VI ЕМИСИИ

С О Д Р Ж И Н А

VI.1 Емисии во атмосферата ... 3
VI.2 Емисии во површински води ... 5
VI.3 Емисии во канализација ... 6
VI.4 Емисии во почвата ... 7
VI.5 Емисии на бучава ... 9
VI.6 Емисии на вибрации ... 9
VI.7 Нејонизирачко зрачење ... 10

Во овој Додаток се идентификувани влијанија врз животната средина од инсталацијата Асфалтна база „Штип“ на Јавно Претпријатие за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., кои се јавуваат во текот на превземање и складирање на суровини, при технолошкиот процес на производство на асфалт, како и во тек на товарање, складирање и транспорт на готови производи.

АСФАЛТНА БАЗА

Показатели на влијанијата од асфалтната база врз животната средина се:

- **Проектиран капацитет на асфалтната база изнесува 40 t/h**
- **Во процесот на производство не се користи технолошка вода**

Негативни влијанија можат да се очекуваат од складираните суровини или готови производи согласно нивните физичко – хемиски особини. Потенцијална можност од истекувања на резервоарите е мала, поради предвиденото сместување на истите во танк вана. Ова овозможува да бидат минимизирани или елиминирани штетните влијанија во почва или вода.

Во Табела VI.1. е даден приказ на можните емисии од постројката Асфалтна база „Штип“ на ЈП за одржување и заштита на магистрални и регионални патишта – Скопје ц.о., во согласност со смерниците за расположливите техники за производство на готов асфалт.

Табела VI.1.

Идентификувана емисија	Извор
Емисија на прашина од стационарни емитери (оџак)	Сушење на агрегат во ротациона сушара
Емисија на црн чад од стационарни емитери (оџак)	Присуство на чад и несогорени делови во гасот
Дифузни (фугитивни) емисии	Превземање на материјали од складиште, прашина во тек на манипулирање со суровините, расипување на уреди за отпрашување
Бучава	Горилник, погонска опрема и возила
Емисија на водена пара	Вода во агрегат
Емисија на CO, CO_2	Лошо согорување
Емисија на SO_2, SO_3	Застапеност на сулфур во горивото
Емисија на NO, NO_2	Отворен пламен
Непријатна миризба	Сулфур, испарување на врела мешавина
Емисии во почва	Излевање на јаглеводороди (масло, нафта, битумен)
Емисии во вода	Излевање на јаглеводороди (масло, нафта, битумен)
Отпад	Прашина, Комунален отпад
Негативно визуелно влијание	Изглед на постројката, движење на возилата, прашина на околното зеленило

VI.1 Емисии во атмосферата

Загадување во атмосферата кое се идентификува како примарно од инсталацијата на Асфалтна база на „Штип“ на ЈП за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., се:

- **Концентрација на загадувачки супстанци во отпадни гасови и прашина од емитер – ротациона сушара за сушење на агрегат**
- **Влијанието на механизација и опрема (машини) за товарење, транспорт и одлагање врз нивото на загадување на амбиентниот воздух**

- **Суспендирани цврсти честички PM_{10} која се јавува при процесот на добивање на асфалтна мешавина, како и при процесите на добивање на потребните фракции, транспорт на суровини и готов асфалт**

- **Постројка за производство на асфалт**

Основен процес во постројката асфалтна база „Штип“ на Јавно Претпријатие за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., е производство на асфалт. Процесот се врши со дозирање на повеќе фракции на транспортна лента која ги носи во барабан сушара. При процесот на термичка обработка на суровинските материјали се користи екстра лесно масло ЕЛ-1 како гориво за загревање на агрегатот на потребната температура и овде доаѓа до емисија на прашина од сушарата.

Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпрашување. Понатаму топлиот материјал од сушарата со елеватор се носи на вибросито каде се дели по фракции во повеќе бункери. Од овие бункери се испушта точно одредена количина по фракции во вага, од каде точно измерениот материјал се испушта во мешалка.

