



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3



ATC  
01-073

АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2006



LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE

*Naziv dokumenta*

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ  
SREDINI NA SKLADIŠTU TNG NIŠ

*Poslovno ime i sedište  
naručioca posla*

"NIS AD Novi Sad" AD  
Narodnog fronta 12, Novi Sad  
BLOK PROMET

*Oblast ispitivanja*

Merenje buke u životnoj sredini

*Poslovno ime i sedište  
izvršioca posla*

Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad,  
Školska 3.

*Akreditacija*

Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-  
073 od 21.05.2014. godine Akreditacionog tela  
Srbije.

*Ovlašćenje*

Ovlašćenje Ministarstva zaštite životne sredine broj  
353-01-00122/2014-05 od 10.02.2014. godine.

*Broj radnog naloga*

04-04-01-15-0050

*Datum merenja*

06.03.2015.

*Broj izveštaja i  
datum izdavanja*

02-923/1 od 09.03.2015.

*Šef laboratorije za  
ispitivanje*

Goran Knežević, dipl. inž. teh.

*Napomena*

Izveštaj se ne sme umnožavati bez saglasnosti  
Laboratorije za ispitivanje.

ADRESA: 21000 Novi Sad, Školska 3; e-mail: institut@institut.co.rs; web sajt:  
www.institut.co.rs

TELEFONI: centrala: (021) 421-700, 421-702, 421-703, 528-307; fax : 422-435;  
direktor: 422-436; zamenik direktora: 422-437; tehnički rukovodilac: 6613-104; služba  
za zaštitu životne sredine i obrazovanje: 423-069; građevinska služba: 6613-059; sektor  
ekonomsko finansijskih poslova: 4720-192; sektor pravnih poslova: 427-230; ogranak  
Šabac: (015) 353-468, 353-460, 369-620



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS



## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

## METODE ISPITIVANJA I OSTALI STANDARDI U UPOTREBI

|                                                  |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metod ispitivanja odgovara sledećim standardima: | SRPS ISO 1996-2: 2010 – Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini - Deo 2: Određivanje nivoa buke u životnoj sredini                                 |
| Ostali standardi u upotrebi:                     | SRPS ISO 1996-1: 2010 – Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini - Deo 2: Osnovne veličine i procedure ocenjivanja                                  |
| Zakonska regulativa:                             | Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik RS br. 36/2009 i 88/2010)                                                                                                |
|                                                  | Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik RS br. 75/2010) |
|                                                  | Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke (Sl.Glasnik RS br. 72/2010)                                                                        |

## ZADATAK MERENJA

Zahtev naručioca je formulisao u skladu sa potrebama monitoringa stanja životne sredine.

## PROCENA MERNE NESIGURNOSTI NA OSNOVU ZAHTEVA SRPS ISO 1996-2

SRPS ISO 1996-2, sadrži smernice za procenu i izveštavanje nesigurnosti za izmereni nivo zvučnog pritiska. Ona zavisi od izvora zvuka, mernog vremenskog intervala, vremenskih uslova, udaljenosti od izvora, metoda merenja i instrumenata. Neke smernice o tome kako da se proceni merna nesigurnost se daju u odnosu na ponderisani-ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska. Četiri osnovna izvora nesigurnosti (reproduktivnost, uslovi rada, vremenski i terenski uslovi, rezidualni zvuk) se koriste u kombinaciji za utvrđivanje ukupne nesigurnosti (Tabela 1).

| Standarda nesigurnost                |                                    |                                                        |                                       |                                                     | Proširena merna nesigurnost u dB |
|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Zbog instrumenata <sup>1)</sup> u dB | Za radne uslove <sup>2)</sup> u dB | Za vremenske uslove i uticaj terena <sup>3)</sup> u dB | Za rezidualni zvuk <sup>4)</sup> u dB | Kombinovana standardna nesigurnost $\sigma_p$ in dB |                                  |
| 1,0                                  | X                                  | Y                                                      | Z                                     | $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$                    | $\pm 2 \sigma_p$                 |

a) Za IEC 61672-1:2002 klasu 1 instrumenata. Ako se koriste drugi instrumenti (IEC 61672-1:2002 klasa 2 ili IEC 60651:2001/IEC 60804:2000 tip 1 merača nivoa zvuka) ili usmereni mikrofoni, vrednost će biti veća.

