



ОПУСПРОЕКТ

ЕКОЛОГИЈА | БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА | МОНИТОРИНГ

Б А Р А Њ Е

бр. 0802/1031 од 06.09.2018 год.

**АПЛИКАЦИЈА ЗА ДОБИВАЊЕ НА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА
ДОЗВОЛА ЗА**

ГД „ГРАНИТ,, АД СКОПЈЕ АСФАЛТНА БАЗА – КОРЕШНИЦА

ИЗРАБОТУВАЧ:

РИ - ОПУСПРОЕКТ ДОО СКОПЈЕ

УПРАВИТЕЛ

м-р Вулгаракис Маре

Скопје, 2018 год

СОДРЖИНА		стр.
I.	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ	5
I.1.	Општи информации	5
I.1.1.	Сопственост на земјиштето	5
I.1.2.	Сопственост на објектите	5
I.1.3	Вид на барањето	6
I.2.	Информации за инсталацијата	6
I.2.1.	Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата	6
I.2.2.	Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола	7
II.	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИТЕ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ	8
II.1.	Локациска поставеност на асфалтната база	8
II.2.	Опис на технолошките процеси	8
III.	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА	20
III.1.	Структура за управување со "ГРАНИТ" Скопје	20
III.2.	Управување со животната средина	23
III.3	Компетентност, стручна оспособеност и свест	23
IV.	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	25
IV.1.	Сировини и помошни материјали коишто се користат во асфалтна база	25
V.	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	32
V.1	Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи	32
V.2.	Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата	33
VI.	ЕМИСИИ	39
VI.1.	Емисии во атмосферата	39
VI.2.	Емисии во површински води	42
VI.3.	Емисии во канализација	43
VI.4.	Емисии во почва	43
VI.5.	Емисии на бучава	45
VI.6.	Емисии на вибрации	46
VII.	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	47
VII.1.	Услови на теренот на инсталацијата	47
VII.2.	Методолошки пристап при мерењето, критериуми и норми	50
VII.3.	Оценка на емисиите во атмосферата	52
VII.4.	Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент	53
VII.5.	Оценка на влијанието на испуштање во канализација	53
VII.6.	Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води	54
VII.7.	Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање	55
VII.8.	Влијание на бучавата	56

VII.9.	Влијание на вибрациите	58
VIII.	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	59
IX.	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ	70
X.	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	76
XI.	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	80
XII.	ОПИС И ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	83
XIII.	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	86
XIV.	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	87
XV.	ИЗЈАВА	93
	АНЕКС 1 ТАБЕЛИ	94
	АНЕКС 2 ПРИЛОЗИ	116

Апликацијата ја изработија:

М-Р МАРЕ ВУЛГАРАКИС

ИВАН ВУЛГАРАКИС, ДИПЛ. ЕКОЛОГ

М-Р КИРЕ СТАНОЈОСКИ

М-Р СИМОНА БАБАЛИЕВСКА

КАТЕРИНА КИРКОВСКА, ДИПЛ. ТЕХ.

БИЉАНА ДИМИШКОВСКА, ДИПЛ. ИНЖ. ТЕХ.

I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

I.1. Општи информации

Име на компанијата ¹	ГД „ГРАНИТ“, АД СКОПЈЕ АСФАЛТНА БАЗА – КОРЕШНИЦА
Правен статус	АД
Сопственост на компанијата	АД
Адреса на седиштето	Ул. „Димитрија Чуповски“, бр. 8 1000 Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата ²	4054261
Шифра на основната дејност според НКД	45.21/2
<i>SNAP</i> ³ код	0303
<i>NOSE</i> ⁴ код	104,11
Број на вработени	8
Овластен претставник	
Име	Кире Таковски
Единствен матичен број	2404968492501
Функција во компанијата	Директор на ОЕ Нискоградба регион Исток
Телефон	070318965
Факс	/
<i>e-mail</i>	kire.takovski@granit.mk

I.1.1. Сопственост на земјиштето

Име и адреса на сопственикот (-ците) на земјиштето на кое активностите се одвиваат (доколку е различна на барателот именуван погоре)

Име на сопственикот	/
Адреса	/

I.1.2. Сопственост на објектите

Име и адреса на сопственикот (-ците) на објектите и помошните постројки во кои активност се одвива (доколку е различно од барателот спомнатата погоре)

