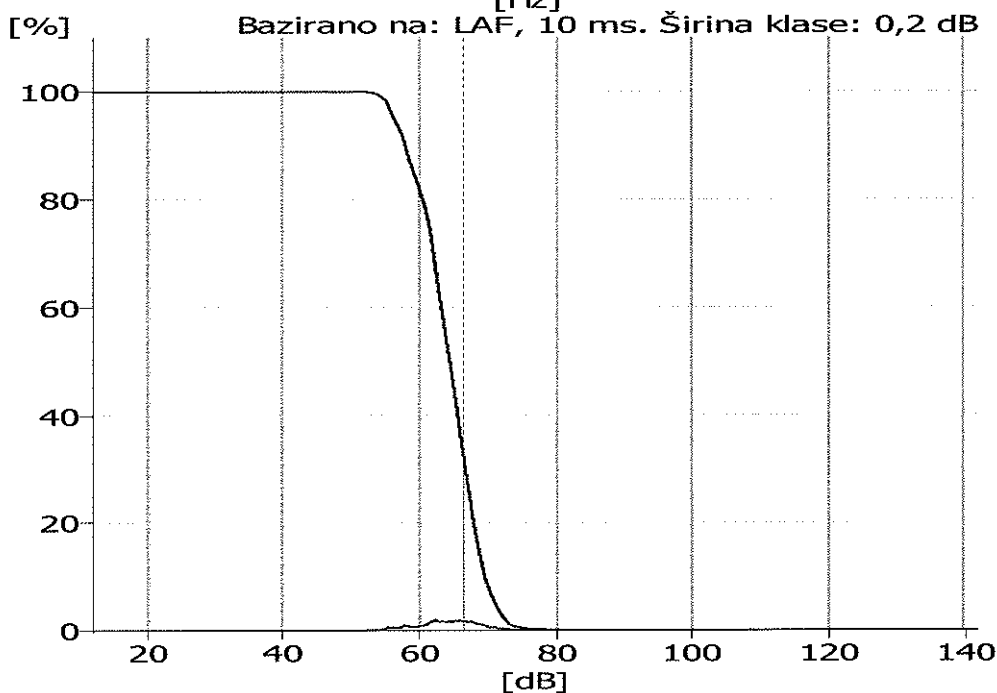
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	18:03:42– 18:18:42	večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 83,4 dB

L_{Aeq} 66,4 dB

LAFmin 52,1 dB



L_{AF1} = 73,3dB

L_{AF5} = 71,0dB

L_{AF10} = 69,5dB

L_{AF50} = 64,4dB

L_{AF90} = 57,8dB

L_{AF95} = 56,1dB

Kumulativna: 32,3 %

Napomena:

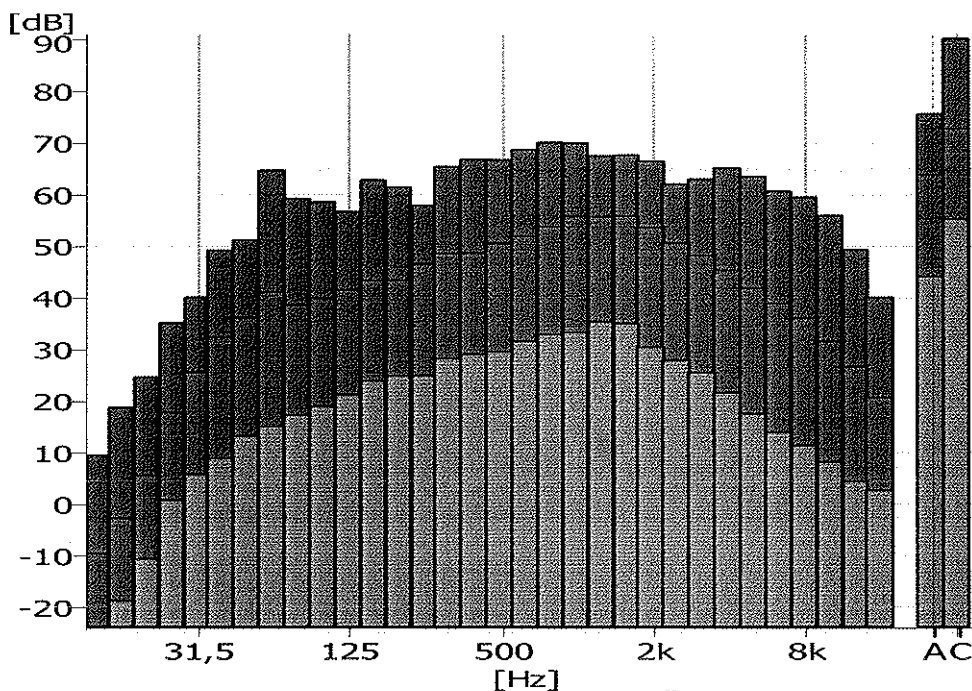
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

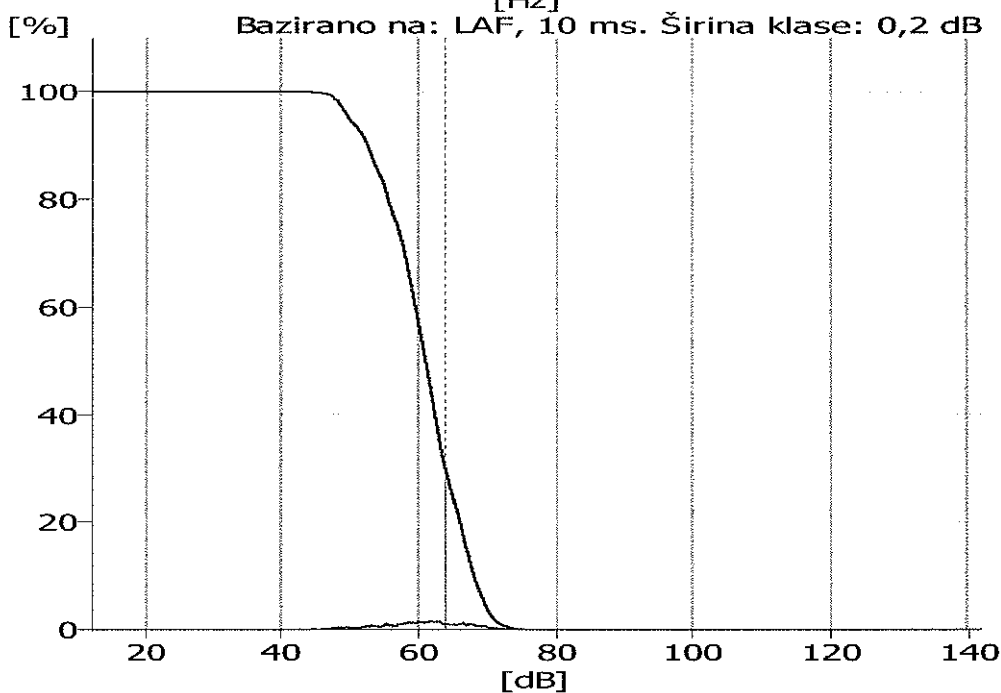
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	22:02:24– 22:17:24	noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 75,7 dB

LAEq 63,9 dB

LAFmin 44,2 dB



L_{AF1} = 71,7dB

L_{AF5} = 69,5dB

L_{AF10} = 67,9dB

L_{AF50} = 60,9dB

L_{AF90} = 52,5dB

L_{AF95} = 49,8dB

Kumulativna: 30,0 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



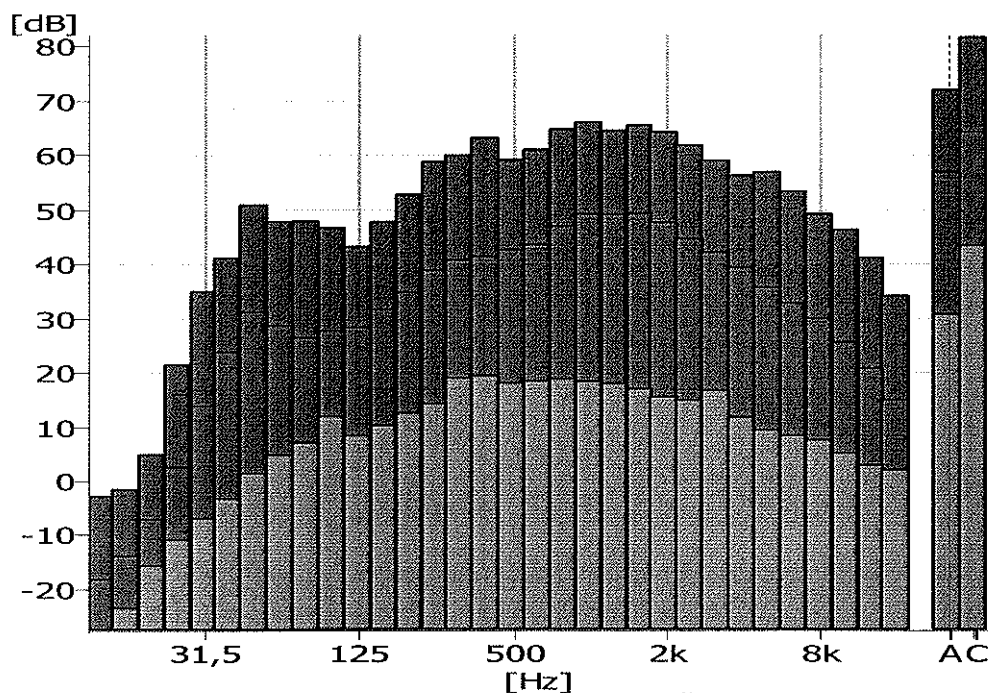
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 39 od 57

Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

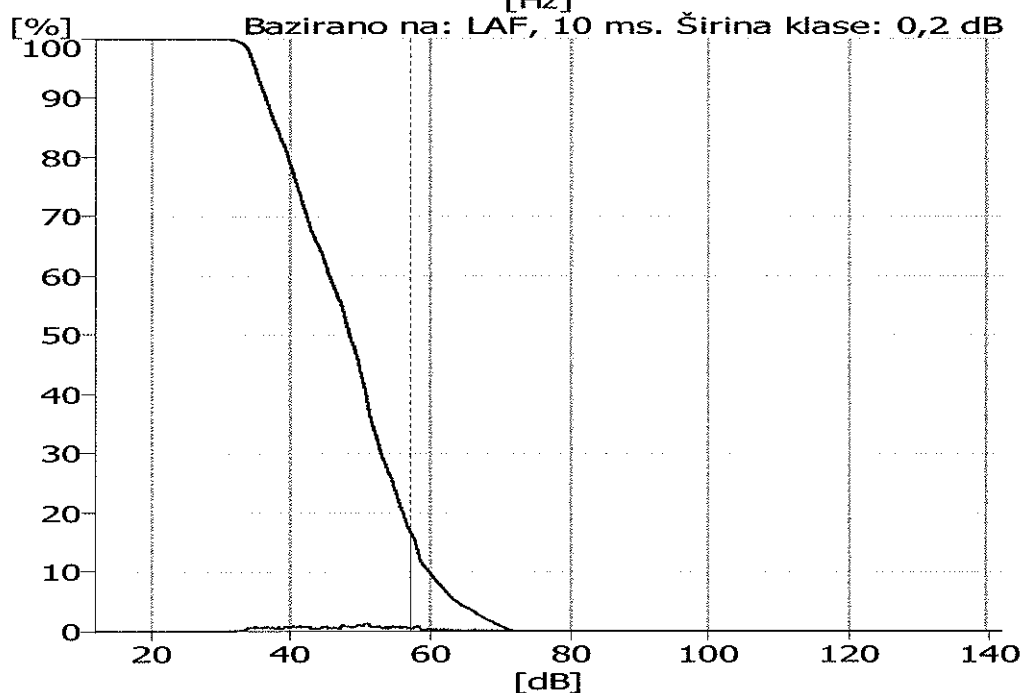
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	01:13:52– 01:28:52	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar		



LAFmax 72,1 dB

LAEq 57,0 dB

LAFmin 30,8 dB



L_{AF1} = 69,6dB

L_{AF5} = 63,7dB

L_{AF10} = 59,7dB

L_{AF50} = 48,3dB

L_{AF90} = 36,3dB

L_{AF95} = 34,8dB

Kumulativna: 16,8 %

Napomena:

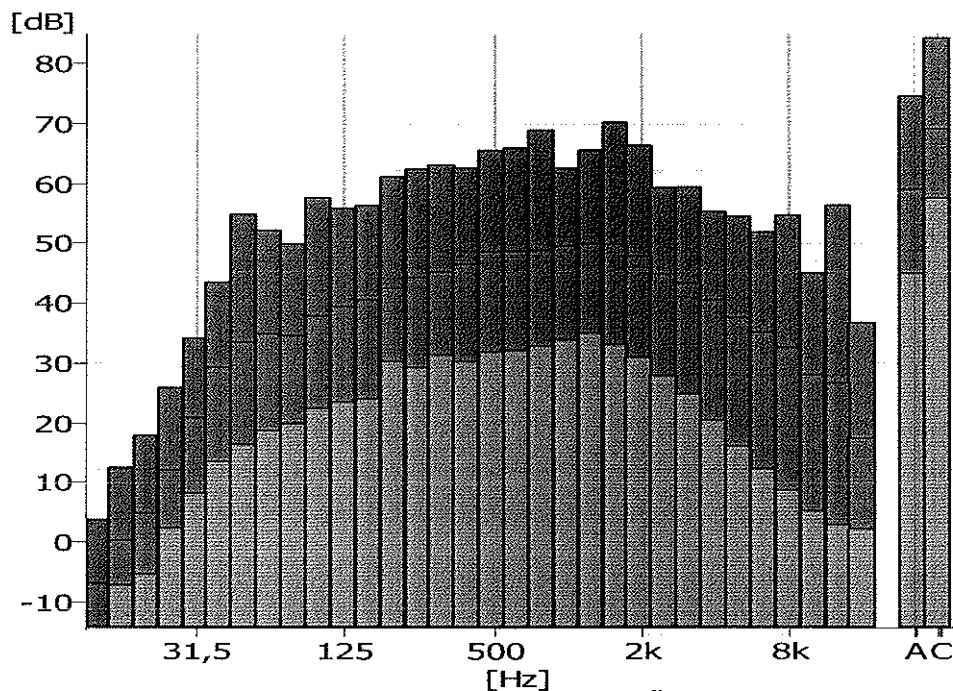
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b

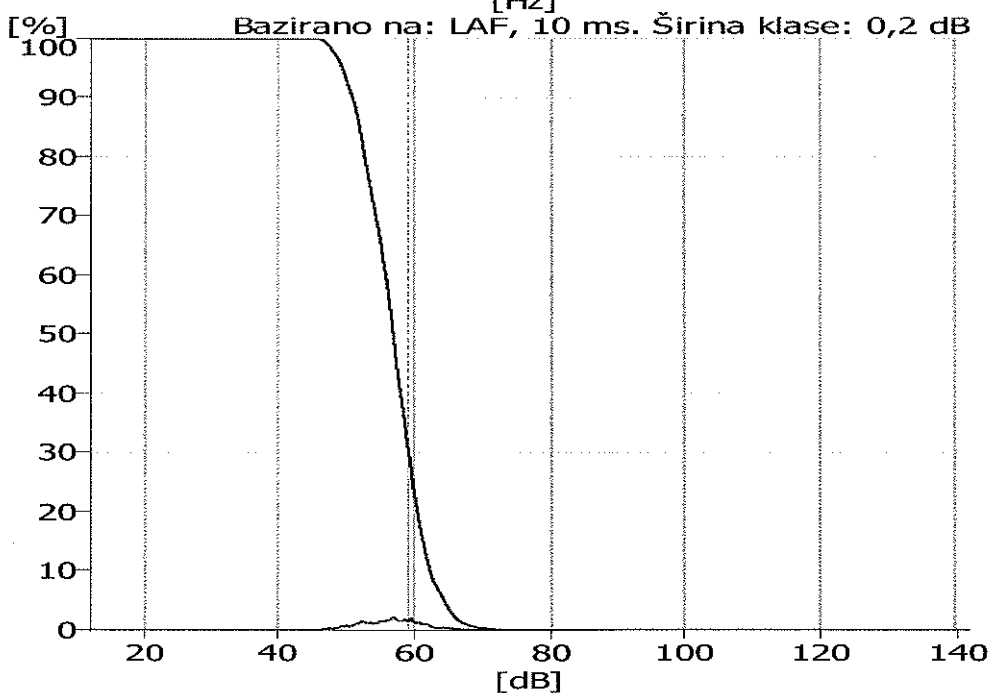


Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	10:21:42–10:36:42 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 31,9%; A.Prit. 1004,2mbar	



LAFmax 74,7 dB
LAeq 59,1 dB
LAFmin 45,1 dB



LAF1=67,6 dB
LAF5= 64,3dB
LAF10= 62,2dB
LAF50= 56,8dB
LAF90= 50,8dB
LAF95= 49,3dB

Kumulativna: 30,9 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



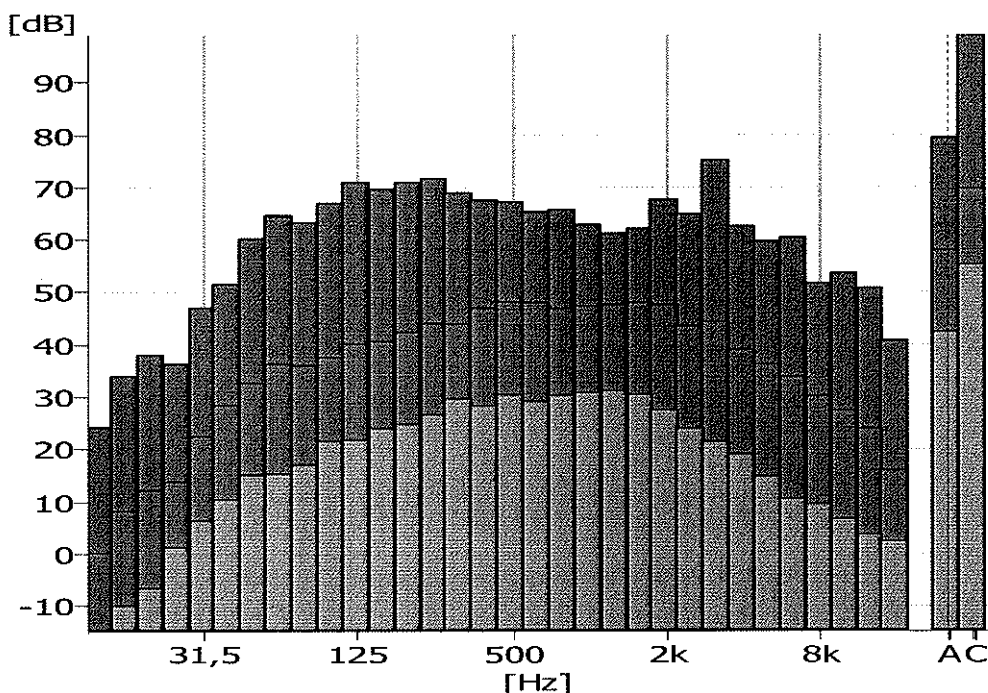
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2006

Strana 41 od 57

Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

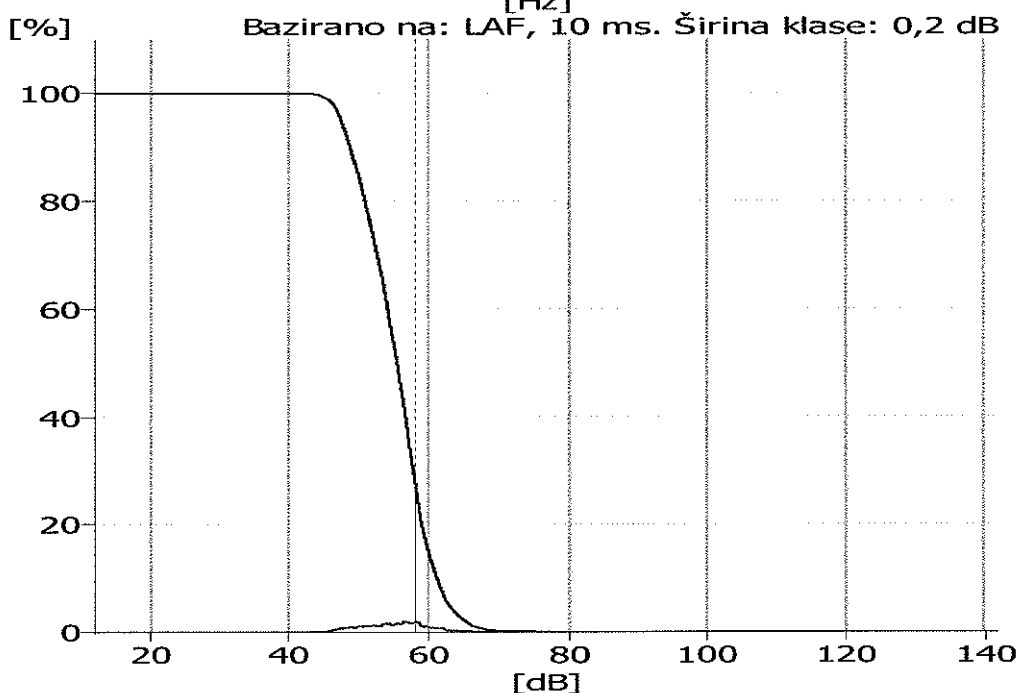
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	13:30:15– 13:45:15 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,5m/s; Temperatura 2,6°C; R.vlaž. 30,2%; A.Prit. 1003,2mbar	



LAFmax 79,5 dB

LAEq 58,1 dB

LAFmin 42,4 dB



L_{AF1}= 66,5dB

L_{AF5}= 62,9dB

L_{AF10}= 61,1dB

L_{AF50}= 55,4dB

L_{AF90}= 48,7dB

L_{AF95}= 47,4dB

Kumulativna: 27,6 %

Napomena:

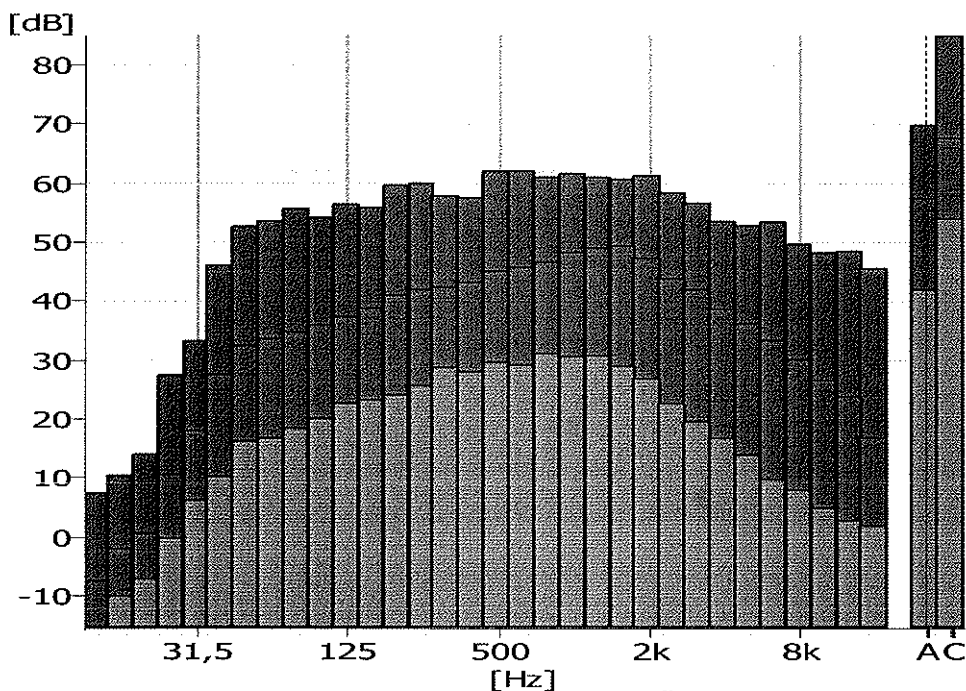
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

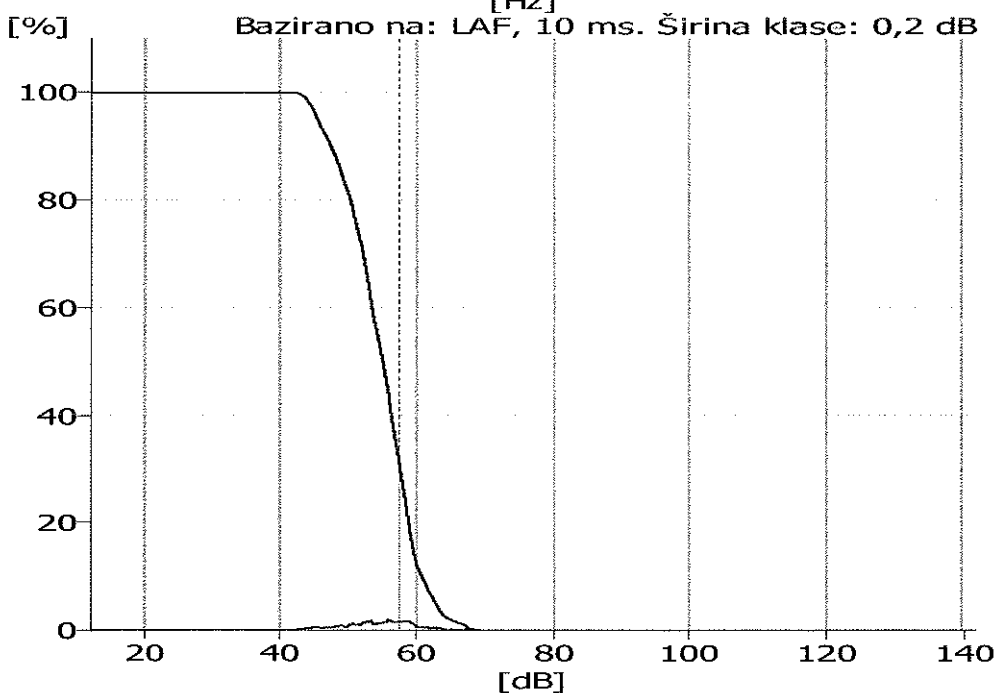
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	20:38:24– 20:53:24 večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,9m/s; Temperatura 3,8°C; R.vlaž. 32,8%; A.Prit. 995,7mbar	



LAFmax 69,8 dB

LAeq 57,4 dB

LAFmin 42,0 dB



L_{AF1}= 67,0dB

L_{AF5}= 62,8dB

L_{AF10}= 60,7dB

L_{AF50}= 55,0dB

L_{AF90}= 47,3dB

L_{AF95}= 45,3dB

Kumulativna: 30,9%

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



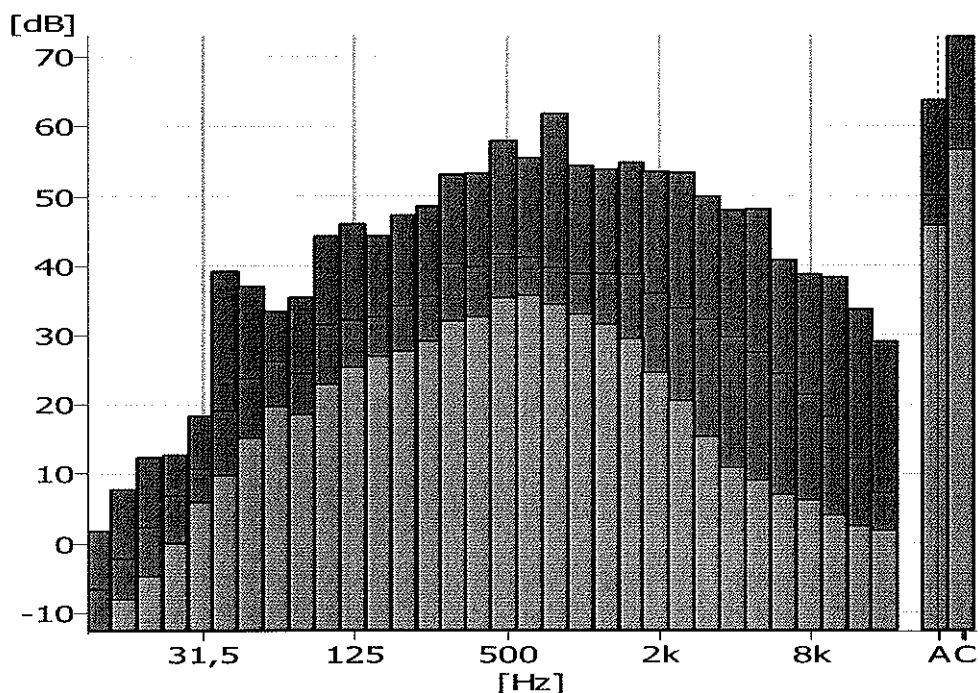
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 43 od 57

Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

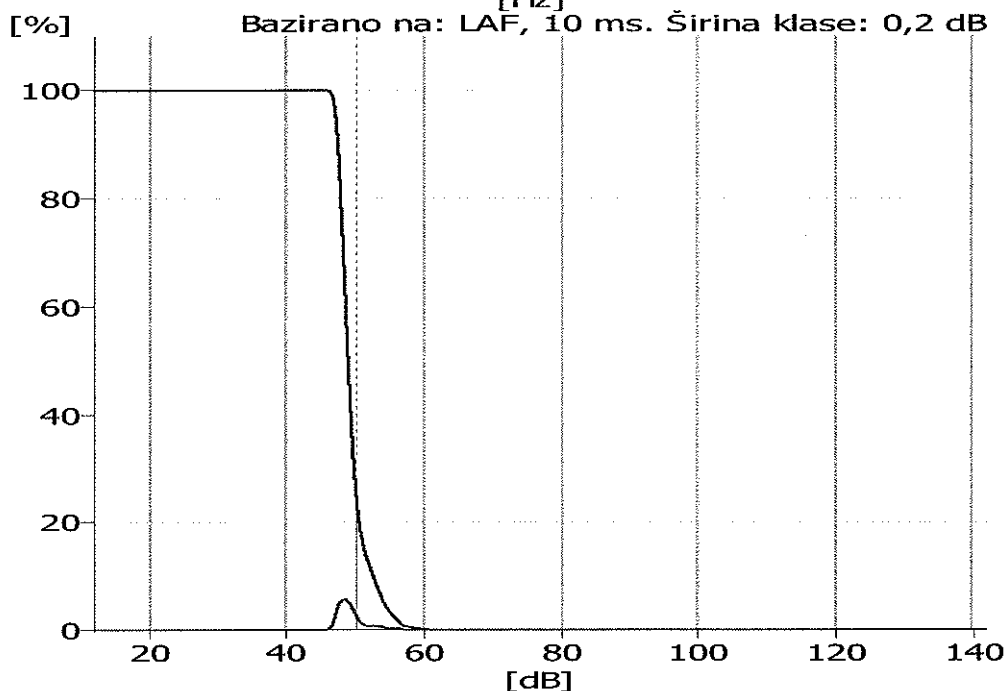
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac	
Vreme	00:06:33– 00:21:33	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 2,1°C; R.vlaž. 27,9%; A.Prit. 995,0mbar		



LAFmax 63,7 dB

LAeq 50,1 dB

LAFmin 45,8 dB



L_{AF1}= 56,6dB

L_{AF5}= 54,0dB

L_{AF10}= 52,7dB

L_{AF50}= 48,8dB

L_{AF90}= 47,3dB

L_{AF95}= 47,0dB

Kumulativna: 24,8%

Napomena:

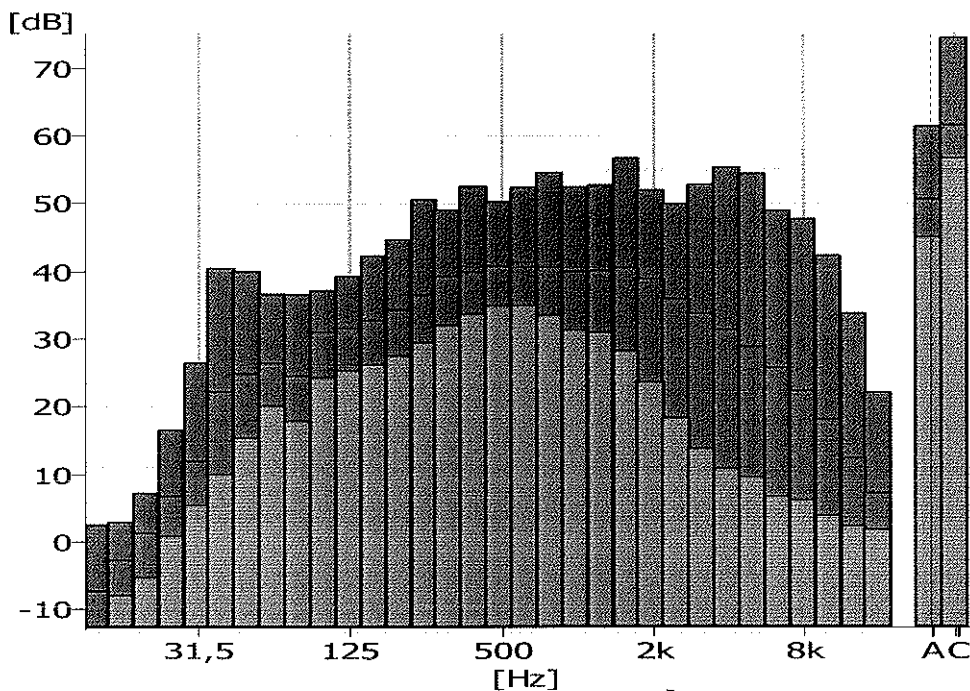
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

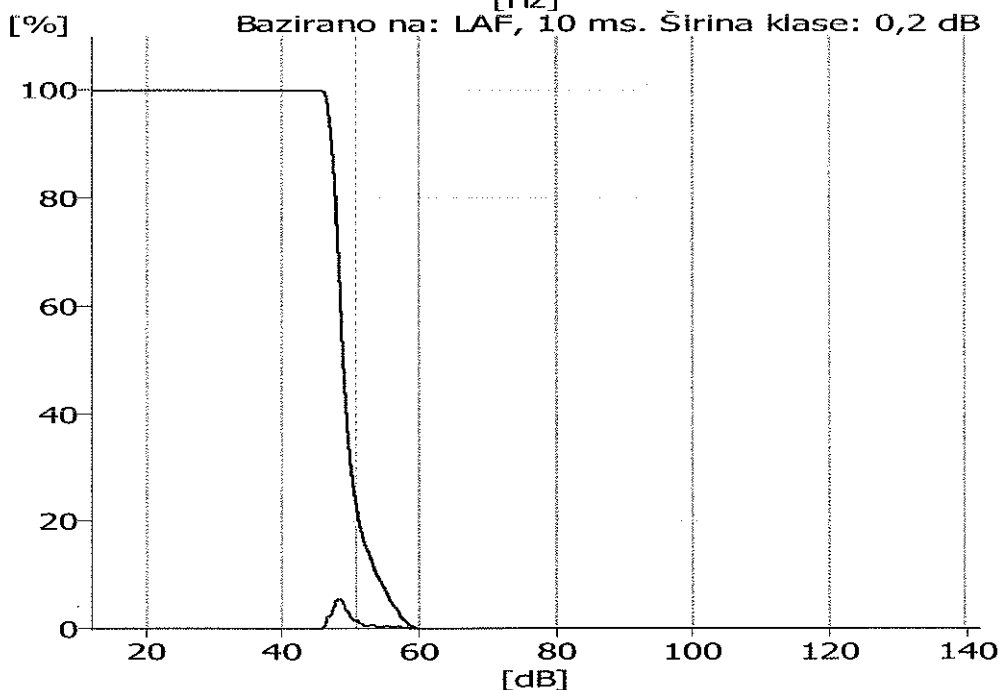
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac	
Vreme	03:20:55– 03:35:55	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,6m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 29,4%; A.Prit. 994,5mbar		



LAFmax 61,4 dB

LAEq 50,7 dB

LAFmin 45,0 dB



L_{AF1}= 58,2dB

L_{AF5}= 55,8dB

L_{AF10}= 53,7dB

L_{AF50}= 48,7dB

L_{AF90}= 47,1dB

L_{AF95}= 46,6dB

Kumulativna: 23,3 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



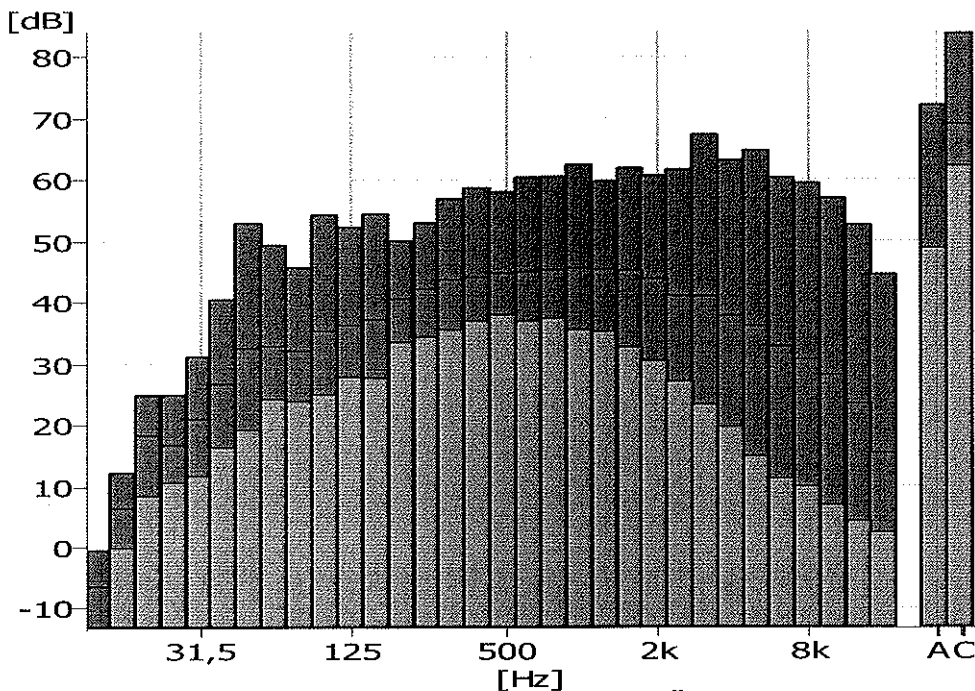
REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913

ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 45 od 57

Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

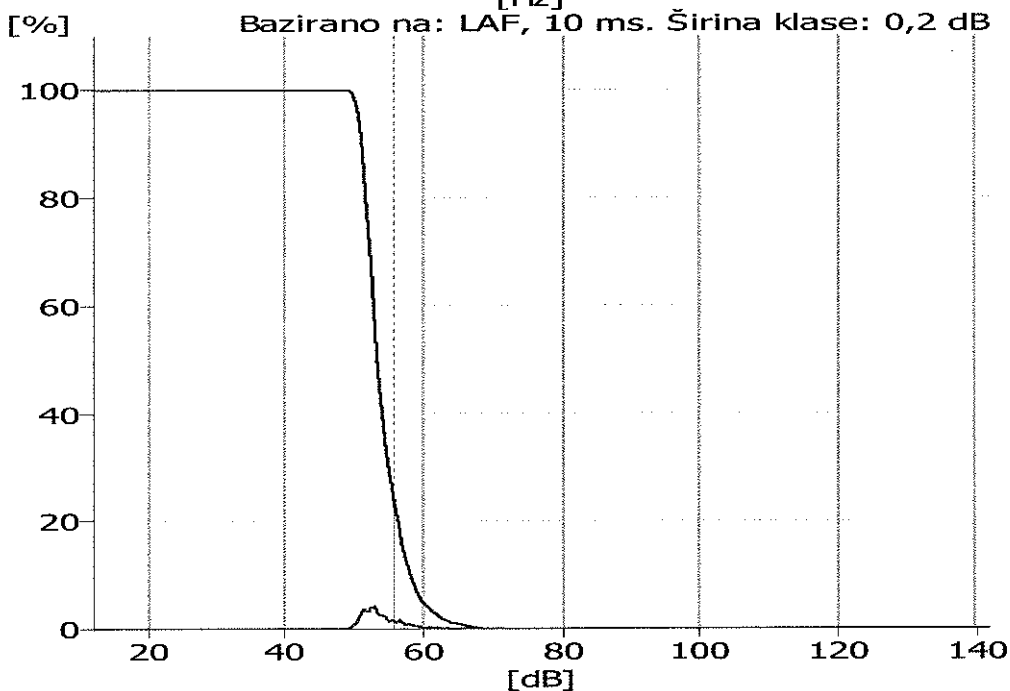
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac
Vreme	10:45:23–11:00:23 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 31,9%; A.Prit. 1004,2mbar	