b) Treba da se odredi na osnovu najmanje tri merenja, a najbolje bi bilo na osnovu pet merenja u ponovljivim uslovima (ista merna procedura, isti instrumenti, isti rukovalac, isto mesto) i na položaju gde promene u meteorološkom uslovima imaju mali uticaj na rezultate. Za dugotrajna merenja, potrebno je više merenja kako bi se odredila standardna devijacija ponovljivosti. Za buku drumskog saobraćaja, neke smernice u vezi sa vrednošću X navedene su u 6.2.

c) Vrednost se menja u zavisnosti od rastojanja merenja i preovlađujućih meteoroloških uslova. Metoda kojakoristi pojednostavljeni meteorološki okvir data je u Prilogu A (u ovom slučaju  $Y = \sigma_m$ ). Za dugotrajna merenja neophodno je uzeti u obzir različite vremenske kategorije, prvo posebno a zatim i kombinovano. Kod kratkotrajnih merenja, promene u uslovima tla su male. Međutim, kod dugotrajnih merenja ove promene mogu znatno da doprinesu mernoj nesigurnosti.

d) Vrednost se menja u zavisnosti od razlike između izmerenih ukupnih vrednosti i rezidualnog zvuka.

Tabela 1: Pregled mernih nesigurnosti za  $L_{Aeq}$



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

## 1 IDENTIFIKACIONI PODACI

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Korisnik:     | Lokacija zvučnih izvora:                  |
| Radovan Popov | Mesto: Niš                                |
| BLOK PROMET   | Adresa: Bulevar 12. Februara broj 157-159 |
|               | Objekat: Skladište TNG                    |

## PODACI O LOKACIJI I USLOVIMA MERENJA

Merenje buke je vršeno na granici parcele na kojoj je izgrađeno skladište TNG u Nišu u dve merne tačke, sl. 2 (M1 i M2 sa svake strane skladište po jedna). Merenje buke na svakom mernom mestu je vršeo u tri serije merenja (dnevni, večernji i noćni period). Vozila koja dolaze na skladište prave buku samo prilikom dolaska i odlaska. Za vreme pretakanja goriva motori vozila su ugašeni. Izvori buke su pumpni automati kao i ostali pomoćni uređaji (kompresori za vazduh). Merenje je vršeno u 10-minutnim intervalima i vremenom uzorkovanja "fast" 125 ms. Mikrofon se u komunalnoj sredini nalazio na visini 1.2m iznad tla i na udaljenosti većoj od 3.5 m od objekata. Osnovni nivo buke nije meren pošto su vozila neprekidno pristizala na bezninsku stanicu.

## Zahtevi kvaliteta

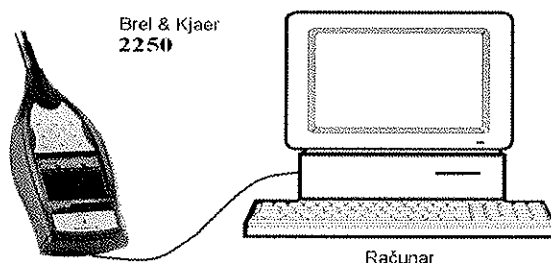
|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| Merena fizička veličina             | Spektralna analiza |
| A-nivo zvučnog pritiska, $L_p$ :    | Oktavna:           |
| Energ. ekvivalentni nivo $L_{eq}$ : | Tercna:            |
| ✓                                   | ✓                  |

## Uslovi ispitivanja

| Parametri okruženja | Dnevno merenje | Večernje merenje | Noćno merenje | Pogonsko stanje  | Vreme merenja       |
|---------------------|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------------|
| temperatura:        | 6 °C           | 4 °C             | 2 °C          | prazan hod: /    | dan: 12:00 - 13:00  |
| vlaž. vazduha:      | 69 %           | 62 %             | 78 %          |                  |                     |
| pritisak:           | 1000 hPa       | 999 hPa          | 1000 hPa      | eksploatacija: ✓ | veče: 20:00 - 21:00 |
| brzina vetra:       | 0.5 m/s        | 0.5 m/s          | 0.5 m/s       |                  |                     |
| oblačno:            | ✓              | ✓                | ✓             | osnovni nivo: /  | noć: 23:00 - 24:00  |

