

Прилог VI

ЕМИСИИ

Содржина:

VI.1 Емисии во атмосферата.....	2
VI.1.1 Детали за емисија од точкasti извори во атмосферата	2
VI.1.2 Фугитивни и потенцијални емисии.....	2
VI.2 Емисии во површински води.....	5
VI.3 Емисии во канализација	6
VI.4 Емисии во почва	7
VI.5 Емисии на бучава	7
VI.6 Вибрации.....	8
VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење.....	9
VI.8 Прилози.....	0
VI.8.1 Извештај од извршените мерења на емисиите во воздухот од дробење на камен	0
VI.8.2 Извештај од извршените мерења на оџак на асфалтна база	6
VI.8.3 Извештај од измереното ниво на бучава	11
VI.8.4 Мапа на локацијата со означени точки на емисии	0

VI.1 Емисии во атмосферата

Изворите на емисиите во воздухот кои имаат влијание на квалитетот на воздухот потекнуваат од оџакот на сушарата и вентилациониот отвор од миксерот на стационарната асфалтна база. Клучните контаминиращки материји преставуваат сулфурните и азотни оксиди, прашина и испарливите органски соединенија. Во мониторингот кој е предложен е предвидена фреквенција на мерење на овие параметри кои по имплементација на оперативниот план ќе се изведува на годишно ниво.

VI.1.1 Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

На инсталацијата нема емисии од парни котли. Идентификувани се следните извори на емисии во атмосферата прикажани во прилог.

Детали за емисии во атмосферата се дадени во **Прилог VI.8.2**

VI.1.2 Фугитивни и потенцијални емисии

Појава на **фугитивна емисија** на прашина се јавува и на следните места:

- При дупчење, минирање, утовар и транспорт;
- На отворен склад (-120 +0) мм;
- На пресипни места (додавачите и сипките) при процесот на производство;
- На отворен склад, при пад на материјалот од транспортна трака, за готов производ-фракцијата на варовник од (-4+0) мм;

- При транспорт на сепариран варовник по отворени транспортни траки.
- При работа на асфалтната база

За намалување на фугитивните емисии односно на позициите каде што се забележала зголемена количина на прашина превземени се посебни мерки и тоа:

Работите во површинскиот коп со асфалтна база “Прогрес 98”, се изведуваат на отворен простор и многу брзо и краткотрајно доаѓа до распостирање на прашина и гасовитите продукти, после минирањето, кои со природна вентилација се евакуираат. Прашината главно содржи силициум диоксид, SiO_2 . Оваа компонента при дупчење, утовар и транспорт, може да делува само врз вработените во работната средина и за заштита од истата вработените применуваат заштитни респираторни средства. Патиштата кои се користат за транспорт се прскаат со вода.

На отворениот склад за фракцијата (-4+0) мм поставена е цевка со отвори и капаци и при производството се врши празнење на бункерот со дампер или со директен утовар во возила на купувачите.

Отворените транспортни траки на готови производи се покриваат со монтажно-демонтажни капаци.

Вредностите на овие емисии се дадени во **Табелата 1** подолу:

Табела 1: Фактори на емиси на прашина од операции на дробење на камен
(kg / Mg)

Извор	PM (вкупна прашина)	PM 10 (прашина под 10µm)
Примарно сеење	0.0125	0.00043
Сеење на гранулати	0.15	0.036

Дробење на гранулати	0.0195	0.0075
Испуст од транспортна лента	0.0015	0.00055
Мокро дупчење (нефрагментиран камен)	/	4.0×10^{-5}
Истовар од камион на каменит	/	8.0×10^{-6}
Утовар на гранулати во камион	/	5.0×10^{-5}

За проектирано производство на 200.000 тони/годишно на гранулати емисиите ги имаат следните вредности прикажани во **Табелата 2**

Табела 2: Вредности на емисии од операции на дробење на камен (тони)

Извор	PM (вкупна прашина)	PM 10 (прашина под 10µm)
Примарно сеење	2.5	0.860
Сеење на гранулати	30	7.2
Дробење на гранулати	3.9	1.5
Испуст од транспортна лента	0.3	0.110
Мокро дупчење (нефрагментиран камен)	/	0.008
Истовар од камион на каменит	/	0.0016
Утовар на гранулати во камион	/	0.01
ВКУПНО(тони/годишно)	36,7	9,689
ВКУПНО (кг/час)	15,29	4,033

Емисиите кои произлегуваат од работата на постројката за производство на асфалт ги сочинуваат гасови од согорување на екстра лесното гориво во сушарата за гранулати, прашина од процесот на сушење на гранулатите и испарливи органски соединенија кои потекнуваат од течниот битумен.