LAFmax 72,1 dB

LAeq 55,6 dB

LAFmin 48,8 dB



L_{AF1}=64,6dB

L_{AF5}= 59,8dB

L_{AF10}= 58,0dB

L_{AF50}= 53,2dB

L_{AF90}= 51,0dB

L_{AF95}= 50,5dB

Kumulativna: 24,0 %

Napomena:

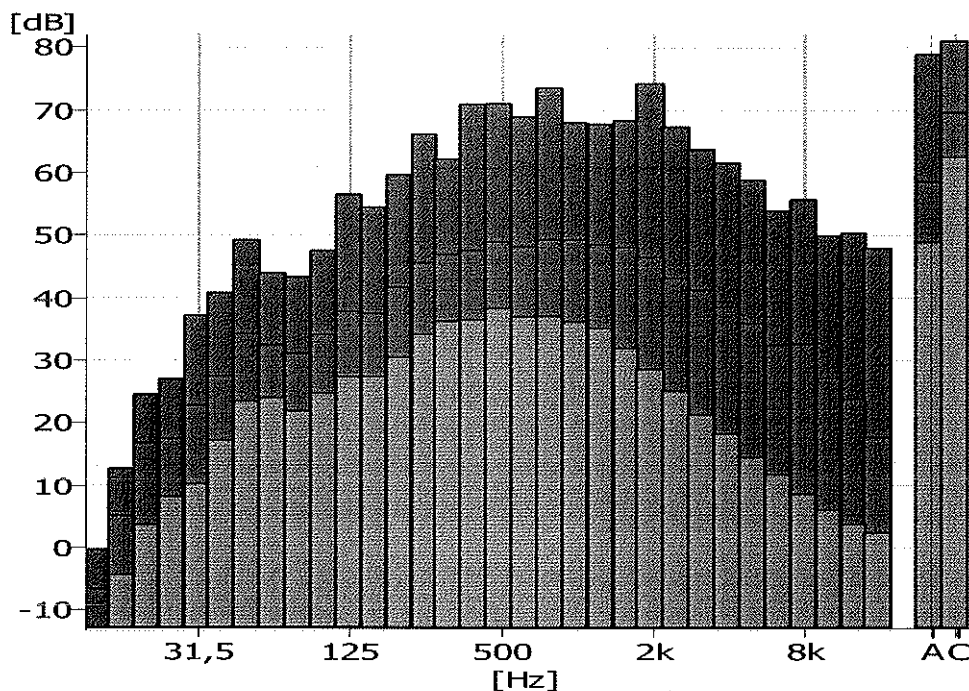
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

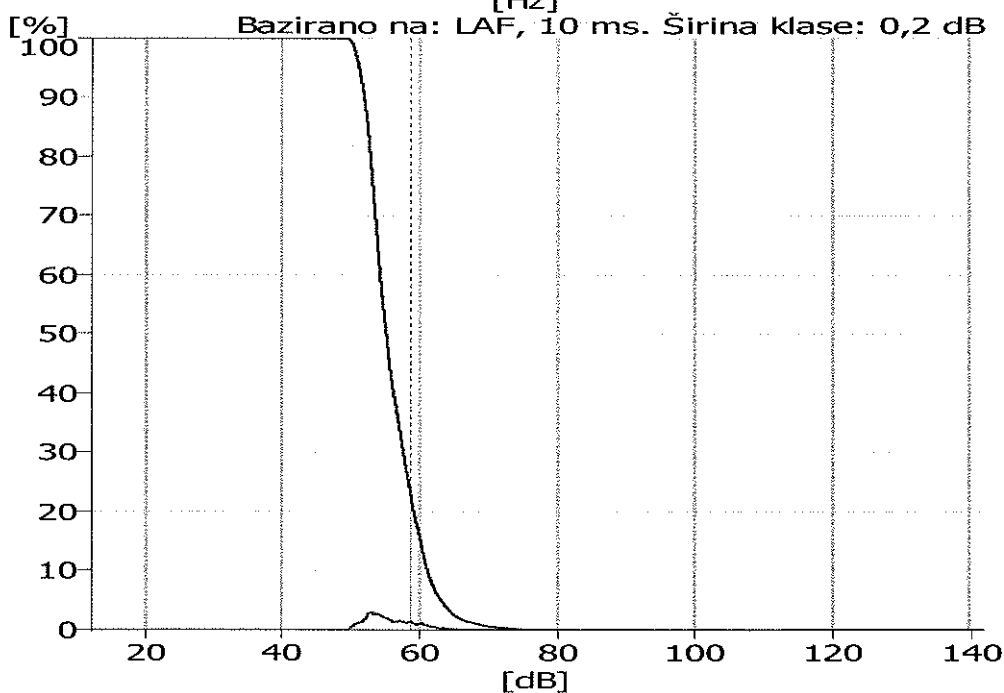
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta“Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac	
Vreme	14:01:44– 14:16:44	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,5m/s; Temperatura 2,6°C; R.vlaž. 30,2%; A.Prit. 1003,2mbar		



LAFmax 84,0 dB

LAEq 57,8 dB

LAFmin 37,5 dB



L_{AF1}= 68,4dB

L_{AF5}= 63,1dB

L_{AF10}= 61,1dB

L_{AF50}= 55,0dB

L_{AF90}= 51,7dB

L_{AF95}= 51,0dB

Kumulativna: 22,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913

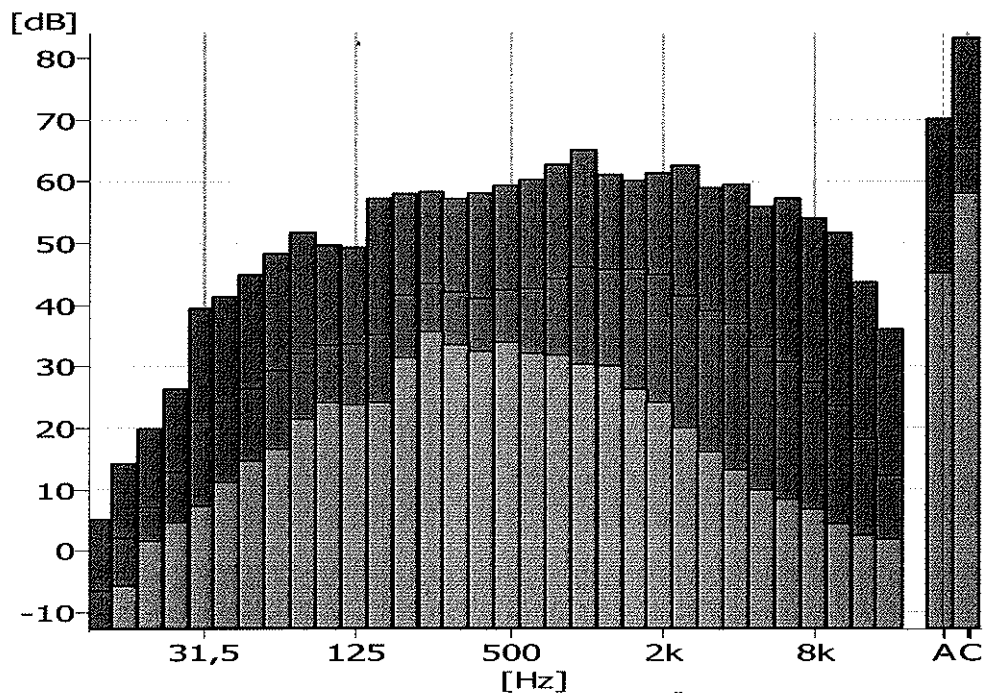


ATC
01-162
AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ZA ISPIITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 47 od 57

Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

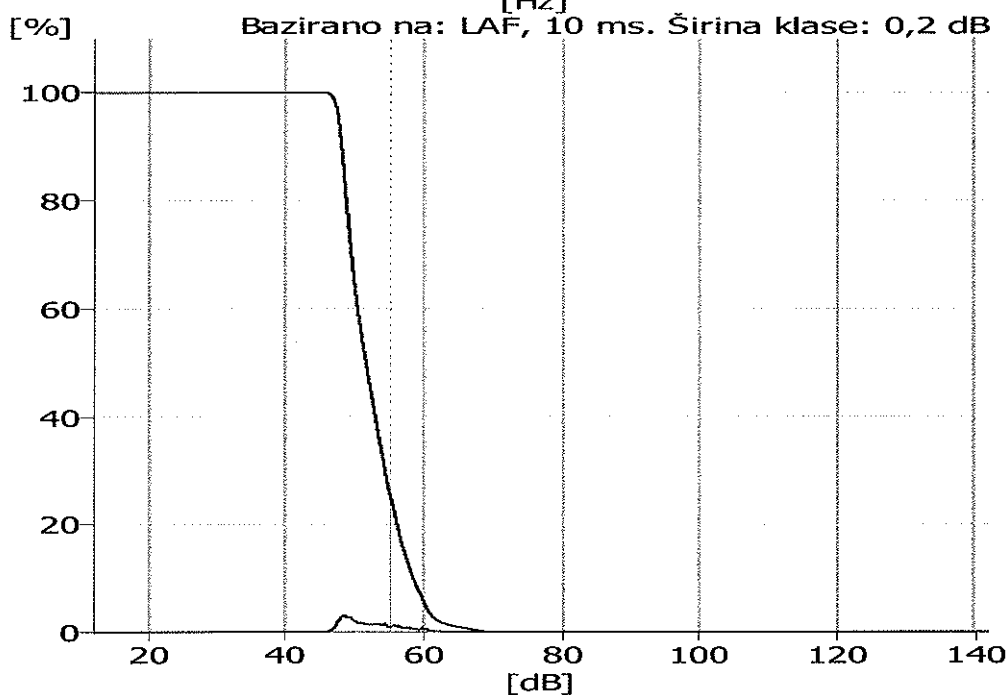
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta“Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac	
Vreme	21:05:52– 21:20:52	večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,9m/s; Temperatura 3,8°C; R.vlaž. 32,8%; A.Prit. 995,7mbar		



LAFmax 70,1 dB

LAeq 55,0 dB

LAFmin 45,2 dB



$L_{AF1} = 64,8\text{dB}$

$L_{AF5} = 60,1\text{dB}$

$L_{AF10} = 58,3\text{dB}$

$L_{AF50} = 51,5\text{dB}$

$L_{AF90} = 48,0\text{dB}$

$L_{AF95} = 47,5\text{dB}$

Kumulativna: 25,5 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



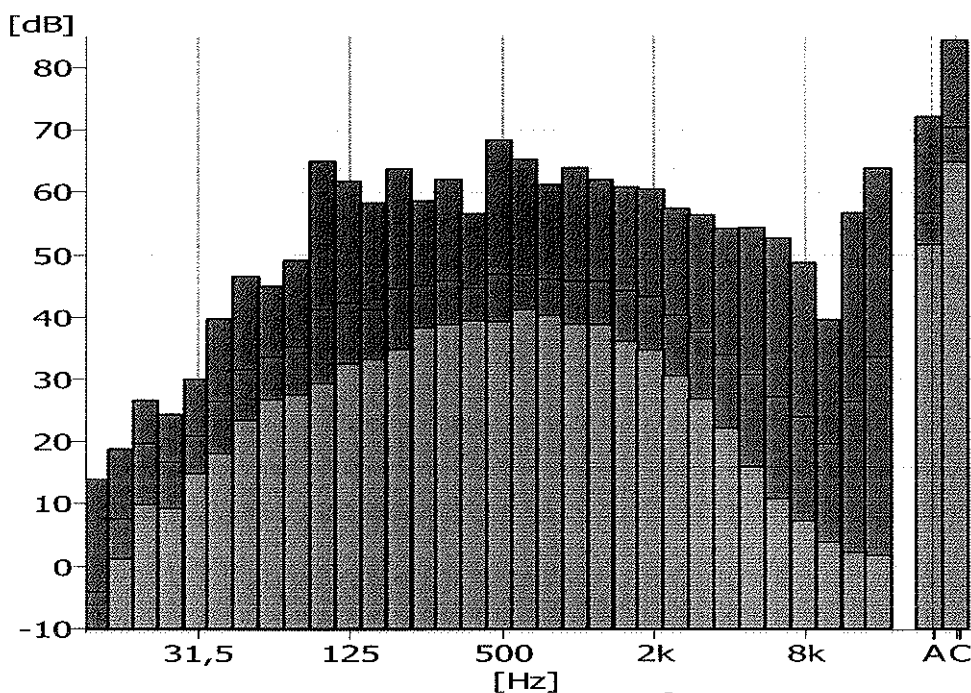
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2006

Strana 48 od 57

Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

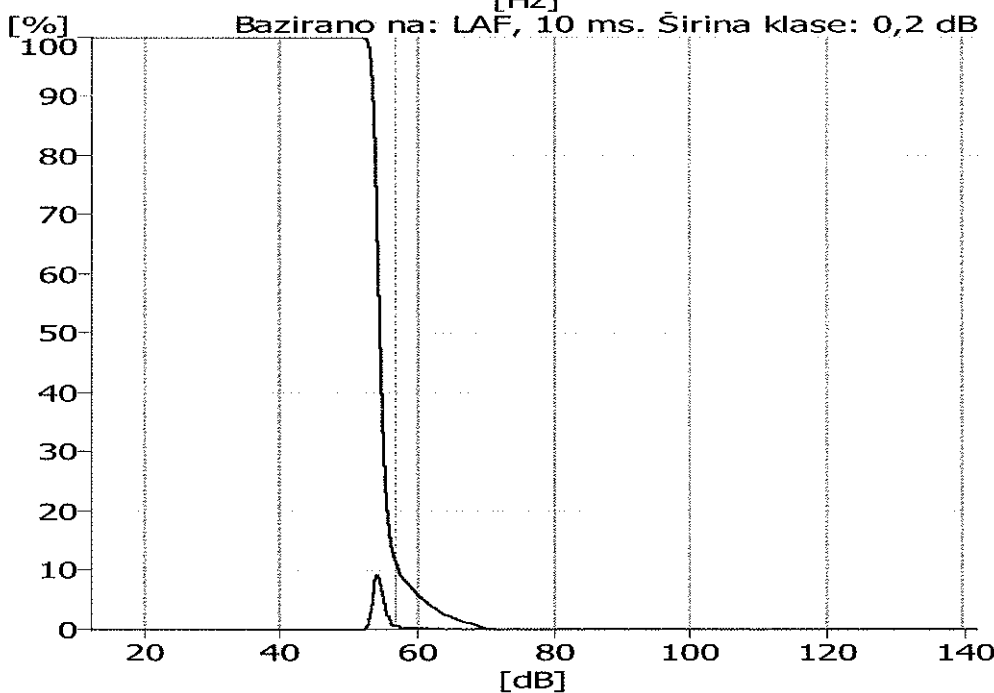
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac
Vreme	00:44:12– 00:59:12 noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 2,1°C; R.vlaž. 27,9%; A.Prit. 995,0mbar	



LAFmax 72,2 dB

LAeq 56,7 dB

LAFmin 51,7 dB



LAF1= 67,8dB

LAF5= 60,7dB

LAF10= 57,1dB

LAF50= 54,3dB

LAF90= 53,4dB

LAF95= 53,1dB

Kumulativna: 11,6 %

Napomena:

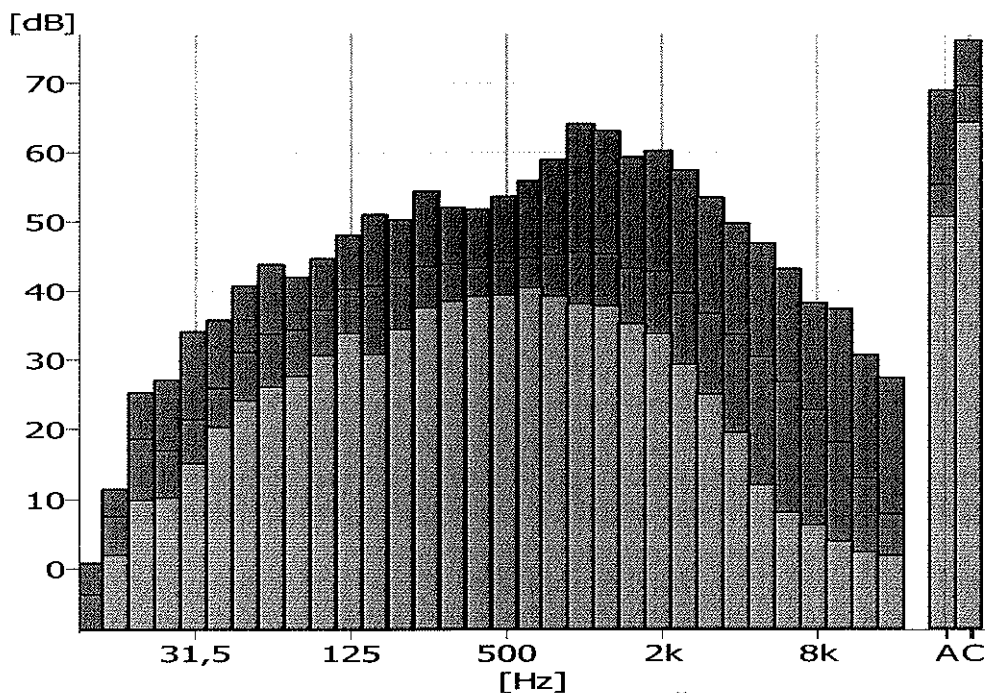
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

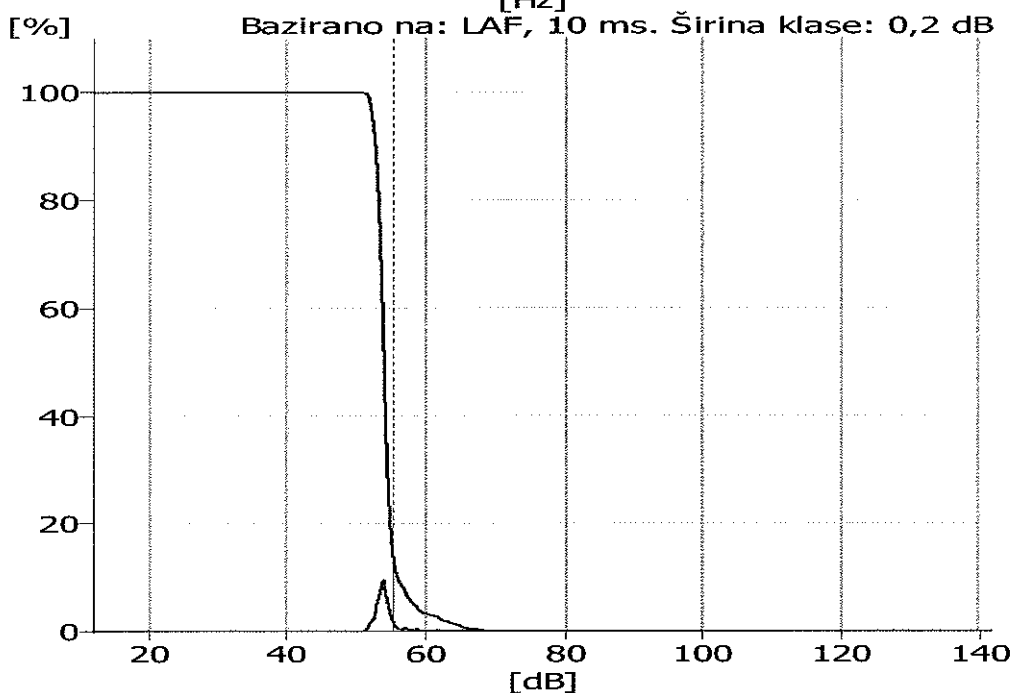
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta“Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac	
Vreme	03:45:50– 04:00:50	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,6m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 29,4%; A.Prit. 994,5mbar		



LAFmax 68,9 dB

LAEq 55,3 dB

LAFmin 50,7 dB



L_{AF1}=64,8dB

L_{AF5}=58,2dB

L_{AF10}= 55,8dB

L_{AF50}= 53,8dB

L_{AF90}= 52,6dB

L_{AF95}= 52,2dB

Kumulativna: 13,9 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



4) Zaključak

Merno mesto br. 1 - Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac **GPS koordinate - N 44°37.324' , E 021°10.392'**

Izmerene vrednosti buke za **merno mesto br. 1 - Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac** iznosile su za dan i veče od **60,8 dB do 64,8 dB**. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, **merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče to: **u prvom-dnevnom intervalu za 6,8 dB, u drugom-dnevnom intervalu za 9,8 dB, u trećem-večernjem intervalu za 5,8 dB.**

Izmerene vrednosti buke za **merno mesto br. 1 - Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac** za noć iznosile su od **51,5 dB do 55,5 dB**. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, **merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: **četvrtom-noćnom intervalu za 10,1 dB, u petom-noćnom intervalu za 6,9 dB.**

Tokom merenja ustanovljeno je da je komunalna buka kontinuiranog toka i da najvećim delom potiče od saobraćaja. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 454 lakih vozila od toga bicikla 9, i 5 teških vozila na sat.

Merno mesto br.2 Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac **GPS koordinate - N 44°36.319' , E 021°10.155'**

Izmerene vrednosti buke za **merno mesto br.2 Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac** iznosile su za dan i veče od **63,7 dB do 66,3 dB**. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, **merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za dan/veče je 65dB), PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče i to: **u prvom-dnevnom intervalu za 0,3 dB, u drugom-dnevnom intervalu za 1,3 dB, dok u trećem-večernjem intervalu NE PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za veče.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



Izmerene vrednosti buke merno mesto br.2 Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac za noć iznosile su od 58,0 dB do 63,1 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za noć je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 8,1dB, u petom-noćnom intervalu za 3,0dB.

Tokom merenja je ustanovljeno da je buka u životnoj sredini kontinuiranog toka i da potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 360 lakih vozila od toga bicikla 8 i 16 teških vozila na sat.

Merno mesto br.3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac **GPS koordinate - N 44°37.182', E 021°09.267'**

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br.3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac iznosile su za dan i veče od 61,6 dB do 63,3dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za dan/veče je 65dB), NE PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče.

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br.3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac za noć iznosile su 56,8dB do 59,0dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za noć je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 1,8dB, u petom-noćnom intervalu za 4,0dB.

Tokom merenja ustanovljeno je da je komunalna buka kontinuiranog toka i da najvećim delom potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 99 lakih od toga bicikla 3, motorcikl 1 i 6 teških vozila na sat.

Napomena: Tokom merenja buke u životnoj sredini na mernom mestu -Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac u petom-noćnom vremenskom intervalu, čulo se izražajni lavež pasa.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



Merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"- Požarevac

GPS koordinate - N 44°37.344', E 021°10.582'

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"-Požarevac iznosile su za dan i veče od 64,9 dB do 66,4 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče to u: prvom-dnevnom intervalu za 9,9dB, u drugom-dnevnom intervalu za 11,3 dB, u trećem-večernjem intervalu za 11,4dB.

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"-Požarevac za noć iznosile su od 57,0 dB do 63,9 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 18,9dB, u petom-noćnom intervalu za 12,0dB.

Tokom merenja je ustanovljeno da je komunalna buka kontinuiranog toka i da potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 822 lakih od koga motorcikla 1, bicikla 21 i 10 teških vozila na sat.

Merno mesto br. 5 Gradska opština - Kostolac

GPS koordinate - N 44°43.062', E 021°10.417'

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 5 Gradska opština - Kostolac iznosile su za dan i veče od 57,4 dB do 59,1 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i u: prvom-dnevnom intervalu za 3,9dB, u drugom-dnevnom intervalu za 3,1 dB, u trećem-večernjem intervalu za 2,4dB.

Izmerene vrednosti buke merno mesto br. 5 Gradska opština - Kostolac za noć iznosile su od 50,1dB do 50,7dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913

ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 53 od 57

graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: **četvrtom-noćnom intervalu za 5,1dB, u petom-noćnom intervalu za 5,7dB.**

Tokom merenja ustanovljeno je da je komunalna buka kontinuiranog toka i da najvećim delom potiče od saobraćaja. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 182 lakih od koga bicikla 11, i 6 teških vozila na sat.

Merno mesto br. 6 TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac
GPS koordinate - N 44°43.177' E 021°10.308'

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 6 TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža – Kostolac iznosile su za dan i veče od 55,8 dB do 58,6 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), **PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan u: **prvom-dnevnom intervalu za 0,6 dB, u drugom-dnevnom intervalu za 3,6 dB, dok u trećem-večernjem intervalu NE PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za veče.

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 6 TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža – Kostolac za noć iznosile su od 55,3 dB do 56,7 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), **PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: **četvrtom-noćnom intervalu za 11,7 dB, u petom-noćnom intervalu za 10,3 dB.**

Tokom merenja je ustanovljeno da je buka u životnoj sredini kontinuiranog toka i da potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 135 lakih od koga bicikla 5 i 2 teška vozila na sat.

Napomena: Tokom merenja buke u životnoj sredini na mernom mestu - TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža – Kostolac, u četvrtom - noćnom vremenskom intervalu, čuo se rad transportne trake TEK0 A.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 54 od 57

PRAVILO ODLUČIVANJA

Laboratorija Zavoda za javno zdravlje Požarevac je sa korisnikom dogovorila **Pravilo odlučivanja 1**-binarno-jednostavno prihvatanje (Zahtev za ispitivanje/ugovaranje buke u životnoj sredini Ob 442a), koje ne uzima u obzir mernu nesigurnost. Uputstvo za pravilo odlučivanja je dostupno na: www.zavodpo.rs

Datum:	31.01. i 01.02.2022.	
Izveštaj napisao:		
Miroslav Đurić, sanitarno-ekološki inženjer		
Načelnik odeljenja higijene sa zžs:	Pomoćnik direktora centra za higijenu:	
dr Teodora Đurić, spec.higijene	dr Saša Dražilović, spec.higijene, subspec.ishrane	

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 55 od 57

5) PRILOZI

- foto dokumentacija mernih mesta
 - foto dokumentacija izvora buke
 - rešenje o ovlašćenju za merenje buke Ministarstva zaštite životne sredine broj 353-01-01360/2019-03 od 26.09.2019.
 - Obim akreditacije
 - uverenje o etaloniranju
-
- uverenje o etaloniranju fonometra br. 6082/20 od 24.03.2020.
 - uverenje o etaloniranju mernog mikrofona 1/2" br. 6083/20 od 26.03.2020.
 - uverenje o etaloniranju kalibratora zvuka br.6456/21 od 16.03.2021.
 - uverenje o etaloniranju oktavnog (1/1) i tercnog (1/3) filtera br. 6085/20 od 24.03.2020.
 - uverenje o etaloniranju digitalnog anemometra br. 20461 v 0013 od 03.02.2020.
 - uverenje o etaloniranju digitalnog termohigrometra sa internom sondom broj 20461 t/RH 0299 od 06.02.2020.
 - uverenje o etaloniranju digitalnog barometra br. 923-1-1/20-22/1 od 30.01.2020.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 56 od 57

Foto dokumentacija

Merno mesto br.1 – Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac



Merno mesto br. 2 - Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac



Merno mesto br. 3 - Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac



Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC

01-162

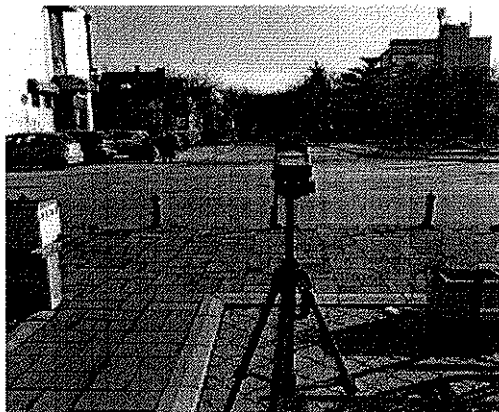
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 57 od 57

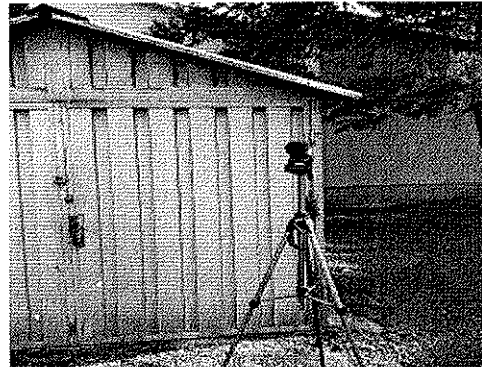
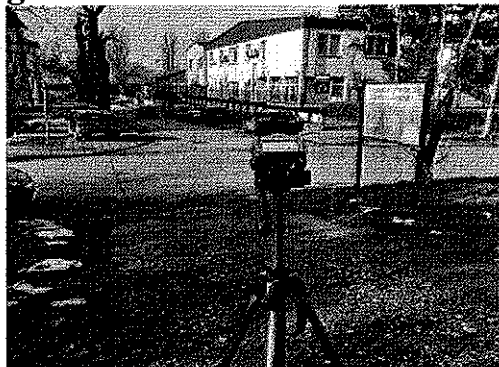
Merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"- Požarevac



Merno mesto br. 5 - Gradska opština - Kostolac



Merno mesto br. 6 - TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac



Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b

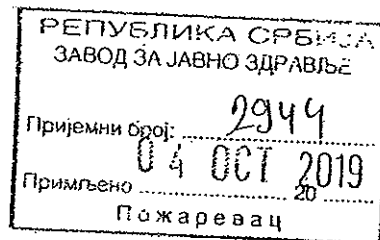


Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01360/2019-03

Датум: 26.09.2019. године

Београд



На основу члана 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС” бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18), члана 5а. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 62/17), члана 136. и члана 141. став 2. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/16 и 95/18), а по захтеву Завода за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, Министарство заштите животне средине, помоћник министра заштите животне средине, Александар Весић, по овлашћењу министра број 021-01-5/4/2017-09 од 11.12.2017. године доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.

2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:

- Др Теодора Ђурић, специјалисте;
- Др Светлана Новаковић, лекар на специјализацији;
- Мирослав Ђурић, санитарно-еколошки инжењер;

запослени у Заводу за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.

3. Ово решење важи четири године.

4. Даном доношења овог решења, ставља се ван снаге решење Министарства заштите животне средине, број: 353-01-00956/2017-02 од 27.11.2017. године.

Образложење

Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животној средини. На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животној средини, Извештај о мерењу буке у животној средини и Сертификат о акредитацији број 01-162) и увида на лицу места (Записник од 19.09.2019. године), утврђено је да Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, испуњава услове да врши мерење буке у животној средини, а на основу Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животној средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.





ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

Scope of Accreditation

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / Accredited conformity assessment body

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ

Пожаревац, Јована Шербановића 14

Стандард / Standard:

SRPS ISO/IEC 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

Скраћени обим акредитације / Short description of the scope

- Физичка, хемијска и микробиолошка испитивања воде (воде за пиће; природне флаширане воде за пиће; изворске, минералне и стоне воде; површинске воде; подземне воде; базенске воде и воде за рекреацију; раствори за дијализу; котловске воде; отпадне воде; воде непознатог порекла). / *Physical, chemical and microbiological analysis of water (drinking water, bottled natural water, spring, mineral and table water, surface water, underground water, water from swimming pools and water for recreation, solutions for dialysis, boiler feed water, waste water, water from unknown sources).*
- Физичка, хемијска и микробиолошка испитивања хране (млеко и производи од млека; кекс и производи слични кексу; жито и млински производи, пекарски производи, тестенине, брзо смрзнута теста; кухињска со; месо и производи од меса; мед и производи од меда; производи од воћа и поврћа; остале животне намирнице). / *Physical, chemical and microbiological analysis of foodstuffs (milk and dairy products, biscuits and similar products, grains, milling and bakery products, bakery products, pasta, quick frozen pastry, salt, alcoholic beverage, meat and meat products, honey and honey products, fruit and vegetable products, other foodstuffs).*
- Физичка и хемијска испитивања ваздуха (амбијентални ваздух, таложне материје). / *Physical and chemical testing of air (ambient air, sedimentary matters).*
- Мерење нивоа буке у животној средини. / *Measuring of environmental noise level.*
- Физичка и хемијска испитивања козметике и хемикалија (средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела; средства за одржавање чистоће у домаћинству). / *Physical and chemical testing of cosmetics and chemicals (personal hygiene products and cosmetic products and household hygiene products).*
- Микробиолошка испитивања козметике и узорка са површина / *Microbiological analysis of cosmetics and sample from surface.*

UMC IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut IMS ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6082/20

Naziv merila:

Fonometar

Proizvođač:

Bruel & Kjaer, Danska

Tip:

2250 L

Serijski broj:

2709384

Imalac merila:

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac

Broj zahteva:

41-3124 od 12.03.2020.

Datum etaloniranja:

24.03.2020.

Sadržaj:

Ukupno 9 strana

Napomena:

Sastavni deo fonometra je mikrofoni tip 4950,
proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 2698586

U Beogradu, 26.03.2020.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
odgovoran vodilac,



dr. Aleksandar Milenković, dipl.inž.



1. Metoda etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN 61672-3:2015, t. 13, 14, 16, 17 i 18.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom generatora funkcije tip AFG2021, proizvođač Tektronix s.br. AFG2021 C014801, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 15566 od 17.12.2019. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-C).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 24.3\text{ }^{\circ}\text{C}$	$(20\text{ }^{\circ}\text{C} \div 26\text{ }^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\text{ }%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 101.3\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne mernе nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabelama 1 – 10.

Tabela 1. Karakteristika frekvencijske ponderizacije, referentni nivo 94 dB

Nom. frek. f (Hz)	Pokazivanje (dB)			Normalizovano na ref. nivo (dB)			Odstupanje od ponderizacije (dB)			Merna nesig. (dB)
	A	C	Z	A	C	Z	A	C	Z	
20	44.0	87.8	94.0	-50.0	-6.2	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.28
25	49.4	89.8	94.2	-44.6	-4.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
31.5	54.6	91.2	94.2	-39.4	-2.8	0.2	0.0	-0.2	-0.2	
40	59.7	92.2	94.1	-34.3	-1.8	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	
50	63.9	92.8	94.2	-30.1	-1.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	
63	67.9	93.3	94.2	-26.1	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	
80	71.8	93.7	94.2	-22.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	
100	75.1	93.9	94.2	-18.9	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
125	78.0	94.0	94.2	-16.0	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
160	80.9	94.1	94.2	-13.1	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	
200	83.3	94.1	94.2	-10.7	0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	
250	85.5	94.2	94.2	-8.5	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
315	87.5	94.2	94.2	-6.5	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
400	89.4	94.2	94.2	-4.6	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
500	90.9	94.2	94.1	-3.1	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	
630	92.2	94.1	94.1	-1.8	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
800	93.3	94.1	94.1	-0.7	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
1000	94.0	94.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1250	94.5	93.9	93.9	0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	
1600	94.7	93.6	93.7	0.7	-0.4	-0.3	0.3	0.3	0.3	
2000	94.7	93.4	93.5	0.7	-0.6	-0.5	0.5	0.4	0.5	
2500	94.7	93.2	93.5	0.7	-0.8	-0.5	0.6	0.5	0.5	
3150	94.9	93.2	93.7	0.9	-0.8	-0.3	0.3	0.3	0.3	
4000	94.9	93.1	93.9	0.9	-0.9	-0.1	0.1	0.1	0.1	
5000	94.7	92.8	94.1	0.7	-1.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	
6300	94.1	92.2	94.2	0.1	-1.8	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
8000	93.1	91.2	94.2	-0.9	-2.8	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
10000	91.8	89.9	94.3	-2.2	-4.1	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	
12500	90.5	88.6	94.7	-3.5	-5.4	0.7	-0.8	-0.8	-0.7	
16000	89.5	87.6	96.3	-4.5	-6.4	2.3	-2.1	-2.1	-2.3	
20000	88.3	86.4	97.5	-5.7	-7.6	3.5	-3.6	-3.6	-3.5	

Tabela 2. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 5 dB u rastućem n, 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
99	98.7	-0.3	
104	104.0	0.0	
109	109.0	0.0	
114	114.0	0.0	
119	118.3	-0.7	
124	124.0	0.0	
129	129.0	0.0	

Tabela 3. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 5 dB u opadajućem nizu, 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
89	89.0	0.0	
84	84.0	0.0	
79	79.0	0.0	0.31
74	74.0	0.0	
69	69.0	0.0	
64	64.0	0.0	
59	58.7	-0.3	
54	54.0	0.0	
49	49.0	0.0	
44	44.0	0.0	
39	38.8	-0.2	
34	33.9	-0.1	
29	29.0	0.0	0.45
24	24.2	0.2	



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

Tabela 4. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 1 dB u rastućem niz 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
95	95.0	0.0	
96	95.6	-0.4	
97	96.6	-0.4	
98	97.9	-0.1	
99	98.9	-0.1	
100	99.9	-0.1	
101	100.9	-0.1	
102	101.9	-0.1	
103	102.9	-0.1	
104	104.0	0.0	
105	105.0	0.0	
106	106.0	0.0	
107	107.0	0.0	
108	108.0	0.0	
109	109.0	0.0	
110	110.0	0.0	
111	111.0	0.0	
112	112.0	0.0	
113	113.0	0.0	
114	114.0	0.0	
115	115.0	0.0	
116	115.8	-0.2	
117	116.8	-0.2	
118	118.0	0.0	
119	119.0	0.0	
120	120.0	0.0	
121	121.0	0.0	
122	122.0	0.0	
123	123.0	0.0	
124	124.0	0.0	
125	125.0	0.0	
126	126.0	0.0	
127	127.0	0.0	
128	128.0	0.0	
129	129.0	0.0	
130	130.0	0.0	



Tabela 5. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 1 dB u opadajućem nizu na 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
93	93.0	0.0	
92	92.0	0.0	
91	91.0	0.0	
90	90.0	0.0	
89	89.0	0.0	
88	88.0	0.0	
87	87.0	0.0	
86	86.0	0.0	
85	85.0	0.0	
84	84.0	0.0	
83	83.0	0.0	
82	81.9	-0.1	
81	81.0	0.0	
80	80.0	0.0	0.31
79	79.0	0.0	
78	78.0	0.0	
77	77.0	0.0	
76	76.1	0.1	
75	75.0	0.0	
74	74.0	0.0	
73	73.0	0.0	
72	72.0	0.0	
71	71.0	0.0	
70	70.0	0.0	
69	69.0	0.0	
68	68.0	0.0	
67	67.0	0.0	
66	66.0	0.0	
65	65.0	0.0	
64	63.9	-0.1	
63	62.9	-0.1	
62	61.9	-0.1	
61	60.9	-0.1	
60	59.9	-0.1	
59	58.9	-0.1	
58	57.9	-0.1	
57	56.9	-0.1	
56	55.9	-0.1	

Tabela 5. Nastavak tabele

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
55	55.0	0.0	0.31
54	54.0	0.0	
53	53.0	0.0	
52	52.0	0.0	
51	51.0	0.0	
50	50.0	0.0	
49	49.0	0.0	
48	48.0	0.0	
47	47.0	0.0	
46	46.0	0.0	
45	45.0	0.0	
44	44.0	0.0	
43	42.9	-0.1	
42	41.9	-0.1	
41	40.9	-0.1	
40	40.0	0.0	
39	39.0	0.0	
38	38.0	0.0	
37	37.0	0.0	
36	36.0	0.0	
35	34.9	-0.1	0.45
34	33.9	-0.1	
33	32.9	-0.1	
32	31.9	-0.1	
31	30.9	-0.1	
30	29.9	-0.1	
29	29.0	0.0	
28	28.0	0.0	
27	27.0	0.0	
26	26.1	0.1	
25	25.2	0.2	
24	24.2	0.2	
23	23.1	0.1	
22	22.3	0.3	
21	21.4	0.4	
20	20.5	0.5	

Tabela 6. Frekvencijska i vremenska ponderizacija na 1 kHz, referentni nivo 94 dB

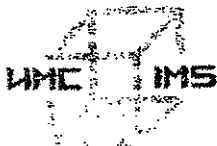
Nom. frek. f (Hz)	Pokazivanje (dB)						Odstupanje od ref. nivoa (dB)						Merna nesig. (dB)
	A, F	C, F	Z, F	A, S	C, S	Z, S	A, F	C, F	Z, F	A, S	C, S	Z, S	
1000	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.28

Tabela 7. Karakteristika vremenske ponderizacije Fast za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualni s, 117 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{AFmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
F	0.25	89.8	-27.2	0.2	0.14
	0.5	92.9	-24.1	0.1	
	1	95.9	-21.1	0.1	
	2	99.0	-18.0	0.0	
	5	102.9	-14.1	0.0	
	10	105.8	-11.2	0.1	
	20	108.7	-8.3	0.0	
	50	112.2	-4.8	0.0	
	100	114.4	-2.6	0.0	
	200	116.0	-1.0	0.0	
	500	116.9	-0.1	0.0	
	1000	117.0	0.0	0.0	

Tabela 8. Karakteristika vremenske ponderizacije Fast za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualni s, 97 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{AFmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
F	0.25	69.8	-27.2	0.2	0.24
	0.5	72.9	-24.1	0.1	
	1	75.9	-21.1	0.1	
	2	79.0	-18.0	0.0	
	5	82.9	-14.1	0.0	
	10	85.9	-11.1	0.0	
	20	88.7	-8.3	0.0	
	50	92.2	-4.8	0.0	
	100	94.4	-2.6	0.0	
	200	96.0	-1.0	0.0	
	500	96.9	-0.1	0.0	
	1000	97.0	0.0	0.0	



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Tabela 9. Karakteristika vremenske ponderizacije Slow za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualan signal 117 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{ASmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
S	2	90.0	-27.0	0.0	0.14
	5	94.0	-23.0	0.0	
	10	97.0	-20.0	0.0	
	20	100.0	-17.0	0.0	
	50	103.9	-13.1	0.0	
	100	106.8	-10.2	0.0	
	200	109.6	-7.4	0.0	
	500	113.0	-4.0	-0.1	
	1000	115.0	-2.0	0.0	

Tabela 10. Karakteristika vremenske ponderizacije Slow za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualan signal 97 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{ASmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
S	2	70.0	-27.0	0.0	0.24
	5	74.0	-23.0	0.0	
	10	77.0	-20.0	0.0	
	20	80.0	-17.0	0.0	
	50	83.9	-13.1	0.0	
	100	86.8	-10.2	0.0	
	200	89.6	-7.4	0.0	
	500	93.0	-4.0	-0.1	
	1000	95.0	-2.0	0.0	

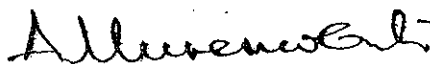
Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Savković, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju

UVERENJE O ETALONIRANJU

Br. 6082/20

Strana 9 od

IMC IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut IMS ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



ATC
02-016

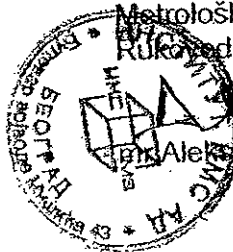
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6083/20

Naziv merila:	Memi mikrofoni 1/2"
Proizvođač:	Brüel & Kjær, Danska
Tip:	4950
Serijski broj:	2698586
Naručilac / Imalac merila:	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Broj zahteva:	41-3124 od 12.03.2020.
Datum etaloniranja:	26.03.2020.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 26.03.2020.



Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Ruководilac,

Aleksandar Milenković
Dipl. inž. Aleksandar Milenković, dipl.inž.

1. Metod etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN 61094-5:2017 t. 5.1.3 metodom poređenja sa referentnim mikrofonom laboratorije.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom digitalnog multimetra tip 2015, proizvođač Keithley s.br. 4065559, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 1-216/18 od 18.12.2018. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-009) i referentnog mikrofona tip 40 AU-1, proizvođač G.R.A.S., s.br. 309230, koji takođe ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 393-2/4-02-1525/2 od 22.10.2019. izdato od strane Direkcije za mere i dragocene metale iz Beograda).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 24.7 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$(20 \text{ }^{\circ}\text{C} \div 26 \text{ }^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41 \%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 100.0 \text{ kPa}$	$(97 \text{ kPa} \div 105 \text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne merne nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabeli 1.



INSTITUT IMS AD
BEDGARAD

Tabela 1. Osetljivost mikrofona na zadatoj frekvenciji.

Frekvencija (Hz)	Izmereni napon (V)	Izmerena osetljivost (mV/Pa)	Izmerena osetljivost (dB re 1 V/Pa)	Merna nesigurnost (dB)
250	0.477990	48.73	-26.24	0.20
1000	0.047126	47.76	-26.42	0.38

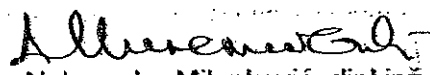
Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akust. vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Savković, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025



Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6456/21

Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Serijski broj:	2705960
Naručilac / Imalac merila:	Zavod za javno zdravlje Požarevac Jovana Šerbanovića 14, Požarevac
Broj zahteva:	41-66 od 11. 1. 2021. (Ugovor IMS br. 41-677 od 27. 1. 2021.)
Datum etaloniranja:	16. 3. 2021.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 16. 3. 2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



Aleksandar Milenković
Aleksandar Milenković, dipl.inž.



1. Metod etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN IEC 60942:2018, t. B.4.6, B.4.7 i B.4.8, metodom poređenja sa referentnim kalibratorom laboratorije.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom digitalnog multimetra tip 2015, proizvođač Keithley, s.br. 4065559, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 1-164/20 od 17.12.2020. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-009) i pistonfona tip 42 AP, proizvođač G.R.A.S., s.br. 245815, koji takođe ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 393-2/3-02-2156/2 od 30.09.2020. izdato od strane Direkcije za mere i dragocene metale, Beograd).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 25.7^{\circ}\text{C}$	$(20^{\circ}\text{C} \div 26^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 99.7\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne mernе nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabelama 1 – 3.



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Tabela 1. Nivo zvučnog pritiska.

Nominalni nivo (dB)	Izmereni napon (V)	Izmereni nivo (dB)	Odstupanje od ref. nivoa (dB)	Merna nesig. (dB)
94	0.027575	93.89	-0.11	0.18
114	0.276449	113.91	-0.09	0.18

Tabela 2. Frekvencija, nominalni nivo 94 dB.

Nominalna frekvencija (Hz)	Izmerena frekvencija (Hz)	Odstupanje od ref. frekvencije (%)	Merna nesig. (%)
1000	999.70	-0.030	0.01

Tabela 3. Ukupna izobličenja, nominalni nivo 94 dB.

Nominalna frekvencija (Hz)	Izmerena ukupna izobličenja (%)	Merna nesig. (%)
1000	0.46	0.33

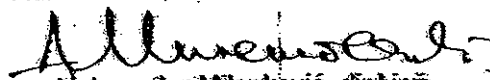
Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Šanković, dipl. inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl. inž.

Kraj uverenja o etaloniranju



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

Institut IMS ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



ATC
02-016

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6085/20

Naziv merila:

Proizvođač:

Tip:

Serijski broj:

Imalac merila:

Broj zahteva:

Datum etaloniranja:

Sadržaj:

Napomena:

Oktavni (1/1) i terčni (1/3) filter

Bruel & Kjaer, Danska

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac

41-3124 od 12.03.2020.

24.03.2020.

Ukupno 6 strana.

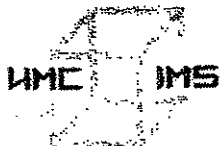
*Etalonirani filteri su integrisani deo fonometra tip 2250 I
proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 2709384*

U Beogradu 26.03.2020.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



Aleksandar Milenković, dipl.inž.



1. Metoda etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN 61260-3:2017 t. 10.2.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom generatora funkcije tip 8023, proizvođač Tabor Electro s.br. 204493, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 1492/5.3.2018. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-012).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 24.3\text{ }^{\circ}\text{C}$	$(20\text{ }^{\circ}\text{C} \div 26\text{ }^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 101.3\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne mernе nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabelama 1 – 2.



Tabela 1. Frekvencijska karakteristika oktavnog filtera (1/1).

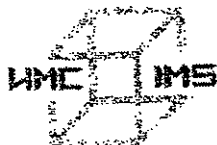
Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
31.5	—	—	63	22.27	-33.7	125	44.55	-33.6	0.28
	—	—		31.5	-20.4		63	-20.4	
	22.27	-3.3		44.55	-3.2		88.39	-3.7	
	31.5	-0.1		63	0.0		125	0.0	
	44.55	-4.0		88.39	-3.6		176.78	-3.7	
	63	-21.3		125	-20.9		250	-20.9	
	89.1	-36.1		176.78	-35.9		353.55	-35.6	
250	88.39	-33.8	500	176.78	-33.8	1 k	353.55	-33.8	
	125	-20.8		250	-20.8		500	-20.8	
	176.78	-3.6		353.55	-3.6		707.11	-3.6	
	250	0.0		500	0.0		1000	0.0	
	353.55	-3.6		707.11	-3.6		1414.21	-3.7	
	500	-20.9		1000	-20.9		2000	-21.0	
	707.11	-35.7		1414.21	-35.7		2828.43	-35.7	
2 k	707.11	-33.8	4 k	1414.21	-33.9	8 k	2828.43	-33.9	
	1000	-20.8		2000	-20.9		4000	-20.9	
	1414.21	-3.7		2828.43	-3.7		5656.85	-3.8	
	2000	0.0		4000	-0.1		8000	-0.3	
	2828.43	-3.7		5656.85	-3.8		11313.71	-4.1	
	4000	-21.0		8000	-21.2		16000	-20.6	
	5656.85	-35.8		11313.71	-36.1		—	—	
16 k	—	—		—	—		—	—	
	—	—		—	—		—	—	
	—	—		—	—		—	—	
	—	—		—	—		—	—	

Tabela 2. Frekvencijska karakteristika tercnog filtera (1/3).

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
20	—	—	25	—	—	31.5	22.27	-30.5	0.28
	—	—		20	-18.3		25	-19.2	
	—	—		22.27	-2.5		28.06	-2.5	
	20	0.0		25	0.2		31.5	0.2	
	22.27	-4.7		28.06	-4.7		35.64	-6.0	
	25	-20.9		31.5	-21.1		40	-21.9	
	28.06	-31.6		35.36	-31.8		44.9	-32.4	
40	28.06	-30.5	50	35.64	-29.9	63	44.54	-30.5	
	31.5	-19.2		40	-18.3		50	-19.2	
	35.64	-1.6		44.54	-2.5		56.13	-2.5	
	40	0.2		50	0.2		63	0.1	
	44.54	-4.7		56.13	-4.7		71.27	-5.9	
	50	-21.0		63	-21.1		80	-21.9	
	56.12	-31.6		70.72	-31.8		89.8	-32.4	
80	56.13	-30.5	100	71.27	-29.8	125	89.09	-30.5	
	63	-19.3		80	-18.3		100	-19.2	
	71.27	-1.6		89.09	-2.5		111.36	-3.5	
	80	0.1		100	0.2		125	0.2	
	89.09	-4.7		111.36	-3.6		142.54	-6.0	
	100	-21.1		125	-20.2		160	-21.9	
	112.25	-31.7		140.31	-31.2		179.59	-32.4	
160	111.36	-31.1	200	142.54	-29.8	250	178.18	-30.5	
	125	-20.2		160	-18.3		200	0.8	
	142.54	-1.6		178.18	-2.5		222.72	-3.5	
	160	0.2		200	0.2		250	0.2	
	178.18	-4.7		222.72	-3.5		280.63	-3.6	
	200	-21.0		250	-20.2		315	-20.2	
	224.49	-31.6		280.62	-31.1		353.58	-31.2	
315	222.72	-31.1	400	280.63	-31.1	500	356.36	-29.5	
	250	-20.1		315	-20.2		400	-19.2	
	280.63	-3.5		356.36	-2.5		445.45	-3.6	
	315	0.2		400	0.1		500	0.1	
	356.36	-4.7		445.45	-3.6		561.27	-3.6	
	400	-21.0		500	-20.2		630	-20.3	
	448.98	-31.6		561.23	-31.2		707.15	-31.2	

Tabela 2. Nastavak tabele.

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
630	445.45	-31.2	800	561.27	-31.1	1 k	712.72	-30.4	0.28
	500	-20.2		630	-20.2		800	-19.3	
	561.27	-3.6		712.72	-2.6		890.9	-3.7	
	630	0.1		800	0.1		1000	0.0	
	712.72	-4.8		890.9	-3.7		1113.62	-2.7	
	800	-21.1		1000	-20.3		1250	-19.5	
	897.97	-31.8		1122.46	-31.4		1403.08	-30.9	
1.25 k	890.9	-31.3	1.6 k	1113.62	-31.9	2 k	1425.44	-30.9	
	1000	-20.3		1250	-21.3		1600	-19.7	
	1113.62	-4.9		1425.44	-2.9		1781.8	-4.1	
	1250	-0.1		1600	-0.3		2000	-0.5	
	1425.44	-5.1		1781.8	-4.1		2227.25	-3.2	
	1600	-21.5		2000	-20.8		2500	-20.0	
	1795.94	-32.2		2244.92	-31.8		2806.16	-31.1	
2.5 k	1781.8	-31.7	3.15 k	2227.25	-32.4	4 k	2806.33	-32.4	
	2000	-20.8		2500	-21.8		3150	-21.6	
	2227.25	-5.4		2806.33	-5.3		3563.59	-3.9	
	2500	-0.5		3150	-0.3		4000	-0.1	
	2806.33	-3.1		3563.59	-3.9		4454.49	-2.6	
	3150	-19.7		4000	-20.4		5000	-19.3	
	3535.76	-30.7		4489.85	-31.2		5612.31	-30.5	
5 k	3563.59	-31.5	6.3 k	4454.49	-31.9	8 k	5612.66	-31.7	
	4000	-20.4		5000	-21.1		6300	-21.0	
	4454.49	-4.8		5612.66	-4.7		7127.19	-3.5	
	5000	0.1		6300	0.2		8000	0.3	
	5612.66	-2.5		7127.19	-3.5		8908.99	-2.4	
	6300	-19.1		8000	-20.1		10000	-19.1	
	7071.51	-30.3		8979.7	-31.0		11224.62	-30.2	
10 k	7127.19	-31.1	12.5 k	8908.99	-31.6	16 k	11136.23	-32.1	
	8000	-20.1		10000	-20.9		12500	-21.4	
	8908.99	-4.6		11136.23	-5.6		14254.38	-2.3	
	10000	0.3		12500	0.7		16000	2.3	
	11136.23	-1.3		14254.38	-2.3		17817.97	0.4	
	12500	-17.7		16000	-18.2		20000	-16.1	
	14030.78	-28.7		17959.39	-28.7		-	-	



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

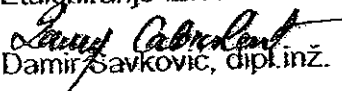
Tabela 2. Nastavak tabele.

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
20 k	—	—	—
	—	—	
	—	—	
	—	—	

Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Savkovic, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju



Calibration certificate

www.testo.rs
e-mail: office@testo.rs

Уверење о еталонирању
20461 v 0013

Calibration certificate

Резултати мерења

Calibration results

Температура околине Ambient temperature [°C]

 $t = (20 \pm 1) ^\circ\text{C}$

Релативна влажност ваздуха Relative humidity [%]

 $RV = (49 \pm 1) \%$

Атмосферски притисак Atmospheric pressure [hPa]

 $p_{\text{atm}} = 995,6 \text{ hPa}$

Редни број	v_{et} [m/s]	v_{uit} [m/s]	Δv [m/s]	U [m/s]
1	1,00	1,0	0,00	0,16
2	5,00	4,8	-0,20	0,21
3	10,00	9,6	-0,40	0,40
4	14,98	14,3	-0,68	0,60
5	20,00	19,1	-0,90	0,80
6	25,56	24,1	-1,46	0,82

 v_{et} – Вредност очитана на еталону (Standard indication)

 v_{uit} – Вредност очитана на мерилу (Unit under test indication)

 $\Delta v = v_{\text{uit}} - v_{\text{et}}$ – Разлика између вредности очитаних на мерилу које се еталонира и еталону (Deviation)

 U – Проширена мерна несигурност (Expanded measuring uncertainty)

Мерна несигурност резултата еталонирања изражена је као проширена мерна несигурност која добијена као производ комбиноване мерне несигурности и фактора прекривања $k = 2$, који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95 %. Мерна несигурност је изражена у складу са документом EA-4/02M.

Reported expanded measuring uncertainty is stated as the standard combined measuring uncertainty multiplied with coverage factor $k = 2$, which for normal distribution corresponds to confidence level of 95 %. Measuring uncertainty is stated according to the document EA-4/02M.

Крај Уверења о еталонирању
End of Calibration certificate

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Страна Page

O-5.10.01

 LABORATORIJA d.o.o., Beogradска 186, Vrcin
Lokacija Kalibracione laboratorije: Slavka Curuvije 47 A3, Beograd

 tel : (+381) 11 630-1576
fax : (+381) 11 4112-171

 www.testo.rs
e-mail: office@testo.rs

Уверење о еталонирању
Calibration certificate

20461 t/RH 0299

Еталонирано у: Place of calibration:	"Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд
Корисник: Customer	Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Произвођач: Manufacturer	"Kestrel"
Мерило: Unit under test	Дигитални термохигрометар
Тип: Type	Kestrel 4000, Опсег (-29 до 70) °C, (5 до 95) %RH, $\Delta t_{rez} = 0,1$ °C, $\Delta RH_{rez} = 0,1$ %RH
Каталогски број: Part no.	/
Серијски број: Serial no.	642110
Идентификациони број: Identification no.	101300X
Број понуде: Order no.	RN012000146
Датум еталонирања: Date of calibration	06.02.2020.
Датум издавања: Issue date	20.02.2020.
Метода еталонирања: Calibration method	Према документу NPL Guide 103:1996, DAkkS-DKD-R5-1:2010 According to document NPL Guide 103:1996, DAkkS-DKD-R5-1:2010
Услови околине: Environmental conditions	$t = (23 \pm 2) ^\circ C$ $RV = (40 \pm 20) \%$
Следљивост: Traceability	"testo" 6610, sn 02912197, резултати мерења имају следивост до SI јединице према акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (F43375, 27.02.2019.) "testo" Saveris 2H1, sn 0045883643-0516, резултати мерења имају следивост до јединице према акредитоване лабораторије 02-027 (t/RH e II-1-129/19, 11.04.2019.)

Мерење извршио
Calibration done by

Филић Томислав

Филић Томислав



Одговорно лице
Person responsible

Еремија мр Слободан

Еремија мр Слободан

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Страна Page 1/2

O-5.10.01

Уверење о еталонирању

Calibration certificate

20461 t/RH 0299

Резултати еталонирања

Calibration results

1. Релативна влажност ваздуха

t_{et} [°C]	RV_{et} RH_{et} [%]	RV_{uut} RH_{uut} [%]	ΔRV_{uut} ΔRH_{uut} [%]	U_{RV} U_{RH} [%]
25,09	29,7	28,1	-1,6	0,94
25,10	50,2	45,9	-4,3	1,04
25,09	75,3	67,9	-7,4	1,20

2. Температура ваздуха

t_{et} [°C]	t_{uut} [°C]	Δt [°C]	U [°C]
15,10	14,9	-0,20	0,27
25,10	24,8	-0,30	0,27
35,09	34,7	-0,39	0,27

t_{et} , RH_{et} – Вредност очитана на еталону (Standard indication)

t_{uut} , RH_{uut} – Вредност очитана на мерилу које се еталонира (Indication of uut)

$\Delta t = t_{uut} - t_{et}$ – Разлика између вредности очитаних на мерилу које се еталонира и еталону (Deviation)

$\Delta RH = RH_{uut} - RH_{et}$ – Разлика између вредности очитаних на мерилу које се еталонира и еталону (Deviation)

$U_{t,RH}$ – Проширена мерна несигурност (Expanded measuring uncertainty)

"Laboratorija" d.o.o., Калибрациона лабораторија, обезбеђује заштиту поверљивих информација, података и власничких права корисника у сваком облику.
"Laboratory" Ltd., Calibration laboratory, provides confidentiality of information, data and proprietary rights of customers in a form.

Резултати дати у овом Уверењу о еталонирању односе се искључиво на еталонирано мерило, чије карактеристике наведене на првој страни овог Уверења о еталонирању.
The results given in this Calibration certificate referred exclusively to this unit under test, whose features are listed on the first page of this Calibration certificate.

Мерна несигурност резултата еталонирања изражена је као проширена мерна несигурност која добијена као производ комбиноване мерне несигурности и фактора прекривања $k = 2$, који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95 %. Мерна несигурност је изражена у складу са документом EA-4/02M.

Reported expanded measuring uncertainty is stated as the standard combined measuring uncertainty multiplied with coverage factor $k = 2$, which for normal distribution corresponds to confidence level of 95 %. Measuring uncertainty is stated according to document EA-4/02M.

Крај Уверења о еталонирању

End of Calibration certificate

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Страна Page 2/2

O-5.10.01



Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Београд, Кнеза Вишеслава 66, поштански фах 100

Тел.: +381 11 3050 923, Факс: +381 11 3050 847, e-mail: office@hidmet.gov.rs



Сектор за метеоролошки осматрачки систем
Метеоролошка лабораторија

Број захтева: 923-1/20-22



УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ
CALIBRATION CERTIFICATE

Број уверења: 923-1-1/20-22/1

Датум: 30.01.2020.

Назив мерила:
Name of measuring instrument:

Дигитални барометар

Карактеристични подаци:
Identification data:

Модел: Kestrel 4000
Model:
опсег: (800-1100) hPa
range:

Сер. бр. 622110
Ser. No.
Резолуција: 0.1 hPa
Resolution:

Произвођач:
Manufacturer:

Nielsen - Kellerman

Подносилац захтева/корисник:
Applicant/ User:

Лабораторија д.о.о - Београд/
Завод за јавно здравље Пожаревац - Пожаревац

Ово уверење садржи:
This certificate includes:

2 стране
2 pages

Датум еталонирања: 30.01.2020.
Date of calibration:

Мерење обавили:
Measuring performed by:
Бојан Николић, мет.тех.

Слободан Хаџивуковић, дин. мет.

Начелник Метеоролошке лабораторије:
Head of the Meteorological laboratory:

Директор:
Director:



Уверење о еталонирању је целиовити документ и репродуковање његових одвојених делова није дозвољено.
This calibration certificate is a whole document only and reproduction of its separate parts is not allowed.

1. Метода еталонирања

Calibration method

Еталонирање методом директног поређења, на основу DKD-R 6-1. Метода Ц.

2. Следивост

Traceability

Резултати еталонирања су следиви до SI јединице притиска преко референтног еталона дигиталног барометра Vaisala PTB 330, N5020062, уверење бр: 112 2019 издато од ARSO Словенија 28.02.2019.

3. Услови околине

Environmental conditions

Услови у Лабораторији током поступка еталонирања:

Температура

26 °C +/- 2 °C

Релативна влажност

23 % +/- 15 %

Атмосферски притисак

997 hPa +/- 2 hPa

4. Резултати еталонирања

Calibration results

Резултати еталонирања су дати у табели

Табела: Резултати мерења и процена укупне мерне несигурности у опсезу притиска од 800.00 hPa до 1100.00 hPa

Напомена: Мерило је еталонирано у Метеоролошкој лабораторији, Кнеза Вишеслава 66, 11030 Београд.

	ЕТАЛОН	МЕРИЛО	КОРЕКЦИЈА	МЕРНА НЕСИГУРНОСТ
	P_e (hPa)	P_m (hPa)	k_m (hPa)	U (hPa)
1	800.00	798.5	1.5	0.9
2	830.00	828.5	1.5	0.9
3	860.00	858.5	1.5	0.9
4	890.00	888.6	1.4	0.9
5	920.00	918.6	1.4	0.9
6	950.00	948.6	1.4	0.9
7	980.00	978.6	1.4	0.9
8	1010.00	1008.6	1.4	0.9
9	1040.00	1038.6	1.4	0.9
10	1070.00	1068.7	1.3	0.9
11	1100.00	1098.7	1.3	0.9

$$P_e = P_m + k_m$$

P_m - вредност измерена на мерилу

P_e - вредност измерена на референтном еталону

5. Мерна несигурност

Uncertainty of measurement

Проширена мерна несигурност мерила (U) дата је у последњој колони табеле и изражена је као стандардна мерна несигурност помножена са фактором обухвата $k=2$, који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95 %. Мерна несигурност је процењена у складу са документом EA-04/02M.

The expanded uncertainty of measurement (U) is reported in the last column and has been evaluated as the standard uncertainty multiplied by the factor $k=2$ which for a normal distribution corresponds to probability of approximately 95 %. Uncertainty of measurement has been evaluated in compliance with document EA-04/02M.

Крај уверења о еталонирању

End of calibration certificate

Уверење о еталонирању је целиовити документ и репродуковање његових одвојених делова није дозвољено.

This calibration certificate is a whole document only and reproduction of its separate parts is not allowed.



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.javnozdravljepo.nadlanu.com
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



Broj:361
U Požarevcu, 09.02.2022.

Grad Požarevac - Gradska uprava grada Požarevca, ul.Drinska br. 2, Požarevac

Dostavljamo Vam izveštaj o merenju buke u životnoj sredini po ugovoru.

S' poštovanjem



DIREKTOR ZZJZ POŽAREVAC
v.d. dr Ana Jovanović



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

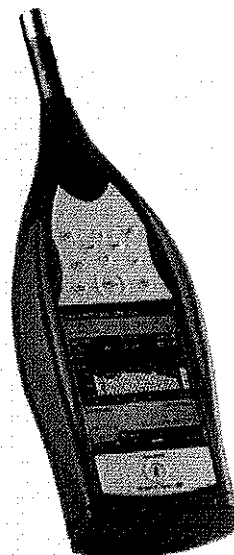
Strana 1 od 57

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE

Broj: B 1/22

Izveštaj o merenju buke sadrži :

1. Opšti deo
2. Zadatak merenja
3. Uslove i rezultate merenja
4. Zaključak
5. Priloge



050165

31.01. i 01.02.2022.
Požarevac

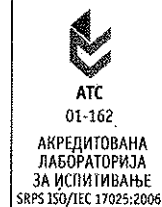
Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



Strana 2 od 57

1) OPŠTI DEO

Podaci o ovlašćenoj organizaciji	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs, e- mail: zavodpo0311@mts.rs Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913
Zavodni broj izveštaja	Broj: 361 od 09.02.2022.
Ime lica odgovorno za potpisivanje izveštaja	Lice ovlašćeno za potpisivanje izveštaja o merenju buke dr Teodora Đurić, spec.higijene Lice ovlašćeno za merenje buke Miroslav Đurić, sanitarno-ekološki inženjer
Ovlašćenje Ministarstva zaštite životne sredine	353-01-01360/2019-03 od 26.09.2019.
Uverenje o ispravnosti merila	• uverenje o etaloniranju fonometra br. 6082/20 od 24.03.2020. • uverenje o etaloniranju mernog mikrofona 1/2" br. 6083/20 od 26.03.2020. • uverenje o etaloniranju kalibratora zvuka br.6456/21 od 16.03.2021. • uverenje o etaloniranju oktavnog (1/1) i tercnog (1/3) filtera br. 6085/20 od 24.03.2020. • uverenje o etaloniranju digitalnog anemometra br. 20461 v 0013 od 03.02.2020. • uverenje o etaloniranju digitalnog termohigrometra sa internom sondom broj 20461 t/RH 0299 od 06.02.2020. • uverenje o etaloniranju digitalnog barometra br. 923-1-1/20-22/1 od 30.01.2020.
Naručilac merenja:	Grad Požarevac - Gradska uprava grada Požarevca, ul.Drinska br. 2 Požarevac

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 3 od 57

Ugovor broj:	Ugovor broj 404-747/20-015 od 12.08.2020.		
Vrsta merenja:	Buka u životnoj sredini		
Merno mesto:	Grad Požarevac i Kostolac		
Datum ispitivanja:	31.01.2022. i 01.02.2022.		
Merenje buke u životnoj sredini je izvršeno po sledećim propisima:	- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini - Sl. glasnik RS br. 96/2021 - 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 - Pravilnik o metodologiji za određivanje akustičkih zona - Sl. gl. RS br. 72/2010 - Pravilnik o uslovima koje mora da ispunjava stručna organizacija za merenje buke, kao i o dokumentaciji koja se podnosi uz zahtev za dobijanje ovlašćenja za merenje buke-Sl.gl. RS br. 72/2010 - Izvor metode ispitivanja: SRPS ISO 1996-1 i SRPS ISO 1996-2 iz 2019. godine		
Za određivanje nivoa buke korišćeni su sledeći uređaji:			
Naziv	Merilo nivoa zvuka	Kondezatorski mikrofoni	Akustički kalibrator
Proizvođač	Brüel&Kjaer	Brüel&Kjaer	Brüel&Kjaer
Tip/serijski broj	BK2250L/2709384	BK4950/2698586	4231/2705960
Merni opseg	20-120 dB		
Najmanji podeljak	0.1dB		
Granica greške	Klasa 1		
Nivo zvuka			94 ± 0.2dB i 114 ± 0.2
Frekvencija			dB (1000±1)Hz
Za određivanje meteoroloških parametara korišćen je aparat Kestrel 4000			

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 4 od 57

Podaci o kalibraciji:

Pre merenja kalibracija je izvršena: **31.01.2022. u 07:43 i odstupanje je iznosilo 0.11dB.**

Nakon merenja kalibracija je izvršena : **01.02.2021. u 10:35 i odstupanje je iznosilo 0.12dB**

2) ZADATAK MERENJA:

Zahtev naručioca u skladu sa rešenjem inspektora, poziv na broj rešenja	Ugovor broj 404-747/20-015 od 12.08.2020.
--	---

Referentno mesto za merenje buke jeste prostor koji je najizloženiji buci.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



3) USLOVI I REZULTATI MERENJA

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS kordinate N 44°37.324' E 021°10.392' Merno mesto br. 1 - Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac Merno mesto se nalazi na frekventnijem putnom pravcu, na ulici koja vodi ka obilaznici oko grada i novoj stambenoj zoni. Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice. Ulica je dvosmerna, širine oko 6 metra, merno mesto je na rastojanju od 5,5 metra od ose saobraćajnice, regulisana semaforima. Teren na kome se nalazi merno mesto je zemljano, potpuno je otvoren prema ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Najbliži objekat je porodična kuća na udaljenosti oko 20 metra od mernog mesta, uglavnom su stambeni objekti spratnosti Pr + 1 izgrađeni na ovom prostoru. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:36:16–09:51:16, 11:24:42– 11:39:42, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:56:15– 20:11:15, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:29:22– 23:44:22, 01.02.2021.- 02:40:51– 02:55:51
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meterološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 454 lakih vozila od toga bicikla 9, i 5 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je izvršeno u ulici „Partizanska“, u blizini raskrsnice sa ulicom „Dunavska“. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:36:16–09:51:16, 11:24:42– 11:39:42, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:56:15– 20:11:15, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:29:22– 23:44:22, 01.02.2021.- 02:40:51– 02:55:51
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW -	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



FAST)

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom

GPS kordinate N 44°36.319' E 021°10.155'
Merno mesto br. 2 - Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac

Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice i predstavlja put kojim se dolazi u grad, snedbeva grad namirnicama pošto je ovaj pravac i veza sa auto putem i skladišnim terminalima. U jutarnjim intervalima pojačan je broj dostavnih vozila. Pojas duž puta čini industrijsku zonu grada. Ulica je dvosmernog tipa širine oko 10 metara, rastojanje od ose saobraćajnice iznosi 8 metra.

Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, potpuno je otvoren prema ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Rastojanje od najbližeg objekta je 40 metara i prizemnog je oblika.

Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za 5 zonu je za dan/veče 65dB, a za noć 55dB.

Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi

- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice
- Uobičajena aktivnost građana

Datum i čas merenja od-do

31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana -

Napomena:

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

2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 8 od 57

	31.01.2022. - 08:45:16–09:00:16, 12:26:29– 12:41:29, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:34:35– 18:49:35, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:34:11– 22:49:11, 01.02.2021. - 01:39:50– 01:53:50
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 5 za dan/veče je 65dB, a za noć je 55dB.
Meterološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja: (prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 360 lakih vozila od toga bicikla 8 i 16 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je izvršeno u industrijskoj zoni, preko puta „BAMBIJA“ kod „MLEKIJA“. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 08:45:16–09:00:16, 12:26:29– 12:41:29, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:34:35– 18:49:35, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:34:11– 22:49:11, 01.02.2021. - 01:39:50– 01:53:50
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°37.182' E 021°09.267' Merno mesto br. 3 – Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac Merno mesto se nalazi u ulici koja vodi ka obilaznici oko grada. Ovaj prostor predstavlja drugu, novu industrijsku zonu. Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice. Teren na kome se nalazi merno mesto je zemljan, potpuno je otvoren prema Moravskoj ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Ulica je dvosmerna, širine oko 6 metra. U okolini su uglavnom magacinske hale i upravne zgrade spratnosti Pr+1. Objekti su na udaljenosti oko 30 – tak metara od mernog mesta. Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za 5 zonu je za dan/veče 65dB, a za noć 55dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj,	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



podatak o nivou buke koju proizvodi	
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:14:24–09:29:24, 11:55:28– 12:10:28, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:25:40– 19:40:40, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:00:32– 23:15:32, 01.02.2021.- 02:13:54– 02:28:54
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 5: Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu je za dan/veče 65dB, a za noć je 55dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 99 lakih od toga bicikla 3,motorcicl 1 i 6 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je izvršeno u Moravskoj ulici, kod „balona“ „MIŠIĆ“, preko puta firme „POTOS-a“ AD. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 09:14:24–09:29:24, 11:55:28– 12:10:28, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 19:25:40– 19:40:40, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 23:00:32– 23:15:32, 01.02.2021.- 02:13:54–

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



	02:28:54
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje (SLOW -FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°37.344' E 021°10.582' Merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS" – naselje Đura Jakšić-Požarevac Merenje je izvršeno ispred benzinske pumpe na ostrvu koji deli Kosovsku i ulicu Čede Vasovića. Merno mesto predstavlja ulicu kojom se ulazi odnosno izlazi iz grada. Karakteristično je zaustavljanje i kretanje vozila na raskrsnici koja je znakovno uređena. Ulica Kosovska i Čede Vasovića su dvosmernog tipa i širine su 6 metra, rastojanje od ose saobraćajnice iznosi 5 metra. Obe ulice presecaju stambeno jezgro. Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, potpuno je otvoren prema raskrsnici ulica i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Rastojanje od najbližeg objekta je 15 metra, njihova spratnost iznosi Pr+1 sprata. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno,	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



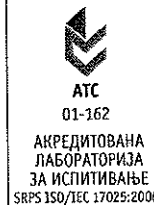
raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 08:15:02–08:30:02, 13:02:31– 13:17:31, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:03:42– 18:18:42, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:02:24– 22:17:24, 01.02.2021.- 01:13:52– 01:28:52
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 822 lakih od koga motorcikla 1, bicikla 21 i 10 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je obavljeno na raskrsnici ulica „Kosovska“ i “Čede Vasovića” kod benzinske stanice” NIS-a”..Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.
Vremenski interval merenja i referentno	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana -

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



Strana 13 od 57

vreme	31.01.2022. - 08:15:02–08:30:02, 13:02:31– 13:17:31, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 18:03:42– 18:18:42, - dva u toku noći - 31.01.2022. - 22:02:24– 22:17:24, 01.02.2021.- 01:13:52– 01:28:52
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°43.062' E 021°10.417' Merno mesto br. 5 - Gradska opština - Kostolac Pojas je izložen direktnom uticaju buke saobraćajnice. Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, potpuno je otvoren prema ulici i bez prepreka pri prostiranju zvuka. Saobraćajnicu odlikuje nov sloj asfalta, horizontalna i vertikalna signalizacija i polako kretanje vozila. Ulica Bože Dimitrijevića je jedna od glavnih ulica u gradu i povezuje administrativnu zonu sa stambenom i industrijskom. Dvosmerna ulica širine 6 metara, rastojanje od ose saobraćajnice do mernog mesta je 5 metra. Najbliži objekat je centrala pošte na oko 20 metra. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
---	---

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana - Blizina „TE-KO A“
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:21:42–10:36:42, 13:30:15– 13:45:15, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 20:38:24– 20:53:24, - dva u toku noći - 01.02.2021.- 00:06:33– 00:21:33 i 03:20:55– 03:35:55
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja:(prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 182 lakih od koga bicikla 11, i 6 teških vozila na sat.
Merna tačka	Merno mesto se nalazi ispred gradske opštine Kostolac. Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:21:42–10:36:42, 13:30:15– 13:45:15, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 20:38:24– 20:53:24, - dva u toku noći - 01.02.2021.- 00:06:33– 00:21:33 i 03:20:55– 03:35:55
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Opis lokacije objekta u kome se nalazi izvor buke i prostor koji je potencijalno ugrožen bukom	GPS koordinate N 44°43.177' E 021°10.308' Merno mesto br. 6 - TEKO 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac Pojas je izložen direktnoj buci saobraćajnice i prilično je opterećen saobraćajem svih kategorija u određenim terminima (jutro, popodne). Teren na kome se nalazi merno mesto je betoniran, delimično je otvoren prema ulici jer zgrade formiraju tkzv. kanjon i čini prepreku pri prostiranju zvuka. Dvosmerna ulica širine 5 metara, rastojanje od ose saobraćajnice do mernog mesta je 4 metra. Najbliži objekat je bunker stanica na oko 15 metra. Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
---	---

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC

Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 16 od 57

Evidencija izvora buke, svaki izvor buke pojedinačno, raspoloživi podaci o izvoru buke naziv izvora buke, godina proizvodnje, serijski broj, fabrički broj, podatak o nivou buke koju proizvodi	- Izvor buke na predmetnoj lokaciji su uglavnom vozila sa saobraćajnice - Uobičajena aktivnost građana - Blizina „TE-KO A“
Datum i čas merenja od-do	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:45:23–11:00:23, 14:01:44– 14:16:44, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 21:05:52– 21:20:52, - dva u toku noći - 01.02.2021. - 00:44:12– 00:59:12 i 03:45:50– 04:00:50
Režim rada i položaj izvora buke	Komunalna buka koja dolazi od strane vozila sa saobraćajnice, Uobičajena aktivnost građana.
Opis mernog mesta, podatak o zoni	Merno mesto pripada zoni 3: Čisto stambeno područje. Dozvoljene vrednosti nivoa buke za zonu 3 za dan/veče je 55dB, a za noć 45dB.
Meteorološki uslovi	Meteorološki uslovi nisu uticali na merenje nivoa buke.
Režim saobraćaja: (prosečan broj lakih i teških vozila na mernom mestu)	Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 135 lakih od koga bicikla 5 i 2 teška vozila na sat.
Merna tačka	Merenje je obavljeno preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža .Mikrofon se u životnoj sredini nalazio na visini 1.5m iznad tla, na udaljenosti od 5 m od ivice kolovoza.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2006

Strana 17 od 57

Vremenski interval merenja i referentno vreme	31.01.2022. i 01.02.2021. Merenja su obavljena u pet vremenskih intervala od po 15 minuta, - dva u toku dana - 31.01.2022. - 10:45:23–11:00:23, 14:01:44– 14:16:44, - jedan u toku večeri - 31.01.2022. - 21:05:52– 21:20:52, - dva u toku noći - 01.02.2021. - 00:44:12– 00:59:12 i 03:45:50– 04:00:50
Opis buke prema vremenskom toku	Prema vremenskom toku u pitanju je promenljiva buka (buka sa većim kolebanjem nivoa).
Opis buke prema frekvencijskom sadržaju	Prema frekvencijskom sadržaju u pitanju je širokopojasna buka, pošto je u pitanju drumski saobraćaj ne postoje korekcije za tonalnost ili impulsnost.
Odabrana dinamička karakteristika instrumenta za merenje(SLOW - FAST)	Korišćena je fast dinamička karakteristika.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Merno mesto		Izmerene vrednosti nivoa buke u dB(A)						
		I merenje	II merenje	III merenje	Gran. vred. za dan/veče UREDBA	IV merenje	V merenje	Gran. vred. za noć UREDBA
1. Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	LAeq	61,8	64,8	60,8	-	55,1	51,9	-
	LAFmax	77,5	85,0	82,2	-	68,9	68,0	-
	LAFmin	50,8	48,8	48,9	-	35,1	30,7	-
	Korekcija Ki	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo LRAeqT	61,8	64,8	60,8	55	55,1	51,9	45
2. Industrijska zona - „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	LAeq	65,3	66,3	63,7	-	63,1	58,0	-
	LAFmax	75,4	80,8	76,5	-	87,2	78,3	-
	LAFmin	54,5	55,0	50,7	-	47,0	45,0	-
	Korekcija Ki	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo LRAeqT	65,3	66,3	63,7	65	63,1	58,0	55
3. Moravska ulica- Dragovački put („Mišić“) - Požarevac	LAeq	62,6	63,3	61,6	-	56,8	59,0	-
	LAFmax	83,0	79,6	81,6	-	78,7	79,1	-
	LAFmin	40,4	41,6	34,6	-	27,2	25,5	-
	Korekcija Ki	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo LRAeqT	62,6	63,3	61,6	65	56,8	59,0	55
4. Benzinska pumpa „NIS“ - naselje Đura Jakšić-Požarevac	LAeq	64,9	66,3	66,4	-	63,9	57,0	-
	LAFmax	85,0	85,1	83,4	-	75,7	72,1	-
	LAFmin	51,5	50,9	52,1	-	44,2	30,8	-
	Korekcija Ki	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo LRAeqT	64,9	66,3	66,4	55	63,9	57,0	45
5. Gradska opština - Kostolac	LAeq	59,1	58,1	57,4	-	50,1	50,7	-
	LAFmax	74,7	79,5	69,8	-	63,7	61,4	-
	LAFmin	45,1	42,4	42,0	-	45,8	45,0	-
	Korekcija Ki	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo LRAeqT	59,1	58,1	57,4	55	50,1	50,7	45
6. TEKO 1 - preko puta „Autotransporta “ - kod limenih garaža - Kostolac	LAeq	55,6	58,6	55,0	-	56,7	55,3	-
	LAFmax	72,1	78,9	70,1	-	72,2	68,7	-
	LAFmin	48,8	48,9	45,2	-	51,7	50,7	-
	Korekcija Ki	-	-	-	-	-	-	-
	Merodavni nivo LRAeqT	55,6	58,6	55,0	55	56,7	55,3	45

Napomena:

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

2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC

01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 19 od 57

$$LRAeqT = L_{AeqT} + K_i$$

Gde su:

LRAeqT - Merodavni nivo zvuka

L_{AeqT} – Ekvivalentni A – ponderisani nivo tokom utvrđenog vremenskog intervala

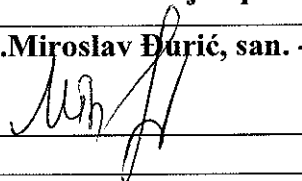
K_i - Korekcije zbog prisustva tona, impulsa ili drugih zvučnih informacija

Korekcija nivoa zvuka za tonalni karakter iznosi od 3 do 6 dB.

