IZVJEŠTAJ

O MJERENJU OKOLINSKE BUKE

Naručitelj:	JP Autoceste FBiH d.o.o.
Objekt:	Izgradnja dionice Mostar sjever- Mostar jug
Broj izvještaja:	01-2-2-202-III/26

U Mostaru, ožujak 2026.god.

Tehnički rukovoditelj laboratorija odjel Akustična ispitivanja

Sandro Zovko, dipl.ing.el.

Rukovoditelj laboratorija

Sanda Zorić, dipl. ing. sig.

KONTAKT Telefoni
387 (0) 36 334 280, 334 282
Fax: 387 (0) 36 334 281
E-MAIL info@zgi.eu
WEB www.zgi.eu

ŠIFRA DJELATNOSTI 73102
PDV BROJ 227203090004
MB 1-7812 BROJ ŽIRORAČUNA:
Unicredit Bank: 3381002200395649
Raiffeisen Bank: 1610200053090041

BAS EN ISO/IEC 17025
BATA ACCREDITATION
LI-66-01

0. IZVOĐAČ MJERENJA

Poduzeće 'Zagrebinspekt' d.o.o. Mostar registrirano je kod Višeg suda u Mostaru 30.03.1995. godine.

Rješenjem broj UPI 03-30/12-32/21 od 14.10.2021 godine stiče pravo na obavljanje poslova iz oblasti zaštite na radu shodno Zakonu o zaštiti na radu BiH (Sl. list BiH broj 79/20).

Rješenjem broj 05/3-19-6-309/22-13 od 23.09.2022. godine od Federalnog Ministarstva okoliša i turizma poduzeće ZAGREBINSPEKT d.o.o. Mostar postavljeno je na Listu nositelja izrade Studija utjecaja na okoliš i Planova aktivnosti na području Federacije Bosne i Hercegovine.

Rješenjem broj UP-I-05-19-563-1/25, od 10.11.2025. godine od Ministarstva trgovine, turizma i zaštite okoliša stječe pravo za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u svezi s praćenjem stanja okoliša (monitoring), mjerenja emisija u okoliš (zrak, tlo, voda, buka) na području Hercegovačko-neretvanske županije.

Akreditacijom broj LI-66-01 od 10.06.2022. izdanom od strane Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine potvrđeno je da poduzeće Zagrebinspekt d.o.o. Mostar ispunjava zahtjeve standarde BAS EN ISO/IEC 17025:2018 u pogledu osposobljenosti za mjerenje nivoa buke.

Sjedište poduzeća Zagrebinspekt d.o.o. je na adresi Rudarska br. 247, gdje su smješteni uredski, laboratorijski i skladišni prostori poduzeća Poduzeće Zagrebinspekt d.o.o. Mostar je uvelo i primjenjuje sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015, broj certifikata 44 100 17430135.

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

BOSNA I HERCEGOVINA
BOSNIA AND HERZEGOVINA
INSTITUT ZA AKREDITIRANJE BOSNE I HERCEGOVINE
INSTITUTE FOR ACCREDITATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

BATA ACCREDITATION
EA MLA potpisnik
EA MLA signatory

Na osnovu članka 9. Zakona o akreditiranju Bosne i Hercegovine izdaje se
In accordance of article 9. of Law on Accreditation of Bosnia and Herzegovina it is issued

POTVRDA O AKREDITACIJI
ACCREDITATION CERTIFICATE

kojom se potvrđuje da
confirming that

Zagrebinspekt d.o.o. Mostar
Ispitni laboratorij
Rudarska 247
88000 Mostar

ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2018 u pogledu osposobljenosti za provođenje ispitivanja
complies with requirements of BAS EN ISO/IEC 17025:2018 for competence to carry out testing

Detalji o području akreditacije, kao i ostali podaci značajni za akreditaciju,
dati su u dodatku, koji čini njen sastavni dio.
Details of accreditation scope, as well as other data relevant for the accreditation,
are specified in the Annex, that is its integral part

Broj akreditacije
Accreditation number

LI – 68 – 01

(Prva akreditacija / *Initial accreditation*: 2014-04-03)

Akreditacija vrijedi do
Accreditation is valid until

2026-04-02

Sarajevo, 2022-06-10

Direktor / *Director*

mr.sc. Dražen Primorac

I PODACI O OVLAŠTENOJ INSTITUCIJI

1.	Naziv tvrtke:	"ZAGREBINSPEKT" d.o.o. MOSTAR
2.	Sjedište tvrtke:	RUDARSKA br. 247, MOSTAR
3.	Broj Rješenja Federalnog ministarstva socijalne politike, raseljenih osoba i izbjeglica Republike BiH	08-17-648-2-3/96
4.	Broj rješenja višeg suda u Mostaru:	U/I-409/99 od 11.05.1999.
5.	Akreditacija Instituta za akreditiranje BIH prema standardu BAS EN ISO/IEC 17025:2018	LI-66-01
6.	Rješenje od Ministarstva trgovine turizma i zaštite okoliša Hercegovačko-neretvanske županije/kantona.	UP-I-05-19-563-1/25, od 10.11.2025.