Име	/
Адреса	/

¹ Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

² Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Додатокот I.1

³ Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од додатокот на упатството

⁴ Nomenclature for sources of emission

I.1.3. Вид на барањето⁵

Обележете го соодветниот дел

Нова инсталација	/
Постоечка инсталација	x
Значителна измена на постоечка инсталација	/
Престанок со работа	/

I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	ГД „ГРАНИТ“, АД СКОПЈЕ АСФАЛТНА БАЗА – КОРЕШНИЦА		
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	с. Корешница, општина Демир Капија		
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷		N	E
	T1	41.4246604	22.2362021
	T2	41.4242098	22.2373205
	T3	41.4236789	22.2390157
	T4	41.4239041	22.2398525
	T5	41.4244753	22.2402281
	T6	41.4253602	22.2406358
	T7	41.4265911	22.2396058
	T8	41.4260762	22.2384042
	T9	41.4250465	22.2378248
	T10	41.4248454	22.2368914
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	Прилог 1 А- ИЕД, Точка 3 Индустрија на минерали Подточка 3.5 Стационарни асфалтни бази Сл. Весник на РМ 89/05		

I.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Миле Илиевски
Единствен матичен број	2404968492501
Адреса	/
Функција во компанијата	Раководител на асфалтна база
Телефон	072204108
Факс	/
e-mail	/

⁵ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата⁶ Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во Прилогот I.2.⁷ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во Прилогот I.2.⁸ Внеси го(ги) кодот и активност(е) наброени во Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на ИСКЗ, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се оделени меѓу себе.

I.2.2. Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола. Операторот/барателот да пополни само во случај на измена на добиената А интегрирана еколошка дозвола.

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
Датум на поднесување на апликацијата за А интегрирана еколошка дозвола	
Датум на добивање на А интегрираната еколошка дозвола и референтен број од регистрот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоциран	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

Опис на предложените измени.

II. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ

II.1. Локациска поставеност на АД ГРАНИТ асфалтна база - Корешница

Асфалтната база Корешница во сопственост на Гранит АД Скопје е лоцирана во општина Демир Капија во близина на селото Корешница. Околината на асфалтната база е составена од приватни ниви и плацови, додека најблиските населени места се:

- Селото Корешница кое е лоцирано 800 м северно од базата и
- Градот Демир Капија кој е лоциран 1300 м јужно од базата.

Во непосредна близина на инсталацијата (400 м јужно), тече реката Вардар.

Од макролокациска перспектива, асфалтната база Корешница е лоцирана во јужниот дел на областа Тиквешија, пред Вардар да навлезе во Демиркаписката Клисуре. Се наоѓа на 110 метри надморска височина.

II.2. Опис на технолошките процеси

II.2.1 Опис на технолошкиот процес за производство во асфалтната база Корешница

Проектиран капацитет на Асфалтната база - Корешница изнесува 175 т/час.

Асфалтна база се состои од :

- Големи бетонски преградени простори за разни фракции (типови) на агрегати
- Бункери-дозери за разни фракции на агрегатот
- Уред за дозирање на агрегат-зрнест материјал (лентести транспортери)
- Барабан-сушара за загревање на материјалот
- Резервоар за екстра лесно гориво (1 x 50 т)
- Хоризонтални резервоари за битумен (3 x 38 т)
- Вертикални резервоари за битумен (2 x 50 т)
- Систем за индиректно загревање на битуменот (Anlagenschild), кој се користи во процес на производство на асфалтни мешавини.
- Систем за обезпрашување-циклон (собирање на прашина, сува постапка со вреќасти филтри)

- Шасија (на која се монтирани уредите кои се дел од функција на асфалтна база).
- Вибро сито
- Вертикална мешалка.
- Уред за дозирање на камено брашно (полжест транспортер)
- Уред за носење на исушен агрегат (кофичест транспортер)
- Силоси за камено брашно (2 x 40 т)
- Силоси за филер (2 x 40 т)
- Дозери за агрегат (зрнест материјал)
- Дозери за камено брашно (прашкест материјал)
- Дозери за битумен (течен материјал)
- Количка за готов материјал
- Циклон (сува постапка)

Во примарниот дел имаат сировини кои ги набавуваат од:

1. Од каменоломите Бразда, Рашанец и Слоештица се набавува варовникот
2. Од каменолом Јаворица се набавува базалтот
3. Каменото брашно се набавува од филерската постројка во Лепенец.