## Parametri mernog lanca

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naziv: Modularni analizator zvuka<br>Proizvodač: Brüel&Kjær<br>Tip: B&K 2250 - L<br>Serijski broj: 2602710<br>Godina: 2007.<br>Frekventni opseg: 10 Hz-20 kHz.<br>Merni opseg: od 0 do 140 dB.<br>Greš. u skl. sa: IEC651 typ1,Am.1, IEC804 typ1,Am.2, IEC1260 | Naziv: Kondenzatorski mikrofonski<br>Proizvodač: Brüel&Kjær<br>Tip: B&K 4950<br>Serijski broj: 2600855<br>Godina: 2007.<br>Osetljiv.: 50 mV/Pa<br>Kapacitivnost: 12.5 pF na 250Hz<br>Merni opseg: 5 Hz - 20 kHz<br>Greš. mer.: ±2 dB re 1V/Pa. | Naziv: Kalibrator<br>Proizvodač: Brüel&Kjær<br>Tip: B&K 4231<br>Serijski broj: 1850223<br>Godina: 1996.<br>Frekvencija: 1000 Hz.<br>Nivo zvučnog pritiska: 94 dB.<br>Greška merenja: 1000 Hz ± 1.5%<br>94 dB ± 0.5 dB |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Slika 1. Merni lanac

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Kalibracija mernog lanca je vršena pre početka merenja i nakon završetka merenja. |         |
| Korekcionni faktor je:                                                            | 0.00 dB |



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

## REZULTATI MERENJA

ATC  
01-073АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2006

## DNEVNI PERIOD

## Akustičke karakteristike buke

| Vremenska                                                                                                                    | Frekvencijska                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nepromenljiva buka:<br>Promenljiva buka: √<br>Isprekidana buka:<br>Impulsna buka:                                            | Širokopojasna buka: √<br>Uskopojasna buka:<br>Sa istaknutim tonom:<br>Sa niskofrekventnim sadržajem: |
| Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,, je pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka promenljiva. | Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.  |

| merno mesto              | osnovni nivo<br>dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | izmereni nivo<br>dB(A) | dodatak | merodavni nivo<br>dB(A) |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------------------------|
| M1                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 64.2                   | -       | 64                      |
| M2                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 64.0                   | -       | 64                      |
| dozvoljeni nivo<br>dB(A) | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |         |                         |
| OCENA                    | Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora <b>ne prelaze dozvoljene granice</b> za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica (za dan, maksimalni dozvoljeni nivo 65 dBA). |                        |         |                         |

## MERNA NESIGURNOST

| Parametri merne<br>nesigurnosti | Instrument | X | Y | Z | $\sigma_1$ | $\pm 2\sigma_1$ |
|---------------------------------|------------|---|---|---|------------|-----------------|
|                                 | 1 dB(A)    | 1 | / | / | 1.4 dB(A)  | $\pm 2.8$ dB(A) |



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

## REZULTATI MERENJA

ATC  
01-073АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2006

## VEČERNJI PERIOD

Akustičke karakteristike buke

| Vremenska                                                                                                                    | Frekvencijska                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nepromenljiva buka:<br>Promenljiva buka:<br>Isprekidana buka:<br>Impulsna buka:<br>√                                         | Širokopojasna buka:<br>Uskopojasna buka:<br>Sa istaknutim tonom:<br>Sa niskofrekventnim sadržajem:<br>√ |
| Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” je pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka promenljiva. | Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.     |

| merno mesto              | osnovni nivo<br>dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | izmereni nivo<br>dB(A) | dodatak | merodavni nivo<br>dB(A) |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------------------------|
| M1                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 61.1                   | -       | 61                      |
| M2                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60.7                   | -       | 61                      |
| dozvoljeni nivo<br>dB(A) | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |         |                         |
| OCENA                    | Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora <b>ne prelaze dozvoljene granice</b> za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica (za veće, maksimalni dozvoljeni nivo 65 dBA). |                        |         |                         |

## MERNI NESIGURNOST

| Parametri merne<br>nesigurnosti | Instrument | X | Y | Z | $\sigma_1$ | $\pm 2\sigma_1$ |
|---------------------------------|------------|---|---|---|------------|-----------------|
|                                 | 1 dB(A)    | 1 | / | / | 1.4 dB(A)  | $\pm 2.8$ dB(A) |