Korekcija nivoa zvuka za impulsni karakter iznosi 5 dB.

Korekcija nivoa zvuka u referentnoj sobi koja je prazna iznosi 3dB.

Proširena merna nesigurnost merenja za **otvoreni prostor** iznosi **±4,14dB**.

Datum izrade izveštaja:	08.02.2022.
Merio i izveštaj napisao:	Saradnik na merenju:
1. Miroslav Đurić, san. - eko. inženjer	2. Dejan Milojković, san. - eko. inženjer
	



Napomena:

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

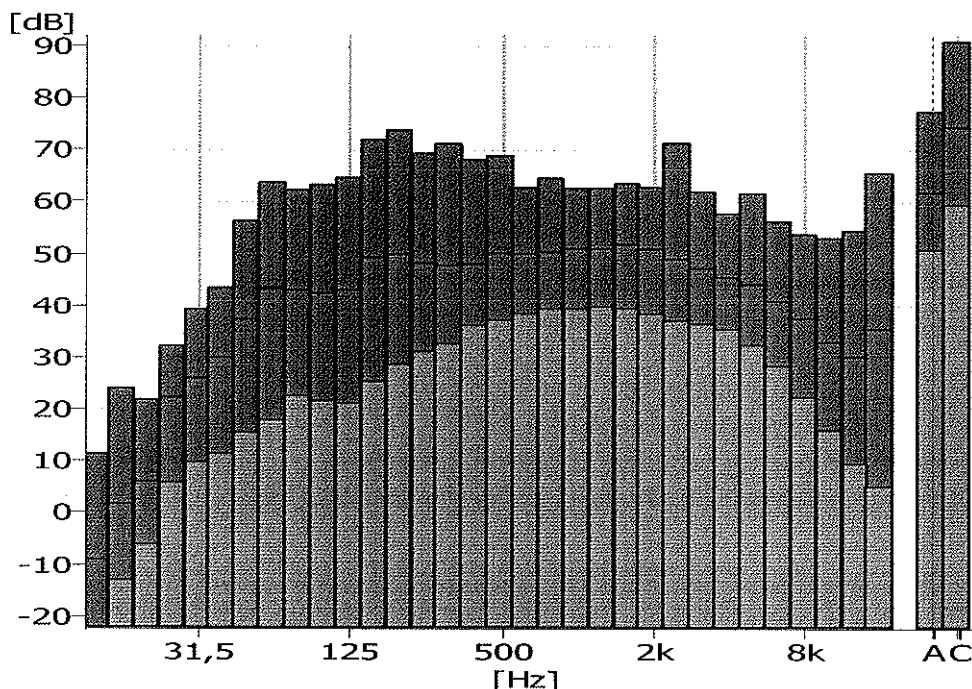
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b

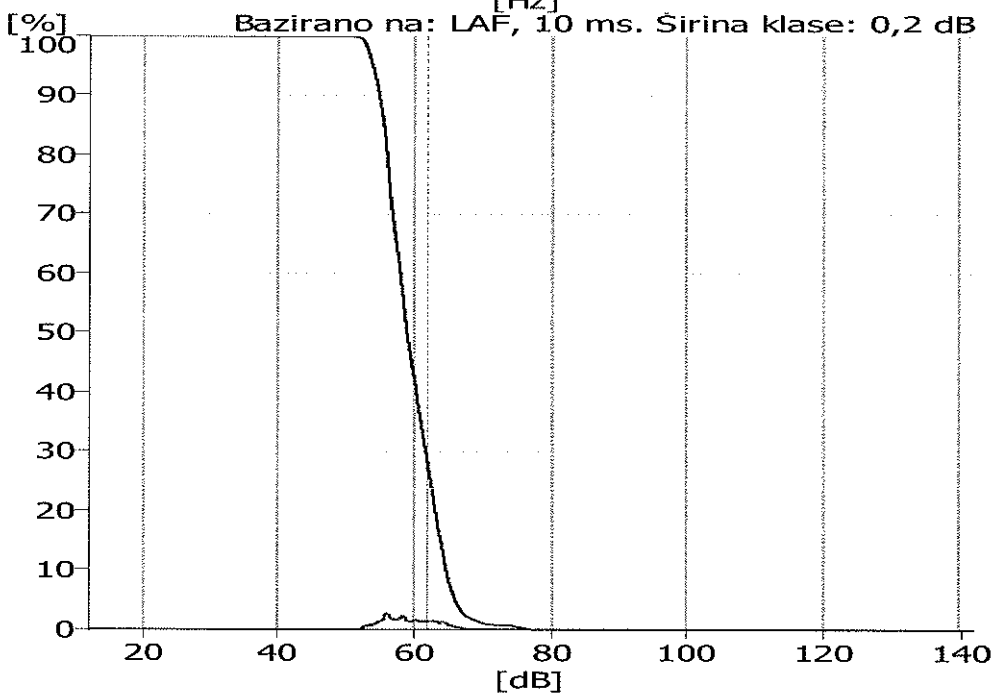


Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	09:36:16–09:51:16	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar		



LAFmax 77,5 dB
LAeq 61,8 dB
LAFmin 50,8 dB



$L_{AF1} = 70,2\text{dB}$
 $L_{AF5} = 65,9\text{dB}$
 $L_{AF10} = 64,6\text{dB}$
 $L_{AF50} = 58,8\text{dB}$
 $L_{AF90} = 54,7\text{dB}$
 $L_{AF95} = 53,7\text{dB}$

Kumulativna: 28,2 %

Napomena:

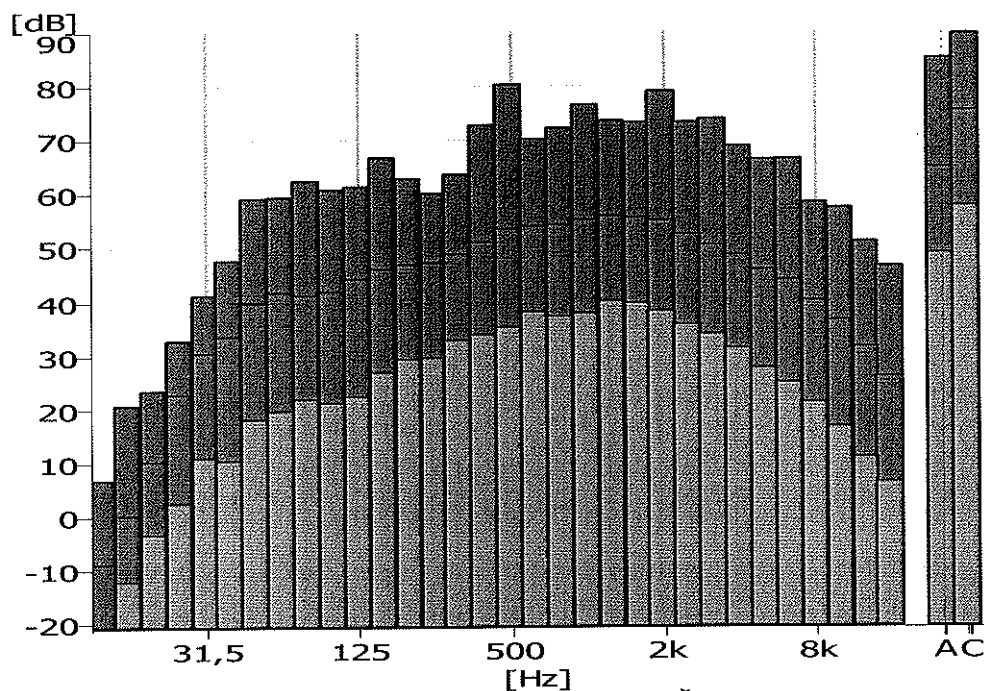
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

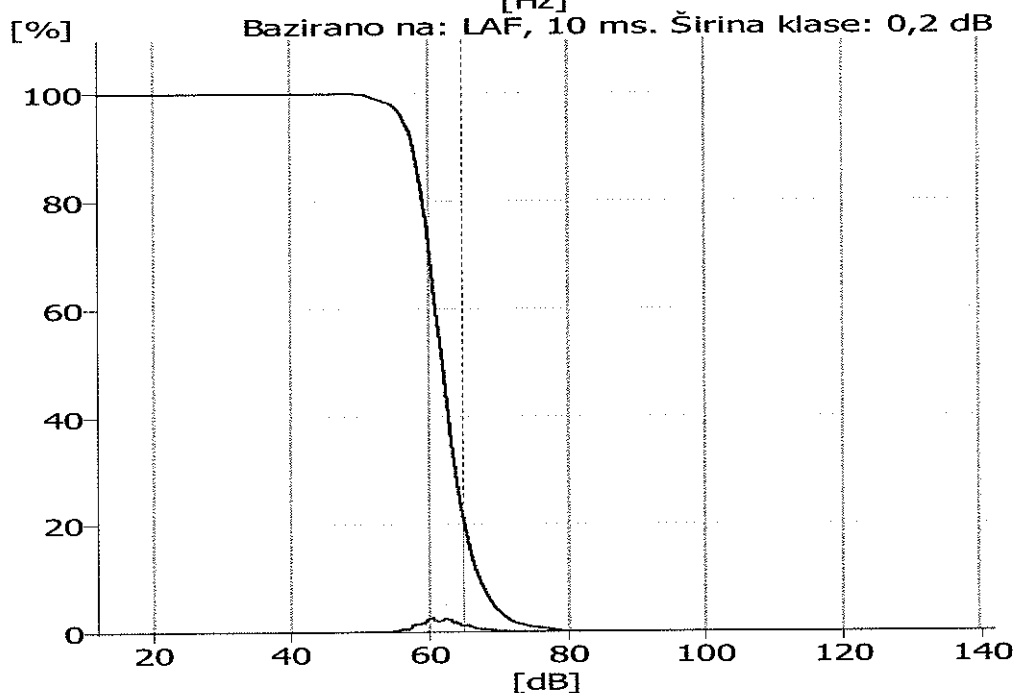
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	11:24:42– 11:39:42	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar		



LAFmax 85,0 dB

LAEq 64,8 dB

LAFmin 48,8 dB



L_{AF1}= 74,5dB

L_{AF5}= 69,2dB

L_{AF10}=67,1dB

L_{AF50}= 61,9dB

L_{AF90}= 57,7dB

L_{AF95}= 56,3dB

Kumulativna: 21,3 %

Napomena:

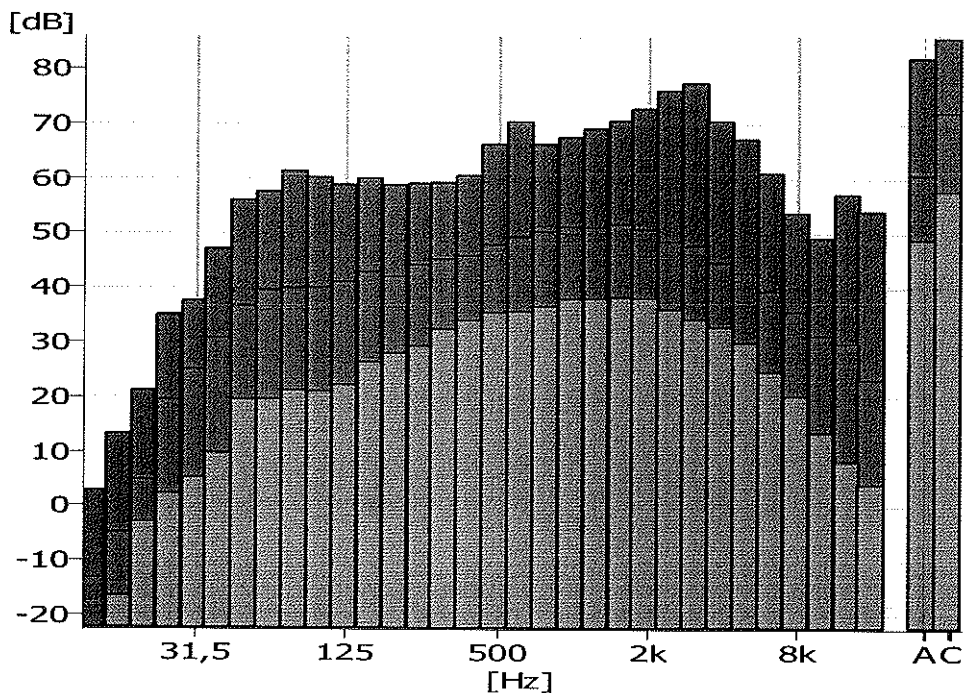
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

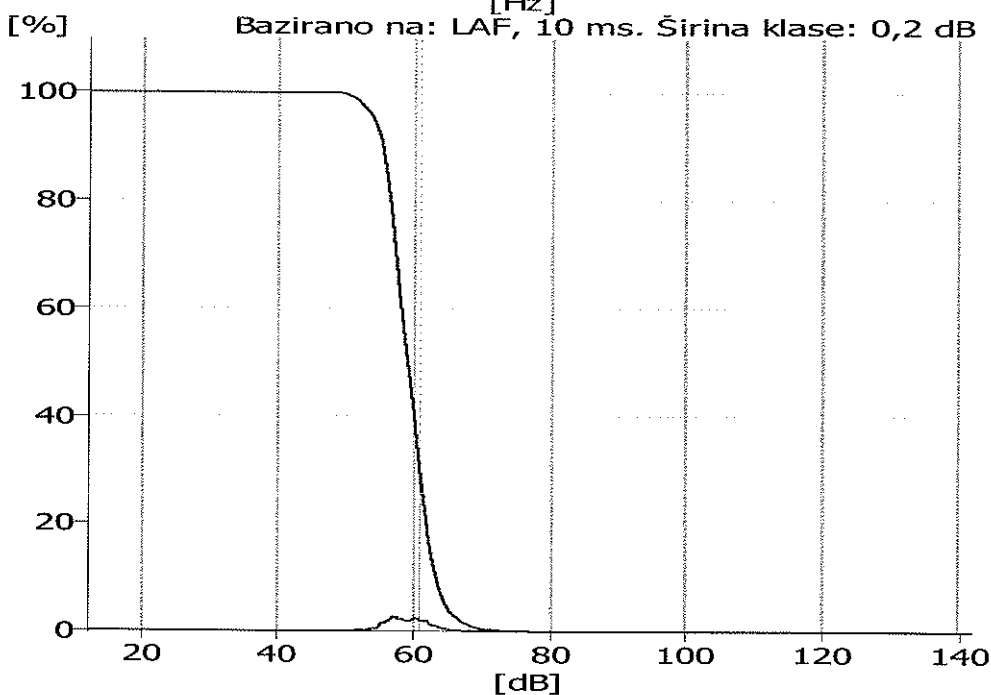
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	19:56:15– 20:11:15	večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 82,2 dB

LAeq 60,8 dB

LAFmin 48,9 dB



$L_{AF1} = 68,3\text{dB}$

$L_{AF5} = 64,6\text{dB}$

$L_{AF10} = 63,2\text{dB}$

$L_{AF50} = 58,9\text{dB}$

$L_{AF90} = 55,2\text{dB}$

$L_{AF95} = 53,9\text{dB}$

Kumulativna: 29,4 %

Napomena:

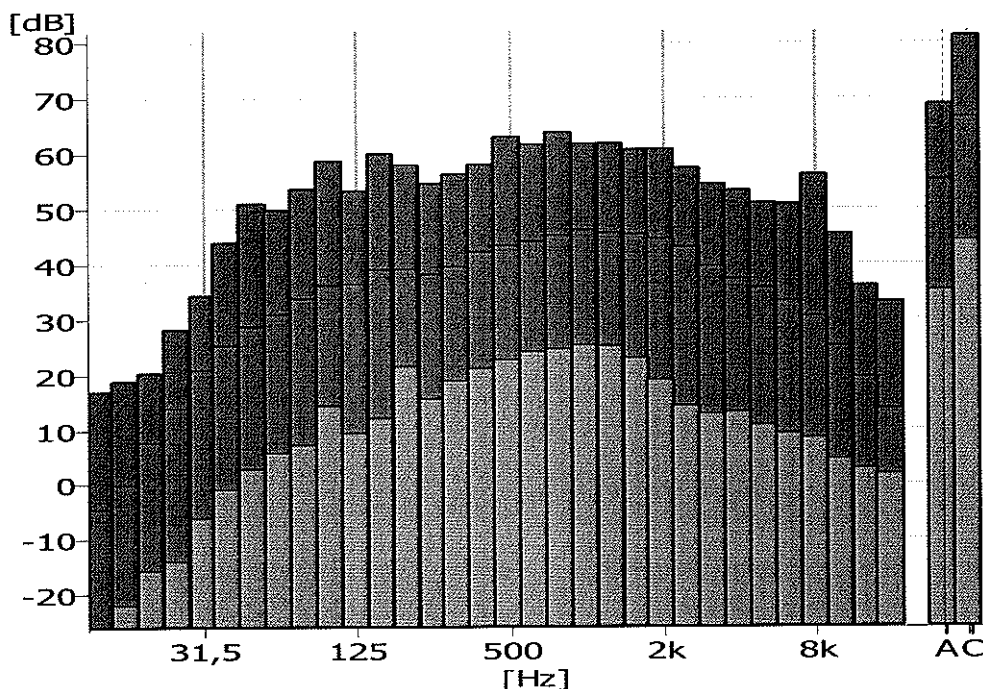
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

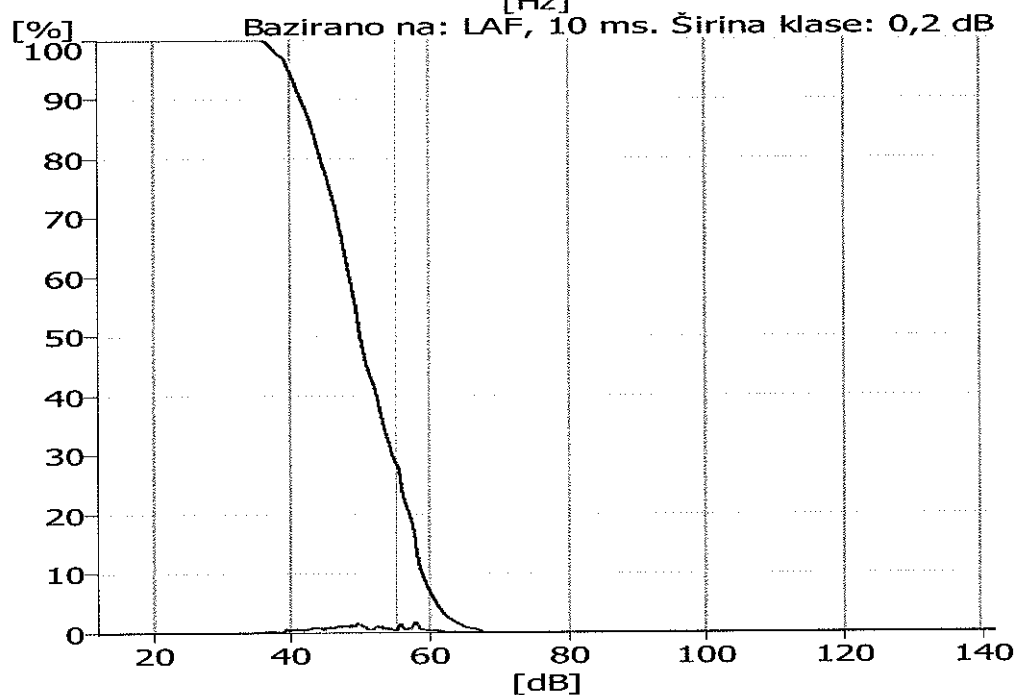
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac
Vreme	23:29:22– 23:44:22 noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar	



LAFmax 68,9 dB

LAEq 55,1 dB

LAFmin 35,1 dB



L_{AF1}= 65,0dB

L_{AF5}= 60,9dB

L_{AF10}=58,8dB

L_{AF50}= 49,9dB

L_{AF90}= 41,4dB

L_{AF95}= 39,6dB

Kumulativna: 28,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



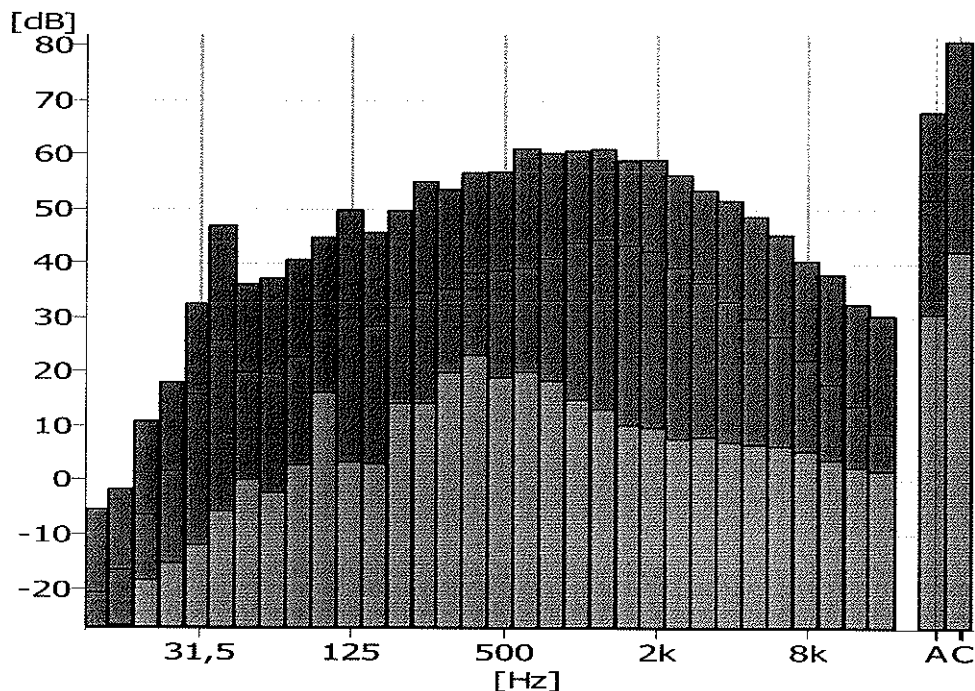
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 24 od 57

Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

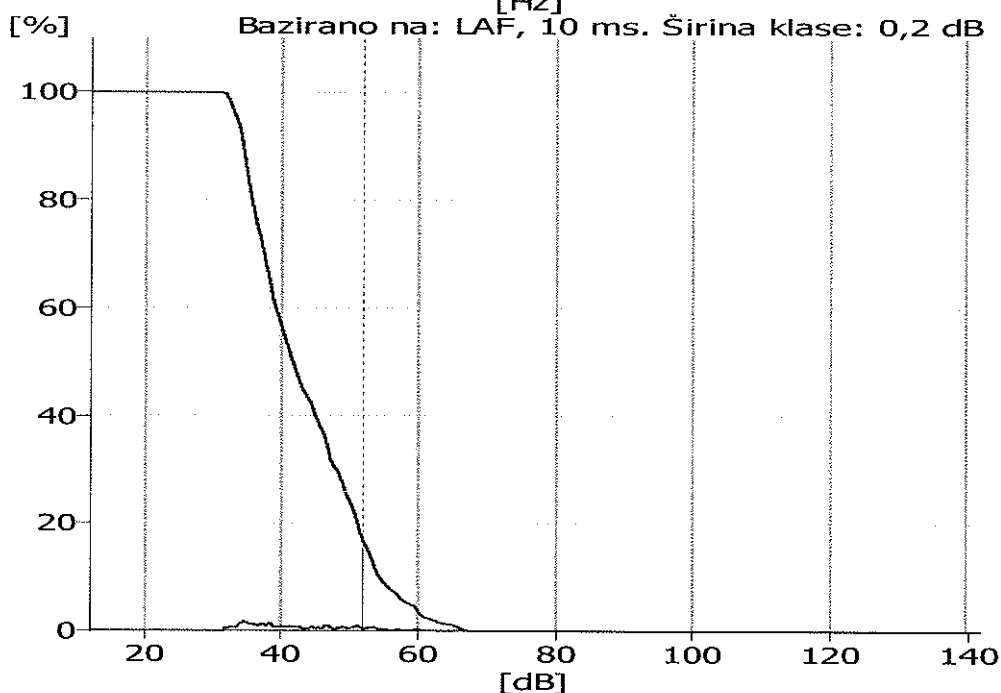
Merno mesto br.1	Ul. Dunavska - Partizanska (Zabelski put) - Požarevac	
Vreme	23:29:22– 23:44:22	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar		



LAFmax 68,0 dB

LAEq 51,9 dB

LAFmin 30,7 dB



L_{AF1}= 65,2dB

L_{AF5}= 58,7dB

L_{AF10}= 54,2dB

L_{AF50}= 41,4dB

L_{AF90}= 34,1dB

L_{AF95}= 33,2dB

Kumulativna: 16,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

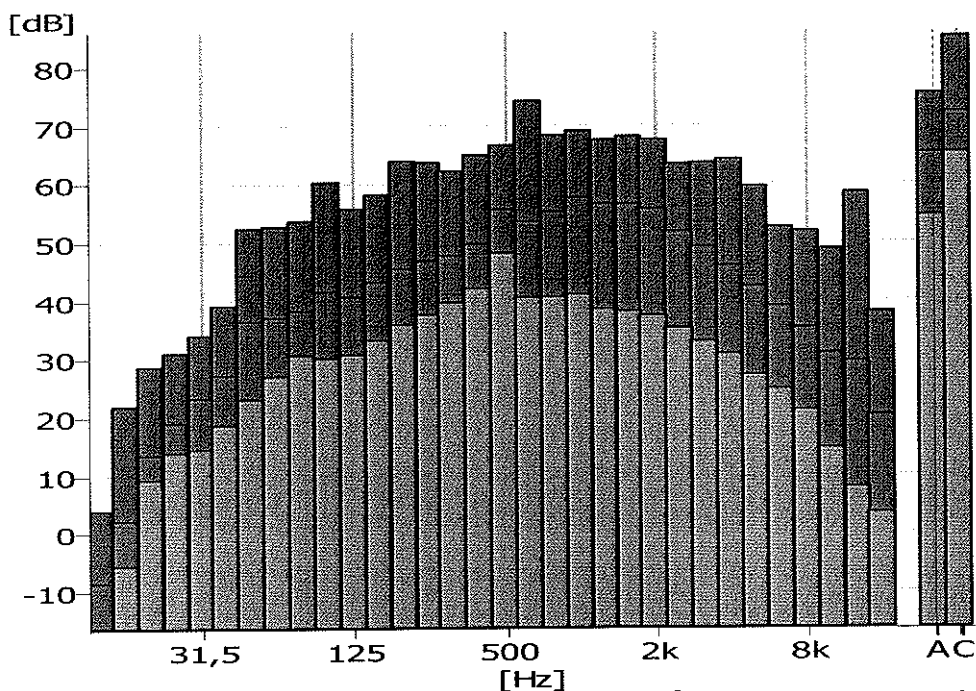


ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 25 od 57

Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

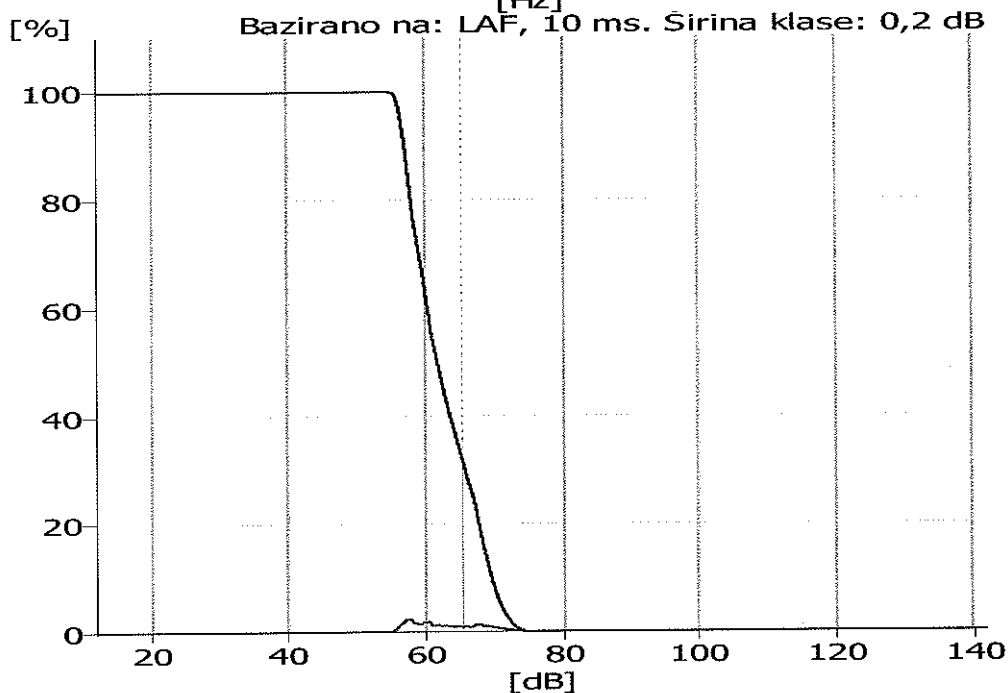
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	08:45:16–09:00:16	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar		



LAFmax 75,4 dB

LAEq 65,3 dB

LAFmin 54,5 dB



$L_{AF1} = 72,8\text{dB}$

$L_{AF5} = 70,8\text{dB}$

$L_{AF10} = 69,4\text{dB}$

$L_{AF50} = 61,7\text{dB}$

$L_{AF90} = 56,9\text{dB}$

$L_{AF95} = 56,4\text{dB}$

Kumulativna: 32,1%

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



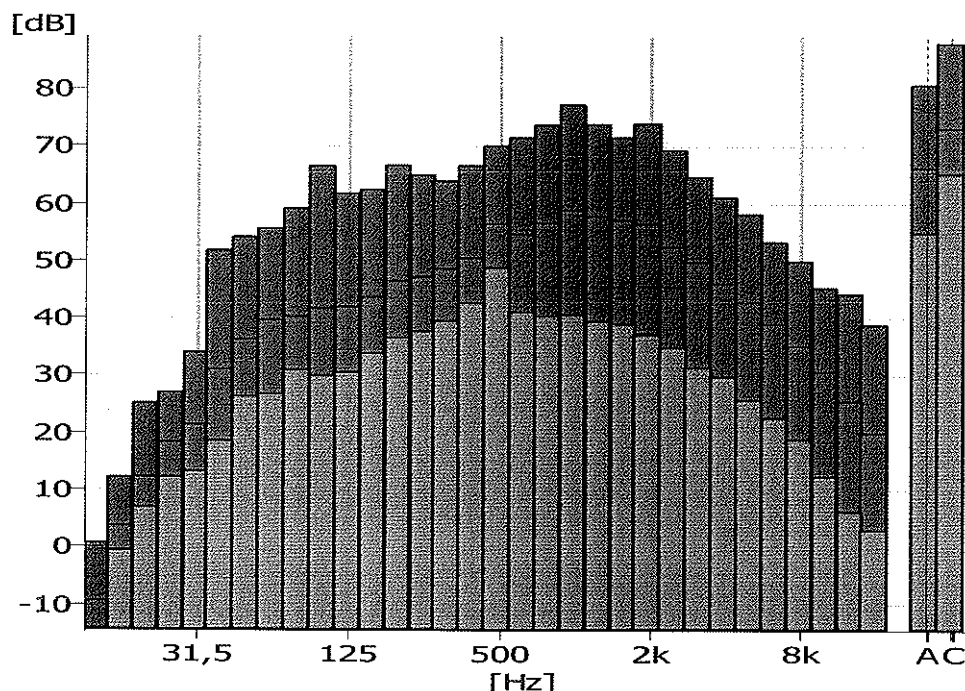
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 26 od 57

Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

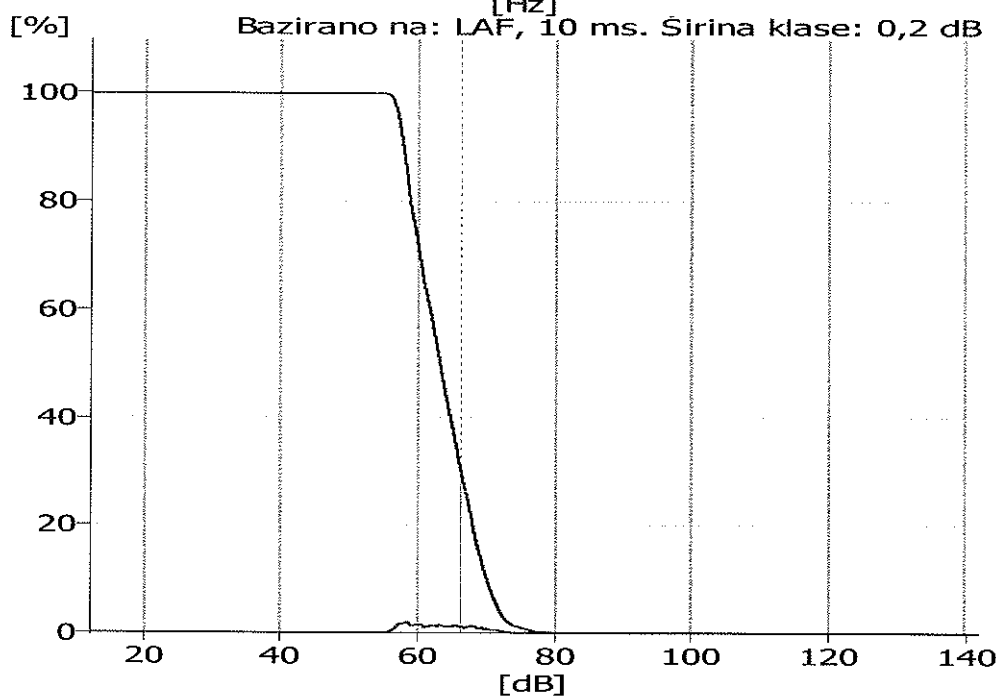
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac
Vreme	12:26:29– 12:41:29 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar	



LAFmax 80,8 dB

LAeq 66,3 dB

LAFmin 55,0 dB



L_{AF1}=75,1 dB

L_{AF5}= 71,6dB

L_{AF10}= 70,1dB

L_{AF50}= 63,2dB

L_{AF90}= 57,6dB

L_{AF95}= 57,0dB

Kumulativna: 30,2 %

Napomena:

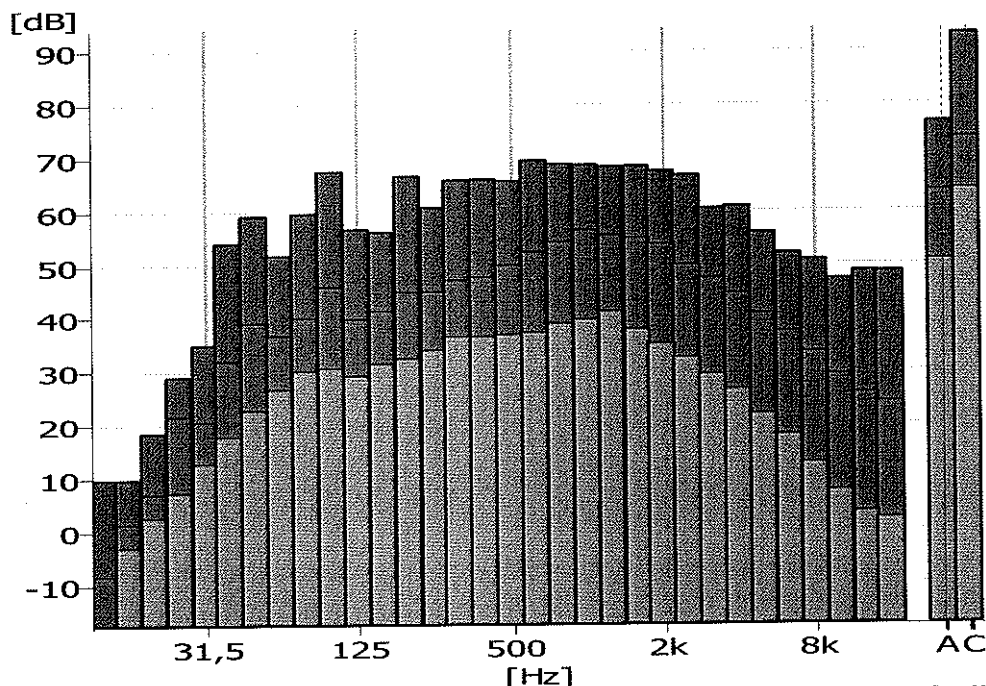
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