Од овие две сировини се прават шест поделби односно четири поделби, според величината на зрната и тоа:

Дробен агрегат-варовник	Базалт
0-4 мм	0-4 мм
4-8 мм	4-8 мм
8-16 мм	8-11 мм
16-22 мм	11-16 мм
22-32 мм	/
16-32 мм	/

Во состав на асфалтната база се инсталирани-поставени шест предозатори-бункери (независни, еден од друг) со капацитет од 10-12 м³, кои се полнат со овие влезни сировини.



Слика бр.1 – Предозатори за соодветни гранулации

Под овие предозатори постои систем со кој се контролира точниот дотур (во процент) во кој сооднос се прави мешавината согласно зададената рецептура. Под секој од предозаторите има транспортна лента со која се овозможува континуиран дотур кон големата транспортна лента, која пак ја полни печката со суровина за континуирано печење.

Со брзината на големата дозирна лента се контролира количината на суровина која се дотура во печката. На самиот крај на големата гумена транспортна лента има груба решетка т.н. сито која служи за грубо просејување на материјалот.



Слика бр.2 – Барабан сушара

Вакавата смеса од суровини, се дотура во барабан сушара, во која се врши сушење и припрема на материјалот пред да влезе во системот на спремање на асфалт. Сушарата е од ротационен тип т.н. барабан - сушара со должина од 10 метри и дијаметар од 2 метри. Како гориво користи екстра лесно гориво, додека за иницијално палење користи пропан бутан гас.

Температурата на пламеникот во печката е 500-700 °C, додека температурата на материјалот на излез е 170-190 °C. Транспортот на испечениот полупроизвод се врши со кофичаст елеватор на вибро сито, систем од сита, по што просеениот раздвоен материјал по големина на зрна се складира во таканаречени бункери за топол материјал. Во понатамошен процес топлиот материјал кој се дозира со помош на дозери се мери со ваги. Над ситото има моќен вибратор кој овозможува вибро ситото, кое е со истите поделби како и величината на зрна на влезните материјали пред печење, да обезбеди количини за пет бункери за жежок материјал со пет различни фракции и тоа:

1. 0-4 мм
2. 4-8 мм
3. 8-11 мм

4. 11-16 мм

5. 16-22 мм

6. 16-32 мм

Овие бункери се поставени над една електронска заедничка вага која е поставена на три точки, во која се испушта одредена количина од петте различни бункери по зададена рецептура со електропнеуматски вентили.

Над бункерот, резервоар за прашина (50 тони) има друг бункер, резервоар за филер (камено брашно 50 тони). Каменото брашно се обезбедува од филерската постројка во Лепенец и со камиони се транспортира до резервоарот.



Слика бр.3 – Силос за прашина и филер



Слика бр.4 – Мешалка за асфалт

Филерот со полжавест транспортер се носи во вага за прашкаста компонента, која виси на две мерни точки, а после мерењето масата се испушта во мешалка.

Битуменот е сместен во надворешени резервоари (3 x 38т и 2 x 50т) и со пумпа преку двослојни цевки се носи во вага за течни компоненти. Двослојни цевки, составени од две цевки каде што помеѓу двете цевки кружи загреано масло и на тој начин се загрева

битуменот, кој е во внатрешниот дел на овие двослојни цевки. Маслото треба да ја овозможи потребната температура за транспорт на битуменот и влезната температура на битуменот во процесот. Температурата на битуменот е 160-170°C додека температурата на маслото кое овозможува потребен вискозитет на битуменот е 190-200°C, а се регулира со термостат. Топлински влез за котел (котел за загревање масло со кое се загрева битумен) изнесува 755,9KW/h.



Слика бр.5 – Хоризонтални и вертикални резервоари за битумен

Екстра лесното гориво е сместено во 1 надворешен резервоар од 55 тони и служи за загревање на агрегатот (материјалот) во барабан-сушарата.

Три типа на ваги кои се составен дел од асфалтната база, овозможуваат точно одмерување на (во овој дел од процесот) три различни вида на материјали: исушен (испечен) материјал (зрнест), камено брашно (прашкест) и битумен (течен) материјал.

