

JONI KOMERC DOO
Ul. 3. oktobra 103
11563 Veliki Crljeni, Lazarevac

Beograd, 17.04.2017

Br. Izveštaja: 57033101

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

LOKACIJA ISPITIVANJA: Tamnavska petlja, Veliki Crljeni
Datum merenja: 06.04.2017

Sadržaj	Strana
1. OPŠTI DEO	
1.1 Podaci o organizaciji za merenje buke.....	3
1.2 Podaci o mernoj opremi.....	3
1.3 Podaci o naručiocu merenja.....	4
2. ZADATAK MERENJA	
2.1. Predmet merenja.....	4
2.2. Osnov merenja.....	4
2.3. Normativna dokumenta.....	4
3. USLOVI I REZULTATI MERENJA	
3.1. Opis lokacije merenja.....	5
3.2. Akustička zona.....	5
3.3. Meteorološki uslovi.....	5
3.4. Datum i vreme merenja.....	6
3.5. Podaci o izvorima buke.....	6
3.6. Podaci o mernim mestima.....	7
3.7. Metoda merenja.....	8
3.8. Merna oprema.....	8
3.9. Podaci o kalibraciji ručnim kalibratorom.....	8
3.10 Rezultati merenja.....	9
4. ZAKLJUČAK.....	13
5. PRILOZI	

1. OPŠTI DEO

1.1 PODACI O ORGANIZACIJI ZA MERENJE BUKE

Naziv: „ANAHEM“ d.o.o.

Pravna forma: Društvo sa ograničenom odgovornošću

Sedište: Beograd

Puno poslovno ime: Preduzeće za proizvodnju, promet i usluge „ANAHEM“ d.o.o.

Adresa: Mocartova 10, Beograd, Srbija

Matični broj: 17615980

PIB: 103604091

Datum registracije: 27.12.2005. godine

Broj registracije: BD 50388

Telefon: (011) 3422-800

Fax: (011) 3422-900

E-mail: office@anahem.org

Lice odgovorno za potpisivanje Izveštaja o merenju buke: Vojislav Popović, dipl. inž. elek.

1.2 PODACI O MERNOJ OPREMI

R.br.	Naziv / Proizvođač	Tip	Klasa	Serijski broj	Datum etaloniranja
1.	Fonometar Bruel&Kjaer	BK 2250	1	2551226	07.06.2016.
2.	Kondenzatorski mikrofoni Bruel&Kjaer	BK 4189	1	2550210	07.06.2016.
3.	Akustički kalibrator Bruel&Kjaer	BK 4231	1	2147255	06.06.2016.
4.	Termohigroanemometar TESTO	TESTO 435	/	02489196	25.05.2016
5.	Barometar TESTO	TESTO 511	/	39108883/403	27.07.2015

Ovaj Izveštaj se može reprodukovati isključivo u celosti

1.3 PODACI O NARUČIOCU MERENJA

Naziv: JONI KOMERC DOO

Adresa: Ulica 3. oktobra br. 103, 11563 Veliki Crljeni, Lazarevac

Telefon: 011 8123 652

2. ZADATAK MERENJA

2.1 PREDMET MERENJA

Merenje nivoa buke u životnoj sredini pri radu postrojenja za separaciju dijabaza u Velikim Crljenima, u zoni uticaja izvora buke, prema Pravilniku o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/10)

2.2 OSNOV MERENJA

Zahtev naručioca merenja: e-mailom od 29.03.2017

Rešenje inspektora za zaštitu životne sredine: -

2.3 NORMATIVNA DOKUMENTA

- Zakon o zaštiti od buke („Sl. Glasnik RS“, broj 36/09 i 88/10)
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. Glasnik RS“, broj 72/10)
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. Glasnik RS“, broj 75/10)
- SRPS ISO 1996-1:2010 Akustika – Opis, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i postupci ocenjivanja
- SRPS ISO 1996-2:2010 Akustika – Opis, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 2: Određivanje nivoa buke u životnoj sredini

3. USLOVI I REZULTATI MERENJA

3.1 OPIS LOKACIJE

Postrojenje za separaciju dijabaza preduzeća Joni Komerc smešteno je u selu Veliki Crljeni, u neposrednoj blizini Tamnavske petlje, sa desne strane magistralnog puta Beograd - Lazarevac. Predmetna delatnost obavlja se na placu približne površine 0,7ha, sa severne i istočne strane ovičenom prometnim saobraćajnicama, Tamnavskom ulicom i Ibarskom magistralom. Najbliži stambeni objekti nalaze se na zapadnoj strani, na udaljenosti od oko 80m od predmetnog postrojenja. Sa južne strane prostiru se obradive i zelene površine obrasle niskim rastinjem.



