





## II. Бучава и нејзино влијание

### II.1 Резултати од мерењата

Мерење на постројката Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола на бучава извршено е на ден 22.06.2007 год.

Инструмент користен при мерења на бучава е прецизен инструмент за мерење на бучава тип testo 815.

Во редот на негативни последици кои влијаат врз животната средина, а произлегуваат од техничкиот развој значајно место зазема бучавата.

Од загадувачите, односно факторите кои ја загрозуваат животната и работната средина, бучавата го зазема третото место. Бучавата во основа е мешавина на разни звуци со различен број на треперења во одредено време (секунда) и може да се дефинира како еден вид несакана звучна појава.

Според *“Законой за сиречување на штејнајќа бучава”* (Сл. Весник на СРМ, бр. 21/84), во член 2 од овој закон под *“штетна бучава”* се подразбира *“честа или долготрајна појава на звук или шум во човековата околина кој е над максимално дозволените граници пропишани врз основа на овој закон”*.

Бучавата е во прв ред предизвикана од сообрајќајните средства и машините кои се користат во производствените процеси. Член 2 од истиот закон како *“извори на бучава”* ги дефинира *“сите видови на постројки, уреди, машини, транспортни средства и апарати чија употреба создава бучава во човековата околина”*.

Под поимот *човекова околина* во согласно законот, се сметаат: станбените згради и деловните простории, општествени објекти, како и населените места и зоните за одмор и рекреација.

Член 6 од истиот Закон за условите и мерките за спречување на бучавата вели “Организациите на здружен труд и другите самоуправни организации и заедници, работните луѓе кои поседуваат извори што создаваат бучава над дозволеното ниво, должни се да обезбедат финансиски средства наменети за спречување и отстранување на бучавата”.

Штетното дејство на бучавата е определено преку три фактори: интензитет, фреквенција и времетраење на бучавата.

Опасно ниво на бучава се постигнува при интензитет од 80 dB, праг на болка при јачина од 120 dB, додека смртоносно ниво се постигнува при јачина од 180 dB.

Од физиолошки аспект јачината на звукот не зависи само од интензитетот туку и од фреквенцијата.

Докажано е дека звуци со ист интензитет, но со различна фреквенција предизвикуваат чувство на различна јачина.

Според интензитетот, бучавата може да се подели на четири степени:

- прв степен со интензитет од 30 - 65 фона
- втор степен со интензитет од 65 - 90 фона
- трет степен со интензитет од 90 - 110 фона
- четврти степен со интензитет од 110 - 130 фона

Добро и спроводливо решение за намалување на нивото на бучава е посветување поголемо внимание на конструкцијата и опремата на машините и алатките, со цел да се искористат сите технички можности што ќе овозможат бучавата да не го надмине дозволеното ниво. Разните машини, постројки, опрема и др. апарати во технички поглед би требало да бидат со таква конструкција која ќе предизвикува што е можно помала бучава, а од друга страна тие мора да бидат добро нивелирани и зацврстени за стабилна подлога со цел да се одбегне бучавата која се создава со нивно тресење, потоа редовно подмачкување за одбегнување на тресењето и др. Опремата, моторските генератори, компресорите,

вентилаторите, агрегатите и др. треба да бидат обезбедени со изолациона подлога од гумен, плутен или друг материјал.

Постојат мерки кои се базираат на апсорпција на бучавата. Во тој случај изворите од кои потекнуваат звуците се обложуваат со различни

материи кои имаат изолационен карактер, како на пример, картон, памук, стаклена волна и др.

Нивото на бучава од објект до објект, може да се намали со подигање на зелен појас односно пошумување на меѓупросторот.

Начинот на застаклувањето на прозорците може да влијае во намалувањето на бучавата. Се предлага двојна конструкција на застаклување каде што внатрешното стакло е неколку пати подебело од надворешното, а растојанието меѓу нив изнесува 7 см.

Јачината на бучавата во просториите во кои застаклувањето на прозорците е вака изведена ќе се намали за два пати во споредба со прозорците застаклени со обично стакло.

