„ZAGREBINSPEKT"
d.o.o. za kontrolu i inženjering
10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

17025 · HAA
1297
TEST

Laboratorij za akustička mjerenja
Broj izvještaja: 26-AL949-908-25

Datum: 2025-12-11

IZVJEŠTAJ
O MJERENJU BUKE OKOLIŠA

Objekt mjerenja: Odlagalište otpada "Piškornica"
Koprivnički Ivanec bb

Napomene:
Postupci i rezultati koji su izvan područja akreditacije posebno se obilježavaju oznakom (*)

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Laboratorij za akustička mjerenja
Broj izvještaja: 26-AL949-908-25 Datum: 2025-12-11

1 OPĆI PODACI

ODRICANJA OD ODGOVORNOSTI

Podaci označeni oznakom (#) dobiveni su od kupca ili treće strane.
"Zagrebinspekt" d.o.o. ne odgovara za istinitost podataka dobivenih od kupca ili treće strane.

Kupac mjerenja:	Mjerenje je provedeno na zahtjev gosp. Marijana Blažoka, predstavnika naručitelja "Piškornica – sanacijsko odlagalište" d.o.o., M. Gupca 12, Koprivnički Ivanec
Izvršitelj mjerenja:	Laboratorij za akustička mjerenja "Zagrebinspekt" d.o.o., na osnovu ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke izdano od strane Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske, KLASA: UP/I-540-01/21-03/08, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-03, od 03. svibnja 2021. godine
Objekt mjerenja:	Odlagalište otpada "Piškornica" Koprivnički Ivanec bb
Predmet mjerenja:	Buka svih analiziranih izvora buke odlagališta otpada "Piškornica"
Mjerno mjesto:	Kod ulaza u krug odlagališta (10 m od vage i 25 m od ulaza u krug), na granici parcele (sa zapadne strane) te na granici parcele najbližeg stambenog objekta u naselju Pustakovec (oko 940 m od granice parcele odlagališta)
Datum i vrijeme mjerenja:	2025-12-11 $11^{30} - 13^{00}$ sati
Klimatski uvjeti (*):	Lokacija najbliže meteorološke: Koprivnica / podaci preuzeti sa Interneta dan: temp. (*) tv = 4 °C, vlažnost (*) φ = 83 %, brzina vjetra (*) w = 1,4 m/s, atmosferski tlak (*) p = 1022 hPa
Primijenjene norme:	[1] HRN ISO 1996-1:2016 Akustika – Opis, mjerenje i ocjenjivanje buke okoliša, 1. dio: Osnovne veličine i postupci ocjenjivanja [2] HRN ISO 1996-2:2017 Akustika – Opis, mjerenje i ocjenjivanje buke okoliša, 2. dio: Određivanje razina buke okoliša

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Laboratorij za akustička mjerenja
Broj izvještaja: 26-AL949-908-25 Datum: 2025-12-11

Primijenjeni zakoni i propisi:	[3] Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) [4] Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine", br. 143/21) [5] Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke ("Narodne novine", br. 91/07)
Korištena dokumentacija:	Nije predočena
Mjerni uređaji:	- Razina buke je izmjerena preciznim mjeračem razine zvuka proizvođača NTI AUDIO, tip: XL2, ser. br.: A2A-09635-E0, mikrofonom NTI AUDIO, tip: MC230A, ser. br.: A18682 i kalibratorom LARSON DAVIS, tip: CAL200, ser. br.: 12119 Mjerna oprema ima važeće potvrde o umjeravanju ovlaštenog laboratorija. Neposredno prije i poslije mjerenja zvukomjer je umjeren zvučnim umjerivačem, a dobiveni rezultati zabilježeni su u terenski zapis. - Brzina strujanja zraka je izmjerena mjerilom protoka zraka proizvođača TESTO, tip: TESTO 435-4, ser. br.: 01732941/909
Mjerenje obavio:	Hrvoje Matica, dipl. ing. el.
Prisutan mjerenju:	Predstavnik naručitelja, gosp. Marijan Blažok

2 SVRHA MJERENJA

Svrha mjerenja je da se utvrdi utjecaj buke svih analiziranih izvora buke koji su radili u vrijeme mjerenja, u uvjetima dana, na razinu buke prema najbližim stambenim objektima u naselju Pustakovec, koji se nalaze sa zapadne strane, na udaljenosti od oko 950 m od predmetnog objekta, a sve u svrhu produženja okolišne dozvole.

3 AKUSTIČKI ZAHTJEVI

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" br. 143/21) (u daljnjem tekstu Pravilnik), Članak 5, stavak 2, navodi se da ocjenska razine imisije buke koja bi nastala od novoprojektiranih izgrađenih, rekonstruiranih ili adaptiranih građevina s pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB(A).