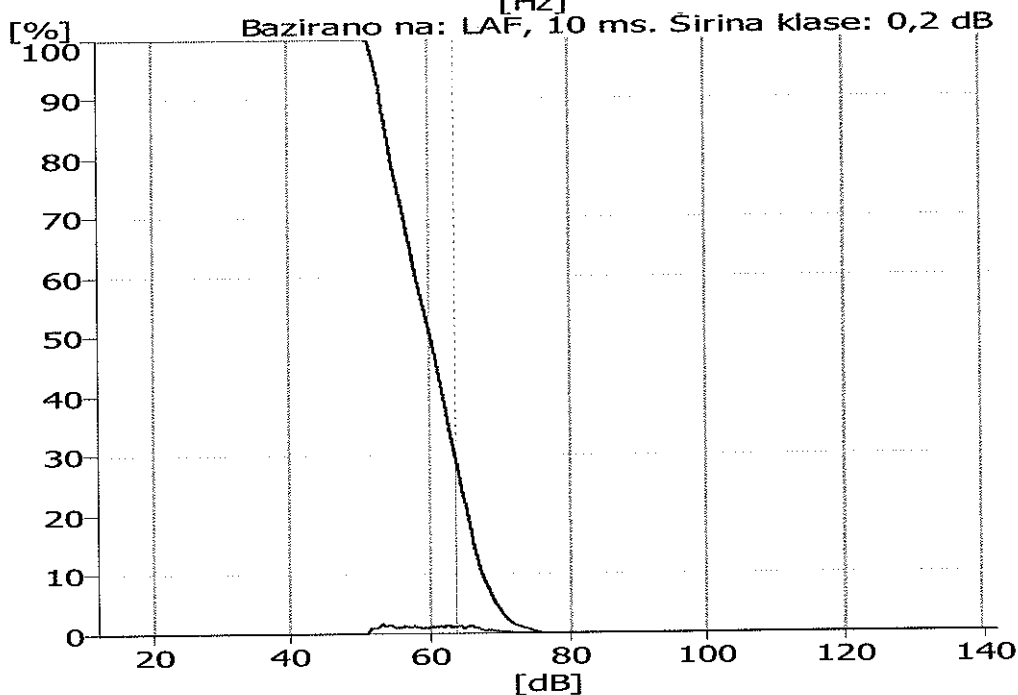
Merno mesto br.2		Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme		18:34:35– 18:49:35	večernji interval (18h-22h)
Datum		31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar			



LAFmax 76,5dB

LAeq 63,7 dB

LAFmin 50,7 dB



L_{AF1}=73,2dB

L_{AF5}= 69,4dB

L_{AF10}= 67,4dB

L_{AF50}= 60,1dB

L_{AF90}= 53,1dB

L_{AF95}= 52,3dB

Kumulativna: 29,6 %

Napomena:

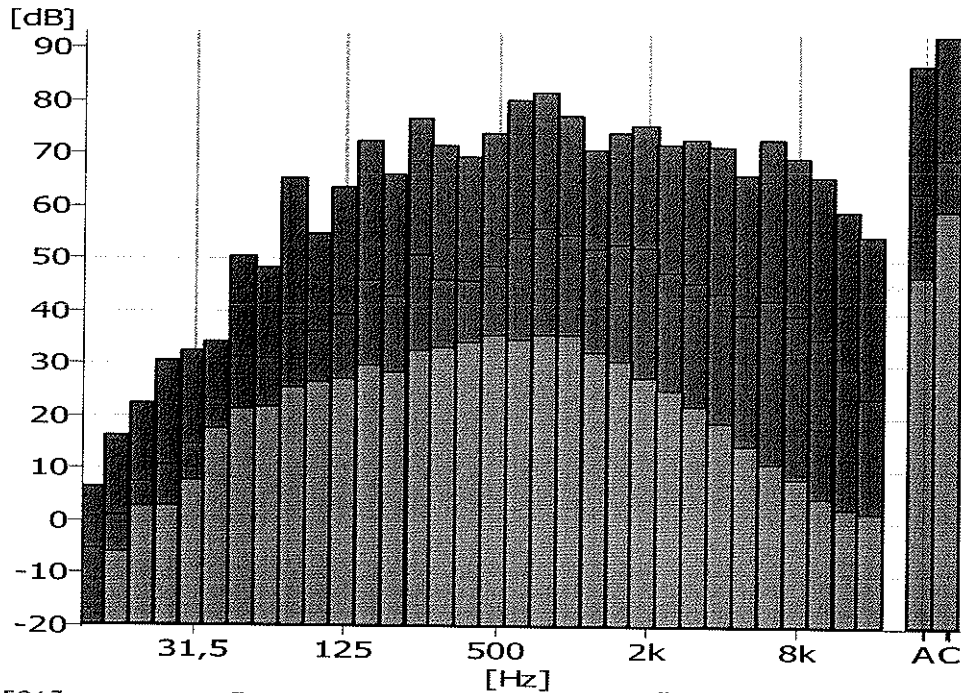
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

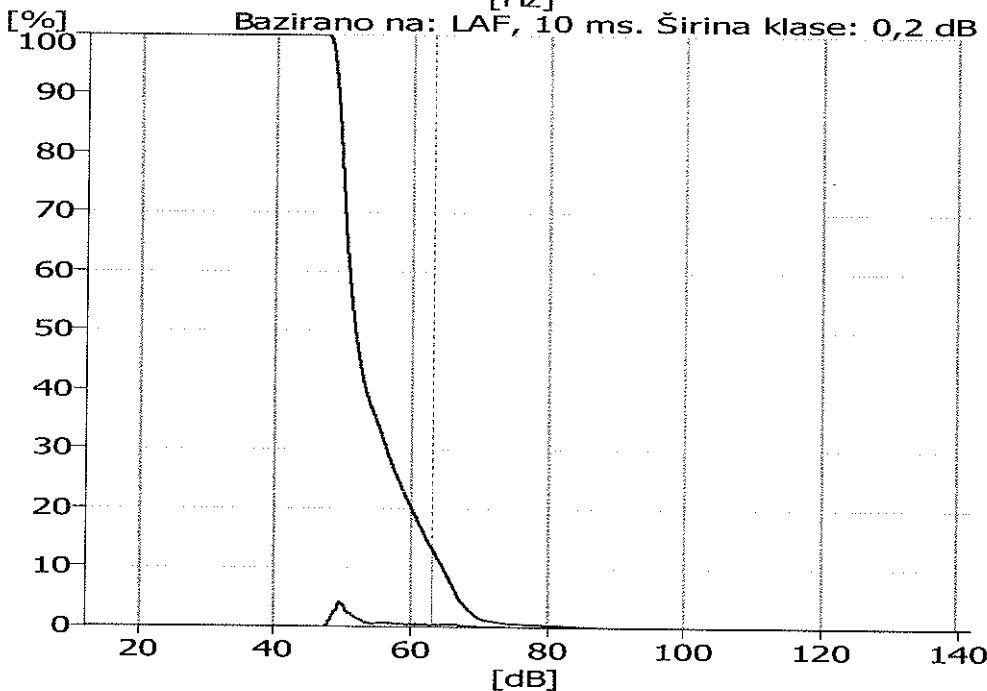
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac
Vreme	22:34:11– 22:49:11 noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar	



LAFmax 87,2 dB

LAeq 63,1 dB

LAFmin 47,0 dB



$L_{AF1} = 71,8\text{dB}$

$L_{AF5} = 66,8\text{dB}$

$L_{AF10} = 64,6\text{dB}$

$L_{AF50} = 51,6\text{dB}$

$L_{AF90} = 48,9\text{dB}$

$L_{AF95} = 48,5\text{dB}$

Kumulativna: 13,2 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



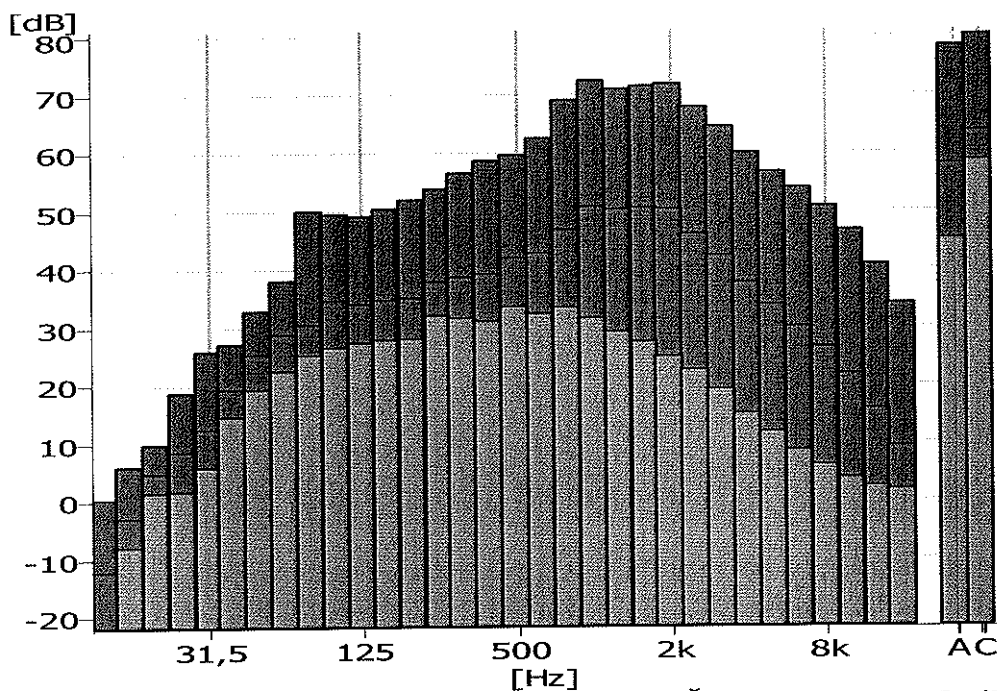
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 29 od 57

Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

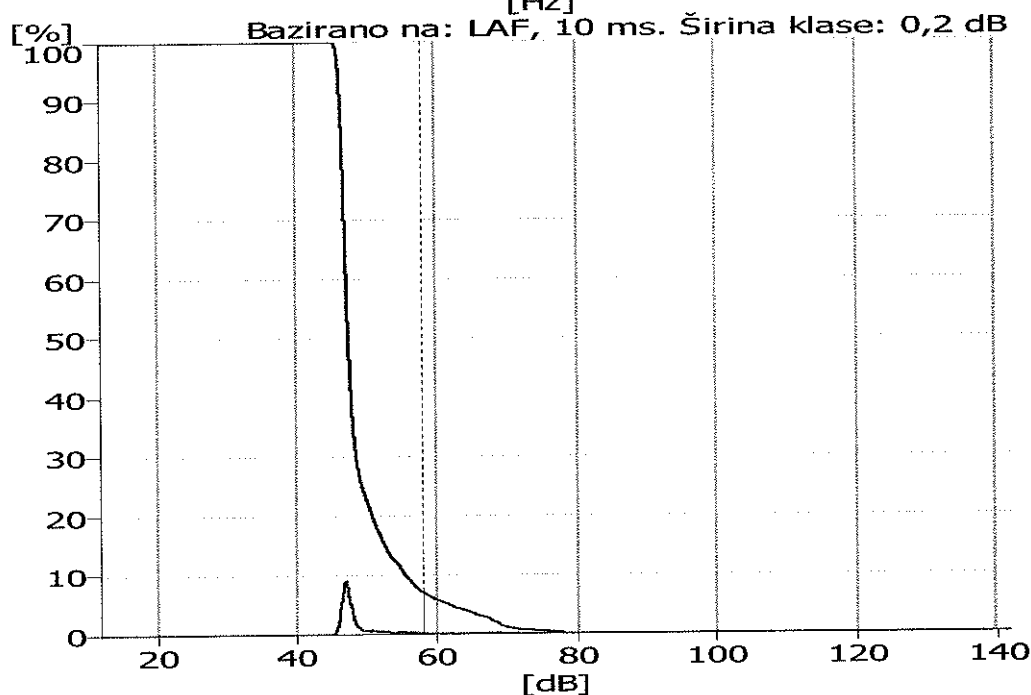
Merno mesto br.2	Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac	
Vreme	01:39:50– 01:53:50	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar		



LAFmax 78,3 dB

LAEq 58,0 dB

LAFmin 45,0 dB



$L_{AF1} = 70,4\text{dB}$

$L_{AF5} = 61,8\text{dB}$

$L_{AF10} = 55,4\text{dB}$

$L_{AF50} = 47,3\text{dB}$

$L_{AF90} = 46,2\text{dB}$

$L_{AF95} = 46,0\text{dB}$

Kumulativna: 7,1%

Napomena:

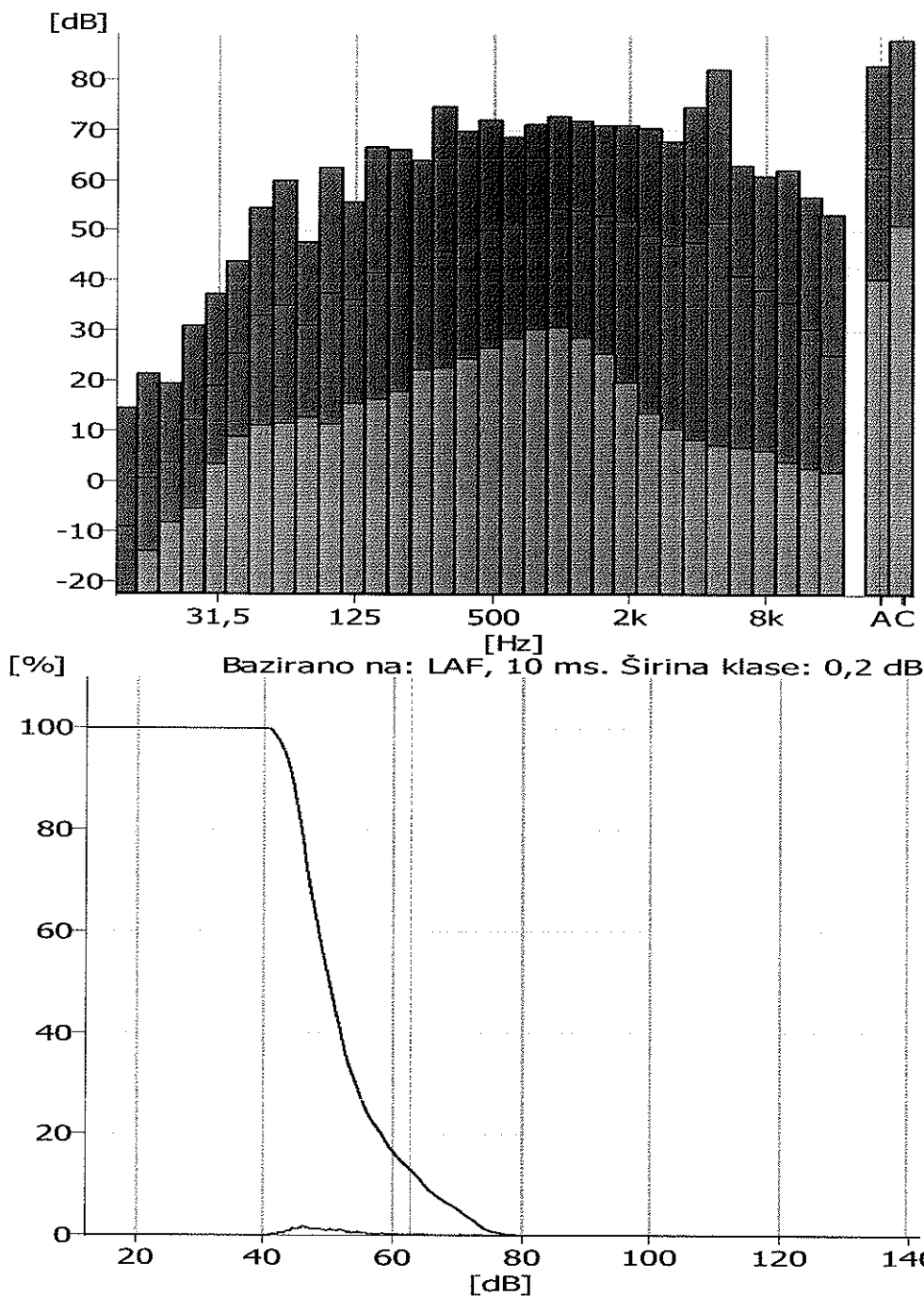
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	09:14:24-09:29:24 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar	



LAFmax 83,0 dB

LAEq 62,6 dB

LAFmin 40,4 dB

L_{AF1}= 75,0dB

L_{AF5}=70,3dB

L_{AF10}= 64,8dB

L_{AF50}= 50,0dB

L_{AF90}= 44,2dB

L_{AF95}= 43,2dB

Kumulativna: 13,1 %

Napomena:

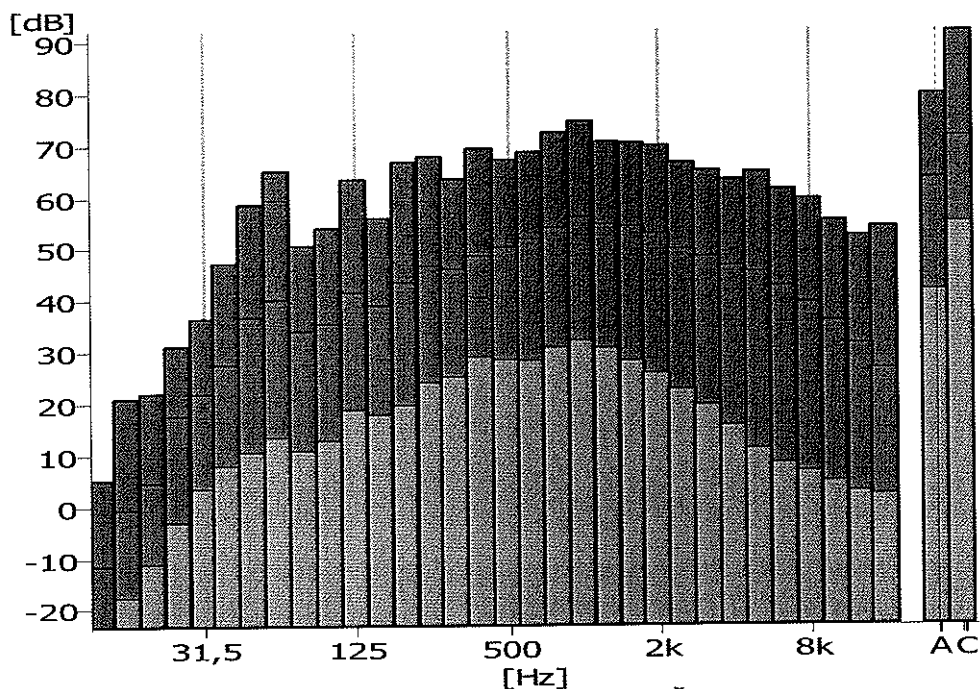
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

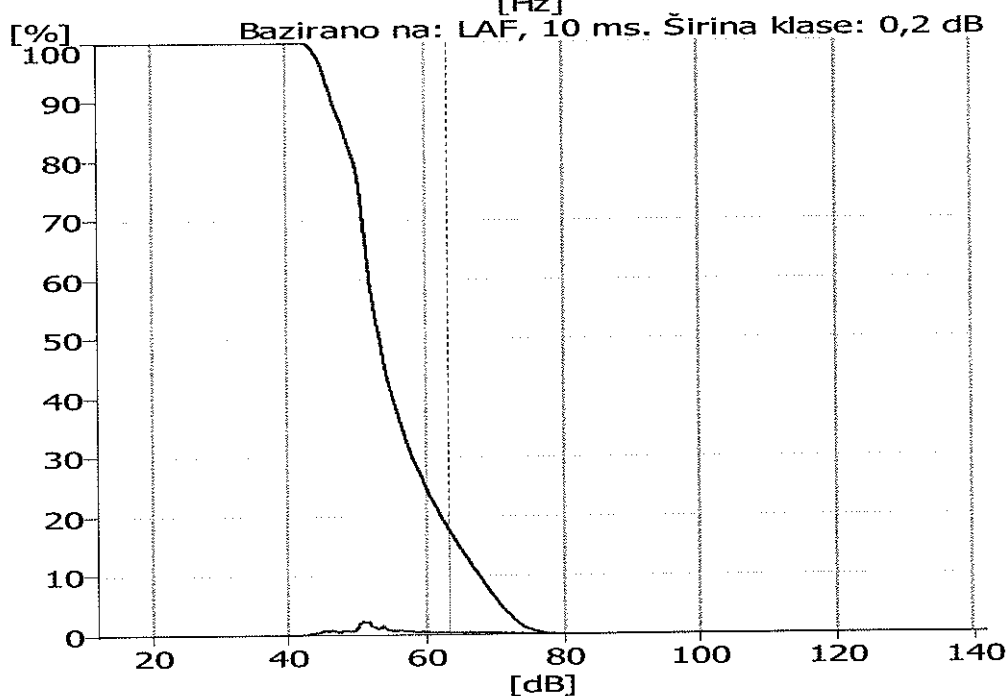
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	11:55:28– 12:10:28 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar	



LAFmax 79,6 dB

LAcq 63,3 dB

LAFmin 41,6 dB



L_{AF1}=74,7 dB

L_{AF5}=70,6dB

L_{AF10}= 67,6dB

L_{AF50}= 53,2dB

L_{AF90}= 46,5dB

L_{AF95}= 45,1dB

Kumulativna: 17,8%

Napomena:

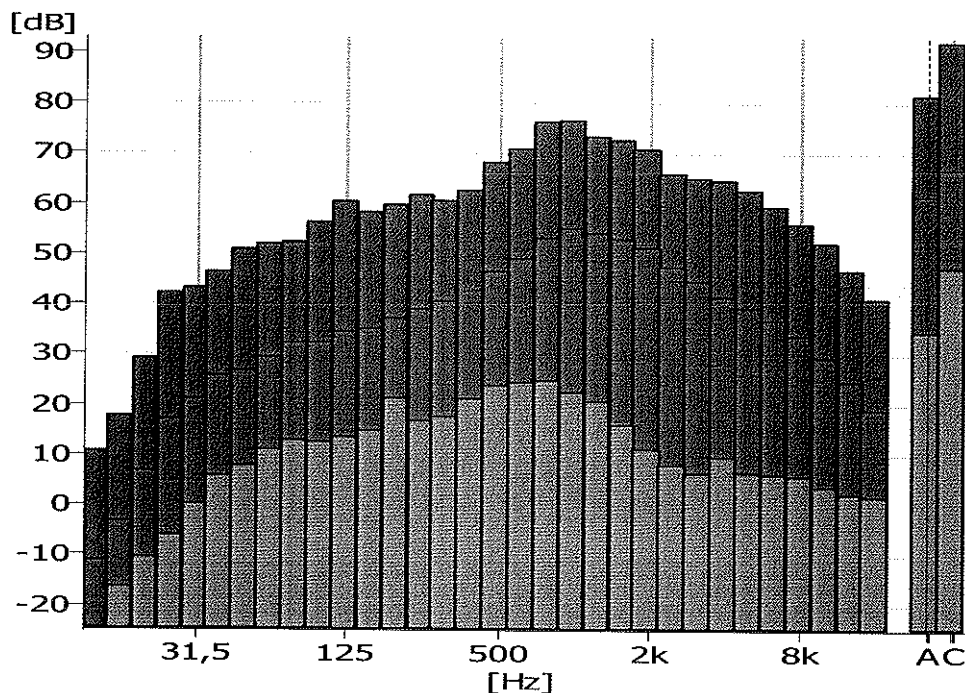
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

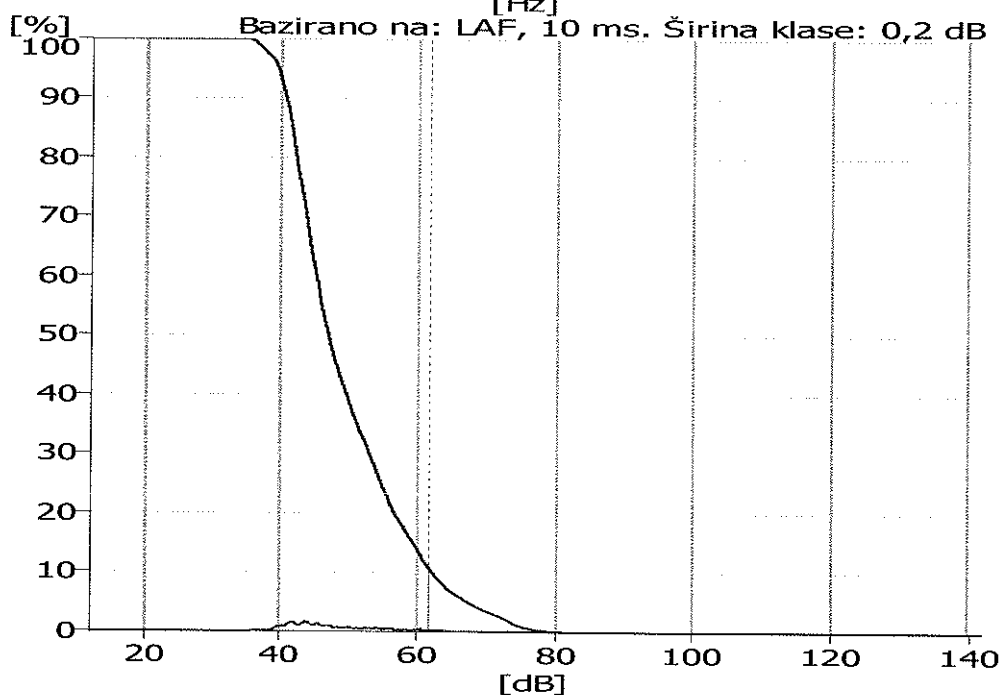
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	19:25:40 – 19:40:40 večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar	



LAFmax 81,6 dB

LAeq 61,6 dB

LAFmin 34,6 dB



L_{AF1} = 74,9dB

L_{AF5} = 67,4dB

L_{AF10} = 62,1dB

L_{AF50} = 46,9dB

L_{AF90} = 40,5dB

L_{AF95} = 39,3dB

Kumulativna: 10,8 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



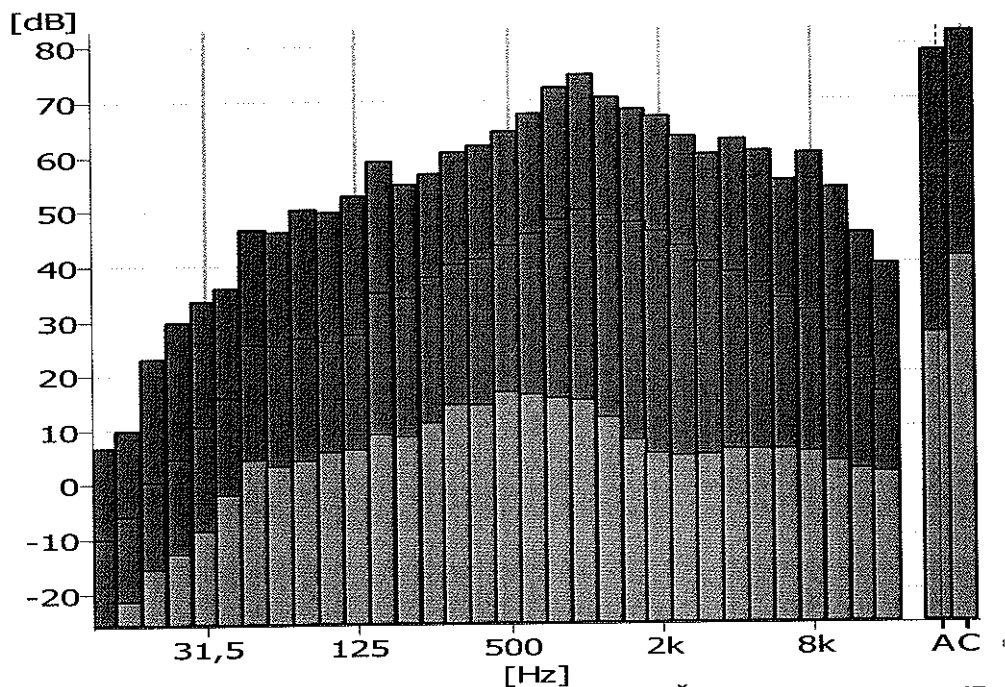
REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 33 od 57

Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

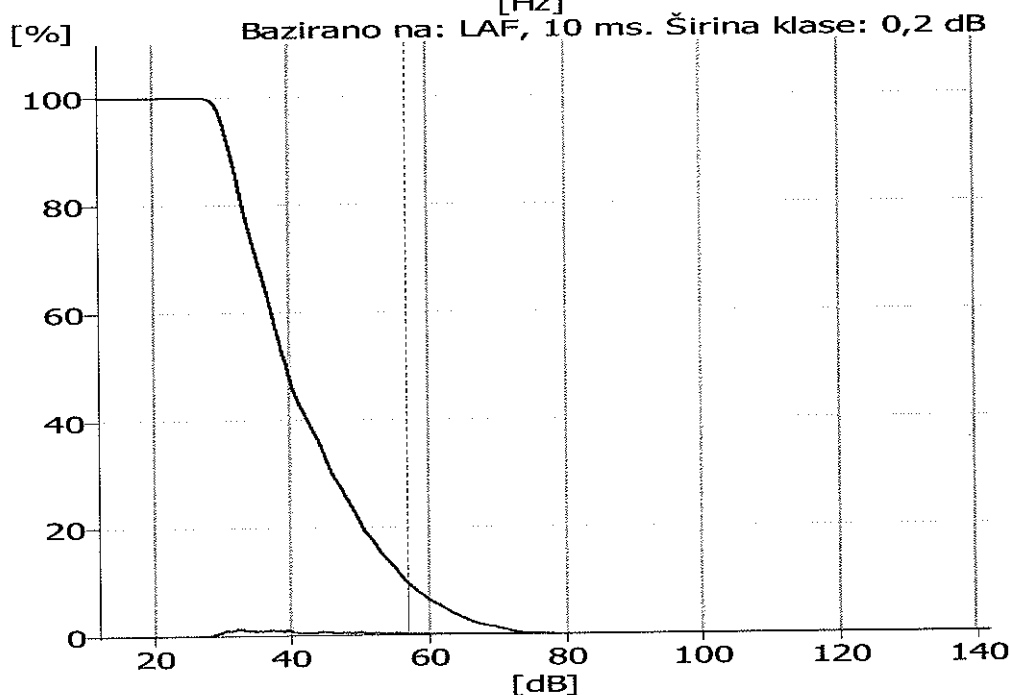
Merno mesto br.3		Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac	
Vreme		23:00:32– 23:15:32	noćni interval (22h-06h)
Datum		31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar			



LAFmax 78,7 dB

LAeq 56,9 dB

LAFmin 27,2 dB



$L_{AF1} = 70,9\text{dB}$

$L_{AF5} = 62,1\text{dB}$

$L_{AF10} = 56,6\text{dB}$

$L_{AF50} = 39,3\text{dB}$

$L_{AF90} = 31,3\text{dB}$

$L_{AF95} = 30,2\text{dB}$

Kumulativna: 9,7 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

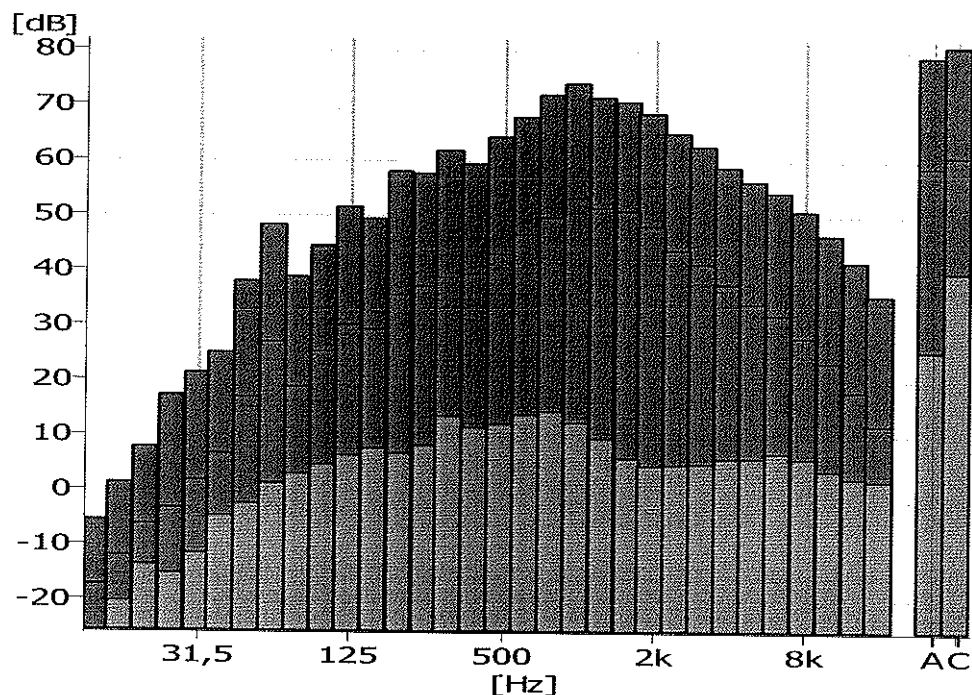


ATC
01-162
AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 34 od 57

Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

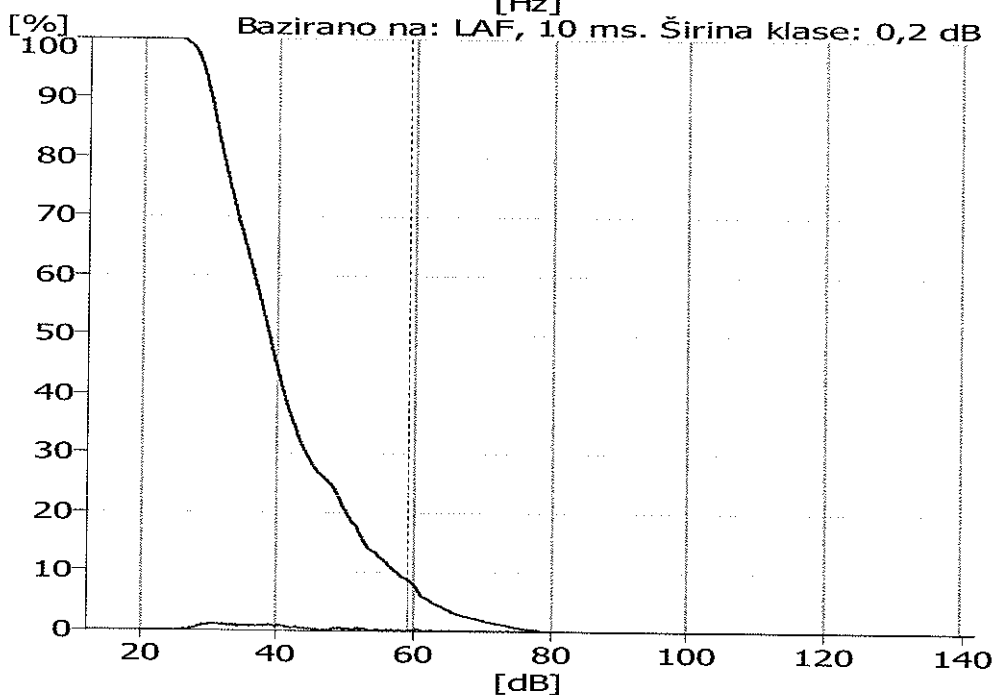
Merno mesto br.3	Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac
Vreme	02:13:54– 02:28:54 noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura -0,4°C; R.vlaž. 31,0%; A.Prit. 995,0mbar	



LAFmax 79,1 dB

LAeq 59,0 dB

LAFmin 25,5 dB



LAF1=73,7 dB

LAF5= 62,5dB

LAF10= 57,4dB

LAF50= 38,5dB

LAF90= 29,8dB

LAF95= 28,7dB

Kumulativna: 8,8 %

Napomena:

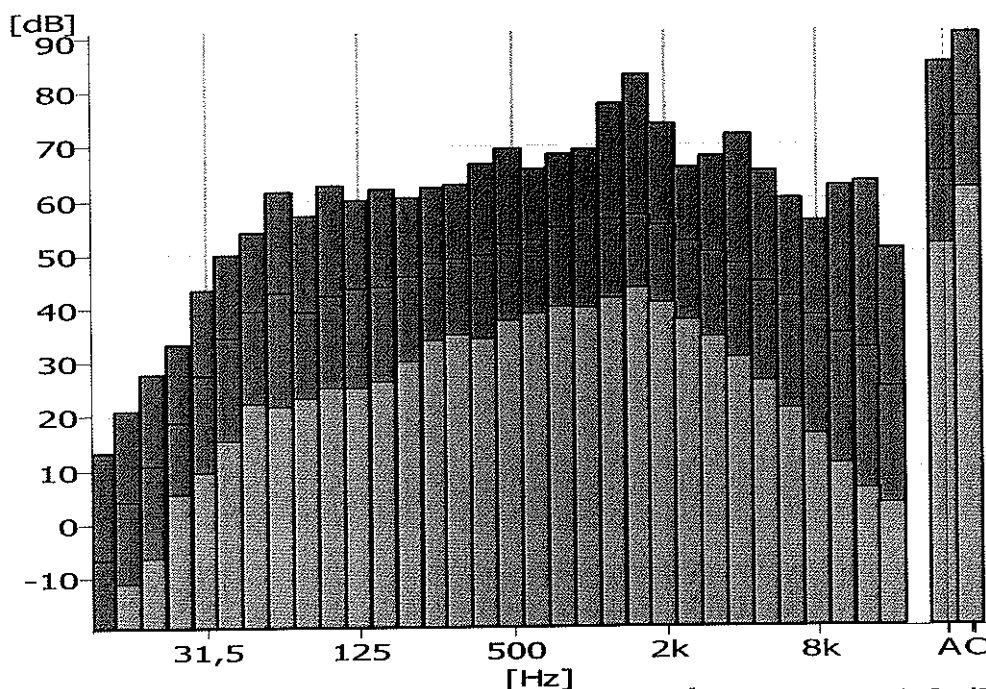
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

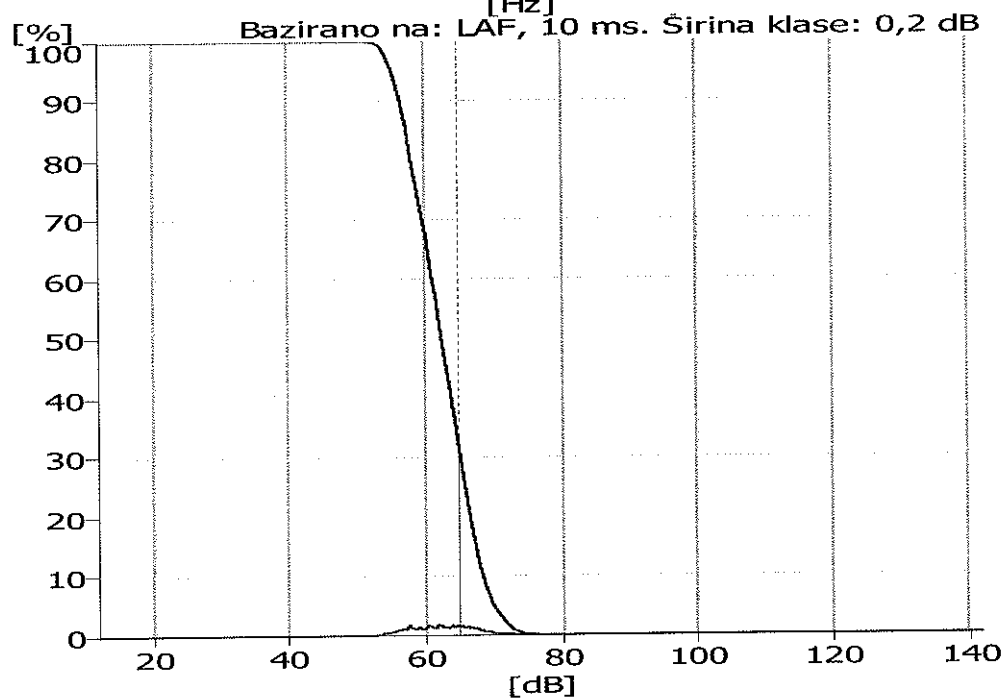
Merno mesto br.4		Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme		08:15:02–08:30:02	dnevni interval (06h-18h)
Datum		31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,2m/s; Temperatura 1,2°C; R.vlaž. 36,1%; A.Prit. 1004,8mbar			