II. OPĆI PODACI

1.	Naručitelj mjerenja	JP Autoceste FBiH d.o.o.
2.	Predmet mjerenja	Razina emisije buke u okoliš
3.	Objekt mjerenja	Izgradnja dionice Mostar sjever- Mostar jug
4.	Mjereno prema	BAS ISO 1996-1 BAS ISO 1996-2
5.	Ocijenjeno prema	Zakon o zaštiti od buke („Službene novine FBIH", broj:110/12)
6.	Osobe prisutne mjerenju	Radnici poduzeća
7.	Podaci o mjernoj opremi	

Tehničke karakteristike bukomjera

Proizvođač	BRUEL&KJAER
Tip	2250-4169
Serijski broj	3009963
Datum kalibracije	03.09.2025.g.

Tehničke karakteristike kalibratora

Proizvođač	BRUEL&KJAER
Tip	4231
Serijski broj	3016085
Datum kalibracije	03.09.2025.g.

III. PODACI O MJERENJU

1.	Datum mjerenja:	23.02.2026.g.
2.	Vremenski interval mjerenja:	08:27 – 12:16
3.	Radni nalog broj:	01-39-III/26
4.	Izvršitelj mjerenja:	Ispitni laboratorij ZAGREBINSPEKT d.o.o. Mostar
5.	Mjerenje su izvršili:	Luka Bonča, mag. chem.
6.	Tehnički rukovodilelj laboratorija- odjel akustična ispitivanja:	Sandro Zovko, dipl. ing. el.
7.	Obradio:	Luka Bonča, mag. chem.

IV. TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

Tehnička dokumentacija postrojenja je predočena.

V.SVRHA MJERENJA

Na zahtjev Naručitelja mjerenja potrebno je ispitati nivo buke u okolišu u izgradnji dionice Mostar sjever - Mostar jug.

VI. AKUSTIČKI ZAHTJEVI

Karakteristične veličine koje se mjere i na osnovu kojih se vrši ocjena buke je ekvivalentni nivo buke L_{ec} dB(A) i nivo buke L koji se pojavljuje 1% vremena mjerenja $L_{1\%}$ dB(A) shodno Zakonu o zaštiti od buke (Službene novine FBIH br.: 110/12) Tabela 2. Mjerenje i vrednovanje nivoa buke vrši se prema međunarodnim standardima ISO 1996/1, 1996/2.

VII. IZVORI BUKE I LOKACIJE MJERENJA

Mjerenje dnevne buke provedeno je u naseljima uz buduću dionicu autoceste Mostar Sjever – Mostar Jug, na lokacijama koje neposredno predstavljaju izloženost stanovništva prometnoj buci. Glavni izvor buke predstavljaju obližnje prometnice, uključujući magistralnu cestu. Mjerenja su provedena u okviru izrade studijske dokumentacije za buduću dionicu autoceste Mostar Sjever – Mostar Jug. Tijekom mjerenja osigurani su kontrolirani uvjeti na način da su, u slučaju pojave prometa na mjernom mjestu ili buke uzrokovane svakodnevnim aktivnostima u naselju, stanovnici zamoljeni da privremeno obustave radove. Mjerenja su u takvim situacijama bila privremeno prekinuta te nastavljena nakon prestanka utjecaja buke i prolaska vozila. Mjerenja su izvedena u skladu s važećim standardima i propisanim metodologijama za procjenu razina okolišne buke, uz primjenu certificirane mjerne opreme i poštivanje zahtjeva relevantnog zakonodavstva o zaštiti od buke, čime je osigurana pouzdanost i međusobna usporedivost dobivenih rezultata.

Mjesta za mjerenje odabrana su tako da obuhvate kontinuiranu trasu od petlje Mostar sjever u naselju Kutilivač, preko naselja Vrapčići, Mezoljice i Opine, do petlje Mostar jug u naselju Gnojnice, kako bi izmjerene vrijednosti vjerno odražavale razine dnevne buke u svim relevantnim segmentima planirane dionice i u neposredno ugroženim naseljenim područjima.

VIII. OPIS MJERENJA

Mjerenje razine okolinske buke je vršeno na mjernim mjestima prikazanim u grafičkim prilozima. Izvršena su po tri mjerenja na svakom mjernom mjestu radi procjene mjerne nesigurnosti. Mjerenjem okolinske buke nisu izmjereni istaknuti impulsni tonovi zbog čega nije potrebno izvršiti korekciju buke.

Mjerni mikrofon je bio postavljen visini 1,5 m iznad tla.

Tlo između izvora buke i mjernih mjesta je tvrdo tlo i nabijena zemlja.

S obzirom na udaljenosti izvora buke od mjernog mjesta i gore navedene uvjete mjerenja nije bilo potrebno uzeti u obzir meteorološke uvjete mjerenja.

