

1. Општи податоци

подносител на барањето	Индо Минерали и Метали ДООЕЛ Скопје Јаким Стојковски 2 Пробиштип
објект	Флотација на олово-цинкова руда
макро и микролокација	Флотацијата на ИММ се наоѓа во градот Пробиштип западно од централното подрачје во индустриската зона. Од источната и североисточната страна се наоѓаат индивидуални станбени објекти. Од јужната страна се наоѓаат повеќе објекти од индустриската зона која ја дели патот Пробиштип - Кратово. Од западната страна и северо западната страна има големо пространство како дел од дворната површина на флотацијата по што следува селото Пробиштип.
намена на објектот	Производство на олово-цинков концентрат
работно време	0 – 24h, објектот работи во три смени
време на мерење	18 – 24 ³⁰ часот
извор на звук	Како извори на бучава се појавуваат две дувалки во флотацијата и погонот за дробење на рудата
инструмент со кој што е извршено мерењето	Со дигитален инструмент за мерење на бучава тип: TESTO 815 / TESTO 816, кој одговара на публикацијата EN 50081-1и EN 50082-1
прописи врз основа на кои што е извршено мерењето	Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08)

2. Резултати од извршените мерења

Нарачател : ИММ ДОЕЛ Скопје, Јаким Стојковски 2 Пробиштип

Објект: Флотација

Дата на мерење : 29.10.2009 год.

Во време од: 18 – 00³⁰ часот

Во животна средина:

Табела бр. I

Ред бр.	Мерно место	Измерена вредност dВ	МДН дење и навечер
1.	Капија број 4 Спроти бункери за ситна руда	49-50	60
2.	Капија број 5 До базен за технолошка вода	42-43	60
3.	Капија број 3 до регионален пат Пробиштип Кратово	58-60	60
4.	Ограда на ф-ка за греачи	30-32	60
5.	Ограда северозападно од флотација	33-35	60
6.	Покрај градски базен до најблиска кука	30-32	60
7.	Западно од Флотација во непосредна близина на куќи од с. Пробиштип	33-35	60
8.	До куќа на ул. Славко Боев бр. 2 непосредна близина на погон за дробење на руда	43-44	60
9.	Двор на куќа на ул. Славко Боев бр. 4 непосредна близина на погон за дробење на руда	48-50	60
10.	Двор на куќа на ул. Илинденска бр. 1	40-42	60

Мерењето е извршено во период од 18 - 20 часот и тоа на 5 мерни места на границите на инсталацијата и 5 мерни места во првата стамбена зона, односно во непосредна близина на куќите кои се наоѓаат најблиску до оградата на инсталацијата. Притоа во ова мерење во постојан режим на работа беше само флотацијата, додека дробилката која работи само во трета смена односно од 23 часот до 7 часот наутро не беше во функција. Од табелата се гледа дека нивото на бучава се движи во границите на максимално дозволеното ниво согласно член три од Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.

весник на РМ бр. 147/08) за подрачја од трет степен и согласно член 5 од истиот правилник за Станбени зони (надвор).

На едно мерно место нивото на бучава е на граница на МДН, но треба да се напомене дека ова мерно место се наоѓа во дел во кој се наоѓаат само индустриски објекти кои ги дели прометна сообраќајница па може да се сврсти во подрачје од четврт степен во кои МДН изнесува 70 dB.

Во животна средина:

Табела бр. II

Ред бр.	Мерно место	Измерена вредност dB	МДН ноќе dB
1.	Капија број 4 Спроти бункери за ситна руда	58-60	55 (60)
2.	Капија број 5 До базен за технолошка вода	58-60	55 (60)
3.	Капија број 3 до регионален пат Пробиштип Кратово	58-60	55 (60)
4.	Ограда на ф-ка за греачи	46-48	55 (60)
5.	Ограда северозападно од флотација	42-44	55 (60)
6.	Покрај градски базен до најблиска куќа	34-36	55 (60)
7.	Западно од Флотација во непосредна близина на куќи од с. Пробиштип	48-50	55 (60)
8.	До куќа на ул. Славко Боев бр. 2 непосредна близина на погон за дробење на руда	53-55	55 (60)
9.	Двор на куќа на ул. Славко Боев бр. 4 непосредна близина на погон за дробење на руда	48-50	55 (60)
10.	Двор на куќа на ул. Илинденска бр. 1	47-49	55 (60)

За да се добие јасна претстава за движењето на бучавата извршено е дополнително мерење на истите мерни места но кога во функција е и дробилката односно во периодот од 23 - 00.30 часот.

Од табелата се гледа дека на три мерни места, односно на местата кои се наоѓаат во непосредна близина на дробилката нивото на бучава го надминува МДН од 55 dB согласно член три од Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) за подрачја од трет степен, но истата не ги надминува МДН

согласно член 5 од истиот правилник за Станбени зони (надвор). Бидејќи се работи за објект и технологија која се користат уште пред изградба на станбените објекти сметаме дека треба да се оценува

Дополнително намалување на нивото на бучава ќе се изврши со набавка на расипан дел за дробилката, кој е во фаза на реализација (делот е порачан од производителот на овој тип на опрема), по што се препорачува повторно мерење на нивото на емитирана бучава.

Бидејќи процесото на дробење се одвива во две смени предлагаме до пристигнување на делот, процесото на дробење да се врши во прва и втора смена, со што нема да се надмине МДН од 60 dB за дење и навечер, додека во трета смена иститот да не се вклучува.

Сателитска снимка на инсталацијата со приказ на мерните места и распоредот на изворите на бучава дадена е на страна 5.

Мерењата се извршени при постојан режим на работа на ИММ Пробиштип.

4. Заклучок

Врз основа на извршените мерења и добиените резултати за нивото на бучава во непосредната близина на ИММ од Пробиштип можеме да заклучиме дека нивото на бучава се движи од 30-60 dB при постојан режим на работа, и не ја надминува МДК вредноста согласно член 5 од Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08), за Станбени зони (надвор).

Мерењето го извршиле:

Станојоски Кире, дипл.инж. по ЗЖС

Вулгаракис Иван, инж. по екологија