LAFmax 85,0 dB

LAeq 64,9 dB

LAFmin 51,5 dB



L_{AF1}=72,7 dB

L_{AF5}= 69,9dB

L_{AF10}= 68,3dB

L_{AF50}= 62,4dB

L_{AF90}= 56,4dB

L_{AF95}= 55,2dB

Kumulativna: 32,1 %

Napomena:

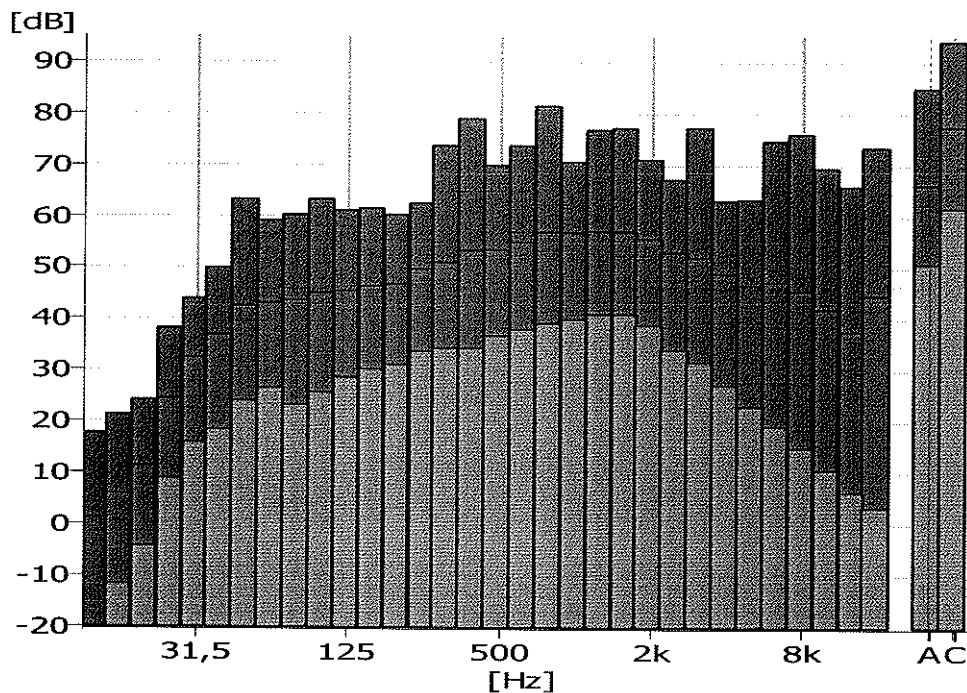
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

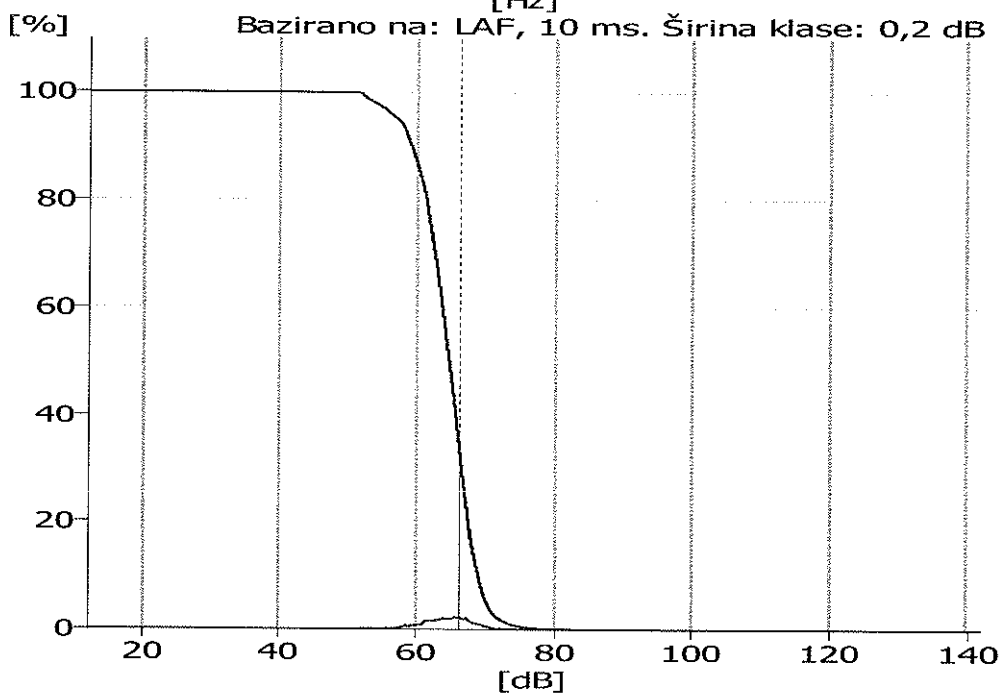
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	13:02:31– 13:17:31	dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 4,8°C; R.vlaž. 25,1%; A.Prit. 1001,1mbar		



LAFmax 85,1 dB

L_{Aeq} 66,3 dB

LAFmin 50,9 dB



L_{AF1}= 73,6dB

L_{AF5}= 70,1dB

L_{AF10}=68,9dB

L_{AF50}= 64,6dB

L_{AF90}= 59,0dB

L_{AF95}= 57,1dB

Kumulativna: 32,8 %

Napomena:

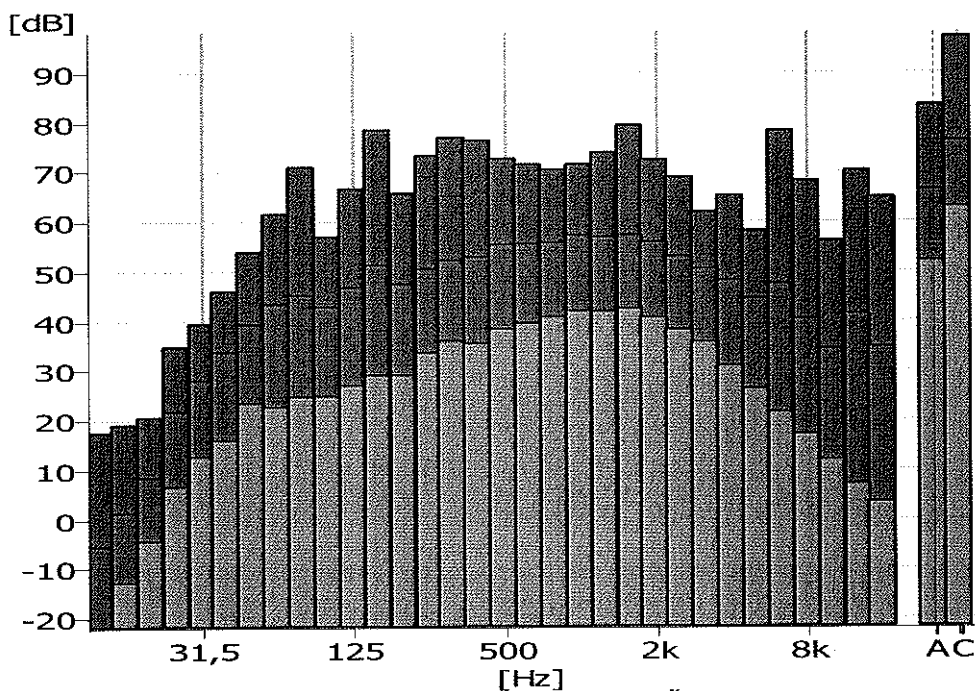
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

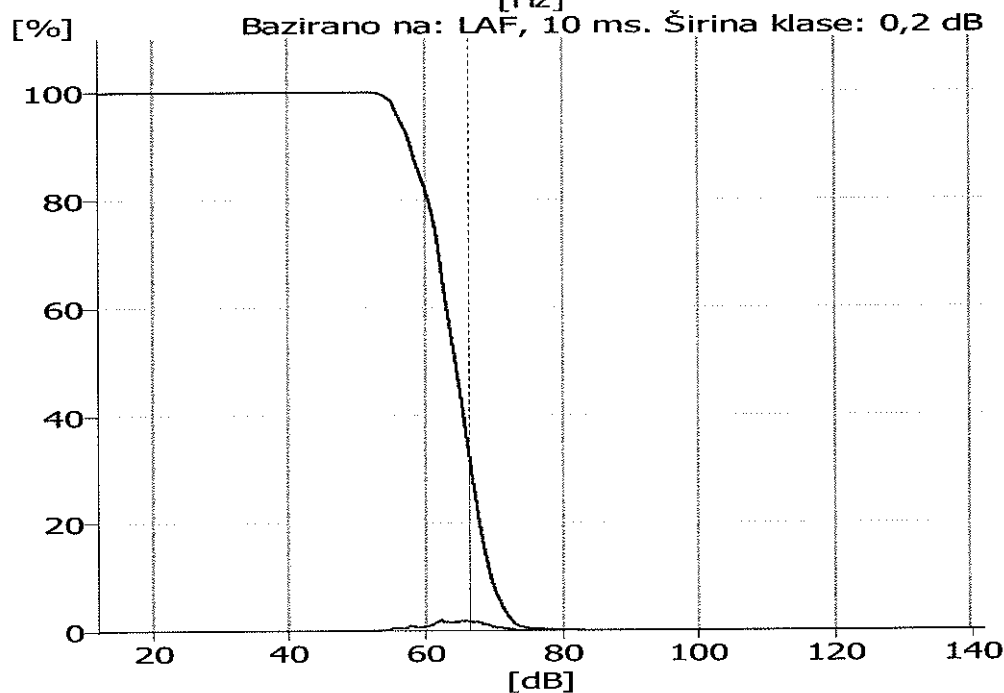
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	18:03:42– 18:18:42	večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 5,8°C; R.vlaž. 39,6%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 83,4 dB

LAeq 66,4 dB

LAFmin 52,1 dB



L_{AF1}= 73,3dB

L_{AF5}= 71,0dB

L_{AF10}=69,5dB

L_{AF50}= 64,4dB

L_{AF90}= 57,8dB

L_{AF95}= 56,1dB

Kumulativna: 32,3 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

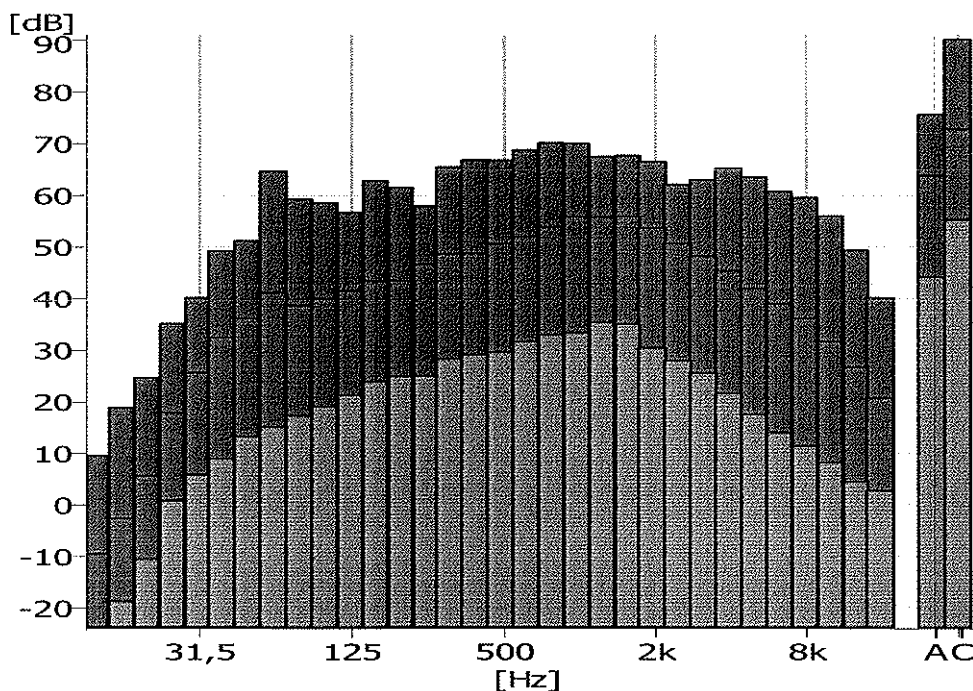


ATC
01-162
AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 38 od 57

Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

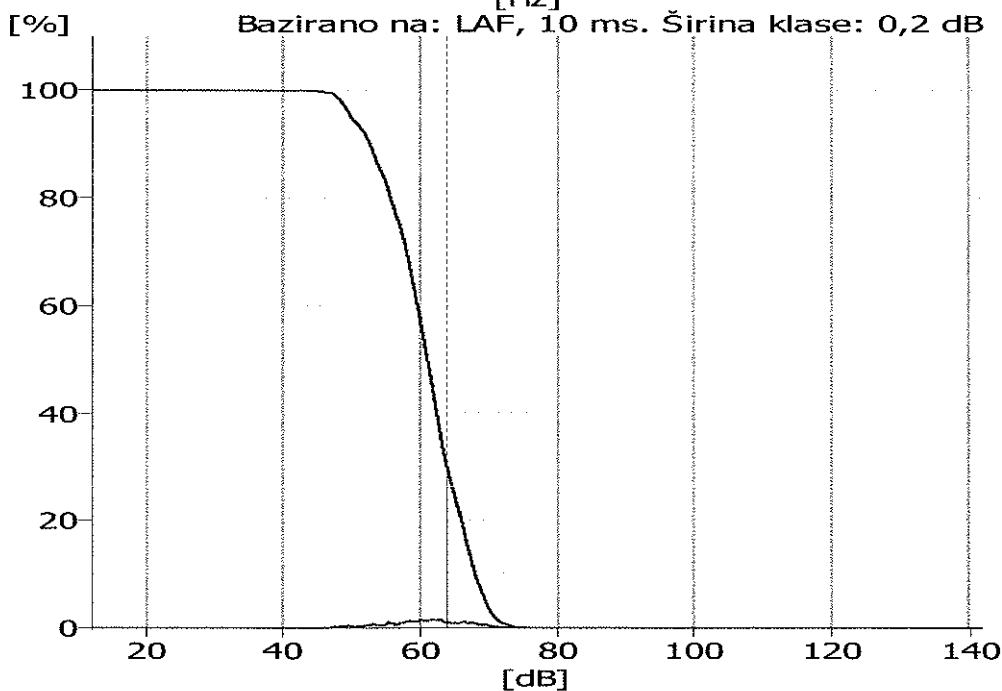
Merno mesto br.4	Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac	
Vreme	22:02:24– 22:17:24	noćni interval (22h-06h)
Datum	31.01.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 3,0°C; R.vlaž. 24,9%; A.Prit. 994,6mbar		



LAFmax 75,7 dB

LAEq 63,9 dB

LAFmin 44,2 dB



LAF1= 71,7dB

LAF5= 69,5dB

LAF10= 67,9dB

LAF50= 60,9dB

LAF90= 52,5dB

LAF95= 49,8dB

Kumulativna: 30,0 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913



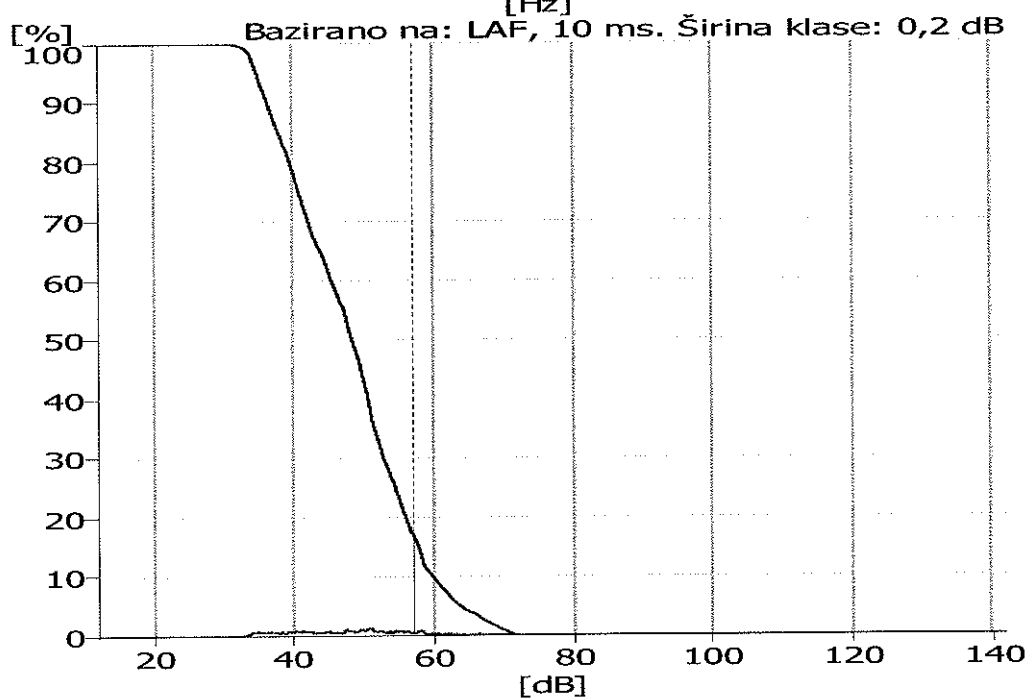
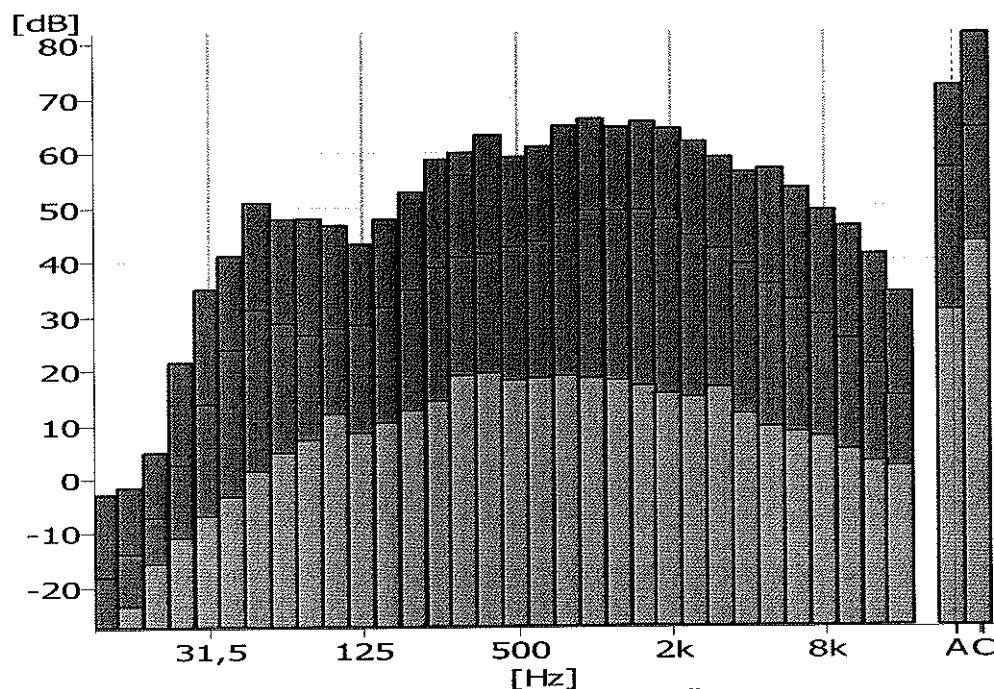
ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 39 od 57

Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

Merno mesto br.4			Benzinska pumpa “NIS” – naselje Đura Jakšić-Požarevac		
Vreme			01:13:52– 01:28:52		



Napomena:

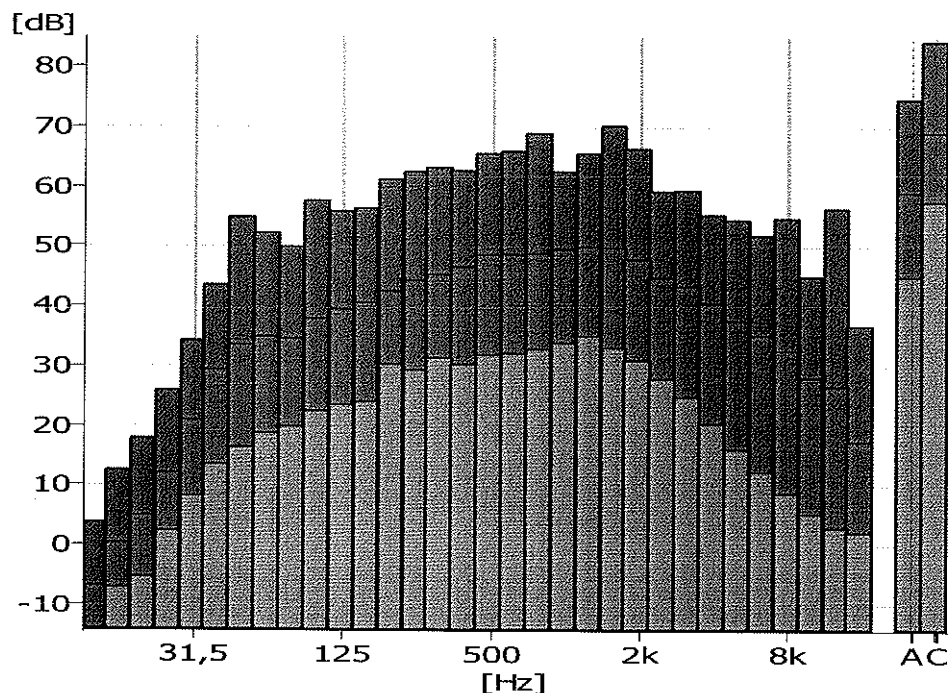
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

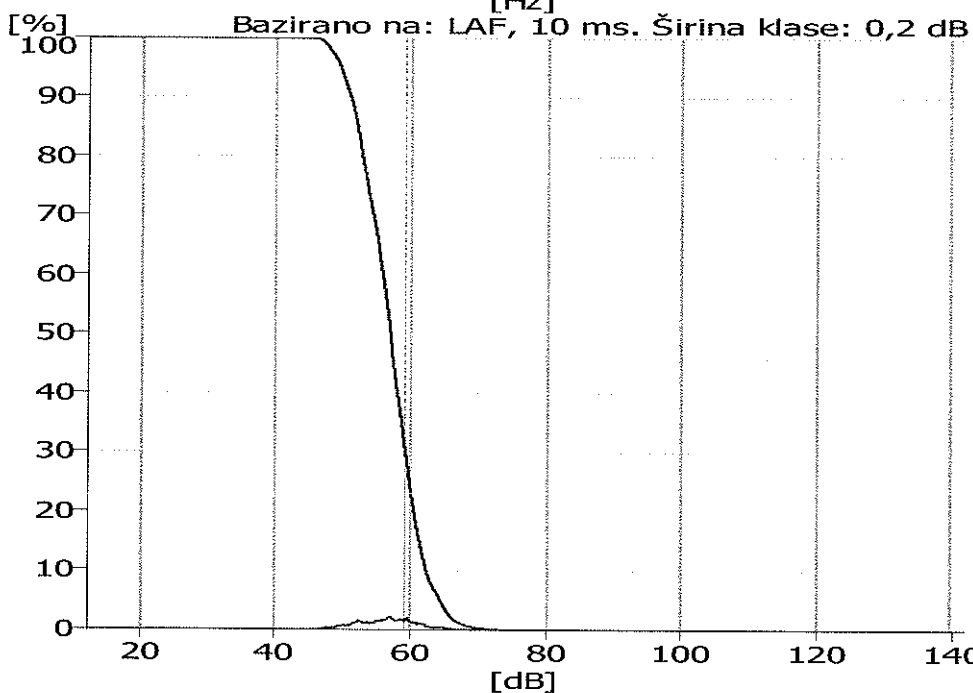
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	10:21:42–10:36:42 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 31,9%; A.Prit. 1004,2mbar	



LAFmax 74,7 dB

LAeq 59,1 dB

LAFmin 45,1 dB



L_{AF1}=67,6 dB

L_{AF5}= 64,3dB

L_{AF10}= 62,2dB

L_{AF50}= 56,8dB

L_{AF90}= 50,8dB

L_{AF95}= 49,3dB

Kumulativna: 30,9 %

Napomena:

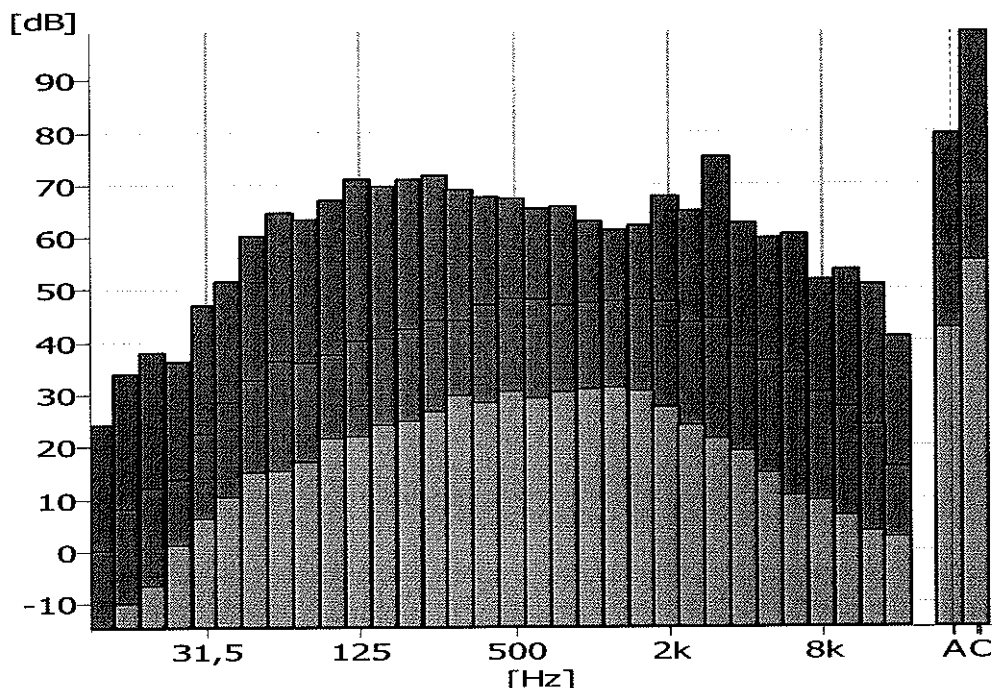
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

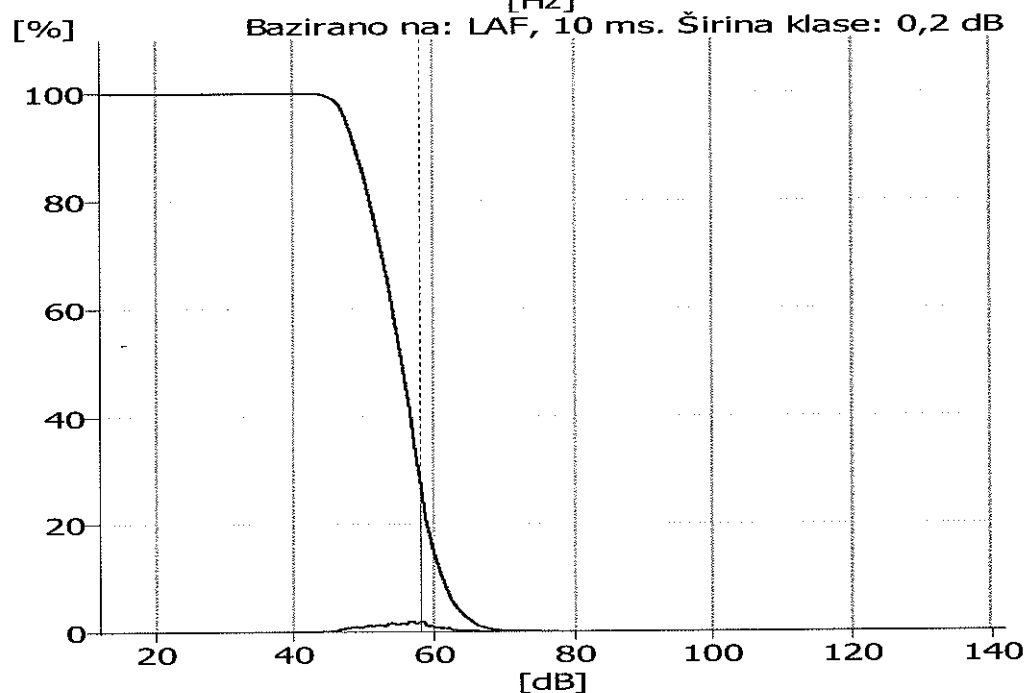
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	13:30:15– 13:45:15 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,5m/s; Temperatura 2,6°C; R.vlaž. 30,2%; A.Prit. 1003,2mbar	



LAFmax 79,5 dB

LAeq 58,1 dB

LAFmin 42,4 dB



$L_{AF1} = 66,5\text{dB}$

$L_{AF5} = 62,9\text{dB}$

$L_{AF10} = 61,1\text{dB}$

$L_{AF50} = 55,4\text{dB}$

$L_{AF90} = 48,7\text{dB}$

$L_{AF95} = 47,4\text{dB}$

Kumulativna: 27,6 %

Napomena:

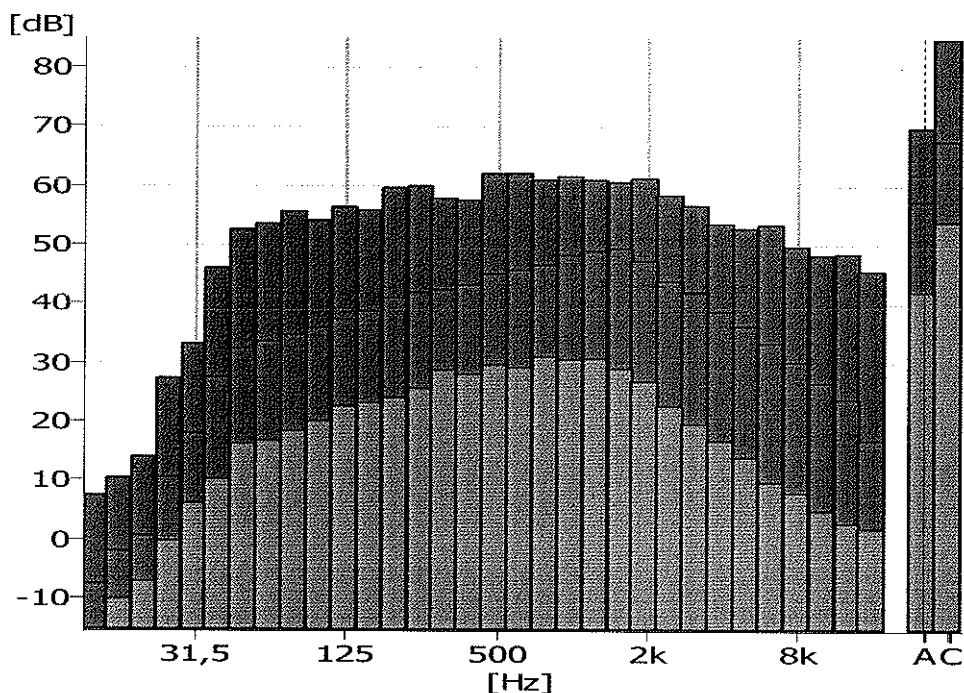
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

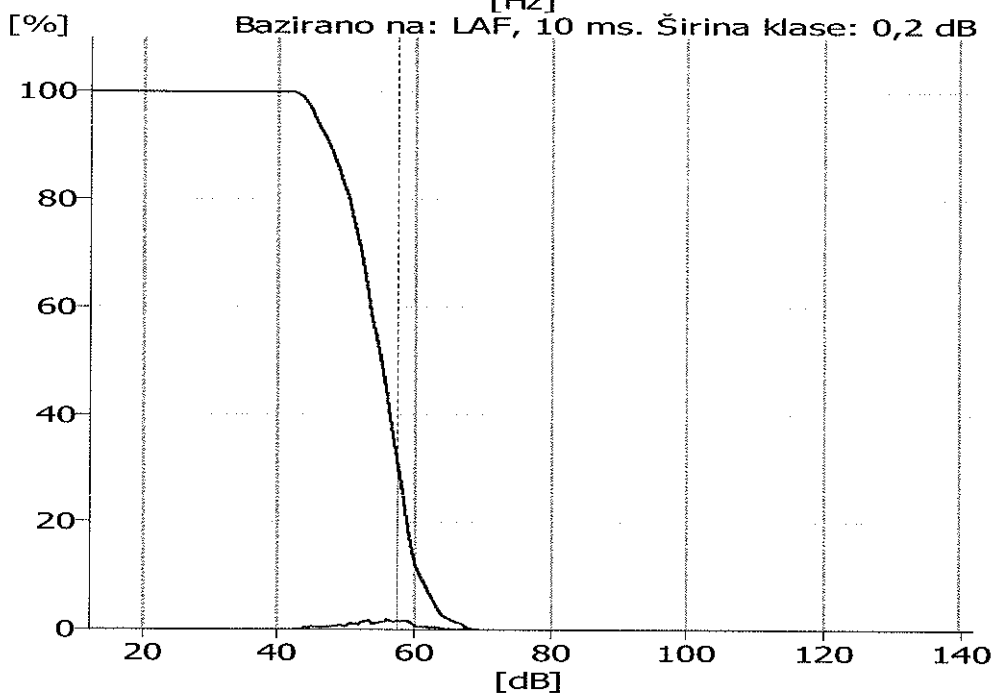
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	20:38:24 – 20:53:24 večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,9m/s; Temperatura 3,8°C; R.vlaž. 32,8%; A.Prit. 995,7mbar	



LAFmax 69,8 dB

LAEq 57,4 dB

LAFmin 42,0 dB



LAF1= 67,0dB

LAF5= 62,8dB

LAF10= 60,7dB

LAF50= 55,0dB

LAF90= 47,3dB

LAF95= 45,3dB

Kumulativna: 30,9%

Napomena:

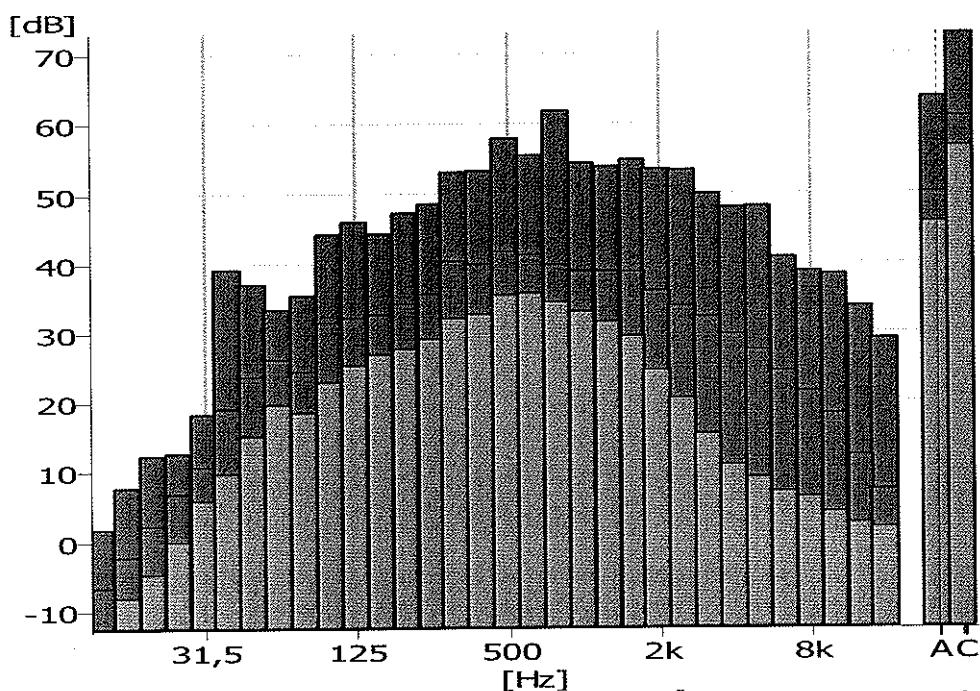
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

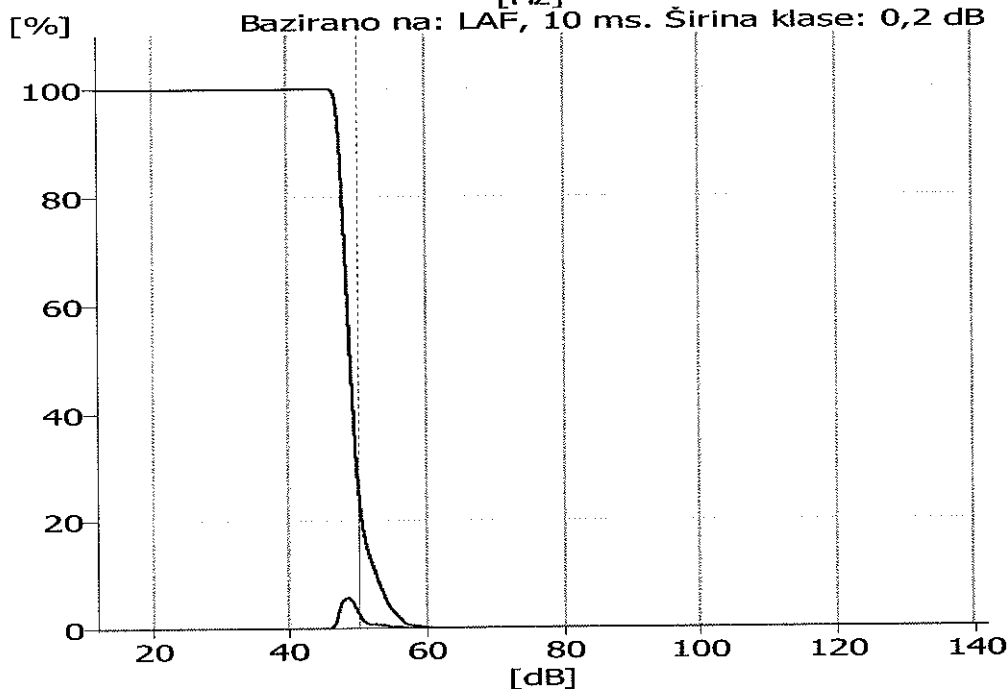
Merno mesto br.5		Gradska opština - Kostolac	
Vreme	00:06:33– 00:21:33	noćni interval (22h-06h)	
Datum	01.02.2022.		
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 2,1°C; R.vlaž. 27,9%; A.Prit. 995,0mbar			



LAFmax 63,7 dB

LAEq 50,1 dB

LAFmin 45,8 dB



L_{AF1} = 56,6dB

L_{AF5} = 54,0dB

L_{AF10} = 52,7dB

L_{AF50} = 48,8dB

L_{AF90} = 47,3dB

L_{AF95} = 47,0dB

Kumulativna: 24,8%

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222-568; 223-153; Faks: 012/220-913

