

**Извршени мерења на бучава, Бетонска База и сепарација  
„Бетон-ПМ,, Струмица**

**Мерења во јули месец 2007**

- I. **Бучава и нејзино влијание во Бетонска База и сепарација  
„Бетон-ПМ,, Струмица.....1**

**Прилог:**

- 1. Резултати од мерења**

## Резултати од извршените мерења на емитираната бучава извршени во јули 2007 година

### I. Бучава и нејзино влијание на инсталација „Бетон-ПМ,, Струмица

#### I.1 Резултати од мерењата

Мерење на постројката „Бетон-ПМ,, Струмица за бучава се извршени на ден 05.07.07.

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 штејнајна 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 сообраќајните 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 cm.

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.

### Инсталација „Бетон-ПМ,, Струмица

На локацијата на инсталација „Бетон-ПМ,, Струмица, извршените мерења на нивото на бучава прикажани се во следната табела:

Табела бр.2/05.07.07 Резултати од извршените мерења на нивото на бучава

Ред. број	Мерно место	Измерена вредност (dB)	МКД ( dB)	Оценка
1	До мешалка на Бетонска база	80,3	90	задоволува
2	Дробилка 2 и систем на сита на Сепарација	77,7	90	задоволува
3	Дробилка 1 на Сепарација	82,0	90	задоволува
4	Во непосредна близина на соседен двор на објект Хермес (столарија)	64,6	90	задоволува

**„Бетон-ПМ,, Струмица Мерно место бр.1** Под мешалка на Бетонска база. Мерењето е вршено во време кога мешалката работи, и овде нема присуство на работник цело време, туку надгледува одвреме навреме.

**„Бетон-ПМ,, Струмица Мерно место бр.2** Помеѓу Дробилка 2 и систем на сита на Сепарација. Мерењето е вршено во време кога Сепарацијата работи, и овде нема присуство на работник цело време, туку надгледува одвреме навреме.

**„Бетон-ПМ,, Струмица Мерно место бр.3** Кај Дробилка 1 на Сепарација, и овде нема присуство на работник цело време, туку надгледува одвреме навреме.

**„Бетон-ПМ,, Струмица Мерно место бр.4** Во непосредна близина на соседен двор на објект Хермес (столарија), овде нема присуство на работник цело време.

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

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, и за производство на камен агрегат дробеник , **се во рамките на дозволеното ниво на бучава како во работната така и во животната средина.**

- **Употребената опрема во „Бетон-ПМ,, Струмица е во согласност со техничките карактеристики и овозможува нормално извршување на основната дејност во затворениот простор од објектот.**
- **Према локациската поставеност бучавата која што се генерира од постројките во технолошкиот процес, како и градежната конструкција на постројките „Бетон-ПМ,, Струмица не предизвикуваат штетно влијание врз животната средина.**

Инструменти користени при мерења на бучава и респирабилна прашина се

- Прецизен инструмент за мерење на бучава тип testo 815;
- Microdust pro Aerosol Monitoring System Windust pro. За мерење на количество на респирабилна прашина изразена во  $\text{mg}/\text{m}^3$ :

**Напомена:** Резултати презентирани во овој извештај се однесуваат само на испитуваните мостри.