3.2 AKUSTIČKA ZONA

Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru: Zona 5 (tabela 1) – ...zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za dnevni i večernji period, u smislu Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. Glasnik RS“, broj 75/10)

NAPOMENA: Odredjivanje akustičke zone na otvorenom prostoru izvršeno je slobodnom procenom, na osnovu sadržaja lokacije.

3.3 METEOROLOŠKI USLOVI

Dnevni period: Vedro, bez padavina; temperatura 14^o; vlažnost vazduha 45%; brzina vetra do 3.0m/s; pritisak 1015mbar

3.4 DATUM I VREME MERENJA

Datum: 06.04.2017.

Vreme merenja: 13⁰⁰-14³⁰

3.5 PODACI O IZVORIMA BUKE

3.5.1 ISPITIVANI IZVORI BUKE

Opis i položaj:

Dominantni izvori buke smešteni su na otvorenom prostoru:

- Prihvatni bunker; hrani se utovarivačem marke O&K.
- Vibrosito.
- Vertikalni rotacioni mlin TEREK CANICA, model 2000.
- Postrojenje za odvajanje frakcija TEREK FINLAY 694 supertrack sa tri vibrosita.
- Sistem trakastih transportera
- Dehidrator
- Sistem za otprašivanje sa dve filterske komore
- Utovarivač KAMATSU, model WA 470



Režim rada:

Merenje buke u životnoj sredini obavljeno je pri istovremenom i neprekidnom radu svih navedenih izvora buke.

Karakteristike buke:

- Prema vremenskom toku: Promenljiva
- Prema frekvenzijskom sadržaju: Širokopojasna

3.5.2 BUKA UOBIČAJENA NA MESTU MERENJA

Potiče od uobičajenih aktivnosti u delu naselja gde je vršeno merenje – dominantno od saobraćaja na magistralnom putu Beograd – Lazarevac i u Tamnavskoj ulici.

3.6 PODACI O MERNIM MESTIMA

MERNO MESTO 1: Na otvorenom prostoru, ispred stambenog objekta Glišić Stanoja, Tamnavska 49, Veliki Crljeni, na udaljenosti 90m od postrojenja za separaciju dijabaza i 25m od ivice kolovoza.

MERNO MESTO 2: Na otvorenom prostoru, ispred stambenog objekta Jerinić Svetozara, Tamnavska 53b, Veliki Crljeni, na udaljenosti 80m od postrojenja za separaciju dijabaza i 65m od ivice kolovoza



3.7 METODA MERENJA

SRPS ISO 1996-1:2010 Akustika – Opis, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i postupci ocenjivanja

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

3.8 MERNÁ OPREMA

R.br.	Naziv / Proizvođač	Tip	Klasa	Serijski broj	Datum etaloniranja
1.	Fonometar Bruel&Kjaer	BK 2250	1	2551226	07.06.2016.
2.	Kondenzatorski mikrofón Bruel&Kjaer	BK 4189	1	2550210	07.06.2016.
3.	Akustički kalibrator Bruel&Kjaer	BK 4231	1	2147255	06.06.2016.

3.9 PODACI O KALIBRACIJI RUČNIM KALIBRATOROM

R.br.	Kalibracija	Vreme	Nivo/Frekvencija [dB(A)] / Hz	Odstupanje od prethodne [dB(A)]	Odstupanje od nominalne [dB(A)]
1.	Pre merenja	12:45	94 / 1000	0,03	0,32
2.	Posle merenja	14:50	94 / 1000	-0,01	0,31

Merna nesigurnost:

- Merna nesigurnost ispitne metode izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora $k = 2$ koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%. Merna nesigurnost je određena u skladu sa GUM - JCGM 100:2008 *Evaluation of measurement data — Guide to the Expression of Uncertainties in measurement*, uzimajući u obzir doprinose mernoj nesigurnosti u jednom mernom procesu, kao i zavisnost od meteoroloških uslova.