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

IX. REZULTATI ISPITIVANJA

Prilikom mjerenje vanjske buke vladali su sljedeći meteorološki uvjeti:

Tablica 1. Meteorološki uvjeti

ODREDNICA	JEDINICA MJERE	IZMJERENA VRIJEDNOST
Temperatura vanjskog zraka	°C	15,0
Smjer vjetra	-	S
Brzina vjetra	m/s	0,4
Prisutnost padavina	-	Nema
Vlaga	%	65,0
Oblačnost	-	1/8
Atmosferski tlak	hPa	994,0

Tablica 2. Dnevno mjerenje

MJERNO MJESTO	OPIS MJERNOG MJESTA I RADNIH UVJETA									Vremenski interval mjerenja
1	43°23'21.93"N 17°54'03.29"E									8:27-8:48
	RAZINE BUKE I PRILAGODENJA U dB(A)									
	ENERGETSKA SREDNJA VRIJEDNOST			PRILAGODENJA		OCJENSKA		DOPUŠTENA		
	L_{rezid}	L_{eq}	$L_{1\%}$	K_T	K_I	L_{Req}	$L_{R1\%}$	L_{Req}	$L_{R1\%}$	
	-	40,0	49,0	-	-	40,0	49,0	55,0	70,0	
2	43°22'27.32"N 17°51'49.43"E									8:53-9:08
	RAZINE BUKE I PRILAGODENJA U dB(A)									
	ENERGETSKA SREDNJA VRIJEDNOST			PRILAGODENJA		OCJENSKA		DOPUŠTENA		
	L_{rezid}	L_{eq}	$L_{1\%}$	K_T	K_I	L_{Req}	$L_{R1\%}$	L_{Req}	$L_{R1\%}$	
	-	42,2	51,8	-	-	42,2	51,8	60,0	75,0	

Legenda: L_{rezid} – izmjerena razina rezidualne buke, L_{eq} – izmjerena ekvivalentna razina buke, K_T i K_I – prilagođenja za tonalnost i impulsnost buke, L_{Req} – ocjenska razina buke, L1%-buka koja je prekoračena 1% vremena

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

BAS EN ISO/IEC 17025
BATA ACCREDITATION
LI-66-01

3	43°20'43.62"N 17°49'14.69"E									10:42-11:14
	RAZINE BUKE I PRILAGOĐENJA U dB(A)									
	ENERGETSKA SREDNJA VRIJEDNOST			PRILAGOĐENJA		OCJENSKA		DOPUŠTENA		
	L_{rezid}	L_{eq}	$L_{T\%}$	K_T	K_I	L_{Req}	$L_{R\%}$	L_{Req}	$L_{R\%}$	
	-	47,8	56,4	-	-	47,8	56,4	55,0	70,0	

4	43°19'58.78"N 17°49'37.21"E									11.18-11:33
	RAZINE BUKE I PRILAGOĐENJA U dB(A)									
	ENERGETSKA SREDNJA VRIJEDNOST			PRILAGOĐENJA		OCJENSKA		DOPUŠTENA		
	L_{rezid}	L_{eq}	$L_{T\%}$	K_T	K_I	L_{Req}	$L_{R\%}$	L_{Req}	$L_{R\%}$	
	-	50,8	53,5	-	-	50,8	53,5	55,0	70,0	

5	43°19'08.72"N 17°50'33.14"E									11:37-11:52
	RAZINE BUKE I PRILAGOĐENJA U dB(A)									
	ENERGETSKA SREDNJA VRIJEDNOST			PRILAGOĐENJA		OCJENSKA		DOPUŠTENA		
	L_{rezid}	L_{eq}	$L_{T\%}$	K_T	K_I	L_{Req}	$L_{R\%}$	L_{Req}	$L_{R\%}$	
	-	49,6	59,8	-	-	49,0	59,8	55,0	70,0	

6	43°18'01.21"N 17°50'47.01"E									12:01-12:16
	RAZINE BUKE I PRILAGODENJA U dB(A)									
	ENERGETSKA SREDNJA VRIJEDNOST			PRILAGODENJA		OCJENSKA		DOPUŠTENA		
	L_{rezid}	L_{eq}	$L_{1\%}$	K_T	K_I	L_{Req}	$L_{R1\%}$	L_{Rdop}	$L_{R1\%}$	
	-	51,3	57,4	-	-	51,3	57,4	55,0	70,0	

Legenda: L_{rezid} – Izmjerena razina rezidualne buke, L_{eq} – izmjerena ekvivalentna razina buke, K_T i K_I – prilagođenja za tonalnost i impulsnost buke, L_{Req} – ocjenska razina buke, L1%-buka koja je prekoračena 1% vremena

Opis mjernog mjesta	Za svako mjerno mjesto procijenjena je proširena mjerna nesigurnost, *U*, za dvostrani interval pokrivanja uz 95%-tnu razinu povjerenja i faktor pokrivanja *k* = 2
MM1	±2,4 dB
MM2	±2,3 dB
MM3	±2,3 dB
MM4	±2,3 dB
MM5	±2,5 dB
MM6	±2,3 dB

Norma za proračun mjerne nesigurnosti ne sadrži sastavnice mjerne nesigurnosti za druge veličine osim L_{Aeq}.

X. OBRADA I ANALIZA REZULTATA MJERENJA

Temeljem prikupljenih i analiziranih podataka s terena može se konstatirati da rezultati mjerenja odgovaraju akustičnim zahtjevima investitora, kao i akustičnim zahtjevima definiranim Zakonom o zaštiti od buke (Službene novine FBIH br.: 110/12).

Akustički zahtjevi na osnovu kojih se vršl ocjenjivanje razine buke su prikazani u Tablicl 2. prethodno navedenog Zakona.