Гасовите од согорувањето се состојат од SO_2 , NO_x , CO и прашина додека гасовите од вентилациониот канал на миксерот за асфалт од прашина и испарливи органски соединенија.

Гасовите од сушењето на гранулатите поминуваат низ воден скрубер за мокро отпрашување при што најголемиот дел на прашината се зафаќа и преку систем на песочни филтри и гравитациона седиментација во базени се исталожува а филтрираната вода се враќа во скруберот и циркулира во затворен систем.

VI.2 Емисии во површински води

Сепарацијата не се јавува како потенцијален загадувач на водите бидејќи отпадни води при процесот на сепарирање нема. Тие се јавуваат само при постапките за спречување на ширењето на прашината во околната средина, односно како резултат на мерките што се превземаат за спречување на емисијата на прашината, како и од одржувањето на инфраструктурните објекти.

Отпадни води од одржувањето на инфраструктурните објекти се:

- Отпадни води од прскање на транспортните средства;
- Отпадни води од миење на инертните сообраќајници и
- Санитарни отпадни води;
- Атмосферски води

По завршување на товарењето на материјалот во транспортните средства за транспорт до потрошувачите, материјалот благо се прска за да се спречи распрашување на прашина за време на превозот. Овие количини на вода се толку мали што скоро не е можно истекување на вода од возилото.

Евентуално истечената вода на местото каде што се прска, преку интерната сообраќајница се прифаќа во маслофаќач на излезот од локацијата кој е поврзан со канал за атмосферски води.

Интерните сообраќајници се изложени на прашина која што доаѓа од сепарацијата. За да се спречи таа прашина да се прошири во пошироката околина, сообраќајниците се мијат со цистерна или со помош на црево на некои делови, неколку пати во текот на денот. Оваа вода поради добрата нивелација на теренот исто така се прифаќа во маслофаќачот.

Санитарните отпадни води се зафаќаат во септичка јама од која е лоцирана во близина на управната зграда.

Предложено е да се изведува мониторинг на емисии во површинските води на мерното место SW1 , на излезниот канал од маслофаќачот само при појава на такви води.

Емисии во површински води се опишани во **Прилог VI.2.**

VI.3 Емисии во канализација

Не постојат емисии во канализација од процесите кои се одвиваат на инсталацијата

VI.4 Емисии во почва

Нема директни емисии во почва. Евентуалната прашина која заради воздушните струења постои можност да се распространи по околните површини е неопасна и содржи претежно калцит кој се користи за производство на сточна храна и не може да ја загади почвата.

VI.5 Емисии на бучава

Поради тоа што се изведуваат примарни минирања 3 до 4 пати годишно и 2 секундарни минирања месечно, бучавата е краткотрајна не станува збор за бучава која влијае штетно по животната средина.

Што се однесува до создавањето на бучава во Сепарацијата бучавата во овие погоноти при нормална работа, на дробилките и ситата ,нивото на буката се дижи од 74 – 84 dB и не го надминува максимално дозволеното ниво од 90 dB пропишани со: Правилник за општи мерки за заштита од бучава во работни простории (Сл. лист бр.29/71).

Измерените вредности на бука во животната средина, односно во непосредната близина на погоните при постојан режим на работа на истите се движат од 52 – 64 dB .

На локацијата не се идентификувани извори на бучава која може штетно да влијае врз животната средина. Повеќе детали за бучавата се дадени во **Прилог VI.8.3.**

VI.6 Вибрации

На Површинскиот коп прашањето на осцилирањето на тлото добива се поголема важност со развојот на техниката на минирање на карпи. Како дефиниција на сеизмичен ефект е реакцијата на тлото и експлозивот, како и карактерот на процесот на взаемно дејство на ударните бранови и околната средина.

Изучувањето на влијанието на експлозијата врз осцилирањето на тлото спаѓа во категоријата на најважните прашања од практичните испитувања на последиците од експлозивното дејство. Проблемот на осцилирањето на тлото е неопходно да се познава, бидејќи техниката на минирање се повеќе се применува во праксата, а непознавањето на експлозивното дејство може да предизвика несакани последици. Заради непознавањето на суштината на процесот на експлозијата и последиците од неа често пати доаѓа до непотребни спорови. Непознавањето на основните критериуми може да доведе до непотребни заклучоци за настанатите штети. Осцилирањето на земјата заради експлозивниот удар и земјотресот по природа се слични, но се разликуваат по интензитетот, времетраењето и зачестеноста. Најбитна разлика е таа што кај земјотресите се јавуваат осцилации кои траат долго и во кои периодата изнесува од 0,5 до 6 s, односно зачестеност од 0,2 до 2 Hz, додека кај експлозиите периодите на осцилации се многу пократки и изнесуваат околу 0,004 до 0,25s односно зачестеност од 4,0 до 250 Hz,. Кај подземните експлозии осцилатите се простираат во сите правци и брзо се пригушуваат. Фреквенциите можат да изнесуваат и повеќе од 100 Hz. Кај експлозиите кои што не се извршени длабоко во земјата, покрај овие осцилации се јавуваат и површински таласи кои што не се пригушуваат толку брзо. Нивната фреквенција се движи помеѓу 3 - 50 Hz. Во тврдо тло нивната фреквенција може да достигне и поголеми вредности. Искористувањето на енергијата од минирањето за дробење на варовниците и пратечкото побудување на штетните сеизмички вибрации во околината на минското поле, се во директна врска со физичко – механичките карактеристики на карпите што се минираат и на карпите низ кои што се распостираат сеизмичките

