

XI МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

СОДРЖИНА

XI.1	Мониторинг.....	2
	XI.1.1 Идентификување на аспекти на мониторингот.....	5
XI.2	Програма на мониторинг.....	6
XI.3	Мониторинг на Бетонска база "Бетон - ПМ" Струмица	7
XI.4	Мониторинг на Сепарација "Бетон - ПМ" Струмица	11

Прилог II

1. Графички прилози

XI.1 Мониторинг

"Мониторинг" се однесува на процесните услови, емисии во животната средина како и мерења на нивоата на загадувачи во животната средина и известување за резултатите од тие мерења со цел да се покаже почитување на границите кои се специфицирани во дозволата или во други релевантни документи. "Мониторингот" се спроведува за да се обезбедат корисни информации, а се базира на мерења и набљудувања што се повторуваат со определена зачестеност во согласност со документиран и договорени процедури.

Термините "мониторинг" и "мерење" во секојдневниот јазик често се поистоветуваат. Во ова упатство овие два термини се разликуваат по опсегот:

- ♦ Мерењето вклучува низа на операции за да се одреди вредноста на квалитетот, и покажува дека индивидуалниот квантитативен резултат е постигнат.
- ♦ Мониторингот вклучува активности на планирање, мерење на вредноста на одреден параметар и определување на несигурноста на мерењето. Понекогаш мерењето може да се однесува на едноставно набљудување на даден параметар и определување на несигурноста на мерењето. Понекогаш мониторингот може да се однесува и на едноставно набљудување на даден параметар без бројчани вредности т.е без мерење (на пр. инспекција на површински истекувања).

XI.1.1 Идентификување на аспекти на мониторингот

При изработка на документацијата, следниве седум аспекти трба да се земат во предвид при поставување на оптималните услови за мониторингот:

1. Причина на мониторингот
2. Одговорност за мониторингот
3. Принцип на практичен мониторинг
4. Аспекти на мониторингот при поставување на граници

5. Период на мониторинг
6. Оценка на усогласувањето
7. Известување

Причина на мониторингои

Според Законот за животна средина, сите МДК во А интегрираните дозволи треба да бидат базирани на примената на Најдобрите достапни Техники (НДТ). Основни причини за неопходноста на мониторингот се:

- ♦ Се проверува дали емисиите се во границите на МДК.
- ♦ Одредување на придонесот на одредена инсталација во загадувањето на животната средина.

Одговорноси за мониторингои

Согласно Законот за животна средина, операторот е одговорен за мониторингот. МЖСПП може да спроведе сопствен мониторинг за инспекциски цели. Операторот и Министерството можат да ангажираат трета страна да го спроведе мониторингот за нив. Но, крајната одговорност за мониторингот и неговиот квалитет е на Операторот и Министерството, а не на оној кој го вршел мониторингот за нив.

Принцип на практичен мониторинг

Изборот на практичниот мониторинг зависи од процесот на производство, суровините и хемикалиите кои се користат во инсталацијата. При изборот на практичен мониторинг треба да се идентификуваат следните аспекти:

- ♦ Избор на параметрите
- ♦ Фреквенција на мониторинг
- ♦ Метод на мониторинг
- ♦ Интензитет на мониторингот

Аспекти на мониторингот при поставување на граници

За да се постават границите мора да се земе во предвид начинот на поставување на границите, кои се видови на граници и аспекти ќе се земат во предвид како дел од поставувањето на границите. Идентификувањето на аспектите на мониторингот при поставување на границите се врши по следните параметри:

- ◆ Услови на процесот
- ◆ Опрема на процесот
- ◆ Емисии на процесот
- ◆ Услови на испарување во процесот
- ◆ Влијание врз животната средина
- ◆ Употреба на ресурси
- ◆ Процент на собрани податоци од мониторингот

Период на мониторинг

Кога се поставуваат условите на мониторингот следните работи во врска со времето треба да се земат во предвид:

- ◆ Времето на земање на примероци или вршење на мерење
- ◆ Просечно време
- ◆ Фреквенција

Времето на земање примероци или вршење на мерење се однесува на датумот, часот од денот и седмицата итн.