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

## REZULTATI MERENJA

ATC  
01-073AKREDITOVANA  
LABORATORIJA  
ZA ISPITIVANJE  
SRPS ISO/IEC 17025:2006

## NOĆNI PERIOD

## Akustičke karakteristike buke

| Vremenska                                                                                                                    | Frekvencijska                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nepromenljiva buka:<br>Promenljiva buka:<br>Isprekidana buka:<br>Impulsna buka:<br>√                                         | Širokopojasna buka:<br>Uskopojasna buka:<br>Sa istaknutim tonom:<br>Sa niskofrekventnim sadržajem:<br>√ |
| Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” je pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka promenljiva. | Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.     |

| merno mesto              | osnovni nivo<br>dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | izmereni nivo<br>dB(A) | dodatak | merodavni nivo<br>dB(A) |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------------------------|
| M1                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 57.2                   | -       | 57                      |
| M2                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 56.7                   | -       | 57                      |
| dozvoljeni nivo<br>dB(A) | 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |         |                         |
| OCENA                    | Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora <b>prelaze</b> dozvoljene granice za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica (za noć, maksimalni dozvoljeni nivo 55 dBA). |                        |         |                         |

## MERNI NESIGURNOST

| Parametri merne<br>nesigurnosti | Instrument | X | Y | Z | $\sigma_1$ | $\pm 2\sigma_1$ |
|---------------------------------|------------|---|---|---|------------|-----------------|
|                                 | 1 dB(A)    | 1 | / | / | 1.4 dB(A)  | $\pm 2.8$ dB(A) |



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

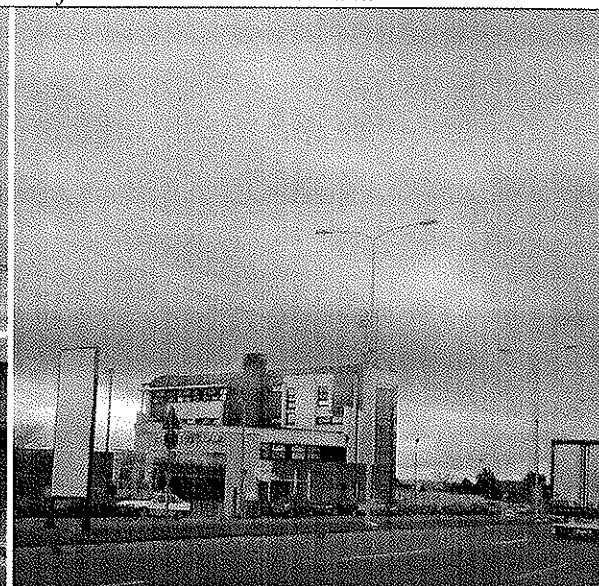
Laboratorija za ispitivanje



*Slika 2. Snimak prostora sa položajem izvora i mernih tačaka*



*Slika 3. Merno mesto M1*



*Slika 4. Merno mesto M2*



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

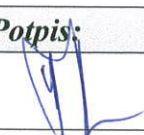
ZAKLJUČAK

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Korisnik:     | Lokacija zvučnih izvora:                  |
| Radovan Popov | Mesto: Niš                                |
| BLOK PROMET   | Adresa: Bulevar 12. Februara broj 157-159 |
|               | Objekat: Skladište TNG                    |

Na osnovu merenja akustičkih karakteristika buke a prema *Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010)*,

- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora **ne prelaze** dozvoljene granice za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica za dan (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora **ne prelaze** dozvoljene granice za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica za veče (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora **prelaze** dozvoljene granice za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica za noć (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA).