3.10. REZULTATI MERENJA*

MERNO MESTO 1: Na otvorenom prostoru, ispred stambenog objekta Glišić Stanoja, Tamnavska 49, Veliki Crljeni.

MERNA TAČKA 1: Na udaljenosti 90m od postrojenja za separaciju dijabaza i 25m od ivice kolovoza, na visini 1,5m od tla.

Opis mernog mesta: Na travnatoj površini.

Režim rada: Merenje buke u životnoj sredini obavljeno je pri istovremenom i neprekidnom radu svih navedenih izvora buke.

Odabrana dinamička karakteristika merila: FAST

Poreklo buke	Ekvivalentni nivo buke [dB(A)]	Interval merenja	Referentno vreme
Rezidualna buka	$L_{AeqR} = -$	10 min	12h/4**
Ukupna buka	$L_{AeqU} = 62,3$	15 min	
Specifična buka	$L_{AeqS} = -$		
Dodatak za tonalni karakter buke	$K_T = -$		
Dodatak za impulsni karakter buke	$K_I = -$		

Merodavni nivo buke $L_{Req} = 62 \text{ dB(A)}$

Napomena: $L_{Req} = L_{Aeq} + K_T (K_I)$

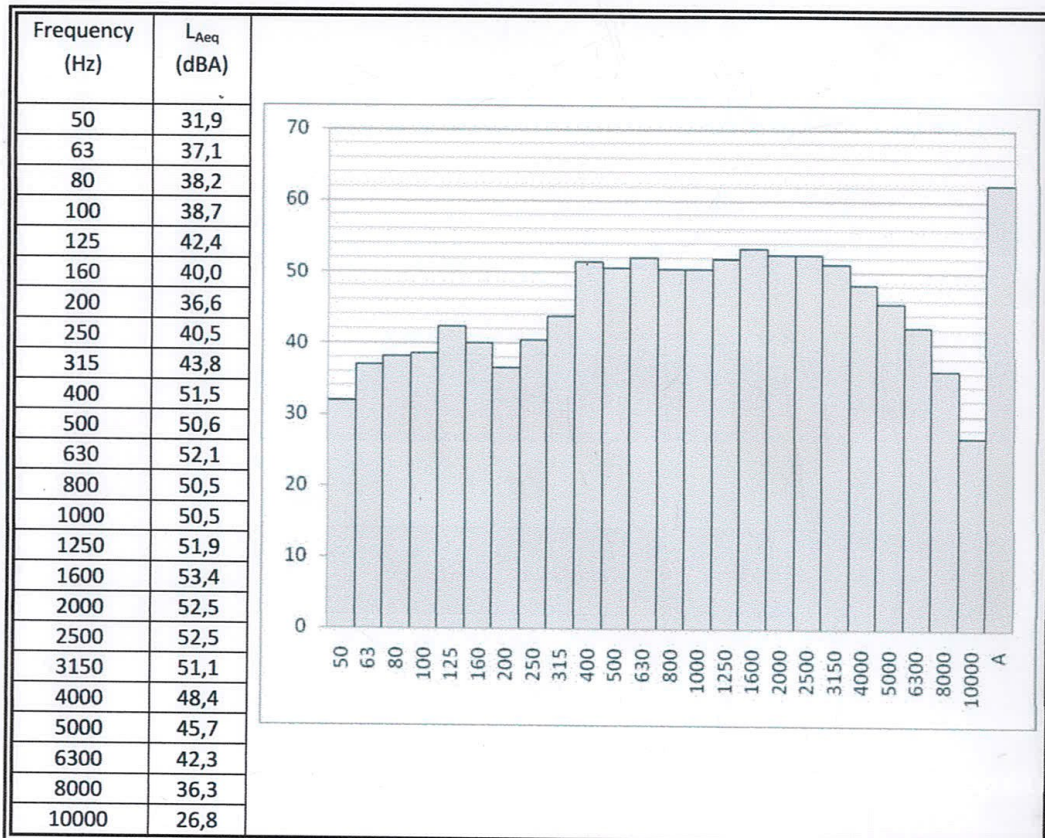
* Rezultati merenja se odnose samo na navedeno merno mesto i opisane uslove na navedenom mernom mestu.