Од силос со филер (камено брашно) со транспортер се носи филерот на вага, од каде после мерење се испушта во мешалката. Овде исто така може да има емисија на прашина , но таа е опфатена од моќен вентилатор кој ја носи во систем за отпрашување. Битуменот загреан посредно со терманол предгреан во казан со пламеник кој користи екстра лесно масло ЕЛ-1 како гориво, се транспортира до вага, од каде точно измерената количина на битумен се испушта во мешалка.

Овие три компоненти после мешање во мешалката се испуштаат во корпа, која треба топлата асфалтна мешавина да ја однесе во силос за асфалт. После неколку вакви циклуси на подготовка на асфалтна мешавина од силосот се испушта во камион за транспортирање на асфалт на барана дестинација што поскоро.

Загадувањето кое е идентификувано и може да се јави е опфатено од новиот систем за отпрашување. Димните гасови со прашина се одведуваат во новопоставениот уред за отпрашување. Уредот за отпрашување се состои од суви циклони, врećасти филтри, вентилатори, оџак, компресор за тресење на врећите и полжавест транспортер. Од циклонот покрупната прашина се меша со исушен агрегат и со полжавест транспортер се пренесува во уред за мешање, а фината прашина (филер) од врећастиот филтер во силос за прашина. Врећите по потреба се менуваат. Димните гасови кои поминуваат преку врећастиот филтер со вентилатор се транспортираат во оџак.

Врз основа на карактеристиките на локацијата на асфалтната база, карактеристиките на технолошките процеси на: производство на асфалт на асфалтна база, транспорт на суровини и готов асфалт, за концетрациите на емисиите на загадувачки супстанци на предметната инсталација на асфалтната база „Штип“ ЈП за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., се прикажани вредностите на емисиите во прилогот VI од овој додаток.

VI.2 Емисии во површински води

- **Постројка за производство на асфалт**

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанци од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за живиот свет во водите од определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водите до определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водата и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

Површинските води содржат значително количество минерални супстанции кои главно содржат значително количество минерални супстанции кои главно потекнуваат од почвата со којашто се водите во непосреден контакт.

При производство на асфалт во асфалтната база не се користи вода која би произлегла како отпадна вода од производствен процес, поради што не се констатирани емисии во површинските води.

VI.3 Емисии во канализација

Во зависност од видот, квалитетот и количеството на индустриските отпадните води тие можат директно или индиректно да се испуштаат во најблиските водотеци или канализационата мрежа.

Водата игра две важни улоги во индустријата: служи за загревање или ладење и може да биде директно употребена во извесни хемиски процеси како реактант, продукт или растворувач. Водата за ладење е најмалку реактивна, затоа е и најмалку загадена. Затоа и по употребата обично не се прочистува, туку директно се испушта во водоприемниците. Процесната вода, од друга страна, е многу повеќе загадена, па затоа мора да се прочистува.

Асфалтна база – Подружница Штип при ЈП за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., не е приклучена на водоводна и канализациона мрежа.

При процесот на производство на асфалт, Асфалтната база Подружница Штип, не користи технолошка вода како влезна суровина.

Снабдување со вода за пиење – вода за пиење за вработените на асфалтната база се користи флаширана вода во соодветна амбалажа од трговската мрежа.

На асфалтната база не е идентификувана емисија на отпадна вода во површински реципиент.

VI.4 Емисии во почва

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за призводство 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. Тоа се овозможува со брзото микробиолошко распаѓање во почвата на изумрените животни и растенија до едноставни соединенија, кои може да влезат во состав на растенијата. Покрај тоа, почвата служи и како филтер за прочистување на водите кои содржат растворени и колоидно диспергирани компоненти. Органските компоненти може да се минерализираат поминувајќи низ аерираниот површински слој од почвата. Ова нејзино својство може да се искористи во системите за отстранување на отпадоците. Преку течната фаза на почвата, вишокот на солите може да се пренесе до моријата и океаните.

Двојната улога која ја има почвата, односно од една страна, да го овозможува развитокот на растенијата и на другите форми на живот, а од друга страна, да служи како собирач на отпадоците, може да биде нарушена од активноста на човекот.