бранови. Меѓу нив позначајни се V_p и V_s брзините на простирањето на сеизмичките бранови, модулите на еластичност E и на смолкнување G , паусоновиот коефициент μ , јакоста на притисокот Φ_A , параметрите на отпорност H и N , параметрите на порозност n и e густината на материјалите Δ , ориентација на пукнатините и др. Познавањето на наведените карактеристики на карпите е потребно за избор на експлозив и проектирање на минските полиња за постигнување на оптимално дробење на минираните карпи и минимално генерирање на штетните сеизмички вибрации во околината.

Професионалното работење и искуството во минирањето со примена на горе наведеното допринесуваат до максимум да се намалат негативните влијанија врз животната средина. Инсталирана опрема во Сепарација е со превземени мерки за амортизација на евентуланото појавување на вибрации со што е спречено негативното влијание врз работната и животната средина.

Од досегашната долгогодишна работа на инсталцијата не се забележани позначајни негативни влијанија во нејзината поширока околина со оглед на тоа што се наоѓа во ненаселено рурално подрачје.

VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење

Не се идентификувани извори на нејонизирачко зрачење кое влијае на животната средина надвор од границите на постројките

VI.8 Прилози

VI.8.1 Извештај од извршените мерења на емисиите во воздухот од дробење на камен

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Служба за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	
ул. „16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел/факс 02 32 87 904	

Грвс Маркески 071 258 812

ЛАБОРАТОРИСКИ ИЗВЕШТАЈ бр. 14-252/2007



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И
ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ - I

Нарачател: „ПРОГРЕС 1998 ДООЕЛ“ ГОСТИВАР

Датум на извршување на мерењата: 11.09.2007 год.

Бр. 14/288

Мерењата се извршени од: Централна лабораторија за животна средина
Дип.хем.инж. Бучев Драган
хем. тех. Бранко Акимовски

20.09 2007 год.
Скопје

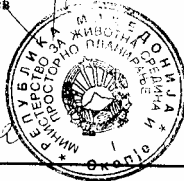
Резултатите од мерењата се доставени до лабораторијата: 11.09.2007 год.

Датум на обработка на резултатите од мерењата: 11.09.2007 год.

Датум на издавање на извештајот: 12.09.2007 год.

Одговорен: дипл.хемк. инж. Драган Бучев
(тел. 02 3287-904 лок. 106)

Одобрена: Катница Василева
Раководител



Број на страни: 6

Број на прилози: /



1.0 ВОВЕД

Врз основа на барањето од Прогрес 1998 ДООЕЛ Гостивар, Централната лабораторија за животна средина на 11.09.2007 год. изврши мерење на респирабилна прашина во кругот на линија 1 и линија 2 за дробење на варовник на Прогрес 1998 ДООЕЛ – Гостивар, согласно Законот за заштита при работа (“Сл. весник на РМ” бр. 13/1998 год.).

Резултатите од мерењата се дадени табеларно за секое мерно место посебно со оценка за најдената состојба а во согласност со законските одредби, Правилник за општите мерки на заштита при работа за работни и помошни простории (“Сл. весник на СРМ” бр. 31/1989 год.) и нормативи (“Сл. лист на СФРЈ” бр. 35/1971 год., “Сл. лист на СФРЈ бр. 27/1967” .



2.0. МЕТОДОЛОГИЈА НА МЕРЕЊЕ НА РЕСПИРАБИЛНА ПРАШИНА

Мерењата на респирабилна прашина во ПРОГРЕС 1998 ДООЕЛ – Гостивар се извршени на следните мерни места:

- Мерно Место Бр. 1 - Влез на локацијата до магистрален пат Гостивар - кичево
- Мерно Место Бр. 2 - Плато за готови производи при минирање
- Мерно Место Бр. 3 - Примарно дробење и просејување линија - 1
- Мерно Место Бр. 4 - Примарно дробење и просејување линија - 2



РЕСПИРАБИЛНА ПРАШИНА

Мерење на концентрацијата на респирабилна прашина во работните простории се врши во зоната на дишење на работникот, т.е. на височина 1 m од подот на просторијата и на растојание 0,5 m од работникот.