На локацијата Гранит Бетонска база Битола, извршените мерења на нивото на бучава прикажани се во следната табела бр 2.

Табела бр.2 /22.06.07 Резултати од извршените мерења на нивото на бучава

Мерно место	Измерена вредност (dB)	МКД ( dB)	Оценка
1	79.5	90	задоволува

**Мерно место бр.1** Под мешалка на Бетонска база и овде нема присуство на работник цело време.

## **Заклучок:**

Врз основа на податоците и анализата за квантитативните вредности на ниво на бучава изразени во (dB) добиени при мерењето (табела бр. 2/26.04.07), како и нивна споредба со нормативните акти ( Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава Сл. Весник на РМ број 64/93 и Правилник за општите мерки и заштита при работа од бука во работни простории Сл.Лист на СФРЈ бр.29/71) може да се заклучи следното:

- измерените вредности за интензитет на бучава, што се создава при работа на машините во рамките на технолошкиот процес за производство на бетон, **се во рамките на дозволеното ниво на бучава како во работната така и во животната средина.**
- употребената опрема во Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола, **е во согласност со техничките карактеристики и овозможува нормално извршување на основната дејност во простор од објектот.**
- према локациската поставеност бучавата која што се генерира од постројката во технолошкиот процес, како и градежната конструкција на постројката **не предизвикуваат штетно влијание врз животната средина.**

### III. Отпадни води и нивното влијание врз животната средина

#### III.1 Мострирање

Не е земена мостра за вода од постројката Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола од процес на производство, бидејќи и не се користи вода во процес.

Отпадните води содржат многу различни супстанции. Затоа е невозможно да се дадат некои општи показатели на квалитетот на отпадните води од различни дејности, туку за секоја поединечна дејност мора да се познаваат и да се мерат оние параметри кои претставуваат потенцијални полутанти.

Индустрија	Параметри (а)	Параметри (б)
Индустрија за производство на бетон	НРК рН суспендирани цврсти честички температура	Алкалитет Сулфати Вкупен сув остатаок на филтрирана вода

### III.1 Резултати од извршена анализа на мостра од отпадна вода од постројка на Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола

#### III.1.1 Дозволени вредности на некои показатели на загадувањата на водите што се испуштаат во градска канализација

Овие показатели се однесуваат на испуштање на води во канализација, што на постројката на Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола не се случува, но може да даде приближен показател на состојбата. Овие показатели се прикажани во табела бр.3/22.06.07.

Табела бр. 3/22.06.07 Дозволени вредности (на неколку показатели) на загадувањата на водите што се испуштаат во градска канализација

Показатели	МДК
Температура	До 40 °C
ХПК (mg / l O <sub>2</sub> )	2000
рН вредност кај води кои содржат	7 -10

метали	
pH вредност	6 – 8.5
Вкупни материи (сув.мат.) mg/l	3000

### III.1.2 Резултати од извршена анализа на земена мостра на отпадна вода од Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола

Резултатите од извршена анализа на земена мостра на отпадна вода во Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола се презентирани во Табела бр. 4/22.06.07.

Табела бр.4/22.06.07 Извршена анализа

Испитуван параметар	Добиена вредност	Метода на испитување
pH вредност	11	MKS N.Z1.111
Температура	23 ° C	MKS N.Z1.106
ХПК	39,36 mg/dm <sup>3</sup>	MKS N.Z1.165
Суспендирани честички	253 mg/dm <sup>3</sup>	MKS N.Z1.160
Сулфати	31,69 mg/dm <sup>3</sup>	Гравиметриски

Врз основа на добиените податоци од извршената лабораториска анализа на отпадната вода, отпадната вода од постројката за производство на бетон во Гранит Бетонска и Асфалтна база Битола **нема особено влијание врз животната средина.**

## IV. Почва во Бетонска и Асфалтна база Битола

Земена е мостра за анализа на почва од Бетонска База Битола.

Мострирана е почва на западната страна на инсталацијата, од мало паркче пред канцеларијата на управата на Бетонската база, на 1,5 метри од канцеларијата на управата на Бетонската база, и на 7 метри од јужната страна на инсталацијата.