U slučaju posebnih zahtjeva (sudski sporovi, elaborati i sl.) uz prethodni zahtjev i dogovor sa Naručiteljem ispitivanja mjerenja IL će primjenjivati pravilo odlučivanja:

- Pravilo odlučivanja za mjerenje okolinske buke (OB-7.8/B-izdanje broj 2 od 09.05.2022. godine).

Rezultati mjerenja odnose se samo na navedene izvore buke i na opisane uvjete mjerenja.

XI. ZAKLJUČAK

Na temelju provedenih mjerenja u okviru izrade studijske dokumentacije, a na zahtjev poduzeća JP Autoceste FBiH d.o.o., određena je razina dnevne okolinske buke u naseljima uz planiranu dionicu autoceste Mostar Sjever – Mostar Jug. Mjerenja su izvršena na lokacijama koje reprezentativno odražavaju izloženost stanovništva prometnoj buci. Rezultati mjerenja ukazuju da razine buke na analiziranim ključnim lokacijama ne prelaze granične vrijednosti propisane Zakonom o zaštiti od buke (Službene novine FBiH, br. 110/12).

Ispitivač: Luka Bonča, mag. chem.

Tehnički rukovoditelj laboratorija- odjel akustike:

Sandro Zovko, dipl ing.el.

M.P.

Rukovoditelj laboratorija:

Sanda Zorić, dipl. ing. sig.

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

PRILOZI

Uvjerenje o kalibraciji instrumenta

Uvjerenje o kalibraciji kalibratora

Tercna analiza buke

Prikaz mjernih mjesta

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

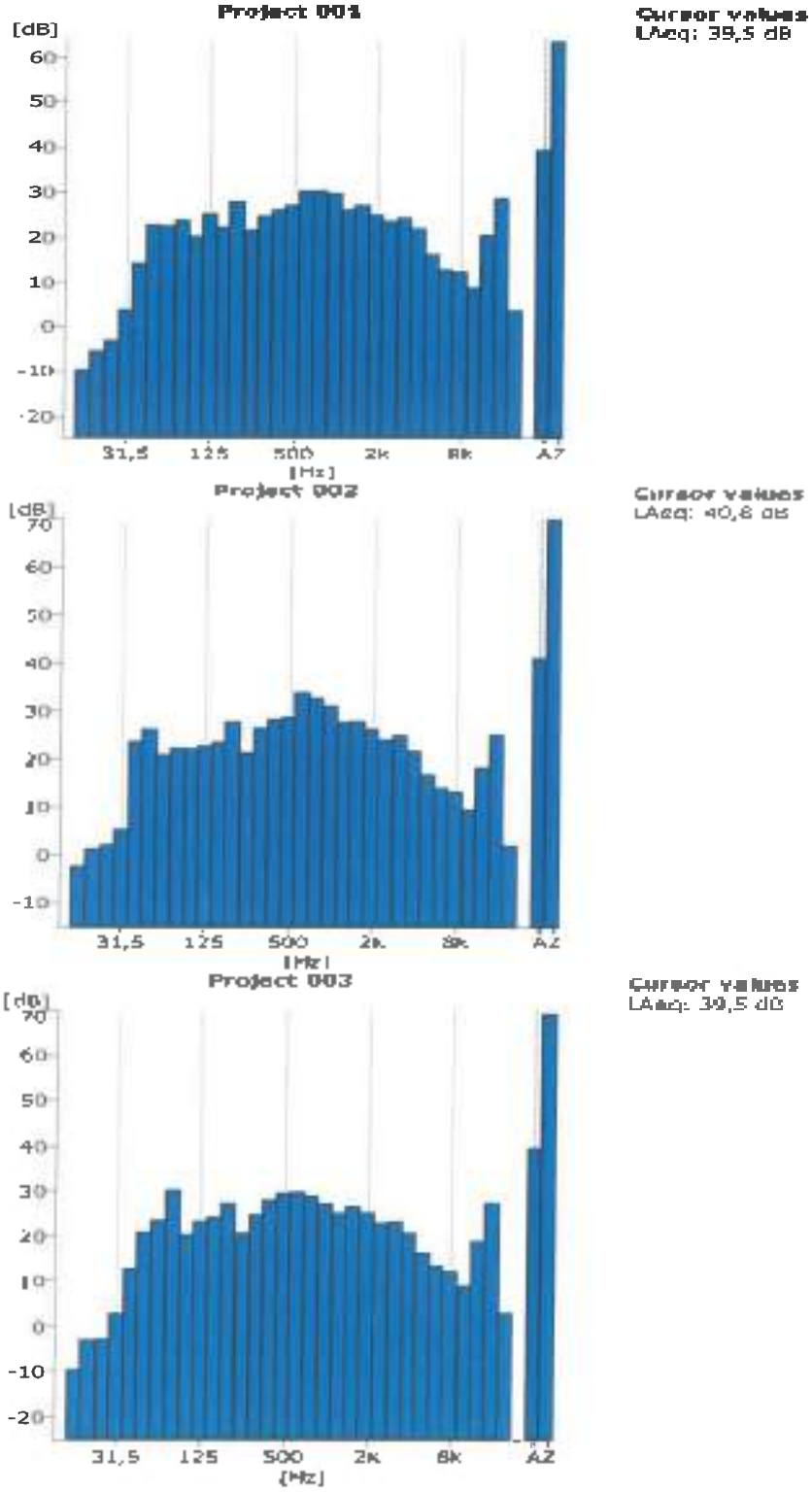
~ UVJERENJA O KALIBRACIJI ~

Rezultati se odnose na jedinstveno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

Podatke o kalibraciji bukomjera, kalibratora, filtara i mikrofona možete pronaći na Google Drive mapi, skeniranjem sljedećeg QR koda.