При изборот на локација за мерење се води сметка за изворот на штетноста, близината на врати, прозорци, вентилациони уреди и сл. односно струење на воздухот.

Времетраењето на мерењето зависи од варијабилноста на концентрациите на штетната материја.

При мерењата користен е HundTm-Data - дигитален апарат со директно отчитување на концентрациите на респирабилна прашина.

Методологијата на земање на примероци и отчитувањето на концентрациите е во согласност со JUS Z. BO 001/714 (“Сл. весник на РМ” бр. 13/1995 год).

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Служба за животна средина
	ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
	ул. „ 16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел/факс 02 32 87 904

3.0 РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊАТА

РЕСПИРАБИЛНА ПРАШИНА

*Резултати од извршените мерења на респирабилна прашина во „ ПРОГРЕС 1998
ДООЕЛ ГОСТИВАР „ на 11.09.2007 год.*

Лабораториски број	Мерно место	Респирабилна прашина mg/m ³			МДК mg/m ³
		min	max	средна вредност	
40798	Влез на локација до мар. Пат Гостивар - Кичево	0,00	0,36	0,09	
40799	Плато за готови производи при минирање	0,06	7,34	1,66	
40800	Примаро дробење и просејување линија - 1	0,33	5,96	1,56	
40801	Примарно дробење и просејување линија - 2	0,01	0,60	0,37	



4.0 ЗАКЛУЧОК

Бидејќи во РМ нема Правилник во кој се дефинирани МДК за респирабилна прашина во отворен работен простор во табелата за респирабилна прашина истите не се наведени.

Забелешки:

Мерните места како и измерените параметри се одредени (по сугестија) од консултант на фирмата Прогрес 1998 Владислав ДООЕЛ

Презентираните вредности важат за услови и работни процеси кои биле во времето кога се вршени мерењата.

Резултатите соопштени во овој извештај се однесуваат само на испитуваните параметри.

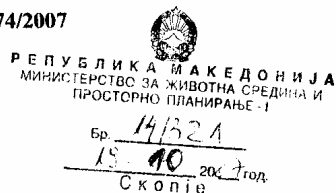
Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од Централната лабораторија за животна средина. Извештајот може да вклучува мислења и толкувања само ако се во согласност со препораките на ISO 17025:2005 точка 5.10.5

VI.8.2 Извештај од извршените мерења на оџак на асфалтна база

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Служба за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	
ул. „16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел/факс 02 32 87 904	

ЛАБОРАТОРИСКИ ИЗВЕШТАЈ бр. 14-274/2007

Нарачател: **ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ
ГОСТИВАР**



Датум на извршување на мерењето: 03.10.2007 год.

Мерењата се извршени од: Централна лабораторија за животна средина
дпл.хем.инг. Драган Бучев
хем. тех. Воислав Цветковски
хем. тех. Томе Грујоски

Резултатите од мерењата се доставени до лабораторијата: 03.10.2007 год.

Датум на обработка на резултатите од мерењата: 04.10.2007 год.

Датум на издавање на извештајот: 04.10.2007 год.

Одговорен: дпл. Хем.инг. Бучев Драган
(тел. 02 3287-904 лок. 106)

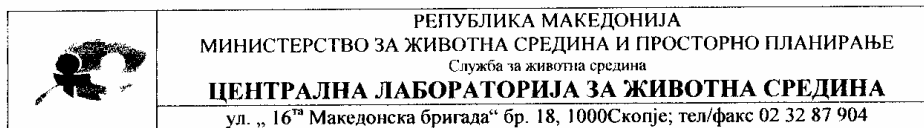
Одобрува: Катица Василева
Раководител



Број на страни: 5

Број на прилози: /

Страница 1 од 5



1.0 ВОВЕД

На барање на „Прогрес 1998 Владислав“, ДООЕЛ - Гостивар, Централната лабораторија за животна средина на 03.10.2007 год. изврши мерења и анализа на емисија на штетни материи и прашина од канал за одвод на гасови на асфалтна база во „Прогрес 1998 Владислав“, ДООЕЛ - Гостивар што се емитираат во животната средина, согласно Законот за заштита и унапредување на животната средина (“Сл. весник на РМ” бр.51/2000).