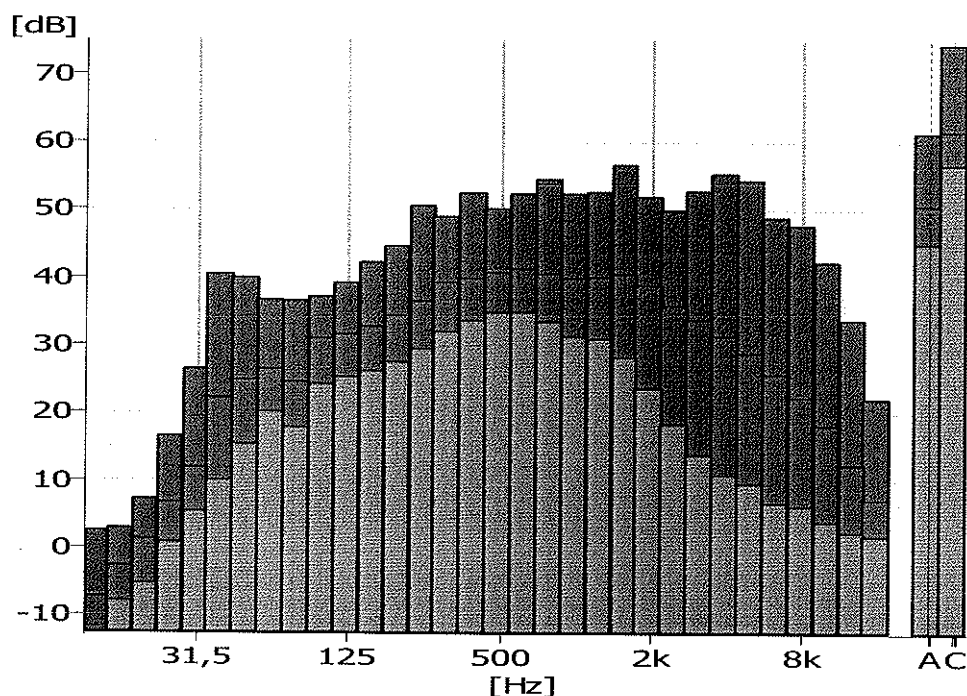


ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 44 od 57

Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

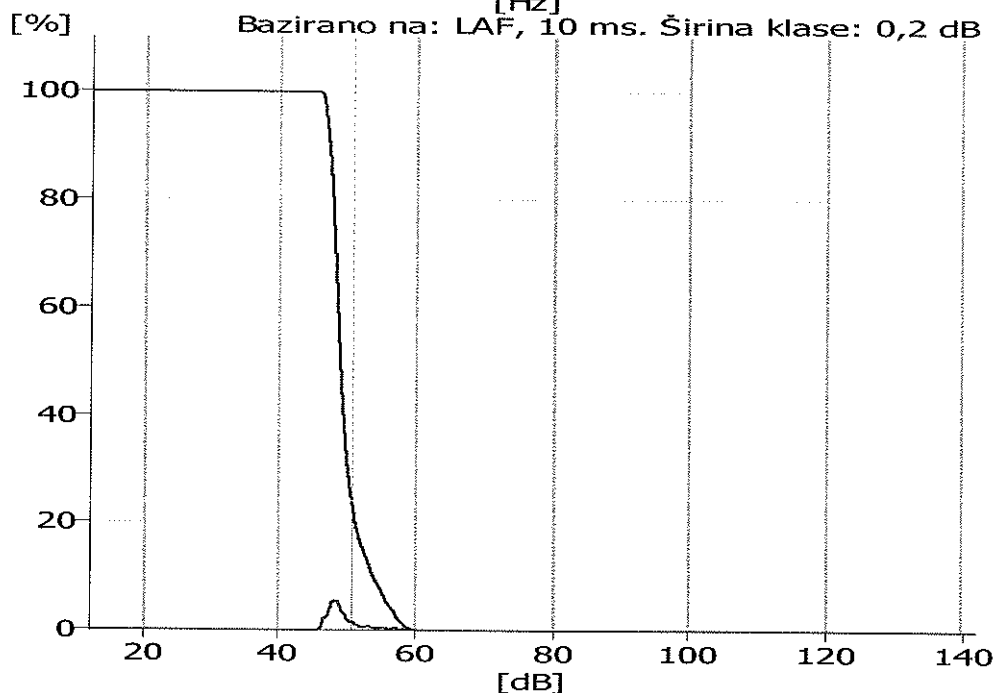
Merno mesto br.5	Gradska opština - Kostolac
Vreme	03:20:55– 03:35:55 noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,6m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 29,4%; A.Prit. 994,5mbar	



LAFmax 61,4 dB

LAEq 50,7 dB

LAFmin 45,0 dB



L_{AF1} = 58,2dB

L_{AF5} = 55,8dB

L_{AF10} = 53,7dB

L_{AF50} = 48,7dB

L_{AF90} = 47,1dB

L_{AF95} = 46,6dB

Kumulativna: 23,3 %

Napomena:

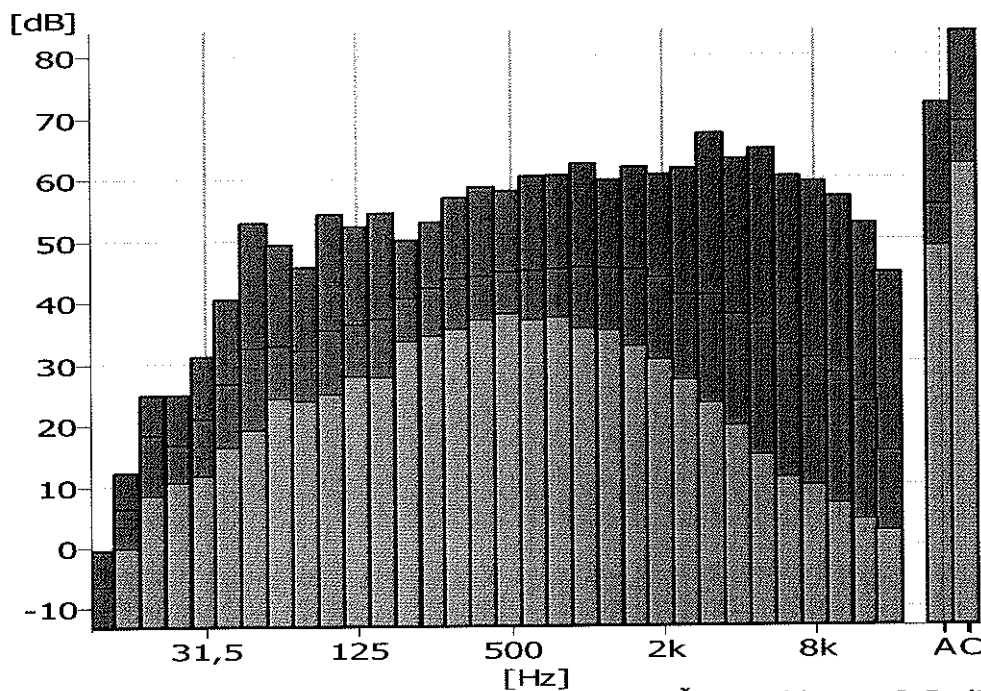
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 1 dnevni interval

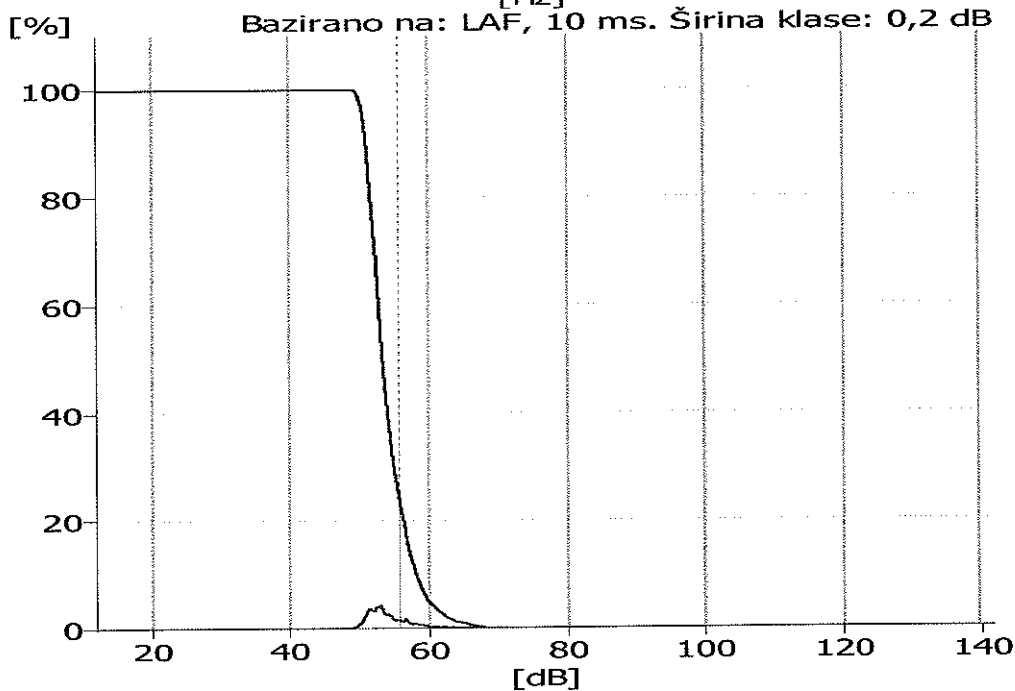
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac
Vreme	10:45:23–11:00:23 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,4m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 31,9%; A.Prit. 1004,2mbar	



LAFmax 72,1 dB

LAEq 55,6 dB

LAFmin 48,8 dB



L_{AF1}=64,6dB

L_{AF5}= 59,8dB

L_{AF10}= 58,0dB

L_{AF50}= 53,2dB

L_{AF90}= 51,0dB

L_{AF95}= 50,5dB

Kumulativna: 24,0 %

Napomena:

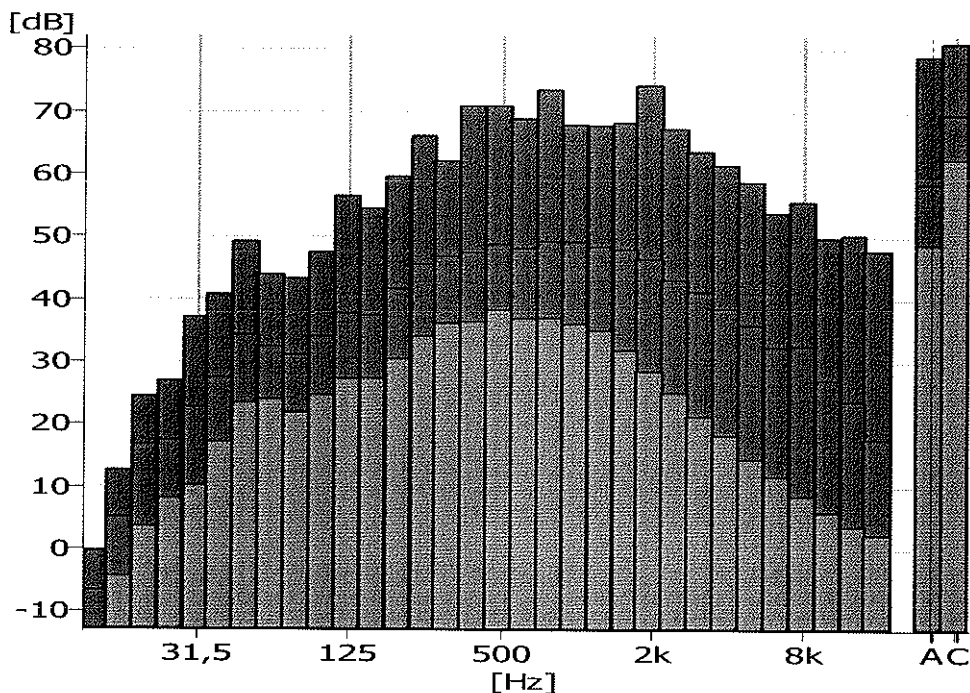
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 2 dnevni interval

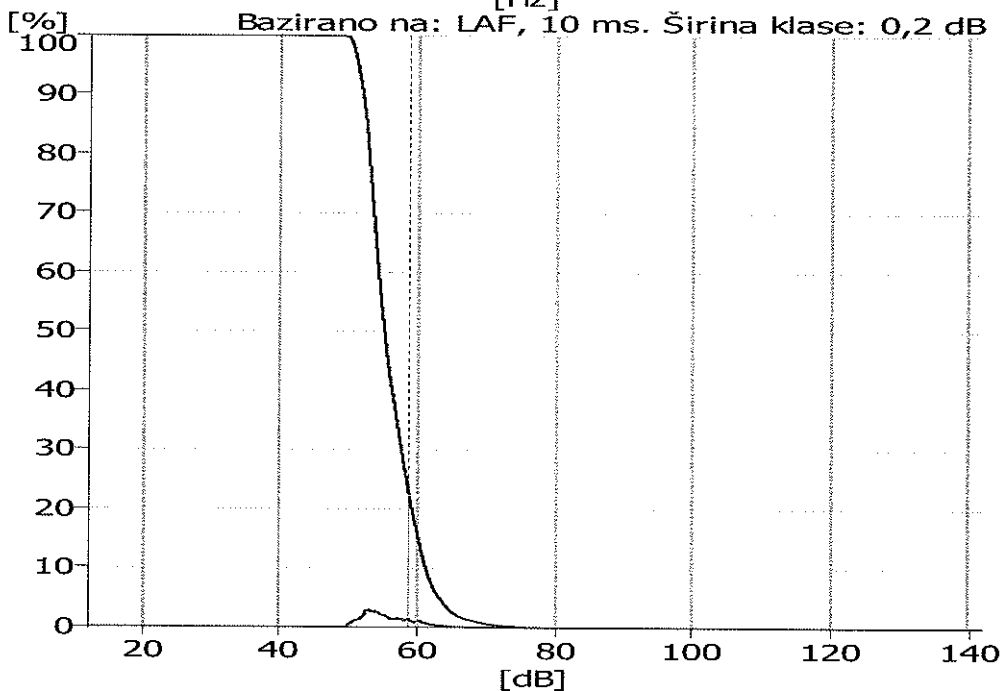
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac
Vreme	14:01:44– 14:16:44 dnevni interval (06h-18h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,5m/s; Temperatura 2,6°C; R.vlaž. 30,2%; A.Prit. 1003,2mbar	



LAFmax 84,0 dB

LAEq 57,8 dB

LAFmin 37,5 dB



$L_{AF1} = 68,4\text{dB}$

$L_{AF5} = 63,1\text{dB}$

$L_{AF10} = 61,1\text{dB}$

$L_{AF50} = 55,0\text{dB}$

$L_{AF90} = 51,7\text{dB}$

$L_{AF95} = 51,0\text{dB}$

Kumulativna: 22,8 %

Napomena:

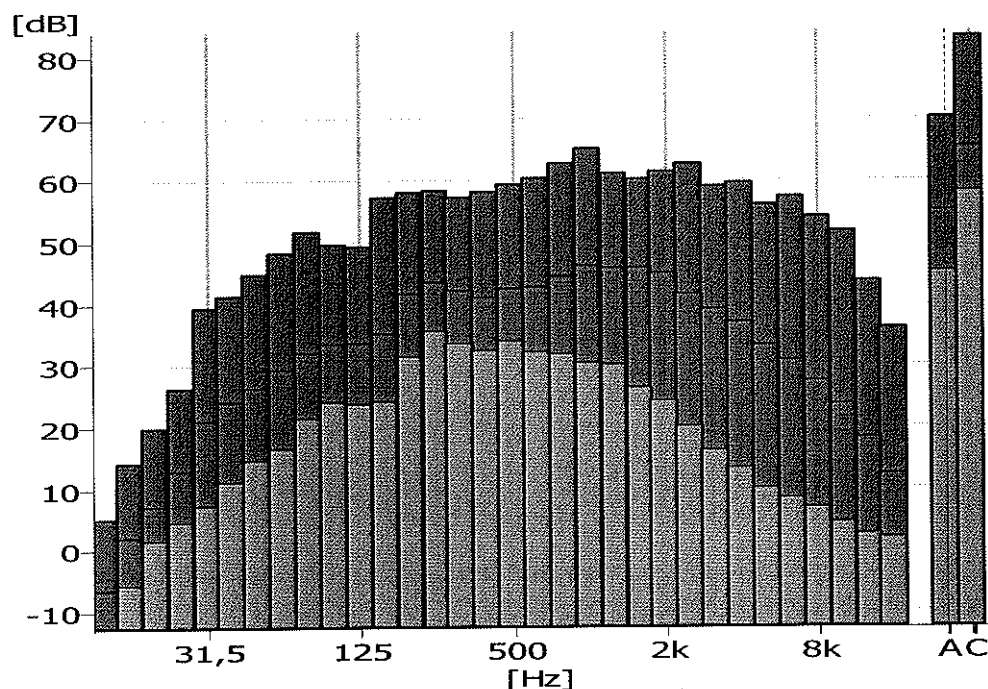
- rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
- izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 3 večernji interval

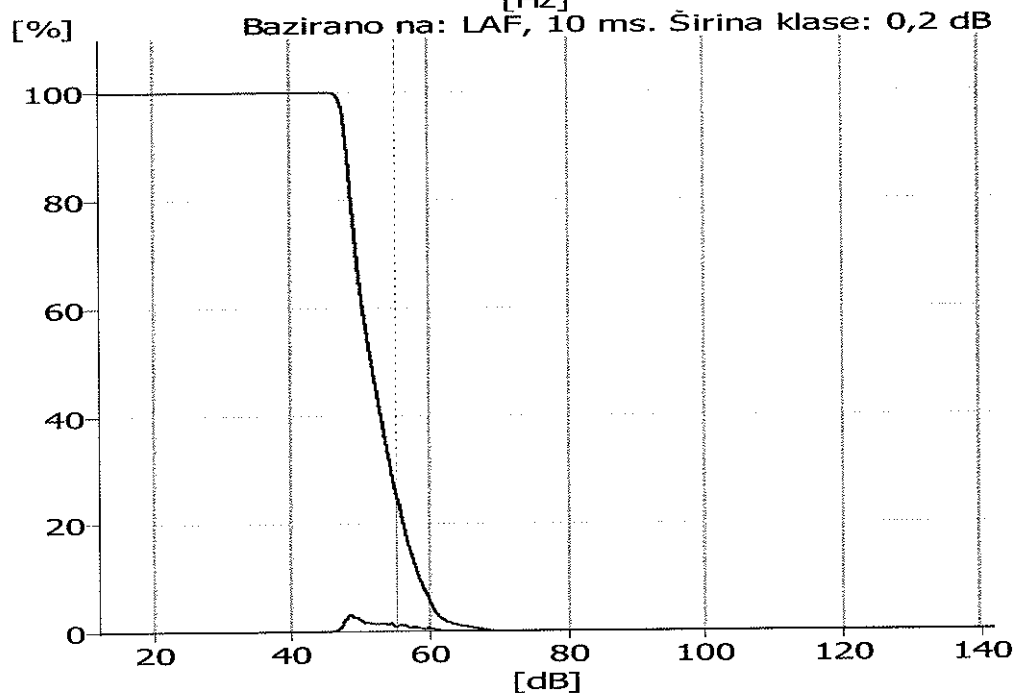
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac
Vreme	21:05:52– 21:20:52 večernji interval (18h-22h)
Datum	31.01.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,9m/s; Temperatura 3,8°C; R.vlaž. 32,8%; A.Prit. 995,7mbar	



LAFmax 70,1 dB

LAFeq 55,0 dB

LAFmin 45,2 dB



L_{AF1} = 64,8dB

L_{AF5} = 60,1dB

L_{AF10} = 58,3dB

L_{AF50} = 51,5dB

L_{AF90} = 48,0dB

L_{AF95} = 47,5dB

Kumulativna: 25,5 %

Napomena:

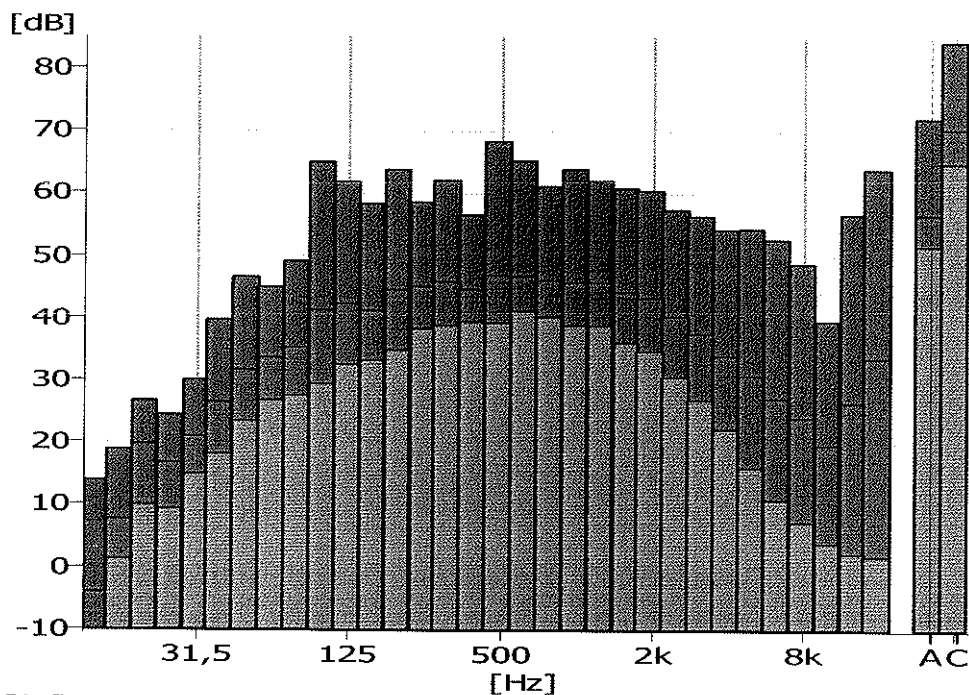
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 4 noćni interval

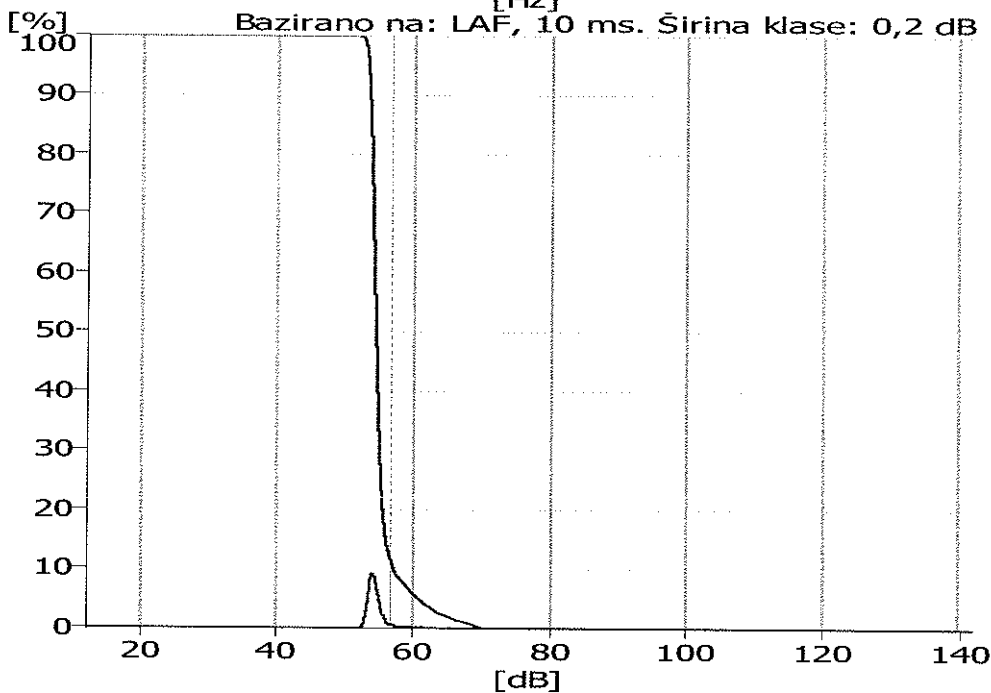
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac
Vreme	00:44:12– 00:59:12 noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,7m/s; Temperatura 2,1°C; R.vlaž. 27,9%; A.Prit. 995,0mbar	



LAFmax 72,2 dB

LAeq 56,7 dB

LAFmin 51,7 dB



LAF1= 67,8dB

LAF5= 60,7dB

LAF10= 57,1dB

LAF50= 54,3dB

LAF90= 53,4dB

LAF95= 53,1dB

Kumulativna: 11,6 %

Napomena:

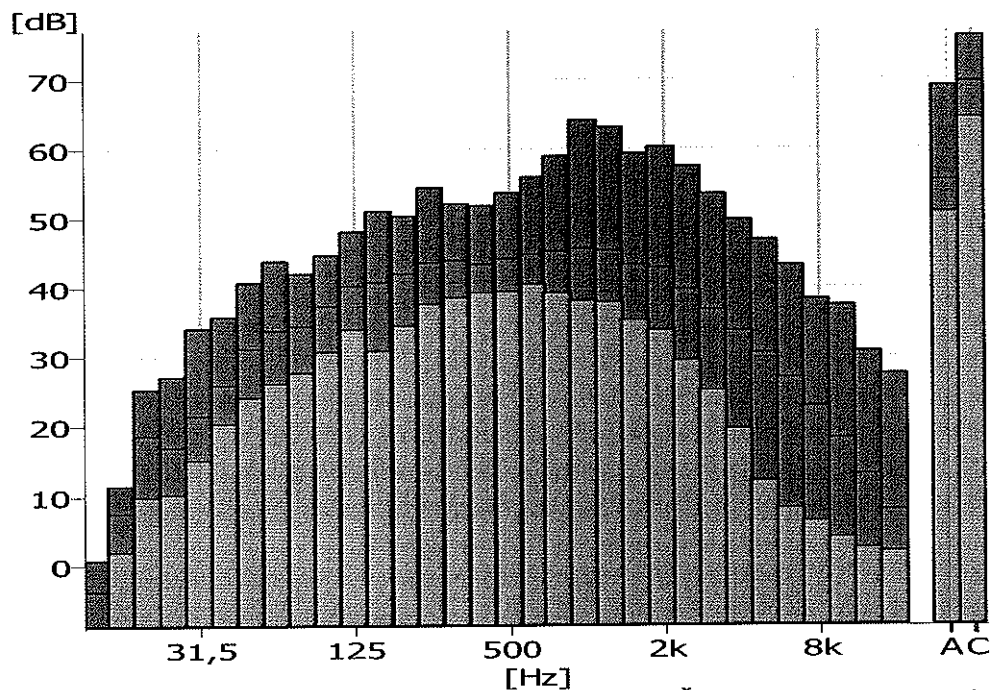
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Detaljni rezultati merenja – 5 noćni interval

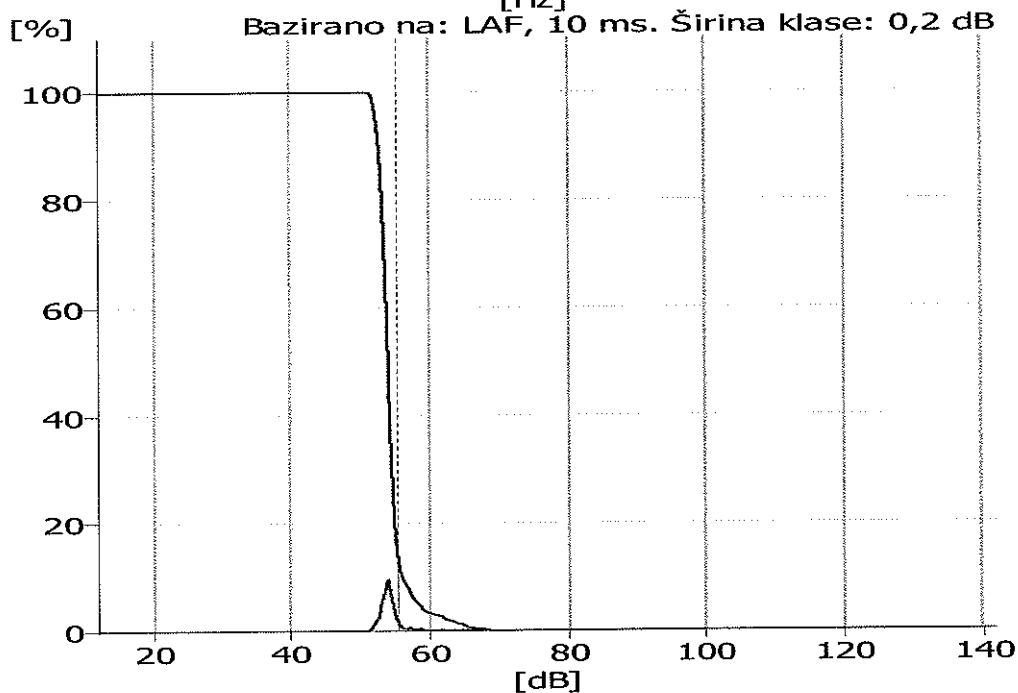
Detaljni rezultati merenja – 5 h noćni interval		
Merno mesto br.6	TEKO 1 – preko puta“Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac	
Vreme	03:45:50– 04:00:50	noćni interval (22h-06h)
Datum	01.02.2022.	
Meteorološki uslovi: Brzina vetra 0,6m/s; Temperatura 0,4°C; R.vlaž. 29,4%; A.Prit. 994,5mbar		



LAFmax 68,9 dB

LAeq 55,3 dB

LAFmin 50,7 dB



L_{AF1}=64,8dB

L_{AF5}=58,2dB

L_{AF10}= 55,8dB

L_{AF50}= 53,8dB

L_{AF90}= 52,6dB

L_{AF95}= 52,2dB

Kumulativna: 13,9 %

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



4) Zaključak

Merno mesto br. 1 - Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac **GPS koordinate - N 44°37.324', E 021°10.392'**

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 1 - Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac iznosile su za dan i veče od 60,8 dB do 64,8 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče to: u prvom-dnevnom intervalu za 6,8 dB, u drugom-dnevnom intervalu za 9,8 dB, u trećem-večernjem intervalu za 5,8 dB.

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 1 - Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac za noć iznosile su od 51,5 dB do 55,5 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 10,1 dB, u petom-noćnom intervalu za 6,9 dB.

Tokom merenja ustanovljeno je da je komunalna buka kontinuiranog toka i da najvećim delom potiče od saobraćaja. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 454 lakih vozila od toga bicikla 9, i 5 teških vozila na sat.

Merno mesto br.2 Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac **GPS koordinate - N 44°36.319', E 021°10.155'**

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br.2 Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac iznosile su za dan i veče od 63,7 dB do 66,3 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za dan/veče je 65dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče i to: u prvom-dnevnom intervalu za 0,3 dB, u drugom-dnevnom intervalu za 1,3 dB, dok u trećem-večernjem intervalu NE PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za veče.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913

ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 51 od 57

Izmerene vrednosti buke merno mesto br.2 Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac za noć iznosile su od 58,0 dB do 63,1 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za noć je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 8,1dB, u petom-noćnom intervalu za 3,0dB.

Tokom merenja je ustanovljeno da je buka u životnoj sredini kontinuiranog toka i da potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 360 lakih vozila od toga bicikla 8 i 16 teških vozila na sat.

Merno mesto br.3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac GPS kordinate - N 44°37.182', E 021°09.267'

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br.3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac iznosile su za dan i veče od 61,6 dB do 63,3dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za dan/veče je 65dB), NE PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče.

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br.3 – Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac za noć iznosile su 56,8dB do 59,0dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 5 zoni - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (nivo buke za noć je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 1,8dB, u petom-noćnom intervalu za 4,0dB.

Tokom merenja ustanovljeno je da je komunalna buka kontinuiranog toka i da najvećim delom potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 99 lakih od toga bicikla 3, motorcikli 1 i 6 teških vozila na sat.

Napomena: Tokom merenja buke u životnoj sredini na mernom mestu -Moravska ulica-Dragovački put (“Mišić”) - Požarevac u petom-noćnom vremenskom intervalu, čulo se izražajni lavež pasa.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



Merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"- Požarevac

GPS kordinate - N 44°37.344', E 021°10.582'

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"-Požarevac iznosile su za dan i veče od 64,9 dB do 66,4 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i veče to u: prvom-dnevnom intervalu za 9,9dB, u drugom-dnevnom intervalu za 11,3 dB, u trećem-večernjem intervalu za 11,4dB.

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS"– naselje "Đura Jakšić"-Požarevac za noć iznosile su od 57,0 dB do 63,9 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: četvrtom-noćnom intervalu za 18,9dB, u petom-noćnom intervalu za 12,0dB.

Tokom merenja je ustanovljeno da je komunalna buka kontinuiranog toka i da potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 822 lakih od koga motorcikla 1, bicikla 21 i 10 teških vozila na sat.

Merno mesto br. 5 Gradska opština - Kostolac

GPS kordinate - N 44°43.062', E 021°10.417'

Izmerene vrednosti buke za merno mesto br. 5 Gradska opština - Kostolac iznosile su za dan i veče od 57,4 dB do 59,1 dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan i u: prvom-dnevnom intervalu za 3,9dB, u drugom-dnevnom intervalu za 3,1 dB, u trećem-večernjem intervalu za 2,4dB.

Izmerene vrednosti buke merno mesto br. 5 Gradska opština - Kostolac za noć iznosile su od 50,1dB do 50,7dB. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: **četvrtom-noćnom intervalu za 5,1dB, u petom-noćnom intervalu za 5,7dB.**

Tokom merenja ustanovljeno je da je komunalna buka kontinuiranog toka i da najvećim delom potiče od saobraćaja. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 182 lakih od koga bicikla 11, i 6 teških vozila na sat.

Merno mesto br. 6 TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža - Kostolac

GPS koordinate - N 44°43.177' E 021°10.308'

Izmerene vrednosti buke za **merno mesto br. 6 TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža – Kostolac** iznosile su za dan i veče od **55,8 dB do 58,6 dB**. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, **merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za dan/veče je 55dB), PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za dan u: **prvom-dnevnom intervalu za 0,6 dB, u drugom-dnevnom intervalu za 3,6 dB, dok u trećem-večernjem intervalu NE PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za veče.

Izmerene vrednosti buke za **merno mesto br. 6 TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža – Kostolac** za noć iznosile su od **55,3 dB do 56,7 dB**. Izmereni merodavni nivo buke na osnovu „Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini – „Sl. glasnik RS“ br. 75/2010, **merno mesto pripada 3 zoni - Čisto stambena područja (nivo buke za noć je 45dB), PRELAZI** graničnu vrednost buke za otvoreni prostor za noć u: **četvrtom-noćnom intervalu za 11,7 dB, u petom-noćnom intervalu za 10,3 dB.**

Tokom merenja je ustanovljeno da je buka u životnoj sredini kontinuiranog toka i da potiče od saobraćaja i uobičajenih aktivnosti građana. Prosečan broj vozila tokom merenja iznosio je 135 lakih od koga bicikla 5 i 2 teška vozila na sat.

Napomena: Tokom merenja buke u životnoj sredini na mernom mestu - TEK0 1 – preko puta “Autotransporta” – kod limenih garaža – Kostolac, u četvrtom - noćnom vremenskom intervalu, čuo se rad transportne trake TEK0 A.

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC

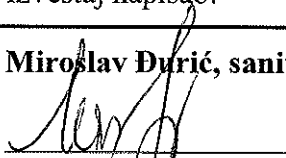
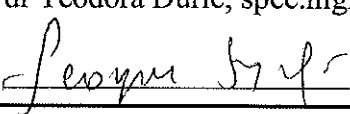
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 54 od 57

PRAVILO ODLUČIVANJA

Laboratorija Zavoda za javno zdravlje Požarevac je sa korisnikom dogovorila **Pravilo odlučivanja 1**-binarno-jednostavno prihvatanje (Zahtev za ispitivanje/ugovaranje buke u životnoj sredini Ob 442a), koje ne uzima u obzir mernu nesigurnost. Uputstvo za pravilo odlučivanja je dostupno na: www.zavodpo.rs

Datum:	31.01. i 01.02.2022.		
Izveštaj napisao:	Miroslav Đurić, sanitarno-ekološki inženjer		
			
Načelnik odeljenja higijene sa zžs:	Pomoćnik direktora centra za higijenu:		
dr Teodora Đurić, spec.higijene		dr Saša Dražilović, spec.higijene, subspec.ishrane	
			

Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913



ATC
01-162
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 55 od 57

5) PRILOZI

- foto dokumentacija mernih mesta
 - foto dokumentacija izvora buke
 - rešenje o ovlašćenju za merenje buke Ministarstva zaštite životne sredine broj 353-01-01360/2019-03 od 26.09.2019.
 - Obim akreditacije
 - uverenje o etaloniranju
-
- uverenje o etaloniranju fonometra br. 6082/20 od 24.03.2020.
 - uverenje o etaloniranju mernog mikrofona 1/2" br. 6083/20 od 26.03.2020.
 - uverenje o etaloniranju kalibratora zvuka br.6456/21 od 16.03.2021.
 - uverenje o etaloniranju oktavnog (1/1) i ternog (1/3) filtera br. 6085/20 od 24.03.2020.
 - uverenje o etaloniranju digitalnog anemometra br. 20461 v 0013 od 03.02.2020.
 - uverenje o etaloniranju digitalnog termohigrometra sa internom sondom broj 20461 t/RH 0299 od 06.02.2020.
 - uverenje o etaloniranju digitalnog barometra br. 923-1-1/20-22/1 od 30.01.2020.

Napomena:

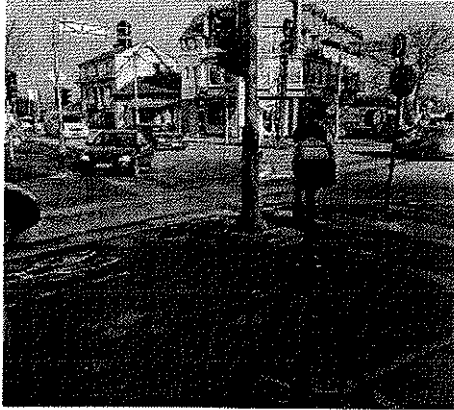
1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b

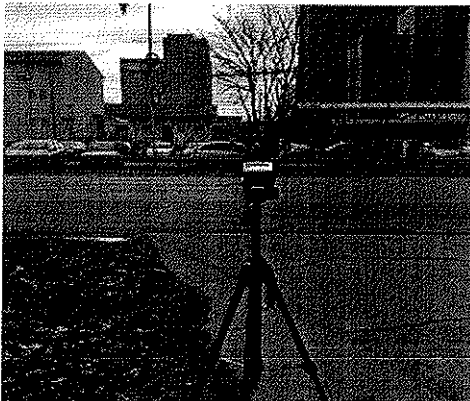


Foto dokumentacija

Merno mesto br.1 – Ul.Dunavska-Partizanska (Zabelski put) – Požarevac



Merno mesto br. 2 - Industrijska zona – „BAMBI“- kod „Mlekija“- Požarevac



Merno mesto br. 3 - Moravska ulica-Dragovački put ("Mišić") - Požarevac



Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b



REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Tel.: 012/222 -568; 223-153; Faks: 012/220-913

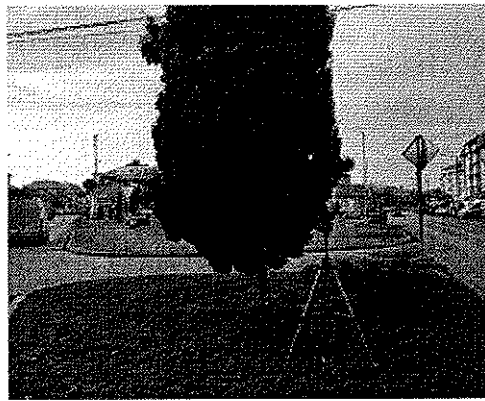


ATC
01-162

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Strana 57 od 57

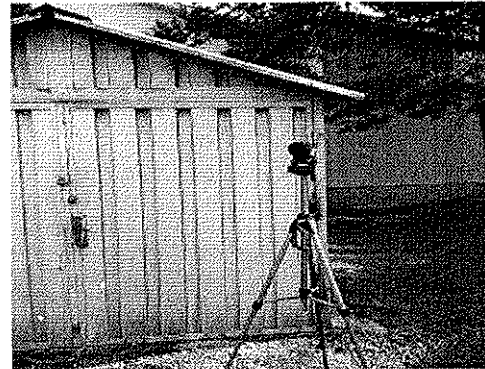
Merno mesto br. 4 - Benzinska pumpa "NIS" – naselje "Đura Jakšić"- Požarevac



Merno mesto br. 5 - Gradska opština - Kostolac



Merno mesto br. 6 - TEKO 1 – preko puta "Autotransporta" – kod limenih garaža - Kostolac



Napomena:

1. rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane merne tačke u terminima merenja
2. izveštaj se može umnožavati isključivo kao celina

Ob 318 b

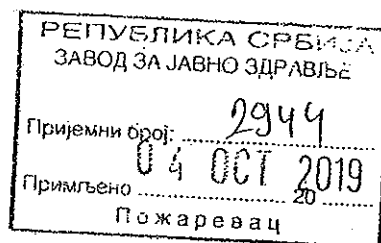


Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01360/2019-03

Датум: 26.09.2019. године

Београд



На основу члана 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС” бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18), члана 5а. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 62/17), члана 136. и члана 141. став 2. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/16 и 95/18), а по захтеву *Завода за јавно здравље Пожаревац*, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, Министарство заштите животне средине, помоћник министра заштите животне средине, Александар Весић, по овлашћењу министра број 021-01-5/4/2017-09 од 11.12.2017. године доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да *Завод за јавно здравље Пожаревац*, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.