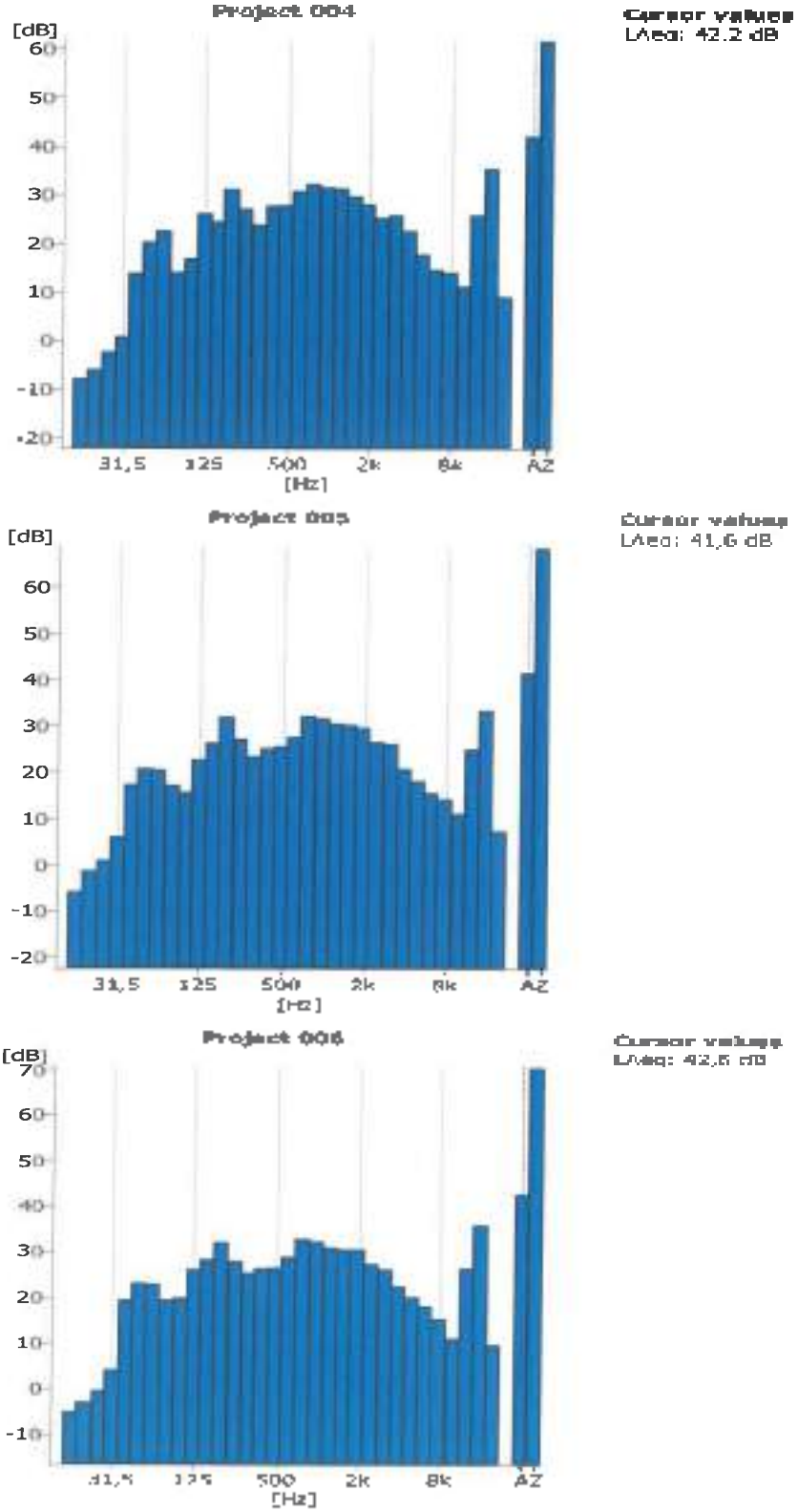
Certifikati

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.