Интерпретацијата на резултатите од извршените мерења и анализи на емисија на штетни материи е во согласност со Правилникот за максимално дозволените концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздух од одделни извори на загадување (“Сл. весник на СРМ” бр. 3/1990) каде се пропишани максимално дозволените концентрации (МДК) и максимално дозволените количества (МДКО) на штетни материи во цврста, течна или гасовита состојба што смеат да се испуштаат во воздухот од вентилациониот канал (ошак).

Резултатите од снимањето се дадени табеларно за вентилациони канали (ошаци) со податоци за најдената концентрација (mg/m^3) и количество (kg/h) за секоја штетност.

Мерењата се вршени во присуство на стручни лица на Прогрес 1998 Владислав ДООЕЛ - Гостивар и во услови на постојан режим на работа.

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Служба за животна средина
	ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
	ул. „16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000Скопје; тел/факс 02 32 87 904

**2.0. ПРИКАЗ НА МЕТОДОЛОШКИОТ ПРИОД ВО СНИМАЊЕТО,
~~ЧА ЕМИСИЈА, ЧА ХЕМИСКИ ШТЕТНОСТИ И ПРАШИНА ВО~~
ИЗЛЕЗНИТЕ ГАСОВИ ШТО СЕ ЕМИТИРААТ ОД
ВЕНТИЛАЦИОНИОТ КАНАЛ (ОЦАК)**

Централната лабораторија за животна средина изврши мерења на **хемиски штетности и прашина во излезните гасови што се емитираат во животната средина од асфалтна база во „Прогрес 1998 Владислав,, ДООЕЛ - Гостивар**.

Мерењата на концентрациите на CO, CO₂, SO₂, NO_x и O₂ се вршени со компјутер-анализатор за гасови тип Ekom-SL computertechnik 5860.

Притисокот, брзината и протокот на гасови се мерени според препораките за мерење емисија на штетни материи од стационарни извори – ISO 10708.

Мерењата на волуменскиот проток на гасот се вршени со микроанометар MARK-AIRFLOW TESTING SET.


Земањето примероци и одредување на концентрацијата на цврсти честички во излезните гасови е вршено согласно интернационалниот стандард ISO 9096.

Земањето примероци на емисиона прашина е вршено со систем за земање емисиона прашина и WELCH пумпа на филтер GLASS - MICROFIBRE во изокинетички услови.

Температурата на гасовите во каналите е мерена со Ekom-SL.

Користени инструменти во мерењата:

- микроанометар MARK-AIRFLOW TESTING SET
- Пит-ова сонда S-тип (диференцијален притисок)
- Ekom-SL (гас анализатор)
- систем за земање емисиона прашина и WELCH пумпа

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Служба за животна средина
	ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
	Ул. „16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел/факс 02 32 87 904

3.0 РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊАТА

ТАБЕЛА 1:

Име на фирмата: ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ										Лабораториски број на мерењето: 40875	
Г О С Т И В А Р											
Мерна локација: Ошак од Асфалтна база						Датум: 03.10.2007					
Гориво: НАФТА						Потрошувачка на гориво: /					
Податоци од извршените мерења:											
Мерени параметри	t	O ₂	CO	SO ₂	NO _x	CO ₂	Цврсти честички	Влага	Волум. проток на гас	Масен проток на гас	Брзина на гасот
	°C	%	ppm	ppm	ppm	%	mg/m ³	-	Nm ³ /h	kg/h	m/s
Измерени вредности	76	19	100	7	2	1,2	21	-	18432	23832	8,3
O ₂ 17 %	mg/Nm ³	-	125	20	4,1	-	26,8	-			
МДК, mg/Nm ³	-	-	-	-	-	-	20	-			
Емисионо количество, kg/h	-	-	2,3	0,36	0,07	-	0,49	-			



4.0 ЗАКЛУЧОК

Врз основа на добиените резултати од мерењата на емисија на гасови и прашина од одвод на гасови на асфалтна база во „Прогрес 1998 Владислав, ДООЕЛ - Гостивар“ извршени на 03.10.2007. може да се донесе следниот заклучок:

- емисионата концентрација на цврсти честички (прашина)
ја надминува границата за МДК согласно Правилникот за максимално дозволените концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштат во воздухот од одделни извори на загадување (“Сл. весник на СРМ” бр.3/90, член 13, точка6)

Напомена : Презентираните вредности важат за услови и работни процеси кои биле во времето кога се вршени мерењата.

Забелешка : Мерните места не одговараат на барањата на стандардот ISO 10780 за линеарност на каналот од 5d .

Асфалтната база не работи континуирано секој ден туку само 2-3 дена во месецот

Резултатите соопштени во овој извештај се однесуваат само на извршените мерења.