**NAPOMENA:** Povišeni nivo buke u noćnom periodu ne potiče od vozila koji dolaze na objekat, već pre svega od okolnog saobraćaja.

|                     | <i>Datum:</i> | <i>Ime:</i>                   | <i>Potpis:</i>                                                                        |
|---------------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ispitao:</i>     | 06.03.2015.   | Nenad Tripković, dipl.inž.el. |  |
| <i>Kontrolisao:</i> | 09.03.2015.   | Goran Knežević, dipl.inž.teh. |  |



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD, ŠKOLSKA 3

**IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI**

Laboratorija za ispitivanje

*Prilozi:*

- *Kopija rešenja nadležnog organa kojim se nalaže merenje;*
- *Kopija rešenja o ovlašćivanju za merenje buke u životnoj sredini;*
- *Kopija akta o akreditaciji (prva strana obima i strana na kojoj se nalazi merenje buke u životnoj sredini);*
- *Kopija uverenja o ispravnosti merila;*



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ,  
РАЗВОЈА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00122/2014-05

Датум: 10.02.2014. године

Београд

|                                  |      |       |          |
|----------------------------------|------|-------|----------|
| ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. |      |       |          |
| НОВИ САД ШКОЛСКА 3               |      |       |          |
| Примљено 18.02.2014              |      |       |          |
| Орг. јед.                        | Број | Датум | Примљено |
| 02                               | 44/5 |       |          |

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 и 101/07) 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 Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине доноси

**РЕШЕЊЕ**

1. **УТВРЂУЈЕ СЕ** да Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.
2. **ОВЛАШЋУЈУ СЕ:**

- Ненад Трипковић, дипл.инж.ел;
- Владимир Матијашевић, дипл.инж.ел;
- Радмилко Топаловић, дипл.инж.ел;
- Горан Кнежевић, дипл.инж.тех;
- Ненад Јовановић, дипл.инж.ел.

запослени у Институту за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.

3. Ово решење важи четири године.
4. Даном доношења овог решења, ставља се ван снаге решење број 353-01-00351/2010-02 од дана 08.07.2010. године.

**Образложење**

Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад поднео је захтев Министарству енергетике, развоја 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 01-073) и увида на лицу места (Записник од 31.01.2014. године), утврђено је да Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад, 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.

МИНИСТАР  
*Зорана Михајловић*  
Проф.др. Зорана Михајловић



АКРЕДИТАЦИОНО  
ТЕЛО  
СРБИЈЕ

АТС

АКРЕДИТАЦИОНИ БРОЈ/ACCREDITATION No:  
01-073

Датум прве акредитације/  
Date of initial accreditation: 01.09.2003.

Слика предмета/Ref. No  
2-01-031/14  
Важно од/  
Valid dated  
21.05.2014.  
Заменије Обим од/  
Replaces Scope dated  
05.05.2014.



АТС

Акредитациони број/  
Accreditation No  
01-073

Важно од/Valid dated: 21.05.2014.  
Заменије Обим од/Replaces Scope dated: 05.05.2014.

## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ Scope of Accreditation

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/ Accredited body

ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д.  
Лабораторија за испитивање  
Нови Сад, Школовска 3

Стандард / Standard:

SRPS ISO/IEC 17025:2006

Скраћени обим акредитације / Short description of the scope

- Физичка, хемијска, сензорска и микробиолошка испитивања воде (површинске воде; подземне воде; пijaће воде; минералне воде; отпадне воде; воде за купање и рекреацију) / Physical, chemical, sensory and microbiological testing of water (surface water; underground water; drinking water; mineral water; waste water; water for swimming and recreation);
- Физичка и хемијска испитивања земљишта и седимента / Physical and chemical testing of soil and sediment;
- Физичка, хемијска и радиолошка испитивања отпада / Physical, chemical and radiological testing of waste;
- Физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас; амбијентални ваздух; радна околина) / Physical and chemical testing of air (emission; ambient air; working environment);
- Физичка, хемијска, сензорска и микробиолошка испитивања хране / Physical, chemical, sensory and microbiological testing of food;
- Физичка, хемијска, сензорска и микробиолошка испитивања хране за животиње / Physical, chemical, sensory and microbiological testing of animal feed;
- Микробиолошка испитивања узорака са површина / Microbiological testing of swabs;
- Испитивања без разарања / Non-destructive testing;
- Мерење нивоа буке у животној средини и радној околини / Measurement of noise levels in working and living environment;
- Грађевинска акустика, извори буке и хумане вибрације / Building acoustics, noise sources and human vibrations;
- Кабловска дистрибутивни системи и заједнички антени системи / Cable distribution systems and collective antenna systems;
- Узоровање: воде, ваздуха, отпада, земљишта, седимента, хране, хране за животиње, узорака са радних површина / Sampling of water, air, waste, soil, sediment, food, animal feed, worktop swabs.