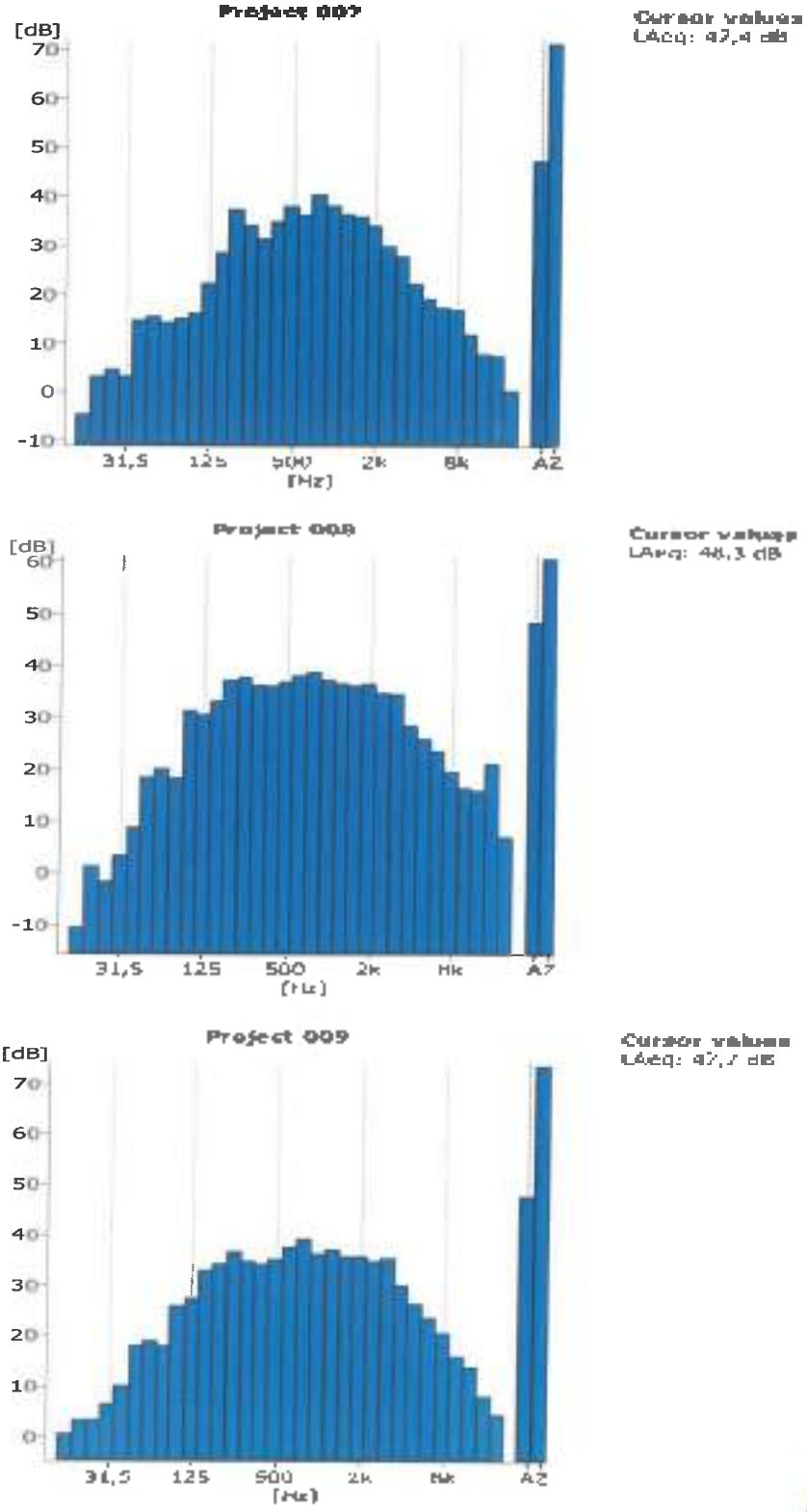
Slika 1. Tercna analiza buke za MM1(I.-III.mjerenje)

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.



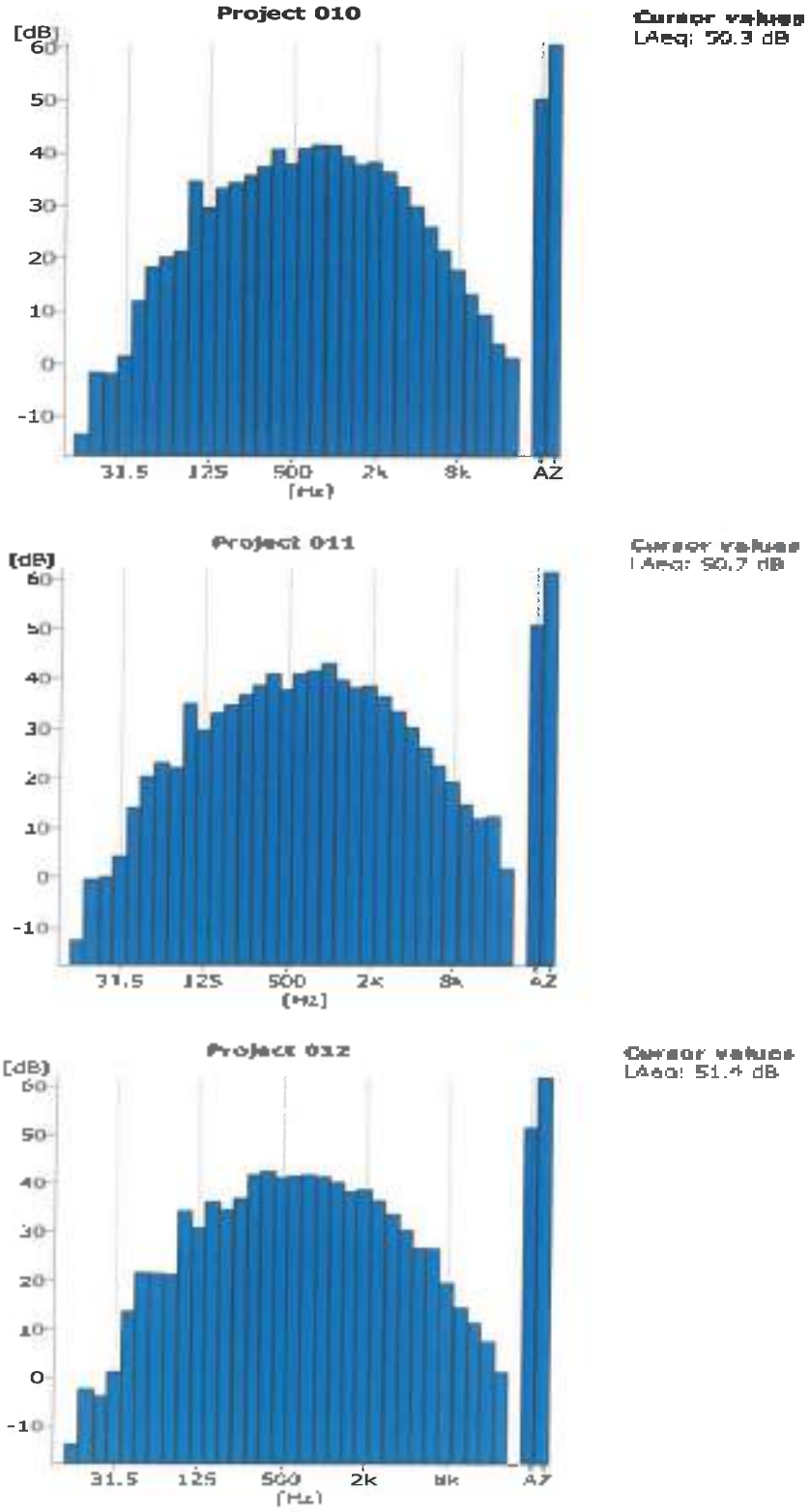
Slika 2. Terena analiza buke za MM2(I.-III.mjerenje)

