

Center za fizikalne meritve  
Laboratorij za fizikalne meritve

Št: LFIZ-20110128-JJ

Datum: 26.09.2011

---

## Poročilo o vplivu hrupu na okolje zaradi prireditve PRIREDITEV: GAS POLETJE 2011

---

Naročnik:

Športno Kulturno Društvo GAS Vrtejba

Ulica 9. septembra 131/a, Vrtojba

5290 ŠEMPETER PRI NOVI GORICI

Naročilnica:

Poslano:

1 x naročnik

1 x arhiv ZVD

Poročilo pripravil:

Jernej Jenko, dipl.varn.inž.

Pregledal:

dr. Ferdinand Deželak, univ.dipl.inž.



Poročilo vsebuje 11 strani in 2 prilogi, ki se lahko reproducirajo in prikazujejo le v celoti.  
Pooblastilo za izdelavo kart hrupa št. 35445-13/2009-3 je priloženo na koncu poročila.

**KAZALO:**

<b>1. NALOGA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OPIS OKOLJA IN OBSTOJEČI VIRI HRUPA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. UVRSTITEV V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM V SKLADU Z UREDBO.....</b>	<b>5</b>
<b>4. REFERENCE IN NORMATIVI.....</b>	<b>6</b>
<b>5. PODATKI O VIRU HRUPA IN IZRAČUNI.....</b>	<b>7</b>
<b>6. SKLEPNE UGOTOVITVE .....</b>	<b>9</b>

## 1. NALOGA

Skladno z zahtevami Uredbe o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup (Ur. list RS št. 118/2005) smo na zahtevo Športno kulturnega društva GAS VERTEJBA izdelali poročilo o vplivih hrupa na okolje zaradi prireditve "GAS Poletje 2011"

Prireditev se je izvajala deloma v večernem in nočnem času glede na definicijo časovnih obdobij Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS št. 105/2005, 34/2008, 109/2009 in 62/2010).

Poročilo upošteva glede na zahteve zakonodaje vse dogodke, ki se izvajajo z uporabo zvočnih naprav (glasbil, naprav za reprodukcijo in ojačenje zvoka).



### 3. UVRSTITEV V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM V SKLADU Z UREDBO

Z dnem 01.01.2006 je uradno začela veljati Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, ki med drugim predpisuje mejne ravni hrupa glede na kategorizacijo območij. Mejne oz. kritične ravni hrupa po posameznih kazalcih pa za prireditve določa Uredbe o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup (Ur. list RS št. 118/2005) v Prilogi 1:

Preglednica 1: za prireditve Ur. list RS št. 18/2005 – priloga 1

<i>Stopnja varstva pred hrupom</i>	<i>Kritične ravni za noč</i>	<i>Kritične ravni za večer</i>	<i>Kritične ravni za dan</i>
I. območje	/	50	60
II. območje	/	55	65
III. območje	<b>75 (do 8 ur) 70 (nad 8 ur)</b>	<b>80 (do 8 ur) 75 (nad 8 ur)</b>	<b>80 (do 8 ur) 80 (nad 8 ur)</b>
IV. območje	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

Poleg nove Uredbe je veljavi tudi Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur.l.RS, št.105/2008.

Iz ogleda terena je razvidno, da lahko območje prireditve v ožjem smislu okolice poslovnih in skladiščnih objektov v skladu z 4. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju uvrstimo v IV. stopnjo varstva pred hrupom. Vendar je takoj za tem območjem na vse strani sicer nepozidano območje in nekaj stanovanjskih objektov, zato vpliva prireditev tudi na območje III. stopnje varstva pred hrupom. Za takšno območje predpisuje Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, omejitev 80 dBA za dnevno raven (do 22:00 ure) in 75 dBA za nočno raven (med 22:00 in 06:00 uro) kar velja za prireditve, ki trajajo manj kot 8 ur.

Do izvedbe poročila nismo pridobili potrdila o stopnji varstva pred hrupom v naravnem in življenjskem okolju od pristojne občinske uprave. Vendar glede na poselitveno območje in bližine pomembnih cest lahko predvidevamo, da spada območje v III. oz IV. stopnjo varstva pred hrupom.

#### 4. REFERENCE IN NORMATIVI

Varstvo naravnega in bivalnega okolja pred hrupom ureja v Republiki Sloveniji več predpisov.