Испечениот материјал и каменото брашно се испуштаат истовремено во мешалка, каде што се врши краткотрајно мешање на материјалот (краткотрајно суво мешање), по што се додава потребната количина на битумен, согласно зададената рецептура. Готовиот материјал од мешалката, со дијагонална количка по шина, се носи

во силос за готов асфалт. На инсталацијата е поставен еден силос за готов асфалт, од кои готовата асфалтна мешавина се испушта во камиони (кипери) и се носи на потребната дестинација.

Целата инсталација е поврзана со систем за отпрашување. Прашината која се вшмукува од целиот систем се носи во Циклонот, каде што се врши механичко отстранување на покрупната прашина која може да се употребува и како таква се носи во бункер за прашина, додека воздухот со поситната прашина се носи во делот со вреќасти филтри составено од 600 вреќи. Вреќите редовно се менуваат.



Слика бр.6 – Филтер постројка за суво отпрашување



Слика бр.7 – Резервоар за екстра лесно гориво

Во состав на инсталацијата има и 5 цистерни за битумен и една цистерна за екстра лесно гориво, околу кои има бетонски базен-танкван кој ја има потребната хидрозаштита и е непропустлив. Овој бетонски базен има капацитет да ја собере количината на горивото и битумен доколку дојде до истекување од резервоарите при не сакана хаварија.

Внатрешно предвидените површини во потполност ги задоволуваат потребите со оглед на намената на градбата за инсталацијата. Овозможен е едноставен пристап на транспортните средства како за потреба на технолошки процес (внатрешен транспорт), транспорт на сировини, транспорт на готов производ (надворешен транспорт), како и за пристап на болнички и противпожарни возила.

Управувањето со целокупната постројка се врши од една платформа пред која преградно се распоредени еден покрај друг: компјутерското водење на процесот и командна табла (команден орман).

Во командната соба е сместен компјутер кој според дадена рецептура врши дозирање на сите влезни материјали, ги следи и корегира функциите на параметрите кои се важни за континуирано одвивање на процесот.

Подпроцеси на производство во асфалтната база Корешница

- Набавка на основни сировини

Асфалтната база основната сировини ги обезбедува од:

- Од каменоломите Бразда, Рашанец и Слоештица се набавува варовникот
- Од каменолом Јаворица се набавува базалтот
- Каменото брашно се набавува од филерската постројка во Лепенец.
- Битуменот и екстра лесното гориво ги добива од ОКТА и од други добавувачи по потреба.

- Складирање на суровина агрегат (базалт и варовник)

Суровината најпрвин се складира на отворен простор во бетонски отворени боксови лоцирани на источната страна од инсталацијата. Со цел заштеда на енергија, во процесот на производство, дел од овие сировини се складираат под настрешница (фракција со големина 0-8 мм). Во понатамошниот процес на производство сите фракции со помош на утоварач се дистрибуираат до влезните предозатори.

- Складирање на суровина битумен (асфалт)

Складирањето на битуменот се врши во пет резервоари-цистерни, од кои 3 се поставени хоризонтално и се со капацитет од по 38 т и два вертикално поставени со капацитет од по 50 т. Резервоарите се загреваат со термичко масло во двојниот сид околу резервоарот за да се обезбеди течна состојба (загреана) на битуменот. Течната состојба на битуменот

се обезбедува поради потребата за дренирање на битуменската маса со останатите компоненти во мешалката, со што се обезбедува бараниот квалитет на готовиот производ, но и поради можност за транспортирање на битуменот до вагата и мешалката на постројката.

Складирањето на горивото за непречено одвивање на целокупниот процес се врши во резервоар- цистерна.

- Подпроцес на внесување на суровините во процес

а) Агрегат

Од местото каде што се складира на отворен простор во бетонски отворени боксови, суровината се носи со утоварач до влезни предозатори спрема фракциите кои треба да се користат за тој тип на производ. Под секој од овие предозатори се контролира испуштањето на одредена фракција, додека со брзината на малата транспортна лента се следи дозирањето. Од сите бункери кои се користат за одреден тип на асфалт, материјалот оди на голема транспортна лента која преку заштитна решетка го носи агрегатот во барабан сушара. Овде се врши термичка обработка на агрегатот на 500-600 °C, кој потоа загреан оди на вибро сито каде се врши сепарирање по одредени фракции. Разделениот по фракции термички обработен агрегат се испушта во мали бункери и од нив се дозира во вага за агрегат. Од вагата агрегатот се испушта во мешач каде се меша заедно со другите компоненти.