Време на просек е она време, во кое резултатот од мониторингот е прикажан како репрезент од просечни оптоварувања или концентрации на емисијата. Може да биде часовно, дневни, годишно итн.

Фреквенцијата се однесува на времето помеѓу земањето на индивидуалните примероци и генерално и е поделено помеѓу континуиран и неконтинуиран мониторинг.

Оценка на усогласувањето

Резултатите од мониторингот се користат за оценување на усогласувањето на инсталацијата со границите поставени во дозволата. Оценката на усогласувањето вклучува споредба помеѓу:

- ♦ мерењата или статистичкото резиме пресметано од мерењата
- ♦ релевантните МДК или еквивалентен параметар
- ♦ отстапување од мерењата

Известување

Известување за резултатите од мониторингот вклучува сумирање и презентирање на резултатите од мониторингот, поврзаните информации и заклучоци од усогласувањето на ефикасен начин.

XI.2 Програма на мониторинг

Определувањето на Програмата за мониторинг ги вклучува следните параметри:

- ♦ Точките и параметрите на мониторинг
- ♦ Фреквенција на мониторинг
- ♦ Методи на земање на примероци и анализи
- ♦ Систем за известување

Точките и параметрите на мониторинг

При изборот на точките на мониторинг ќе се земаат во предвид значајните точкasti извори, соодветните точки за мониторинг на амбиенталната животна средина и мониторинг на критичните процесни параметри. Треба да се врши мониторинг на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина и на оние за кои се потребни мерки за намалување за да се постигнат прифатливи нивоа на емисии.

Фреквенцијата на мониторингот

Фреквенцијата на мониторингот ќе биде одредена во зависност од значењето и брзината на влијанието, факторите на ризик и потребат од мониторинг и од анализа на ресурсите. Фреквенцијата може да биде континуиран мониторинг, периодичен, часовен, месечен, годишен или мониторинг во дадена прилика за даден настан.

Методи на земање на примероци и анализи

Методите за земање на примероци и анализи треба да бидат стандардни или валидизирани еквивалентни договорени со надлежен орган. Персоналот треба да биде соодветно квалификуван и целосниот опсег на земањето на примероци и правењето на анализи треба да бидат предмет на контролата на квалитет.

XI.3 Мониторинг на *Бетонска база "Бетон - ПМ"*

XI.3.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

- ♦ **Емисија на гасови**

При одвивање на работните процеси на Бетонската база на "Бетон - ПМ" не доаѓа до емисија на гасови.

- ♦ **Емисија на прашина**

Табела бр.1 Мониторинг на емисии на прашина

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Бетонска база	Работната средина на бетонската база	Прашина	Квартални периодични мерења

XI.3.2 Мониторинг на емисии во површински води

Во рамките на технолошкиот процес за производство на бетон во Бетонската база на "Бетон - ПМ", отпадна вода се генерира при миење на мешалката која е составен дел од инсталацијата, како и при миење на дворното место.

За намалување на влијанието врз животната средина на отпадните води кои се генерираат при процесот на производство на бетон, во Бетонската база "Бетон - ПМ" се применува следниов начин на миење на мешалката за бетон: во мешалката се додава фракција бр. 4 и определено количество вода (200 - 300 dm³), смесата се испушта во миксерот и тој се носи на депонија која се наоѓа во стопанскиот двор на "Бетон - ПМ". Таму во миксерот се додава дополнително количество вода и смесата се одлага на самата депонија. Отпадот (по исцедување и засушување) од депонијата се носи на т.н. позајмиште кое се наоѓа во непосредна близина на градот и од каде "Бетон -

ПМ" се снабдува со песок за одвивање на работните процеси на Бетонската база и Сепарацијата.

Просторот на кој е поставена Бетонската база е целосно бетониран. Овој дел се мие повремено, а отпадната вода преку бетониран канал оди во градскиот колектор (одводниот канал) О - 29 кој се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата. Отпадната вода од градскиот колектор О - 29 се влива во р. Водочница - р. Струмица.