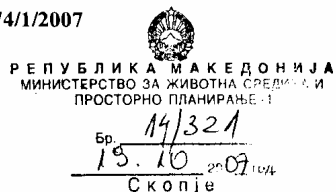
Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од Централната лабораторија за животна средина.

VI.8.3 Извештај од измереното ниво на бучава

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Служба за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	
ул. „16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел/факс 02 32 87 904	

ЛАБОРАТОРИСКИ ИЗВЕШТАЈ бр. 14-274/1/2007

Нарачател: ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ
ГОСТИВАР



Датум на извршување на мерењата: 03.10.2007 год.

Мерењата се извршени од: Централна лабораторија за животна средина
дип.хем.инж.Драган Бучев
хем. тех. Томе Грујоски
хем.тех. Воислав Цветковски

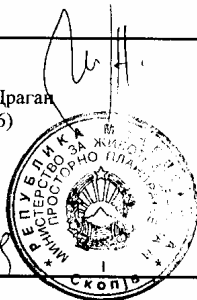
Резултатите од мерењата се доставени до лабораторијата: 03.10.2007 год.

Датум на обработка на резултатите од мерењата: 03.10.2007 год.

Датум на издавање на извештајот: 17.10.2007 год.

Одговорен: дипл. Хем . инж. Бучев Драган
(тел. 02 3287-904 лок. 106)

Одобрува: Катица Василева
Раководител



Број на страни: 8

Број на прилози: /

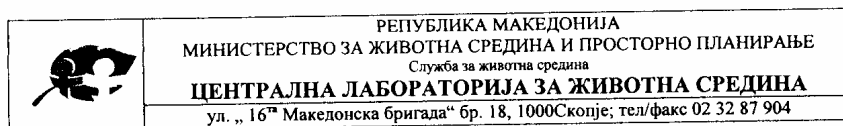
Страница 1 од 8



1.0 ВОВЕД

Врз основа на барањето од ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ ГОСТИВАР Централната лабораторија за животна средина на 03.10.2007год , изврши мерење и анализа на нивото на бучава во ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ ГОСТИВАР .

Резултатите од мерењата се дадени табеларно за секое мерно место посебно со оценка за најдената состојба а во согласност со законските одредби Сл. весник на Р.М 79/2007 и Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бука број 64/1993 табела 2 точка б .



2.0. МЕТОДОЛОГИЈА НА МЕРЕЊЕ НА БУЧАВА

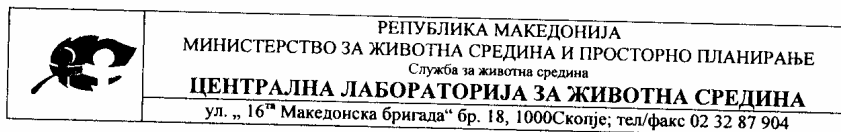
Мерењата во **ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ ГОСТИВАР**
се извршени на следните мерни места:

Мерно Место Бр. 1- **Дробилично построение јужно од локалитет**

Мерно Место Бр. 2 – **Дробилично построение северозападно од
строение**

Мерно Место Бр .3 – **Пред управна зграда**

Страница 3 од 8



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
Служба за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
ул. „ 16^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел/факс 02 32 87 904

БУЧАВА

Мерењата и нормирањето на нивото (интензитетот) на бучавата, изразено во dB(A), согласно законот Сл.весник на Р.М 79/2007 и ISO 3746 стандардот кој ги дефинира основните термини и мерни методи за бучавата и нејзиниот ефект врз човекот.

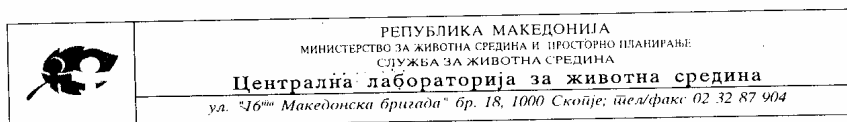
Квантитативните вредности на интензитетот на бучавата за еквивалентно ниво L_{Aeq} за широкопојасни фреквенции во подрачје 31,5 – 8000 Hz за 1 октава, вредностите за максимална детектирана вредност на бучава L_{Amax} во време на мерењето и максималната вредност на пик при импулсна бучава $L_{CPK(maxP)}$ детектирана во време на мерењето во временски интервал > 1 sec, сите изразени во dB(A), како и LD широко AS изразено во %, за секое мерно место се дадени во посебни дијаграми.

при мерењето е користен модуларен звучен анализатор тип 2260 Brüel & Кјær кој ги задоволува барањата на ICE 651, ICE 840 стандардот со основен софтвер BZ 7210 и микрофон тип 4189 со линеарна реакција на звучниот притисок и номинална осетливост од -26.5 dB re 1V/Pa при 1 kHz кој одговара на IEC 942 меѓународен стандард и ANSI SI 40-1984 американски национален стандард.