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.



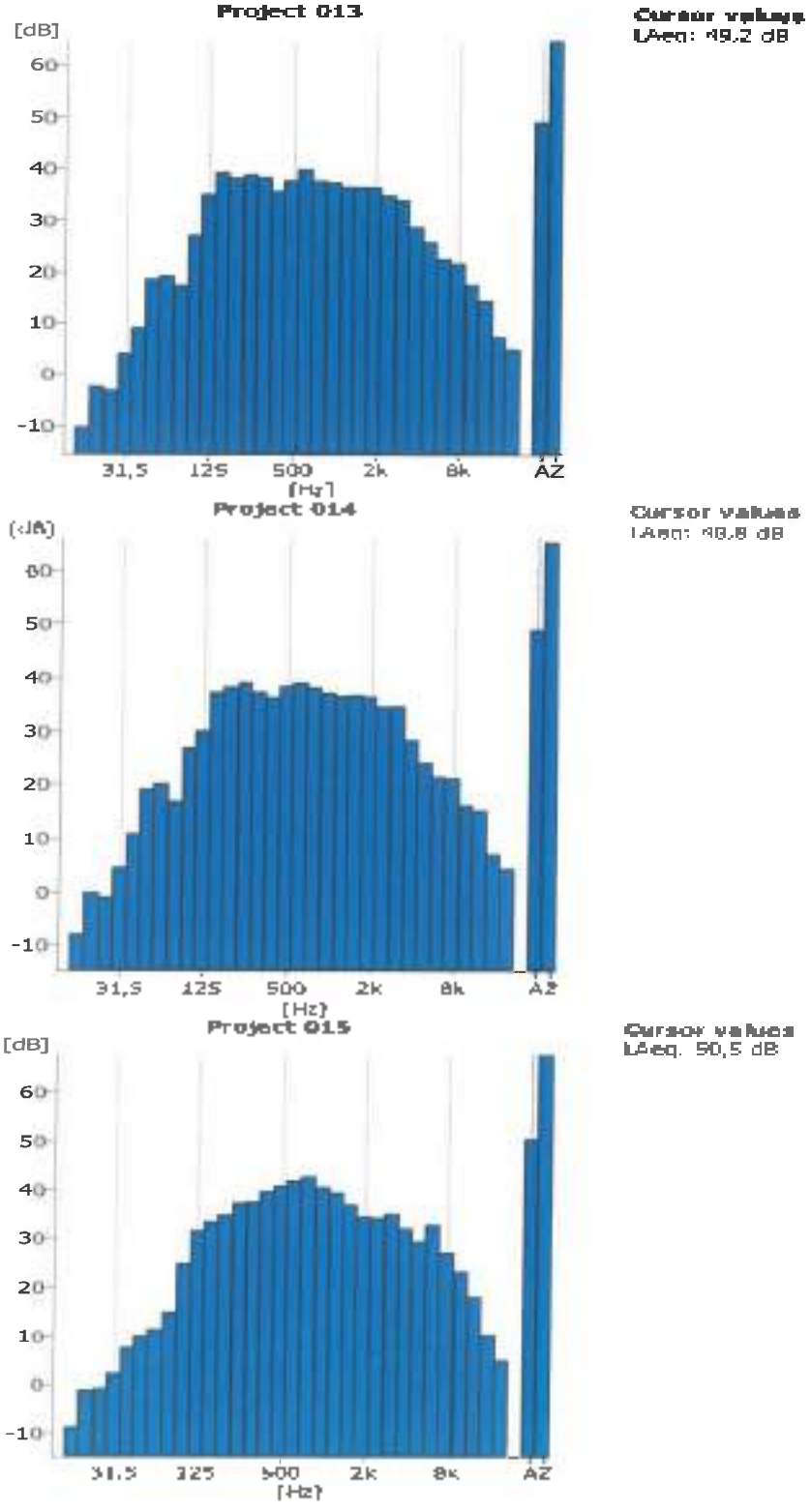
Slika 3. Tercna analiza buke za MM3(I.-III mjerenje)