Табела бр. 2 Мониторинг на емисии во површински води

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Процес на миеење на дворно место на Бетонската база	Испуст од бетониран канал пред влез во О - 29	рН, t, БПК ₅ , ХПК, р-р кислород, вкупен сув остаток, сусп. матери, раствор. матери, SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , алкалитет, вкупна тврдина	Квартални периодични мерења

XI.3.3 Мониторинг на емисии во канализација

На локацијата Бетонска база и Сепарација "Бетон - ПМ" емисии на отпадна технолошка вода во канализација не постојат. Отпадната вода која се создава при работата на кујната, одржување на хигиена на вработените и одржување на хигиена на санитарните јазли се собира во септичка јама (поцинкуван резервоар - колектор). Преливот од септичката јама преку пластична цевка се испушта во р. Водочница - р. Струмица.

XI.3.4 Мониторинг на емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот.

Табела бр.3 Мониторинг на емисии во почва

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Бетонска база	Дворот на бетонската база	pH, Азот, Хром, Сулфур, Никел, Калиум, Олово, Фосфор	Еднаш годишно

XI.3.5 Мониторинг на бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба.

Табела бр.4 Мониторинг на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Бетонска база	Работната средина на бетонската база	Бучава	Еднаш годишно

XI.3.6 Мониторинг на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудјата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

Табела бр.5 Мониторинг на вибрации

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Бетонска база	Работната средина на бетонската база	Вибрации	Еднаш годишно

XI.4 Мониторинг на *Сепарација "Бетон - ПМ"*

XI.4.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

- ♦ **Емисија на гасови**

При одвивање на работниот процес на Сепарацијата "Бетон - ПМ" (сепарирање на природен чакал - шљунак на 4 фракции), не доаѓа до емисија на гасови.

- ♦ **Емисија на прашина**

Табела бр.1 Мониторинг на емисии на прашина

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Дробилки, транспортни ленти, систем од сита	Работната средина на сепарацијата	Прашина	Квартални периодични мерења

XI.4.2 Мониторинг на емисии во површински води

При одвивање на работниот процес на Сепарацијата "Бетон - ПМ" отпадна вода се генерира при миење на агрегатот.

Отпадната вода од процесот на миење на агрегатот се испушта во бетониран таложник. Таложникот е двокоморен со димензии 3 m x 20 m x 2,25 m на секоја од коморите. Таложникот е двокоморен со цел да, кога едната комора се чисти се употребува другата и обратно.

По исталожувањето на милта (тињата), водата преку одводни канали се води во одводниот канал О - 29, кој се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а по него до природниот реципиент р. Водочница - р. Струмица.

Исталожениот мил, при чистење на таложникот, се транспортира на депонијата во склоп на инсталацијата од каде по исцедување и засушување се враќа на т.н. позајмиште кое се наоѓа во непосредна близина на градот и од каде "Бетон - ПМ" се снабдува со песок за одвивање на работните процеси на Бетонската база и Сепарацијата.

Табела бр. 2 Мониторинг на емисии во површински води

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Процес на миење на агрегат	Испуст од бетониран канал пред влез во О - 29	pH, t, БПК ₅ , ХПК, р-р кислород, вкупен сув остаток, сусп. материи, раствор. материи, SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , алкалитет, вкупна тврдина	Квартални периодични мерења

XI.4.3 Мониторинг на емисии во канализација

На локацијата Бетонска база и Сепарација "Бетон - ПМ" емисии на отпадна технолошка вода во канализација не постојат. Отпадната вода која се создава при работата на кујната, одржување на хигиена на вработените и одржување на хигиена на санитарните јазли се собира во септичка јама (поцинкуван резервоар - колектор). Преливот од септичката јама преку пластична цевка се испушта во р. Водочница - р. Струмица.

XI.4.4 Мониторинг на емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот.

Табела бр.3 Мониторинг на емисии во почва

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Сепарација	Дворот на сепарацијата	pH, Азот, Хром, Сулфур, Никел, Калиум, Олово, Фосфор	Еднаш годишно

XI.4.5 Мониторинг на бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и

пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба.

Табела бр.4 Мониторинг на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Дробилки, транспортни ленти, систем од сита	Работната средина на сепарацијата	Бучава	Еднаш годишно

XI.4.6 Мониторинг на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

Табела бр.5 Мониторинг на вибрации

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Вибро-сито за разделување на агрегатот на фракции	Работната средина на сепарацијата	Вибрации	Еднаш годишно