Бучавата што се создава во животната средина на сите мерни места е широкопојасна со непериодични временски промени на физичката состојба.

Покрај тоналната присутна е и импулсна бучава со краткотрајна временска импеданса чие вреднување е извршено согласно член 13, точка 1 и 2 од споменатите нормативни акти. Споредбените вредности на NR(NOIS RATING) кривите (криви на еднакви звучни класи за определување на штетноста на звукот), прикажани на спектрограмите 1-3, се направени според Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бука број 64/1993 табела 2 точка 6.

Сите мерења се извршени во мерен опсег на детекторот од 50,9 dB до 130,9 dB.



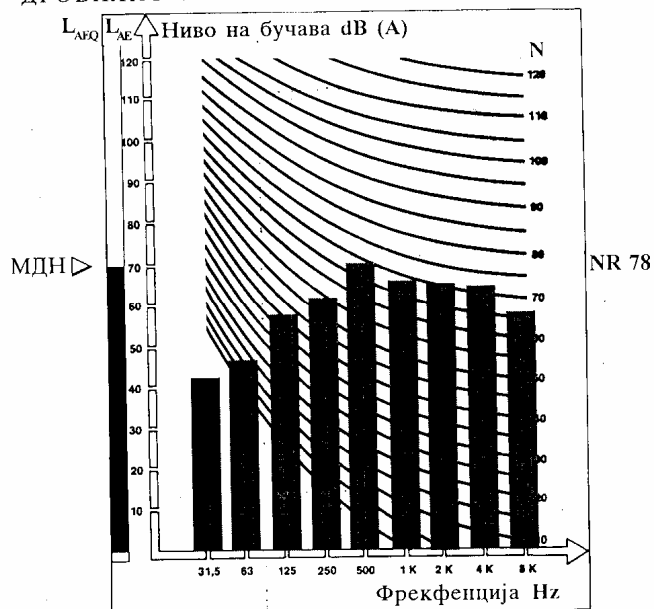
3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊАТА

Објект: ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ - ГОСТИВАР

Дата на мерење: 03. 10. 07 год.

Лабораториски број на мерењето: 40876

Извештај бр. 1. Интензитетот на бучава на м.м. бр.1
ДРОБИЛНО ПОСТРОЕЊЕ ЈУЖНО ОД ЛОКАЛИТЕТОТ

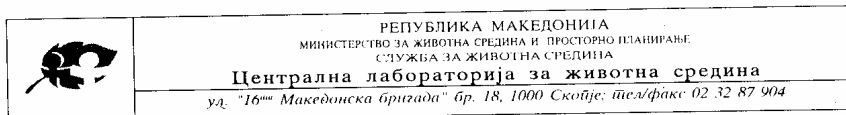


Hz	31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	$L_{AEO}(SPL)$	L_{CPK}	L_{MAX}
dB	42,0	47,0	58,0	61,0	70,0	65,0	65,0	64,0	58,0	70,0	95,0	81,0

МДН - Максимално дозволено ниво на бучава
 $L_{AEO}(SPL)$ - Еквивалентно континуирано ниво на бучава
 L_{SPK} - Импулсивна бучава со време траење < 1 секунда
 Ниво на распределба на звук - 70-71 dB 72%

Оценка: Интензитетот на бучава е во граници на МДН.

Страница 5 од 8

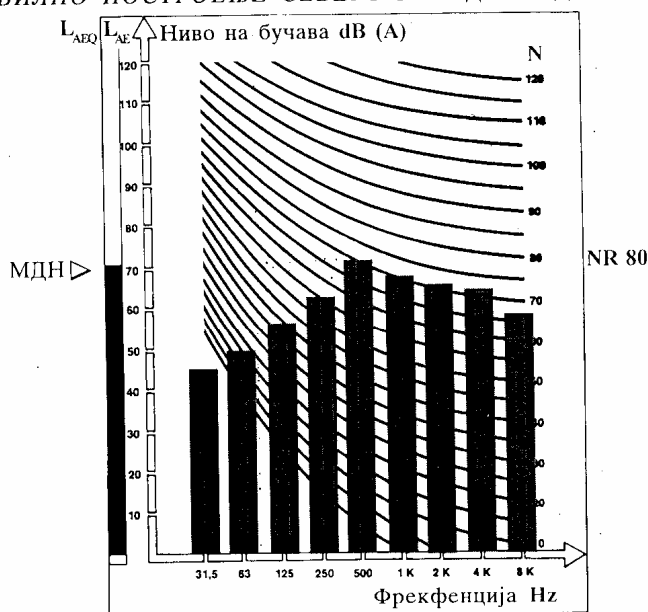


Објект: ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ - ГОСТИВАР

Дата на мерење: 03. 10. 07 год.