| Место испитивања: на терену |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Р. Б.                       | Предмет испитивања материјал / производ                         | Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)                                                                                                                                          | Опис мерења (гле је примењено)                                                                                 | Референтни документ                                                  |
| 1.                          | Животна средина                                                 | Мерење нивоа буке у животној средини                                                                                                                                                                             | (0-140)dB                                                                                                      | SRPS ISO 1996-2:2010<br>SRPS ISO 1996-1:2010                         |
|                             | Радна околина                                                   | Мерење нивоа буке у радној околини                                                                                                                                                                               | (0-140)dB                                                                                                      | Q5-04-26                                                             |
| 2.                          | Грађевински материјал, елементи, конструкције и објекти<br>Хале | Теренска мерења изолације од ваздушног звука фасадних елемената и фасада<br>Теренска мерења изолације од ваздушног звука између просторија<br>Теренска мерења изолације међуспратних конструкција од звука удара | R (20-80)dB<br>D <sub>n</sub> (20-80)dB<br>R (20-80)dB<br>D <sub>n</sub> (20-80)dB<br>L <sub>n</sub> (30-80)dB | SRPS ISO 140-5:2008<br>SRPS ISO 140-4:2005<br>SRPS EN ISO 140-7:2008 |
|                             |                                                                 | Мерење времена реверберације                                                                                                                                                                                     | T: 0.1-20 s                                                                                                    | SRPS UJ6.057: 1982<br>SRPS EN ISO 354:2008                           |
| 3.                          | Извори буке                                                     | Одрђивање нивоа звучне снаге и нивоа звучне енергије извора буке на основу звучног притиска                                                                                                                      | L <sub>wp</sub> : 20-120 dB                                                                                    | SRPS EN ISO 3746:2011 т.8.3                                          |
| 4.                          | Хумане вибрације                                                | Мерење ефективних вредности амплитуда брзине и убрзања вибрација које се преносе на човеково тело                                                                                                                | v: 10 <sup>-4</sup> -10 <sup>-1</sup> m/s<br>a: 1-1000 m/s <sup>2</sup>                                        | ISO 2631-1:1997<br>ISO 2631-2:2003                                   |
|                             |                                                                 | Мерење ефективних вредности амплитуда брзине и убрзања вибрација руке и шаке                                                                                                                                     | v: 10 <sup>-4</sup> -10 <sup>-1</sup> m/s<br>a: 1-1000 m/s <sup>2</sup>                                        | ISO 5349-1:2001<br>ISO 5349-2:2001                                   |

| Место испитивања: на терену |                                                             |                                                                               |                                |                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Р. Б.                       | Предмет испитивања материјал / производ                     | Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)       | Опис мерења (гле је примењено) | Референтни документ |
| 1.                          | Кабловски дистрибутивни системи и заједнички антени системи | Мерење напона носилаца телевизијских сигнала и радио дифузивних сигнала звука | -                              | Q4-00-08            |



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. 03-353/14

Страна 1 од 5

|                          |                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назив и адреса корисника | Институт за заштиту на раду, Нови Сад                                                                                                                                                                            |
| Назив                    | ФОНОМЕТАР                                                                                                                                                                                                        |
| Произвођач               | "Brüel&Kjær", Данска                                                                                                                                                                                             |
| Тип                      | ВК 2250 L                                                                                                                                                                                                        |
| Серијски број            | 2602710                                                                                                                                                                                                          |
| Место еталонирања        | Технички опитни центар, Сектор за метрологију<br>Београд, Војводе Степе 445                                                                                                                                      |
| Метода еталонирања       | Еталонирање је изведено упоређивањем измерених или постављених вредности еталонираног мерног средства са вредностима на еталону.<br>Уколико је потребно, детаљан опис методе биће дат у резултатима еталонирања. |
| Време еталонирања        | од 11.06.2014. до 12.06.2014. године                                                                                                                                                                             |
| Датум издавања уверења   | 12.06.2014. год.                                                                                                                                                                                                 |

Еталонирање извршила  
Мирјана Младеновић, дипл.инж.  
*Mirjana Mladenovic*

МП

Начелник  
Сектора за метрологију  
Потпуковник  
Зоран Младеновић, дипл.инж.



Начелник МЛ-03  
мј Драган Лазич, дипл.инж.  
*Dragan Lazic*