**referentno vreme od 12h odnosi se na dnevni period (06h – 18h), 4h na večernji perid (18h – 22h)

Najveći dozvoljeni nivo buke (DAN/VEČE): 65/65 dB(A)

Oцена: Merodavni nivo buke NE PRELAZI najveće dozvoljene vrednosti za dnevni i večernji period.

TREĆINSKOOKTAVNA ANALIZA:



Ocena: Ispitivana buka nije tonalnog karaktera

MERNO MESTO 2: Na otvorenom prostoru, ispred stambenog objekta Jerinić Svetozara, Tamnavska 53b, Veliki Crljeni.

MERNA TAČKA 2: na udaljenosti 80m od postrojenja za separaciju dijabaza i 65m od ivice kolovoza, na visini 1,5m od tla.

Opis mernog mesta: Na travnatoj površini

Režim rada: Merenje buke u životnoj sredini obavljeno je pri istovremenom i neprekidnom radu svih navedenih izvora buke.

Odabrana dinamička karakteristika merila: FAST

Poreklo buke	Ekvivalentni nivo buke [dB(A)]	Interval merenja	Referentno vreme
Rezidualna buka	$L_{Aeq} = -$	10 min	12h/4/8**
Ukupna buka	$L_{Aeq} = 58,8$	15 min	
Specifična buka	$L_{Aeq} = -$		
Dodatak za tonalni karakter buke	$K_T = -$		
Dodatak za impulsni karakter buke	$K_I = -$		

Merodavni nivo buke $L_{Req} = 59 \text{ dB(A)}$

Napomena: $L_{Req} = L_{Aeq} + K_T (K_I)$

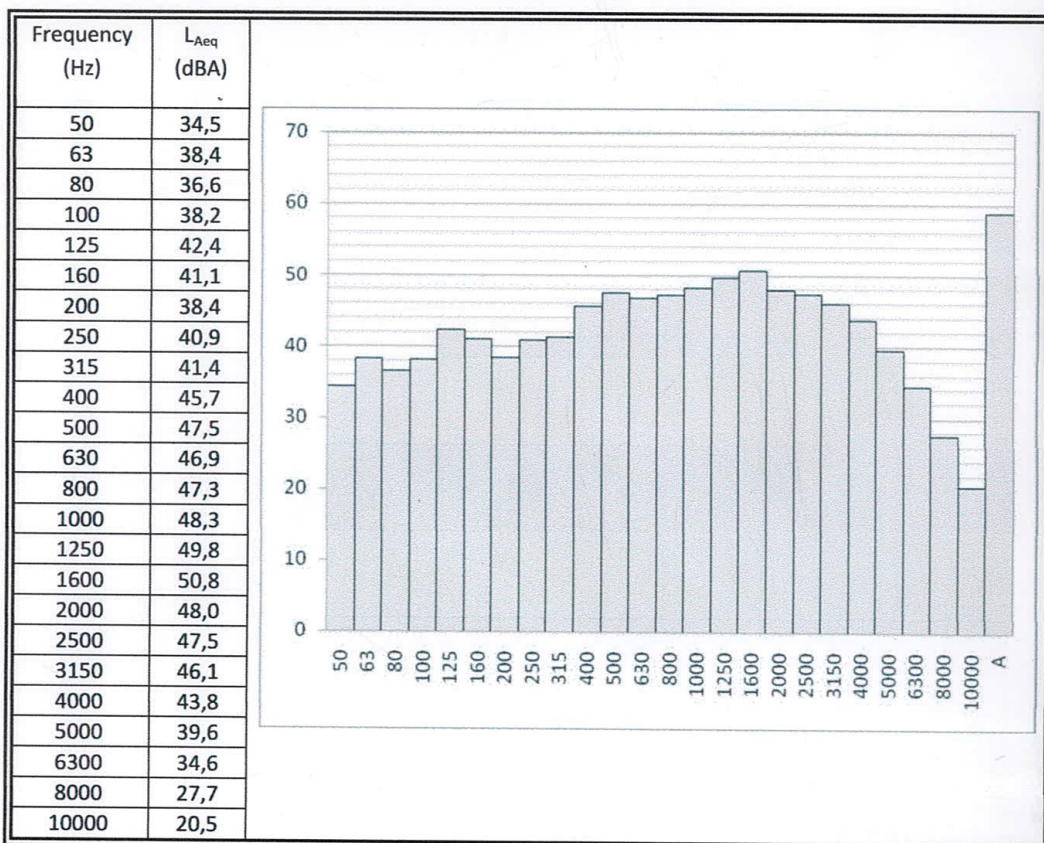
* Rezultati merenja se odnose samo na navedeno merno mesto i opisane uslove na navedenom mernom mestu.