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Pravilnik također određuje najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke $L_{RA,eq}$ u zatvorenim boravišnim prostorijama koje vrijede kod zatvorenih prozora i vrata prostorija, te da svi novi izvori buke u zgradi koji su konstrukcijski povezani s boravišnim prostorijama iste zgrade ne smiju povisiti postojeću razinu buke u boravišnim prostorijama za više od 1 dB(A).

4 IZVORI BUKE

Izvori buke se nalaze u krugu odlagališta otpada, a to su:

- Utovarivač: KOMATSU, model: WA320,
- Bager: CATERPILLAR, model: CAT 323DL,
- Kompaktor: BOMAG, model: 572RB,
- Utovarivač: JCB, model: 3CX eco,
- Dozer: KOMATSU,
- Teretna vozila – kamioni smećari (istovremeno najviše dva kamiona u krugu odlagališta).

5 OPIS MJERENJA

Odlagalište otpada "Piškornica" je smješteno unutar poslovnog kompleksa društva "Piškornica – sanacijsko odlagalište" d.o.o., na izdvojenoj lokaciji, istočno od najbližeg naselja Pustakovec. Prema prostornom planu Općine Koprivnički Ivanec, poslovni kompleks je smješten unutar površine namijenjene odlaganju otpada. Kompleks je okružen poljoprivrednim i šumskim površinama koje se prostiru na šire okolno područje. Najbliži stambeni objekti, u naselju Pustakovec, su udaljeni oko 950 m od granice odlagališta, zapadno od odlagališta.
Mjerenje je obavljeno uz uključene specifične izvore buke, prema navedenoj tablici, i to u dnevnim uvjetima. Radno vrijeme odlagališta je od 7:00 do 16:00 sati.
(#) Svi izvori buke su radili u normalnom režimu rada, s time da zbog broja radnika, nikad ne rade svi radni strojevi u isto vrijeme.
Za svaku mjernu točku navedenu u tablici izvršeno je po tri mjerenja, a prikazana je srednja vrijednost tih mjerenja. *Vremenski interval* svakog mjerenja u pojedinoj mjernoj točki je bio t = 3 min.
Nakon obavljenih mjerenja i analize rezultata utvrđeno je da ne postoji potreba za dodavanjem tonalnih prilagođenja K_T, prilagođenja zbog istaknute NF komponente (K_{NF}), kao ni impulsne buke i prilagođenja K_I.
Predočene su veličine ekvivalentnih – ocjenskih razina buke i analizirane za uvjete dana.

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Laboratorij za akustička mjerenja
Broj izvještaja: 26-AL949-908-25 Datum: 2025-12-11

6 REZULTATI MJERENJA I ANALIZA

U donjoj tablici su predočeni rezultati mjerenja za uvjete dana.

Dnevni uvjeti (2025-12-11 11:30-13:00 sati):

Br.	Opis mjernog mjesta	Rezid. buka L_{res}	Ekviv. buka L_{Aeq}	Korekcija zbog položaja mikrofonaili izvora, ili K_T, K_I, K_{NF}	Ocjenska buka L_{Raeq}	Dopuštena razina DAN
1.	KOD ULAZA U KRUG ODLAGALIŠTA (10 m OD VAGE I 25 m OD ULAZA U KRUG)	**38,8**	**61,3**	-	**61,3**	-
2.	NA GRANICI PARCELE ODLAGALIŠTA (SA ZAPADNE STRANE)	**38,2**	**52,5**	-	**52,5**	**80**
3.	NA GRANICI PARCELE NAJBLIŽEG STAMBENOG OBJEKTA, NA ADRESI PUSTAKOVEC 2 (OKO 940 m OD GRANICE PARCELE ODLAGALIŠTA)	**41,6**	**41,7**	-	**41,7**	**55**

Rezultati mjerenja odnose se samo na navedene izvore buke pri radnim uvjetima koji su bili u trenutku mjerenja.
U uvjetima kada je razlika između rezidualne i specifične buke manja od 3 dB(A), mjerna nesigurnost se iskazuje u terenskom zapisu.

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.

Laboratorij za akustička mjerenja
Broj izvještaja: 26-AL949-908-25 Datum: 2025-12-11

7 ZAKLJUČAK MJERENJA

Temeljem izvršenog mjerenja ekvivalentne ocjenske razine buke **odlagališta otpada "Piškornica", Koprivnički Ivanec bb**, za naručitelja **"Piškornica – sanacijsko odlagalište" d.o.o., M. Gupca 12, Koprivnički Ivanec**, i na definiranim mjernim mjestima iz navedene tablice ustanovljeno je da su razine te buke

SUKLADNE ZA UVJETE
DANA

uz postavljene akustičke zahtjeve.

U Koprivnici, 2025-12-11

Mjerenje izvršio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.

Izvještaj ovjerio:

Hrvoje Matica, dipl. ing. el.

Ovaj dokument niti njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.