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

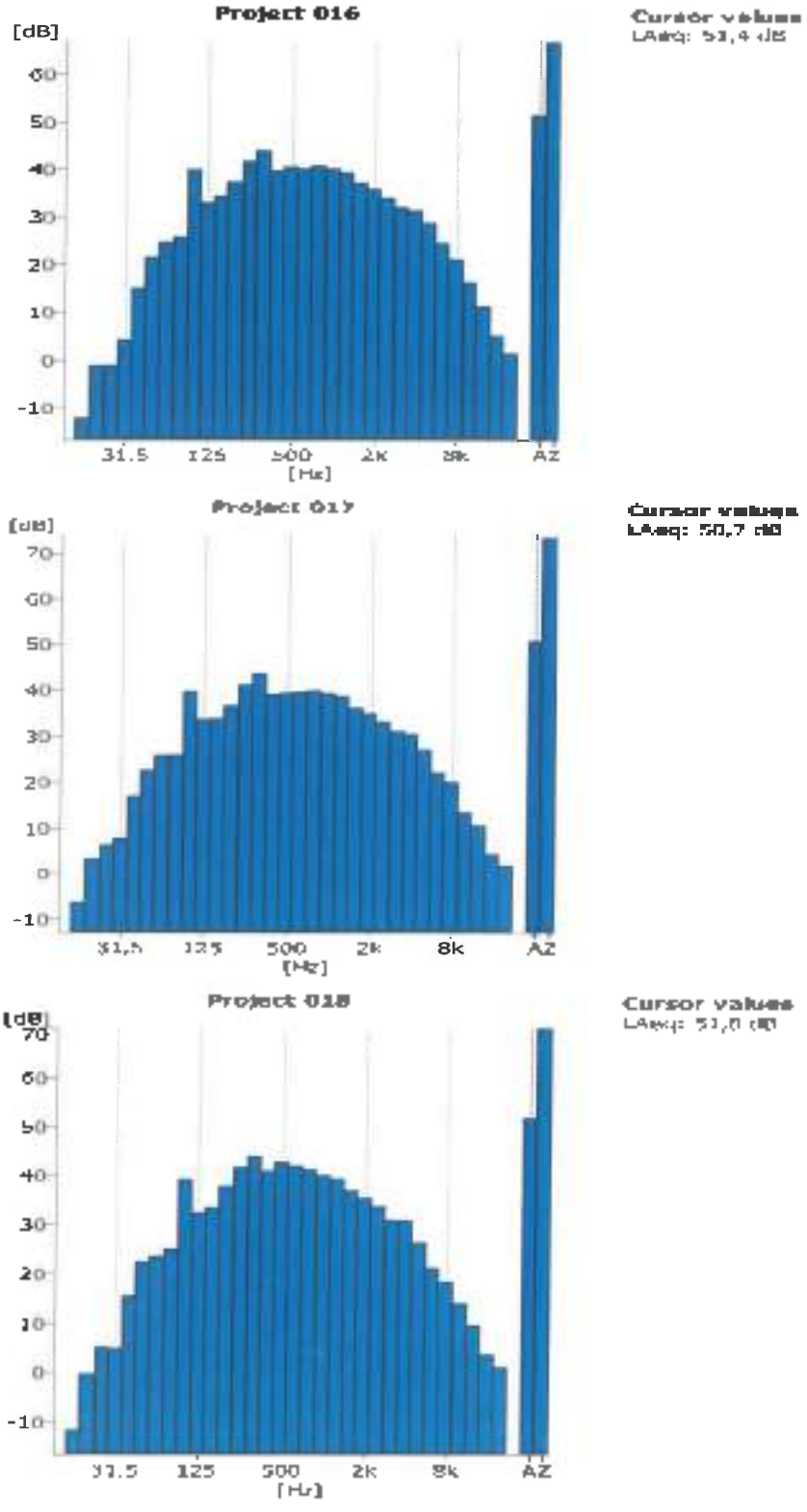


Slika 4. Tercna analiza buke za MM4(I.-III.mjerenje)

Rezultati se odnose na jedinstveno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.



Slika 5. Tercna analiza buke za MM5(I.-III.mjerenje)



Slika 6. Tercna analiza buke za MM6(I.-III.mjerenje)

Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.

-PRIKAZ MJERNIH MJESTA -

Rezultati se odnose na jedinstveno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina.



Rezultati se odnose na jednokratno ispitivanje. Izvještaj o ispitivanju se smije umnožavati samo kao cjelina