**referentno vreme od 12h odnosi se na dnevni period (06h – 18h), 4h na večernji perid (18h – 22h)

Najveći dozvoljeni nivo buke (DAN/VEČE): 65/65 dB(A)

Oцена: Merodavni nivo buke NE PRELAZI najveće dozvoljene vrednosti za dnevni i večernji period.

TREĆINSKOOKTAVNA ANALIZA:



Ocena: Ispitivana buka nije tonalnog karaktera

4. ZAKLJUČAK

Merna tačka	Merodavni nivo buke dB(A)	Granična vrednost dB(A)	Ocena
Merna tačka 1	62	65	NE PRELAZI
Merna tačka 2	59	65	NE PRELAZI

Na osnovu merenja nivoa buke u životnoj sredini pri radu postrojenja za separaciju dijabaza u Velikim Crljenima, prema Pravilniku o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/10), može se zaključiti da:

- Merodavni nivoi buke na svim mernim tačkama (MT1 i MT2) **ne prelaze** najveće dozvoljene vrednosti za **dnevni i večernji period** u opisanom režimu rada.

Merenja i izradu izveštaja izvršili: Vojislav Popović, dipl. inž. elek;

Tehnički rukovodilac laboratorije za
ispitivanje buke



Zamenik direktora

[Signature of Vojislav Popović]

Vojislav Popović, dipl. inž. elek.

[Signature of mr Žaklina Todorović]

mr Žaklina Todorović, dipl. fiz. hem.

Kraj Izveštaja o merenju buke

5. PRILOG

5.1 FOTODOKUMENTACIJA

5.2 KOPIJA REŠENJA O AKREDITACIJI I OVLAŠĆENJU ZA MERENJE BUKE

5.3 KOPIJA UVERENJA O ISPRAVNOSTI MERILA

5.1 FOTODOKUMENTACIJA



Merna tačka 1



Merna tačka 2



5.2 KOPIJA REŠENJA O AKREDITACIJI I OVLAŠĆENJU ZA MERENJE BUKE



Акредитациони број/
Accreditation No **01-261**

Важи од/Valid from: 26.12.2016.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 28.09.2016.

Место испитивања: терен Физичка испитивања буке и осветљеност				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
5.	Бука	Мерење буке у животној средини	(20-140) dB	SRPS ISO 1996-1:2010 SRPS ISO 1996-2:2010
		Одређивање изложености буци у радној околини	(20-140) dB	SRPS EN ISO 9612:2012, осим т.11
6.	Осветљеност у радној околини	Мерење дневног и електричног осветљења	(0-1000) lx	SRPS U.C9.100:1962

Место испитивања: лабораторија Физичка и хемијска испитивања: земљиште и седимент				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
7.	Земљиште и седимент	Одређивање садржаја суве материје и воде (гравиметријски)	(0-100) %	ISO 11465:1993
		Одређивање садржаја органске материје губитком жарења (гравиметријски)	(0-100) %	EN EN TC WL:2003
		Мерење рН-вредности (електрохемијски)	0-14	SRPS ISO 10390:2007
		Мерење специфичне електропроводљивости (електрохемијски)	(1,0-20000) µS/cm	SRPS ISO 11265:2007
		Одређивање садржаја азота (укупни Kjeldahl) (волуметрија)	(0,05-50) %	SRPS ISO 11261:2005
		Одређивање садржаја фосфора (растворљивог у NaHCO ₃) (спектрофотометрија)	(10-100) mg/kg	ISO 11263:1994
		Одређивање садржаја натријума, калијума, магнезијума и калцијума (екстракција амонијум ацетатом) (F-AAS)	Ca: (0,2-1500) mg/kg Mg: (0,2-1500) mg/kg Na: (0,3-1500) mg/kg K: (0,1-1200) mg/kg	DML 4.1:2010
		Екстракција и одређивање концентрације трагова метала (Zn, Cu, Fe и Mn) (методом F-AAS)	> 1 mg/kg	SRPS ISO 14870:2011/SM 3111b:1999