Слика бр.8 – Отворени боксови за складирање на агрегат

б) Камено брашно

Од силос за камено брашно се носи суровината во вага, од каде се испушта во мешалка на постројката.

в) Битумен

Битуменот е складиран во пет резервоари. Овие резервоари се снабдени со двојна обвивка низ која се движи термичко масло загреано на одредена температура, за да се обезбеди потребната конзистентност на битуменот, компактност на готовиот асфалт но секако и за подобро транспортирање на битуменот низ цевка до вагата, а потоа до мешалката на постројката.

- Подпроцес на термичка обработка на агрегатот во сушара

Агрегатот се носи со лентести транспортери во барабан-сушара каде се третира на температура од 500-600 °C . Материјалот (агрегатот) излегува загреан од сушарата на температура од 170-190 °C и потоа оди на сито.

- Подпроцес на механичка обработка и хомогенизирање на асфалтот

Агрегатите откако ќе го поминат вибро ситото, со каменото брашно и битуменот одат во систем на мерење, од вага по зададена рецептура и се испуштаат во мешалка. Во мешалката се врши мешање и хомогенизирање на готовиот производ - асфалтот на температура од 170 - 190 °C. Од мешалката се испушта во т.н. корпа која го носи материјалот во силос, каде асфалтот чека одредено време, пред да се истури во камион за транспорт.

- Подпроцес на складирање на отпад и враќање на отпадот на каменолом

Отпад кој настанува во процесот на производство на асфалтот е прашина, која најчесто се реискористува во процесот. Крупните честички до 1 мм од барабан сушарата опфатени од сепаратор за крупни честички се враќаат на излез од сушарата и заедно со добриот материјал оди во понатамошниот тек на процесот. Сепарационите филтри ја опфаќаат ситната прашина и со полжест елеватор се носи прашината во силос за прашина (филер).

За некои производи прашината се користи во процесот т.е. се додава место каменото брашно спрема дадена рецептура. Во оние случаи кога силосот е полн и може да ја наруши работата на процесот (да не дојде до запирање на процесот), тогаш оваа прашина се префрла во камион со затворен систем и се носи на депонии за

природен материјал, кои се дефинирани со рударскиот проект на концесионите полиња каде друштвото има концесија.

Готов производ од асфалтна база Корешница

Во Асфалтната база Корешница се произведуваат повеќе типови на асфалт. Асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа се изработуваат повеќе типа на асфалт.

Табела бр.1: Приказ на типовите на асфалт

Реден број	Тип на асфалт	Содржина на агрегат
1.	БНС - 22	Варовник
2.	БНХС -16	Варовник
3.	АБ-11	Варовник
4.	АБ-16	Варовник
5.	АБ - 11 С полимер	Варовник
6.	АБ - 16 С полимер	Варовник
7.	АБ - 11 С	Вулканска магма
8.	АБ - 16 С	Вулканска магма

БНС - 22 е асфалтна мешавина за изработка на горен носечки слој, за сите видови патишта и сообраќајници, предвидена за да издржува сообраќаен тежински, инерционен притисок, за лесни, средни, тешки, многу тешки патишта и автопатишта.

БНХС -16 е асфалтна мешавина за изработка на горен завршен (носив) и абразивен слој, се применува за лесни, и многу лесни сообраќајни тежински, инерциони притисоци.

АБ-11 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ-16 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

III.1 Структура за управување со "ГРАНИТ" Скопје

Управувањето со ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ е утврдено со Статут на ГД ГРАНИТ АД усогласен со Законот за трговски друштва на Р. Македонија, во кој се дефинирани правата и обврските на органите на управувањето.