Лабораториски број на мерењето: 40877

Извештај бр. 2. Интензитет на бучава на м.м. бр. 2
ДРОБИЛНО ПОСТРОЕЊЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНО ОД ЛОКАЛИТЕТОТ




Hz	31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	$L_{AEQ}(SPL)$	L_{CPK}	L_{MAX}
dB	45,0	50,0	57,0	62,0	71,0	68,0	66,0	65,0	59,0	72,0	98,0	86,0

МДН	-	Максимално дозволено ниво на бучава
$L_{AEQ}(SPL)$	-	Еквивалентно континуирано ниво на бучава
L_{SPK}	-	Импулсивна бучава со време траење < 1 секунда
Ниво на распределба на звук	-	72-73 dB 80%

Оценка: Интензитетот на бучава е во граници на МДН.

Страница 6 од 8

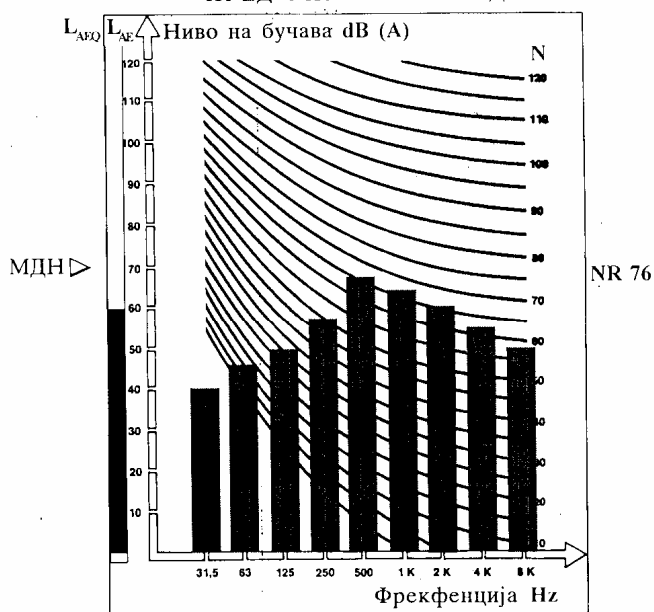
	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	СЛУЖБА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
Централна лабораторија за животна средина уд. “16 ^{та} Македонска бригада” бр. 18, 1000 Скопје; тел./факс 02 32 87 904	

Објект: ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ - ГОСТИВАР

Дата на мерење: 03.10.07 год.

Лабораториски број на мерењето: 40877/1

Извештај бр. 3. Интензитет на бучава на м.м. бр.3
ПРЕД УПРАВНА ЗГРАДА



Hz	31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	$L_{AEQ}(SPL)$	L_{SPK}	L_{MAX}
dB	40,0	46,0	50,0	58,0	68,0	64,0	60,0	55,0	51,0	60,0	100,0	89,0

МДН - Максимално дозволено ниво на бучава
 $L_{AEQ}(SPL)$ - Еквивалентно континуирано ниво на бучава
 L_{SPK} - Импулсивна бучава со време траење < 1 секунда
 Ниво на распределба на звук - 60-61 dB 54%

Оценка: Интензитетот на бучава е во граници на МДН.

Страница 7 од 8



4.0 ЗАКЛУЧОК

Врз основа на добиените резултати од мерењата и анализата на нивото на бучава во ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ ГОСТИВАР извршени на 03.10.2007 год. може да се заклучи следното:

Интензитетот на бучавата што се емитура во животната средина во ПРОГРЕС 1998 ВЛАДИСЛАВ ДООЕЛ ГОСТИВАР на Мерните места :

1. Дробилично построение јужно од локалитет (спектрограм 1)
2. Дробилично построение северозападно од
строение(спектрограм 2)
3. – Пред управна зграда (спектрограм 3)

е во граница на максимално дозволеното ниво МДН.

Резултатите од нивото на бучавата се интерпретирани согласно ,Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бука број 64/1993 табела 2 точка 6 .

Забелешки:

Мерните места се одредени од барателот на услугата .
Презентираните вредности важат за услови и работни процеси кои биле во времето кога се вршени мерењата.

Резултатите соопштени во овој извештај се однесуваат само на испитуваните параметри.

Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од Централната лабораторија за животна средина. Извештајот може да вклучува мислења и толкувања само ако се во согласност со препораките на ISO 17025:2005 точка 5.10.5

VI.8.4 Мапа на локацијата со означени точки на емисии