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-002012016-16

Датум: 27.05.2016. године

На основу члана 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), члана 23. став 2. и члана 24. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС" бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14), члана 5. став 3. и члана 37. став 5. Закона о министарствима („Службени гласник РС", бр. 44/14, 14/15 и 54/15) и члана 192. и члана 192. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и "Службени гласник РС", број 30/10), а по захтеву Анахема д.о.о., Моцартова 10, 11060 Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар по овлашћењу министра бр. 119-01-13/2/2015-09 од 12.01.2015. године доноси

РЕШЕЊЕ

1. **УТВРЂУЈЕ СЕ** да Анахем д.о.о., Моцартова 10, 11060 Београд, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.

2. **ОВЛАШЋУЈУ СЕ:**

- Војислав Поповић, дипл.инж.елект;
- Милован Опачић, маш.инж;
- Ана Кусало, дипл.инж.елект;
- Радисав Јанковић, дипл.инж.маш.

запослени у Анахему д.о.о., Моцартова 10, 11060 Београд, 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 енергетике, развоја и заштите животне средине, 353-01-02516/2013-05 од 24.12.2013. године.

Образложење

Анахем д.о.о., Моцартова 10, 11060 Београд, поднео је захтев Министарству пољопривреде и 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 01-261) и увида на лицу места (Записник од 20.05.2016. године), утврђено је да Анахем д.о.о., Моцартова 10, 11060 Београд 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.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР
Проф. Др. Зоран Рајић

5.3 KOPIJA UVERENJA O ISPRAVNOSTI MERILA



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut IMS a. d.
Metrološka laboratorija za
akustiku i vibracije
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
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. 4984/16

Naziv merila:	Fonometar
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250
Serijski broj:	2551226
Imalac merila:	ANAHM D.O.O., Mocartova 10, Beograd
Broj zahteva:	41-7847 od 02.06.2016.
Datum etaloniranja:	07.06.2016.
Sadržaj:	Ukupno 8 strana.
Napomena:	Sastavni deo fonometra je mikrofoni tip 4189, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.b. 2550210

U Beogradu, 08.06.2016.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



Aleksandar Milenković
mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.



Технички
Опитни
Центар

ТЕХНИЧКИ ОПИТНИ ЦЕНТАР
СЕКТОР ЗА МЕТРОЛОГИЈУ
11000 БЕОГРАД, Војводе Степе 445
телефон: (011) 3401-011, телефакс: (011) 3977-422



ВОЈНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА УСТАНОВА

УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ

Уверење бр. 03-293/16

Страна 1 од 2

Наручилац еталонирања
Назив и адреса корисника

Институт ИМС ад. Бул. Војводе Мишића 43, Београд
ANAHM d.o.o., Моцартова 10, Београд

Назив
Произвођач

КОНДЕНЗАТОРСКИ МИКРОФОН
"Brüel&Kjær", Данска

Тип
Серијски број

BK 4189
2550210

Место еталонирања

Технички опитни центар, Сектор за метрологију
Београд, Војводе Степе 445

Метода еталонирања

Еталонирање је изведено упоређивањем измерених или постављених вредности еталонираног мерног средства са вредностима на еталону.
Уколико је потребно, детаљан опис методе биће дат у резултатима еталонирања.

Време еталонирања

од 07.06.2016. до 07.06.2016. године

Датум издавања уверења

09.06.2016. год.

Еталонирање извршила
Мирјана Младеновић, дипл.инж.



Начелник
Сектора за метрологију
потпуковник
Жељмир Недовић, дипл.инж.

Начелник МЛ-03
мајор
мр Драган Лазић, дипл.инж.

[Signature]

[Signature]



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

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

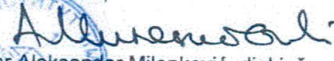


UVERENJE O ETALONIRANJU br. 4986/16

Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Serijski broj:	2147255
Naručilac / Imalac merila:	ANAHM D.O.O., Mocartova 10, Beograd
Broj zahteva:	41-7847 od 02.06.2016.
Datum etaloniranja:	06.06.2016.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 08.06.2016.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,


mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