Често пати и покрај тоа што активноста на човекот е насочена кон подобрување на својствата на почвата, сепак доведува до нејзино загадување. Така, на пример, со додавање големи количества ѓубрива, со цел да се зголемат приносите, може да се наруши улогата на филтер почвата, а дренажната вода која содржи вишок на растворени соли од ѓубривото да доведе до секундарно засолување на почвата.

Од тука произлегува дека, и покрај големиот пуферски капацитет кој го поседува почвата кон надворешните влијанија, може да дојде до нарушување на

нејзиното функционирање, што претставува значаен проблем на денешното современо општество. Имено, со индустриската револуција и со наглиот пораст на населението, последниве години се позагрижувачки проблем е загадувањето на почвата. Таа се користи со векови, но многу активности на човекот се значаен извор за нејзино загадување. Процесот на губење на почвата е навистина бавен, но последиците се манифестираат по повеќе години кога, најчесто, не постојат услови за нејзино ревитализирање. Токму поради тоа значајно е навреме да се укаже на овој проблем и да се укаже на овој проблем и да се превземат мерки за заштита на почвата од загадување.

- **Својства на почвата**

Познавањето на својствата на почвата се од особен интерес за да се разбере транспортот низ неа на одделни компоненти, меѓу кои и на полутантите. Имено, почвата е динамичен систем во кој се одвиваат најразлични процеси: атсорпција, јонска измена, оксидација, таложење, растворање, градење на комплекси и сл., а кои се тесно поврзани со нејзиниот состав и градба. За физичките и хемиските својства на почвата особено е значајна најситната фракција од цврстата фаза - глината, како и хумусот, односно, колоидниот дел од оваа фаза со димензии на честичките помали од 0,2 μм. тие имаат значајна улога во процесите на атсорпција, јонска измена и хемисорпција.

Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, типот и капацитетот на механизацијата, на асфалтната база „Штип“ на ЈП за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., не е идентификувано штетно влијание врз почвата.

VI.5 Емисии на бучава

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

Порано се сметало дека бучавата предизвикува само привремено неповолно психолошко дејство, на кое човекот може да се навикне без да добие трајни штетни последици по сопственото здравје. Меѓутоа, новите истражувања покажуваат дека човекот на бучавата може психолошки да се навикне само до таа мера да не ја забележува, но таа и понатаму продолжува физиолошки штетно да дејствува.

Во работната средина освен психолошкото, општо физиолошко дејствување важно е и специфичното дејствување - оштетување на слухот, а потоа попречување на говорот и смалување на работната способност на работникот. Силната бучава покрај психолошкото влијание има и физиолошко специфично влијание и тоа со поминливи и трајни оштетувања на слушниот апарат.

Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, типот и капацитетот на процесната опрема за нивото на бучава на предметната инсталација Асфалтната база „Штип“ на ЈП за одржување и заштита на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., се прикажани измерените вредности на нивото на бучава во прилогот VI.1 од овој додаток.

VI.6 Емисии 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.
Долготрајна изложеност на човечкиот организам на вибрации со зголемен интензитет, мора да предизвикаат разни заболувања и оштетувања на поедини органи.

Штетноста од вибрациите, зависи од интензитетот на ескпонираност на вибрации и од резонантниот ефект (фреквентно преклопување на вибрациите) од орудијата и системите за работа со вибрациите од поедините органи на човекот.

Врз основа на локациската поставеност на асфалтната база „Штип“ на ЈП за одржување и развој на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., технологијата на работа и состојбата на процесната опрема, може да се заклучи дека на предметната инсталација Асфалтна база не е идентификувано штетно влијание од емисија на вибрации врз работната и животната средина.

VI.7 Нејонизирачко зрачење

Потенцијални извори на нејонизирачко зрачење можат да бидат елктродистрибутивни водови кои поминуваат на предметната локација, развод на електрична енергија и други уреди кои се под електричен напон со повисока моќност.

На предметната локација на инсталација, асфалтна база „Штип“ на ЈП за одржување и развој на магистралните и регионалните патишта – Скопје ц.о., не е идентификувано нејонизирачко зрачење.