V našem primeru je potrebno upoštevati predvsem naslednje:

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Ur. list RS, št. 121/04;
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur. list RS, št. 105/05, 34/2008, 109/2009 in 62/2010;
- Uredbe o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup Ur. list RS št. 118/2005
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur. list RS, št.105/2008;
- Standard SIST ISO 9613-1 in 9613-2
- Standard VDI 2714 in VDI 2571
- Delovni postopki družbe ZVD, d.d. DP-LFIZ-04 in DP-LFIZ-12

Z dnem 01.01.2006 je uradno začela veljati Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, dne 01.01.2009 pa novi Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje. Ta zahteva izvedbo prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa in na njihovi podlagi za vsak izbrani kraj imisije izračun dnevne, večerne, nočne in konične ravni hrupa. V skladu s tem Pravilnikom je predpisan tudi monitoring hrupa. Vsi kazalci hrupa v okolju so izračunani skladno z omenjenim pravilnikom in smiselno z zahtevami Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Ta zakonodaja se smiselno uporablja tudi za izračun (merjenje) obremenitev okolja zaradi hrupa prireditve.

## 5. PODATKI O VIRU HRUPA IN IZRAČUNI

Vir hrupa je kontinuirana glasbena prireditev, ki je postavljena na parkirišče ob mejnem prehodu in industrijski coni. Na prireditvi se bodo uporabljale zvočne naprave in je trajala med 21:00 uro in 03.00 uro. Postavitev odra in zvočnikov je bila proti mejnemu prehodu, kar predstavlja tudi najbolj izrazito obremenitev.

Dimenzijske podatke objektov in opreme za reprodukcijo zvoka smo privzeli po podatkih organizatorja, ki nam je posredoval skico prireditvenega prostora, število in tip zvočnikov in tip prireditve.

Oder bo postavljen v velikosti 10m x 12 m na ploščadi na ploščadi pred skladiščnim objektom.

Ozvočenje sistema EVI AUDIO XA2, ki ga sestavljajo sistem ojačenja zvoka in šest zvočnikov (ter šest zvočnikov namenjenih glasbenikov pred odrom - monitorji) so postavljeni okoli odra in usmerjeni proti prehodu.

Podatke o zvočnih močeh zvočnikov smo povzeli s internetne strani proizvajalca zvočnikov EVI AUDIO - DYNACOR in elektronskega kataloga teh zvočnikov.

Glede na čas trajanja prireditve in razporeditev zvočnikov smo določili, da je povprečna raven hrupa 1 m od zvočnika 115 dB(A) v večernem in 119 dB(A) v nočnem času. Upoštevana jhe zvočna moč (pri 70% moči sistema) 123 dB(A).

Na osnovi teh podatkov ugotavljamo, da hrup prireditve ne bo prekoračeval kritičnih ravni hrupa na nobenem stanovanjskem objektu v bližini.

Raven hrupa so bila glede na vnesene podatke o zvočnih virih povišana samo na območju mejnega prehoda in industrijskem delu tega področja.

Pri okoliških stanovanjih je sicer bilo možno slišati prireditev vendar so bile ravni hrupa nižje od 45 dB(A).



**Slika 2 Prikaz širjenja hrupa od prireditvenega prostora (rjava barva prikazuje ravni nad 50 dB(A))**

Proti Italiji je največji del Zaščitilo skladišče južno od virov hrupa, ki je preprečilo širjenje hrupa proti najbližjem stanovanjskem objektu.

Pri branju prikazanih kart hrupa moramo biti pozorni, da je pri določanju obremenitve upoštevano, da je vir hrupa obratoval v večernem času 1 uro (od štirih možnih) in v nočnem času 5 ur od 8 možnih.

## 6. SKLEPNE UGOTOVITVE

Glede na izračun širjenja hrupa in posredovane podatke s strani organizatorja prireditve lahko ugotovimo, da hrup zaradi prireditve "GAS Poletje 2011" ni prekoračeval dovoljenih ravni hrupa skladno z zahtevami Uredbe o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup.

Dovoljena raven hrupa je bila za prireditve do 8 ur 80 dB(A) v večernem in 75 dB(A) v nočnem času. Izračunana obremenitev pa je prikazala te ravni le v ožjem območju prireditve z upoštevanjem časa prireditve, ki je 1 uro v večernem obdobju in 5 ur v nočnem obdobju.

### PRILOGA:

- Priloga 1: Grafičen prikaz širjenja hrupa prireditve  $L_{večer}$  v merilu 1:5000 A3
- Priloga 2: Grafičen prikaz širjenja hrupa prireditve  $L_{noč}$  v merilu 1:5000 A3
- Priloga 3: Grafičen prikaz širjenja hrupa prireditve  $L_{dvn}$  v merilu 1: 5000 A3