2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:

- Др Теодора Ђурић, спец.хигијене;
- Др Светлана Новаковић, лекар на спец;
- Мирослав Ђурић, санитарно-еколошки инж;

запослени у *Заводу за јавно здравље Пожаревац*, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.

3. Ово решење важи четири године.

4. Даном доношења овог решења, ставља се ван снаге решење Министарства заштите животне средине, број: 353-01-00956/2017-02 од 27.11.2017. године.

Образложење

Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животној средини. На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животној средини, Извештај о мерењу буке у животној средини и Сертификат о акредитацији број 01-162) и увида на лицу места (Записник од 19.09.2019. године), утврђено је да *Завод за јавно здравље Пожаревац*, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац, испуњава услове да врши мерење буке у животној средини, а на основу Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животној средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.





ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / *Accredited conformity assessment body*

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Пожаревац, Јована Шербановића 14

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2006
(ISO/IEC 17025:2005)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- Физичка, хемијска и микробиолошка испитивања воде (воде за пиће; природне флаширане воде за пиће; изворске, минералне и стоне воде; површинске воде; подземне воде; базенске воде и воде за рекреацију; раствори за дијализу; котловске воде; отпадне воде; воде непознатог порекла). / *Physical, chemical and microbiological analysis of water (drinking water, bottled natural water, spring, mineral and table water, surface water, underground water, water from swimming pools and water for recreation, solutions for dialysis, boiler feed water, waste water, water from unknown sources).*
- Физичка, хемијска и микробиолошка испитивања хране (млеко и производи од млека; кекс и производи слични кексу; жито и млински производи, пекарски производи, тестенине, брзо смрзнута теста; кухињска со; месо и производи од меса; мед и производи од меда; производи од воћа и поврћа; остале животне намирнице). / *Physical, chemical and microbiological analysis of foodstuffs (milk and dairy products, biscuits and similar products, grains, milling and bakery products, bakery products, pasta, quick frozen pastry, salt, alcoholic beverage, meat and meat products, honey and honey products, fruit and vegetable products, other foodstuffs).*
- Физичка и хемијска испитивања ваздуха (амбијентални ваздух, таложне материје). / *Physical and chemical testing of air (ambient air, sedimentary matters).*
- Мерење нивоа буке у животној средини. / *Measuring of environmental noise level.*
- Физичка и хемијска испитивања козметике и хемикалија (средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела; средства за одржавање чистоће у домаћинству). / *Physical and chemical testing of cosmetics and chemicals (personal hygiene products and cosmetic products and household hygiene products).*
- Микробиолошка испитивања козметике и узорака са површина / *Microbiological analysis of cosmetics and sample from surface.*

UMC IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut IMS ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Iggoa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



ATC
02-016

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6082/20

Naziv merila:

Fonometar

Proizvođač:

Bruel & Kjaer, Danska

Tip:

2250 L

Serijski broj:

2709384

Imalac merila:

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac

Broj zahteva:

41-3124 od 12.03.2020.

Datum etaloniranja:

24.03.2020.

Sadržaj:

Ukupno 9 stranà

Napomena:

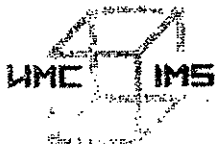
Sastavni deo fonometra je mikrofon tip 4950,
proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 2698586

U Beogradu, 26.03.2020.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
odgovoran vodilac,



Aleksandar Milenković, dipl.inž.



1. Metoda etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN 61672-3:2015, t. 13, 14, 16, 17 i 18.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom generatora funkcije tip AFG2021, proizvođač Tektronix s.br. AFG2021 C014801, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 15566 od 17.12.2019. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-01).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 24.3\text{ }^{\circ}\text{C}$	$(20\text{ }^{\circ}\text{C} \div 26\text{ }^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\text{ }%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 101.3\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne merne nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabelama 1 – 10.

Tabela 1. Karakteristika frekvencijske ponderizacije, referentni nivo 94 dB

Nom. frek. f (Hz)	Pokazivanje (dB)			Normalizovano na ref. nivo (dB)			Odstupanje od ponderizacije (dB)			Merna nesig. (dB)
	A	C	Z	A	C	Z	A	C	Z	
20	44.0	87.8	94.0	-50.0	-6.2	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.28
25	49.4	89.8	94.2	-44.6	-4.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
31.5	54.6	91.2	94.2	-39.4	-2.8	0.2	0.0	-0.2	-0.2	
40	59.7	92.2	94.1	-34.3	-1.8	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	
50	63.9	92.8	94.2	-30.1	-1.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	
63	67.9	93.3	94.2	-26.1	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	
80	71.8	93.7	94.2	-22.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	
100	75.1	93.9	94.2	-18.9	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
125	78.0	94.0	94.2	-16.0	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
160	80.9	94.1	94.2	-13.1	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	
200	83.3	94.1	94.2	-10.7	0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	
250	85.5	94.2	94.2	-8.5	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
315	87.5	94.2	94.2	-6.5	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	
400	89.4	94.2	94.2	-4.6	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
500	90.9	94.2	94.1	-3.1	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	
630	92.2	94.1	94.1	-1.8	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
800	93.3	94.1	94.1	-0.7	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
1000	94.0	94.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1250	94.5	93.9	93.9	0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	
1600	94.7	93.6	93.7	0.7	-0.4	-0.3	0.3	0.3	0.3	
2000	94.7	93.4	93.5	0.7	-0.6	-0.5	0.5	0.4	0.5	
2500	94.7	93.2	93.5	0.7	-0.8	-0.5	0.6	0.5	0.5	
3150	94.9	93.2	93.7	0.9	-0.8	-0.3	0.3	0.3	0.3	
4000	94.9	93.1	93.9	0.9	-0.9	-0.1	0.1	0.1	0.1	
5000	94.7	92.8	94.1	0.7	-1.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	
6300	94.1	92.2	94.2	0.1	-1.8	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
8000	93.1	91.2	94.2	-0.9	-2.8	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
10000	91.8	89.9	94.3	-2.2	-4.1	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	
12500	90.5	88.6	94.7	-3.5	-5.4	0.7	-0.8	-0.8	-0.7	
16000	89.5	87.6	96.3	-4.5	-6.4	2.3	-2.1	-2.1	-2.3	
20000	88.3	86.4	97.5	-5.7	-7.6	3.5	-3.6	-3.6	-3.5	

Tabela 2. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 5 dB u rastućem niz 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
99	98.7	-0.3	
104	104.0	0.0	
109	109.0	0.0	
114	114.0	0.0	
119	118.3	-0.7	
124	124.0	0.0	
129	129.0	0.0	

Tabela 3. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 5 dB u opadajućem nizu, 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
89	89.0	0.0	
84	84.0	0.0	
79	79.0	0.0	0.31
74	74.0	0.0	
69	69.0	0.0	
64	64.0	0.0	
59	58.7	-0.3	
54	54.0	0.0	
49	49.0	0.0	
44	44.0	0.0	
39	38.8	-0.2	
34	33.9	-0.1	
29	29.0	0.0	0.45
24	24.2	0.2	



Tabela 4. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 1 dB u rastućem nizu, 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
95	95.0	0.0	
96	95.6	-0.4	
97	96.6	-0.4	
98	97.9	-0.1	
99	98.9	-0.1	
100	99.9	-0.1	
101	100.9	-0.1	
102	101.9	-0.1	
103	102.9	-0.1	
104	104.0	0.0	
105	105.0	0.0	
106	106.0	0.0	
107	107.0	0.0	
108	108.0	0.0	
109	109.0	0.0	
110	110.0	0.0	
111	111.0	0.0	
112	112.0	0.0	
113	113.0	0.0	
114	114.0	0.0	
115	115.0	0.0	
116	115.8	-0.2	
117	116.8	-0.2	
118	118.0	0.0	
119	119.0	0.0	
120	120.0	0.0	
121	121.0	0.0	
122	122.0	0.0	
123	123.0	0.0	
124	124.0	0.0	
125	125.0	0.0	
126	126.0	0.0	
127	127.0	0.0	
128	128.0	0.0	
129	129.0	0.0	
130	130.0	0.0	

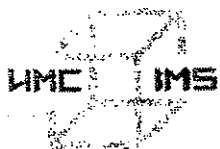


Tabela 5. Dinamička karakteristika za frekvencijski A-ponderisan signal u koracima od 1 dB u opadajućem nizu na 8000 Hz, referentni nivo 94 dB

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
94	94.0	0.0	0.28
93	93.0	0.0	
92	92.0	0.0	
91	91.0	0.0	
90	90.0	0.0	
89	89.0	0.0	
88	88.0	0.0	
87	87.0	0.0	
86	86.0	0.0	
85	85.0	0.0	
84	84.0	0.0	
83	83.0	0.0	
82	81.9	-0.1	
81	81.0	0.0	
80	80.0	0.0	
79	79.0	0.0	0.31
78	78.0	0.0	
77	77.0	0.0	
76	76.1	0.1	
75	75.0	0.0	
74	74.0	0.0	
73	73.0	0.0	
72	72.0	0.0	
71	71.0	0.0	
70	70.0	0.0	
69	69.0	0.0	
68	68.0	0.0	
67	67.0	0.0	
66	66.0	0.0	
65	65.0	0.0	
64	63.9	-0.1	
63	62.9	-0.1	
62	61.9	-0.1	
61	60.9	-0.1	
60	59.9	-0.1	
59	58.9	-0.1	
58	57.9	-0.1	
57	56.9	-0.1	
56	55.9	-0.1	



Tabela 5. Nastavak tabele

Ulazni nivo (dB)	Pokazivanje (dB)	Odstupanje (dB)	Merna nesig. (dB)
55	55.0	0.0	0.31
54	54.0	0.0	
53	53.0	0.0	
52	52.0	0.0	
51	51.0	0.0	
50	50.0	0.0	
49	49.0	0.0	
48	48.0	0.0	
47	47.0	0.0	
46	46.0	0.0	
45	45.0	0.0	
44	44.0	0.0	
43	42.9	-0.1	
42	41.9	-0.1	
41	40.9	-0.1	
40	40.0	0.0	
39	39.0	0.0	
38	38.0	0.0	
37	37.0	0.0	
36	36.0	0.0	
35	34.9	-0.1	0.45
34	33.9	-0.1	
33	32.9	-0.1	
32	31.9	-0.1	
31	30.9	-0.1	
30	29.9	-0.1	
29	29.0	0.0	
28	28.0	0.0	
27	27.0	0.0	
26	26.1	0.1	
25	25.2	0.2	
24	24.2	0.2	
23	23.1	0.1	
22	22.3	0.3	
21	21.4	0.4	
20	20.5	0.5	

Tabela 6. Frekvencijska i vremenska ponderizacija na 1 kHz, referentni nivo 94 dB

Nom. frek. f (Hz)	Pokazivanje (dB)						Odstupanje od ref. nivoa (dB)						Merna nesig. (dB)
	A, F	C, F	Z, F	A, S	C, S	Z, S	A, F	C, F	Z, F	A, S	C, S	Z, S	
1000	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.28

Tabela 7. Karakteristika vremenske ponderizacije Fast za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualni sig. 117 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{AFmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
F	0.25	89.8	-27.2	0.2	0.14
	0.5	92.9	-24.1	0.1	
	1	95.9	-21.1	0.1	
	2	99.0	-18.0	0.0	
	5	102.9	-14.1	0.0	
	10	105.8	-11.2	0.1	
	20	108.7	-8.3	0.0	
	50	112.2	-4.8	0.0	
	100	114.4	-2.6	0.0	
	200	116.0	-1.0	0.0	
	500	116.9	-0.1	0.0	
	1000	117.0	0.0	0.0	

Tabela 8. Karakteristika vremenske ponderizacije Fast za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualni sig. 97 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{AFmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
F	0.25	69.8	-27.2	0.2	0.24
	0.5	72.9	-24.1	0.1	
	1	75.9	-21.1	0.1	
	2	79.0	-18.0	0.0	
	5	82.9	-14.1	0.0	
	10	85.9	-11.1	0.0	
	20	88.7	-8.3	0.0	
	50	92.2	-4.8	0.0	
	100	94.4	-2.6	0.0	
	200	96.0	-1.0	0.0	
	500	96.9	-0.1	0.0	
	1000	97.0	0.0	0.0	

Tabela 9. Karakteristika vremenske ponderizacije Slow za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualan signal 117 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{ASmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
S	2	90.0	-27.0	0.0	0.14
	5	94.0	-23.0	0.0	
	10	97.0	-20.0	0.0	
	20	100.0	-17.0	0.0	
	50	103.9	-13.1	0.0	
	100	106.8	-10.2	0.0	
	200	109.6	-7.4	0.0	
	500	113.0	-4.0	-0.1	
	1000	115.0	-2.0	0.0	

Tabela 10. Karakteristika vremenske ponderizacije Slow za frekvencijski A-ponderisan signal, kontinualan signal 97 dB.

	Trajanje povorke (ms)	Pokazivanje L_{ASmax} (dB)	Razl. u odn. na kont. sig. (dB)	Odstupanje od teor. vred. (dB)	Merna nesig. (dB)
S	2	70.0	-27.0	0.0	0.24
	5	74.0	-23.0	0.0	
	10	77.0	-20.0	0.0	
	20	80.0	-17.0	0.0	
	50	83.9	-13.1	0.0	
	100	86.8	-10.2	0.0	
	200	89.6	-7.4	0.0	
	500	93.0	-4.0	-0.1	
	1000	95.0	-2.0	0.0	

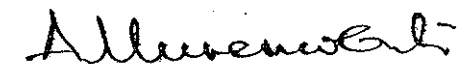
Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Savkovic, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju

UMC IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut IMS ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igoa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



ATC
02-016

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6083/20

Naziv merila:	Merni mikrofoni 1/2"
Proizvođač:	Brüel & Kjær, Danska
Tip:	4950
Serijski broj:	2698586
Naručilac / Imalac merila:	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Broj zahteva:	41-3124 od 12.03.2020.
Datum etaloniranja:	26.03.2020.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 26.03.2020.



Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Ruководilac,

Aleksandar Milenković
Boris Aleksandar Milenković, dipl.inž.

1. Metod etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN 61094-5:2017 t. 5.1.3 metod poređenja sa referentnim mikrofonom laboratorije.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom digitalnog multimetra tip 2015, proizvođač Keithl s.br. 4065559, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 1-216/18 18.12.2018. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-009) i referentni mikrofona tip 40 AU-1, proizvođač G.R.A.S., s.br. 309230, koji takođe ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 393-2/4-02-1525/2 od 22.10.2019. izdato od strane Direkcije mere i dragocene metale iz Beograda).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 24.7\text{ }^{\circ}\text{C}$	$(20\text{ }^{\circ}\text{C} \div 26\text{ }^{\circ}\text{C}),$
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\%$	$(40\% \div 65\%),$
Atmosferski pritisak:	$p = 100.0\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa}).$

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenje standardne merne nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabeli 1.



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Tabela 1. Osetljivost mikrofona na zadatoj frekvenciji.

Frekvencija (Hz)	Izmereni napon (V)	Izmerena osetljivost (mV/Pa)	Izmerena osetljivost (dB re 1 V/Pa)	Merna nesigurnost (dB)
250	0.477990	48.73	-26.24	0.20
1000	0.047126	47.76	-26.42	0.38

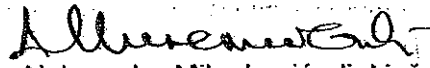
Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Savković, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



ATC
02-016

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
ISO/IEC 17025



Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igoa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6456/21

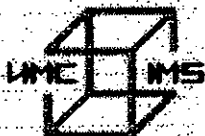
Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Senjski broj:	2705960
Naručilac / Imalac merila:	Zavod za javno zdravlje Požarevac Jovana Šerbanovića 14, Požarevac
Broj zahteva:	41-66 od 11. 1. 2021. (Ugovor IMS br. 41-677 od 27. 1. 2021.)
Datum etaloniranja:	16. 3. 2021.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 16. 3. 2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



Aleksandar Milenković
dr Aleksandar Milenković, dipl.inž.



1. Metod etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN IEC 60942:2018, t. B.4.6, B.4.7 i B.4.8, metodom poređenja sa referentnim kalibratorom laboratorije.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom digitalnog multimetra tip 2015, proizvođač Keithley, s.br. 4065559, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 1-164/20 od 17.12.2020. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-009) i pistonfona tip 42 AP, proizvođač G.R.A.S., s.br. 245815, koji takođe ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 393-2/3-02-2156/2 od 30.09.2020. izdato od strane Direkcije za mere i dragocene metale, Beograd).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 25.7^{\circ}\text{C}$	$(20^{\circ}\text{C} \div 26^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 99.7\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne merne nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu sa EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabelama 1 – 3.



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Tabela 1. Nivo zvučnog pritiska.

Nominalni nivo (dB)	Izmereni napon (V)	Izmereni nivo (dB)	Odstupanje od ref. nivoa (dB)	Merna nesig. (dB)
94	0.027575	93.89	-0.11	0.18
114	0.276449	113.91	-0.09	0.18

Tabela 2. Frekvencija, nominalni nivo 94 dB.

Nominalna frekvencija (Hz)	Izmerena frekvencija (Hz)	Odstupanje od ref. frekvencije (%)	Merna nesig. (%)
1000	999.70	-0.030	0.01

Tabela 3. Ukupna izobličenja, nominalni nivo 94 dB.

Nominalna frekvencija (Hz)	Izmerena ukupna izobličenja (%)	Merna nesig. (%)
1000	0.46	0.33

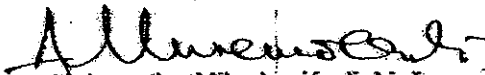
Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Pavković, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju

IMC IMS

INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut IMS ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igaa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs



ATC
02-016

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ
СОЛЕС 17025

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 6085/20

Naziv merila:

Proizvođač:

Tip:

Serijski broj:

Imalac merila:

Broj zahteva:

Datum etaloniranja:

Sadržaj:

Napomena:

Oktavni (1/1) i terčni (1/3) filter

Bruel & Kjaer, Danska

—

—

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac

41-3124 od 12.03.2020.

24.03.2020.

Ukupno 6 strana.

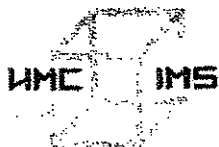
*Etalonirani filteri su integrisani deo fonometra tip 2250 L,
proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, š.br. 2709384*

U Beogradu 26.03.2020.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



Aleksandar Milenković, dipl.inž.



1. Metoda etaloniranja

Etaloniranje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS EN 61260-3:2017 t. 10.2.

2. Metrološka sledivost

Etaloniranje je izvršeno primenom generatora funkcije tip 8023, proizvođač Tabor Electron s.br. 204493, koji ima sledivost do nacionalnih etalona (Uverenje o etaloniranju br. 14921 5.3.2018. izdato od strane akreditovane laboratorije za etaloniranje ATS br. 02-012).

3. Uslovi okoline u laboratoriji

Temperatura okoline:	$t = 24.3\text{ }^{\circ}\text{C}$	$(20\text{ }^{\circ}\text{C} \div 26\text{ }^{\circ}\text{C})$,
Relativna vlažnost vazduha:	$RH = 41\%$	$(40\% \div 65\%)$,
Atmosferski pritisak:	$p = 101.3\text{ kPa}$	$(97\text{ kPa} \div 105\text{ kPa})$.

4. Merna nesigurnost

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost koja je dobijena množenjem standardne mernе nesigurnosti faktorom obuhvata $k=2$, koji za pretpostavljenu normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%. Merna nesigurnost je izražena u skladu EA-4/02 M: Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration.

5. Rezultati etaloniranja

Rezultati etaloniranja su prikazani u Tabelama 1 – 2.



Tabela 1. Frekvencijska karakteristika oktavnog filtera (1/1).

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
31.5	—	—	63	22.27	-33.7	125	44.55	-33.6	0.28
	—	—		31.5	-20.4		63	-20.4	
	22.27	-3.3		44.55	-3.2		88.39	-3.7	
	31.5	-0.1		63	0.0		125	0.0	
	44.55	-4.0		88.39	-3.6		176.78	-3.7	
	63	-21.3		125	-20.9		250	-20.9	
	89.1	-36.1		176.78	-35.9		353.55	-35.6	
	—	—		—	—		—	—	
250	88.39	-33.8	500	176.78	-33.8	1 k	353.55	-33.8	
	125	-20.8		250	-20.8		500	-20.8	
	176.78	-3.6		353.55	-3.6		707.11	-3.6	
	250	0.0		500	0.0		1000	0.0	
	353.55	-3.6		707.11	-3.6		1414.21	-3.7	
	500	-20.9		1000	-20.9		2000	-21.0	
	707.11	-35.7		1414.21	-35.7		2828.43	-35.7	
	—	—		—	—		—	—	
2 k	707.11	-33.8	4 k	1414.21	-33.9	8 k	2828.43	-33.9	
	1000	-20.8		2000	-20.9		4000	-20.9	
	1414.21	-3.7		2828.43	-3.7		5656.85	-3.8	
	2000	0.0		4000	-0.1		8000	-0.3	
	2828.43	-3.7		5656.85	-3.8		11313.71	-4.1	
	4000	-21.0		8000	-21.2		16000	-20.6	
	5656.85	-35.8		11313.71	-36.1		—	—	
	—	—		—	—		—	—	
16 k	—	—		—	—		—	—	
	—	—		—	—		—	—	
	—	—		—	—		—	—	
	—	—		—	—		—	—	

Tabela 2. Frekvencijska karakteristika tercnog filtera (1/3).

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
20	—	—	25	—	—	31.5	22.27	-30.5	0.28
	—	—		20	-18.3		25	-19.2	
	—	—		22.27	-2.5		28.06	-2.5	
	20	0.0		25	0.2		31.5	0.2	
	22.27	-4.7		28.06	-4.7		35.64	-6.0	
	25	-20.9		31.5	-21.1		40	-21.9	
	28.06	-31.6		35.36	-31.8		44.9	-32.4	
40	28.06	-30.5	50	35.64	-29.9	63	44.54	-30.5	
	31.5	-19.2		40	-18.3		50	-19.2	
	35.64	-1.6		44.54	-2.5		56.13	-2.5	
	40	0.2		50	0.2		63	0.1	
	44.54	-4.7		56.13	-4.7		71.27	-5.9	
	50	-21.0		63	-21.1		80	-21.9	
	56.12	-31.6		70.72	-31.8		89.8	-32.4	
80	56.13	-30.5	100	71.27	-29.8	125	89.09	-30.5	
	63	-19.3		80	-18.3		100	-19.2	
	71.27	-1.6		89.09	-2.5		111.36	-3.5	
	80	0.1		100	0.2		125	0.2	
	89.09	-4.7		111.36	-3.6		142.54	-6.0	
	100	-21.1		125	-20.2		160	-21.9	
	112.25	-31.7		140.31	-31.2		179.59	-32.4	
160	111.36	-31.1	200	142.54	-29.8	250	178.18	-30.5	
	125	-20.2		160	-18.3		200	0.8	
	142.54	-1.6		178.18	-2.5		222.72	-3.5	
	160	0.2		200	0.2		250	0.2	
	178.18	-4.7		222.72	-3.5		280.63	-3.6	
	200	-21.0		250	-20.2		315	-20.2	
	224.49	-31.6		280.62	-31.1		353.58	-31.2	
315	222.72	-31.1	400	280.63	-31.1	500	356.36	-29.5	
	250	-20.1		315	-20.2		400	-19.2	
	280.63	-3.5		356.36	-2.5		445.45	-3.6	
	315	0.2		400	0.1		500	0.1	
	356.36	-4.7		445.45	-3.6		561.27	-3.6	
	400	-21.0		500	-20.2		630	-20.3	
	448.98	-31.6		561.23	-31.2		707.15	-31.2	

Tabela 2. Nastavak tabele.

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
630	445.45	-31.2	800	561.27	-31.1	1 k	712.72	-30.4	0.28
	500	-20.2		630	-20.2		800	-19.3	
	561.27	-3.6		712.72	-2.6		890.9	-3.7	
	630	0.1		800	0.1		1000	0.0	
	712.72	-4.8		890.9	-3.7		1113.62	-2.7	
	800	-21.1		1000	-20.3		1250	-19.5	
	897.97	-31.8		1122.46	-31.4		1403.08	-30.9	
1.25 k	890.9	-31.3	1.6 k	1113.62	-31.9	2 k	1425.44	-30.9	
	1000	-20.3		1250	-21.3		1600	-19.7	
	1113.62	-4.9		1425.44	-2.9		1781.8	-4.1	
	1250	-0.1		1600	-0.3		2000	-0.5	
	1425.44	-5.1		1781.8	-4.1		2227.25	-3.2	
	1600	-21.5		2000	-20.8		2500	-20.0	
	1795.94	-32.2		2244.92	-31.8		2806.16	-31.1	
2.5 k	1781.8	-31.7	3.15 k	2227.25	-32.4	4 k	2806.33	-32.4	
	2000	-20.8		2500	-21.8		3150	-21.6	
	2227.25	-5.4		2806.33	-5.3		3563.59	-3.9	
	2500	-0.5		3150	-0.3		4000	-0.1	
	2806.33	-3.1		3563.59	-3.9		4454.49	-2.6	
	3150	-19.7		4000	-20.4		5000	-19.3	
	3535.76	-30.7		4489.85	-31.2		5612.31	-30.5	
5 k	3563.59	-31.5	6.3 k	4454.49	-31.9	8 k	5612.66	-31.7	
	4000	-20.4		5000	-21.1		6300	-21.0	
	4454.49	-4.8		5612.66	-4.7		7127.19	-3.5	
	5000	0.1		6300	0.2		8000	0.3	
	5612.66	-2.5		7127.19	-3.5		8908.99	-2.4	
	6300	-19.1		8000	-20.1		10000	-19.1	
	7071.51	-30.3		8979.7	-31.0		11224.62	-30.2	
10 k	7127.19	-31.1	12.5 k	8908.99	-31.6	16 k	11136.23	-32.1	
	8000	-20.1		10000	-20.9		12500	-21.4	
	8908.99	-4.6		11136.23	-5.6		14254.38	-2.3	
	10000	0.3		12500	0.7		16000	2.3	
	11136.23	-1.3		14254.38	-2.3		17817.97	0.4	
	12500	-17.7		16000	-18.2		20000	-16.1	
	14030.78	-28.7		17959.39	-28.7		—	—	



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

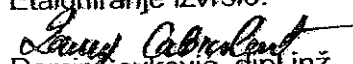
Tabela 2. Nastavak tabele.

Nom. frek. (Hz)	f (Hz)	ΔL (dB)	Merna nesig. (dB)
20 k	—	—	—
	—	—	
	—	—	
	—	—	

Napomene:

- Uverenje ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja Metrološke laboratorije za akustiku i vibracije.
- Rezultati se odnose samo na predmet koji je etaloniran.

Etaloniranje izvršio:


Damir Savkovic, dipl.inž.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Kraj uverenja o etaloniranju

Уверење о еталонирању
Calibration certificate

20461 v 0013

Еталонирано у: "Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд
Place of calibration:
Корисник: Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Customer:
Произвођач: "Kestrel"
Manufacturer:
Мерило: Дигитални анемометар
Unit under test:
Тип: 4000, vane, Опсег (0,4 до 60) m/s, $\Delta v_{rez} = 0,1$ m/s
Type:
Каталогски број: /
Part no.:
Серијски број: 642110
Serial no.:
Идентификациони број: 101300X
Identification no.:
Број понуде: RN012000096
Order no.:
Датум еталонирања: 03.02.2020.
Date of calibration:
Датум издавања: 06.02.2020.
Issue date:
Метода еталонирања: Према документу ISO 17713-1: 2007
Calibration method: According to document ISO 17713-1: 2007
Услови околине: $t = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ $RV = (40 \pm 25) \%$ $P_{atm} = 995,6$ hPa
Environmental conditions:

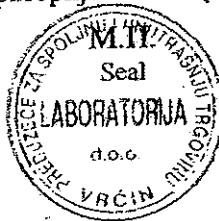
Следљивост:
Traceability

"testo" 0560 0480, sn 61003821, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S20510, 15.02.2019.)
"testo" 0635 1050 sn 03211029, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S20510, 15.02.2019.)
"testo" 0560 5213, sn 60732795, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S18572, 22.02.2018.)
"testo" 0635 2145, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S18572, 22.02.2018.)
"testo" 511, sn 39112929/511, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-060 (923-1-1/19-267/1 од 04.10.2019.)
"testo" 0635 1535, sn 10321296 резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-027 (t/RH e I-45/19, од 14.06.2019.)

Мерење извршио
Calibration done by

M. Radovanović

Радовановић Михаило



Одговорно лице
Person responsible

E. Slobodan

Еремија Слободан

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

0-5.10.01

Страна Page 1/2

Уверење о еталонирању
20461 v 0013

Calibration certificate

Резултати мерења

Calibration results

 Температура околине Ambient temperature [°C]
 Релативна влажност ваздуха Relative humidity [%]
 Атмосферски притисак Atmospheric pressure [hPa]

 $t = (20 \pm 1) ^\circ\text{C}$
 $RV = (49 \pm 1) \%$
 $p_{\text{atm}} = 995,6 \text{ hPa}$

Редни број	v_{et} [m/s]	v_{unt} [m/s]	Δv [m/s]	U [m/s]
1	1,00	1,0	0,00	0,16
2	5,00	4,8	-0,20	0,21
3	10,00	9,6	-0,40	0,40
4	14,98	14,3	-0,68	0,60
5	20,00	19,1	-0,90	0,80
6	25,56	24,1	-1,46	0,82

 v_{et} – Вредност очитана на еталону (Standard indication)

 v_{unt} – Вредност очитана на мерилу (Unit under test indication)

 $\Delta v = v_{\text{unt}} - v_{\text{et}}$ – Разлика између вредности очитаних на мерилу које се еталонира и еталону (Deviation)

 U – Проширена мерна несигурност (Expanded measuring uncertainty)

Мерна несигурност резултата еталонирања изражена је као проширена мерна несигурност која добијена као производ комбиноване мерне несигурности и фактора прекривања $k = 2$, који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95 %. Мерна несигурност је изражена у складу документом EA-4/02M.

Reported expanded measuring uncertainty is stated as the standard combined measuring uncertainty multiplied with coverage factor $k = 2$, which for normal distribution corresponds to confidence level of 95 %. Measuring uncertainty is stated according to the document EA-4/02M.

Крај Уверења о еталонирању
End of Calibration certificate

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.

Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Страна Page 2/

O-5.10.01

Уверење о еталонирању
Calibration certificate

20461 t/RH 0299

Еталонирано у: Place of calibration:	"Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд
Корисник: Customer	Завод за јавно здравље Пожаревац, Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Произвођач: Manufacturer	"Kestrel"
Мерило: Unit under test	Дигитални термохигрометар
Тип: Type	Kestrel 4000, Опсег (-29 до 70) °C, (5 до 95) %RH, $\Delta t_{rez} = 0,1$ °C, $\Delta RH_{rez} = 0,1$ %RH
Каталогски број: Part no.	/
Серијски број: Serial no.	642110
Идентификациони број: Identification no.	101300X
Број понуде: Order no.	RN012000146
Датум еталонирања: Date of calibration	06.02.2020.
Датум издавања: Issue date	20.02.2020.
Метода еталонирања: Calibration method	Према документу NPL Guide 103:1996, DAkkS-DKD-R5-1:2010 According to document NPL Guide 103:1996, DAkkS-DKD-R5-1:2010
Услови околине: Environmental conditions	$t = (23 \pm 2) ^\circ C$ $RV = (40 \pm 20) \%$
Следљивост: Traceability	"testo" 6610, sn 02912197, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (F43375, 27.02.2019.) "testo" Saveris 2H1, sn 0045883643-0516, резултати мерења имају следивост до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-027 (t/RH е II-1-129/19, 11.04.2019.)

Мерење извршио
Calibration done by

Филић Томислав

Филић Томислав



Одговорно лице
Person responsible

Еремија мр Слободан

Еремија мр Слободан

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.
Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

O-5.10.01

Страна Page 1/2

Уверење о еталонирању

Calibration certificate

20461 t/RH 0299

Резултати еталонирања

Calibration results

1. Релативна влажност ваздуха

t_{et} [°C]	RV_{et} RH_{et} [%]	RV_{uut} RH_{uut} [%]	ΔRV_{uut} ΔRH_{uut} [%]	U_{RV} U_{RH} [%]
25,09	29,7	28,1	-1,6	0,94
25,10	50,2	45,9	-4,3	1,04
25,09	75,3	67,9	-7,4	1,20

2. Температура ваздуха

t_{et} [°C]	t_{uut} [°C]	Δt [°C]	U [°C]
15,10	14,9	-0,20	0,27
25,10	24,8	-0,30	0,27
35,09	34,7	-0,39	0,27

t_{et} , RH_{et} – Вредност очитана на еталону (Standard indication)

t_{uut} , RH_{uut} – Вредност очитана на мерилу које се еталонира (Indication of uut)

$\Delta t = t_{uut} - t_{et}$ – Разлика између вредности очитаних на мерилу које се еталонира и еталону (Deviation)

$\Delta RH = RH_{uut} - RH_{et}$ – Разлика између вредности очитаних на мерилу које се еталонира и еталону (Deviation)

$U_{t,RH}$ – Проширена мерна несигурност (Expanded measuring uncertainty)

"Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, обезбеђује заштиту поверљивих информација, података и власничких права корисника у сваком облику.

"Laboratory" Ltd., Calibration laboratory, provides confidentiality of information, data and proprietary rights of customers in any form.

Резултати дати у овом Уверењу о еталонирању односе се искључиво на еталонирано мерило, чије су карактеристике наведене на првој страни овог Уверења о еталонирању.

The results given in this Calibration certificate referred exclusively to this unit under test, whose features are listed on the first page of this Calibration certificate.

Мерна несигурност резултата еталонирања изражена је као проширена мерна несигурност која је добијена као производ комбиноване мерне несигурности и фактора прекривања $k = 2$, који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95 %. Мерна несигурност је изражена у складу са документом EA-4/02M.

Reported expanded measuring uncertainty is stated as the standard combined measuring uncertainty multiplied with coverage factor $k = 2$, which for normal distribution corresponds to confidence level of 95 %. Measuring uncertainty is stated according to the document EA-4/02M.

Крај Уверења о еталонирању

End of Calibration certificate

Ово Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као целина. This Calibration certificate may be reproduced solely as a whole document.

Уверење о еталонирању без потписа и печата није важеће. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

0-5.10.01

Страна Page 2/2



Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Београд, Кнеза Вишеслава 66, поштански фах 100
Тел.: +381 11 3050 923, Факс: +381 11 3050 847, e-mail: office@hidmet.gov.rs



Сектор за метеоролошки осматрачки систем
Метеоролошка лабораторија

Број захтева: 923-1/20-22



УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ
CALIBRATION CERTIFICATE

Број уверења: 923-1-1/20-22/1
Датум: 30.01.2020.

Назив мерила:
Name of measuring instrument:

Дигитални барометар

Карактеристични подаци:
Identification data:

Модел: Kestrel 4000 Сер. бр. 622110
Model: Ser. No.
опсег: (800-1100) hPa Резолуција: 0.1 hPa
range: Resolution:

Произвођач:
Manufacturer:

Nielsen - Kellerman

Подносилац захтева/корисник:
Applicant/ User:

Лабораторија д.о.о - Београд/
Завод за јавно здравље Пожаревац - Пожаревац

Ово уверење садржи:
This certificate includes:

2 стране
2 pages

Датум еталонирања: 30.01.2020.
Date of calibration:

Мерење обавили:
Measuring performed by:
Бојан Николић, мет.тех.

Слободан Хаџивуковић, дипл.мет.

hadjivakovic

Начелник Метеоролошке лабораторије:
Head of the Meteorological laboratory:

[Signature]

Директор:
Director:

[Signature]



Уверење о еталонирању је целовити документ и репродуковање његових одвојених делова није дозвољено.
This calibration certificate is a whole document only and reproduction of its separate parts is not allowed.

1. Метода еталонирања *Calibration method*

Еталонирање методом директног поређења, на основу DKD-R 6-1. Метода Ц.

2. Следивост *Traceability*

Резултати еталонирања су следиви до SI јединице притиска преко референтног еталона дигиталног барометра Vaisala PTB 330, N5020062, уверење бр: 112 2019 издато од ARSO Словенија 28.02.2019.

3. Услови околине *Environmental conditions*

Услови у Лабораторији током поступка еталонирања:

Температура	26 °C +/- 2 °C
Релативна влажност	23 % +/- 15 %
Атмосферски притисак	997 hPa +/- 2 hPa

4. Резултати еталонирања *Calibration results*

Резултати еталонирања су дати у табели

Табела: Резултати мерења и процена укупне мерне несигурности у опсезу притиска од 800.00 hPa до 1100.00 hPa

Напомена: Мерило је еталонирано у Метеоролошкој лабораторији, Кнеза Вишеслава 66, 11030 Београд.

	ЕТАЛОН P_e (hPa)	МЕРИЛО P_m (hPa)	КОРЕКЦИЈА k_m (hPa)	МЕРНА НЕСИГУРНОСТ U (hPa)
1	800.00	798.5	1.5	0.9
2	830.00	828.5	1.5	0.9
3	860.00	858.5	1.5	0.9
4	890.00	888.6	1.4	0.9
5	920.00	918.6	1.4	0.9
6	950.00	948.6	1.4	0.9
7	980.00	978.6	1.4	0.9
8	1010.00	1008.6	1.4	0.9
9	1040.00	1038.6	1.4	0.9
10	1070.00	1068.7	1.3	0.9
11	1100.00	1098.7	1.3	0.9

$$P_e = P_m + k_m$$

P_m - вредност измерена на мерилу

P_e - вредност измерена на референтном еталону

5. Мерна несигурност *Uncertainty of measurement*

Проширена мерна несигурност мерила (U) дата је у последњој колони табеле и изражена је као стандардна мерна несигурност помножена са фактором обухвата $k=2$, који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95 %. Мерна несигурност је процењена у складу са документом EA-04/02M.

The expanded uncertainty of measurement (U) is reported in the last column and has been evaluated as the standard uncertainty multiplied by the factor $k=2$ which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95 %. Uncertainty of measurement has been evaluated in compliance with document EA-04/02M.

Крај уверења о еталонирању
End of calibration certificate

Уверење о еталонирању је целовити документ и репродуковање његових одвојених делова није дозвољено.

This calibration certificate is a whole document only and reproduction of its separate parts is not allowed.