Со ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ управува:

- Управен одбор на Друштвото
- Претседател на управен одбор
- Директори на сектори, Директори на организациони единици, Раководители на служби и Главни инженери;
- Директор на секторот за оператива
- Високоградба, хидроградба, лабораториски надзор и контрола на производите како и процесите за електронска подршка.
- Директор на секторот за техничка подготовка
- Директор на секторот за сметководство
- Директор на секторот за финансиски работи
- Директор на секторот за правни, кадровски и општи работи
- Сектор за градежни материјали,ситни основни средства и угостителство
- Директор на секторот за основни средства,резервни делови,нафта и нафтени деривати,гуми и уље
- Директор на организациона единица
- Раководител на служба и Главен инженер
- Раководител на служба и главен инженер
- Претставник на раководството за квалитет
- Одговорно лице за заштита на животна средина

За исполнување на барањата на стандардот ИСО 14001:2004, и за верификација на исполнувањето на тие барања одговорен е одговорното лице за заштита на животна средина.

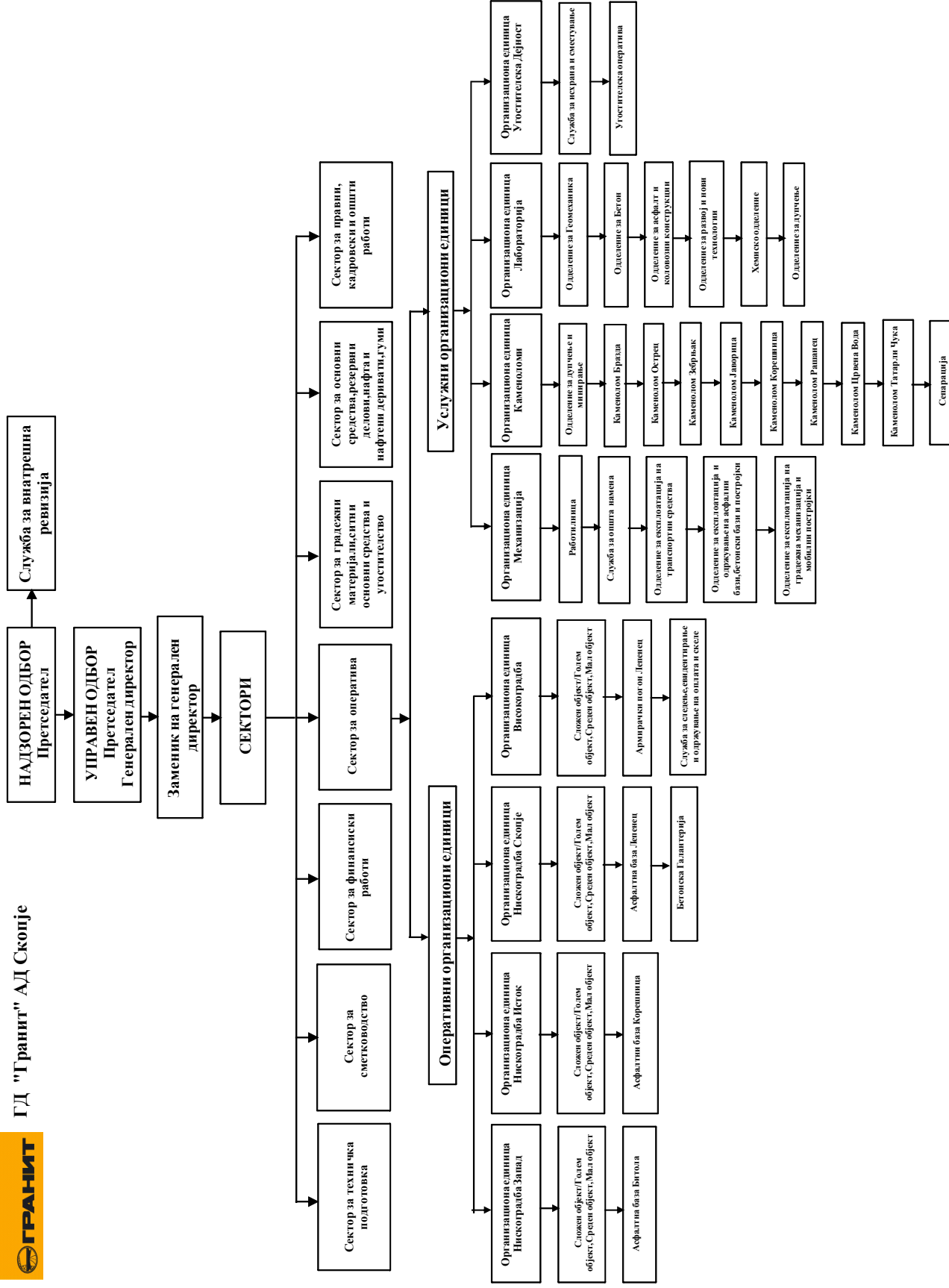
За вршење на функцијата “одговорно лице за заштита на животна средина” за системот за управување со заштитата на животната средина во организацијата овластен е Раководителот на производство кој има овластувања и е одговорен за:

- оформување на системот за управување со заштитата на животната средина во согласност со барањата на стандардот ИСО 14001:2004, негово успешно функционирање и одржување интерни проверки на системот за управување со заштитата на животната средина, известување на највисокото раководство за ефектите од промената и сите проблеми врзани за функционирањето на системот за управување со заштитата на животната средина

Одговорното лице за заштита на животна средина има обврска и овластување да ја сопре секоја активност, за која проценил дека може значително да влијае на деградација на животната средина.

Одговорното лице за заштита на животна средина непосредно се вклучува во следните активности:

- работата на Одборот за квалитет и заштита на животната средина
- идентификација и следење на реализацијата на законските и други регулативи за заштита на животната средина,
- идентификација на аспектите на животната средина и нивно вреднување
- дефинирање општи и посебни цели за заштита на животната средина
- следење на реализацијата на програмата за заштита на животната средина
- стручно оспособување на кадри за заштита на животната средина
- комуникација со сите страни заинтересирани за проблематиката врзана за заштита на животната средина
- соработка со институциите овластени за следење на придонесот за заштита на животната средина.



III.2. Управување со животната средина

Системот за управување со заштитата на животната средина е поставен во согласност со барањата на стандардот ИСО 14001:2004 и претставува нераскинлива целина со системот за обезбедување на квалитет, кој е поставен и функционира во согласност со барањата на стандардот - систем за управување со квалитет ИСО 9001:2008. Заради определбата дека квалитетот на производите не може на било кој начин да биде одвоен од квалитетот на животната средина, под систем за квалитет на предметното претпријатие се подразбира единствен систем кој се состои од системи за управување поставени според барањата на стандардот ИСО 9001:2008.

Генералниот Директор во соработка со Директорите одговорни за процесите на производство се одговорни за заштита на животната средина и постојано подобрување на работните процеси и производите ја дефинираат Политиката за животна средина на "Гранит" Скопје.

Политиката за заштита на животната средина го изразува разбирањето, определбата, стратегијата и одговорноста на раководството за обезбедување на услови за работа кои нема да претставуваат никаква опасност за загадувањето на животната средина.

Сите вработени во "Гранит" АД Скопје мораат, без отстапки и во секој момент да ги исполнуваат барањата на Системот за управување на животната средина. Отстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина, може да доведе до сериозни последици по животната средина во која претпријатието функционира,

III.3 Компетентност, стручна оспособеност и свест

"Гранит" АД Скопје применува и одржува постапки за идентификување на потребите и спроведување на обуки за сите вработени кои извршуваат активности кои се дел од системот за заштита на животната средина.

Сите учесници во процесите на работа во "Гранит" Скопје поминуваат низ обука која ги запознава со сите барања на системот за заштита на животната средина и со одговорните дадени низ докуменатацијата на системот за заштита на животната средина.

Со оваа обука вработените се запознаваат со барањата на Политиката за заштита на животната средина, насоката на делување, целите, законските и другите барања кои се обврзуваат да ги почитуваат, со нивните обврски, значајните аспекти на животната средина во нивната дејност, акциите во случај на незгода или вонредни ситуации, последиците кои настануваат во случај на отстапување од предвидените обврски, користа за животната средина од нивниот подобрен работен учинок и сите останата детали неопходни за успешно функционирање на системот за заштита на животната средина.

Секој раководител е одговорен да ја обезбеди потребната стручна оспособеност на своите вработени, врз основа на компетентноста, обуката и/или работното искуство, а во согласност со барањата на работата која се извршува.

Посебно се води сметка при приемот на нови кадри истите да се запознаат со својата улога во функционирањето на системот за заштита на животната средина.

Координаторо за животна средина е одговорен за изработка на програма, планови и реализација на комплетниот циклус на обука и стручно оспособување од областа на заштита на животната средина и водење на соодветни записи.

IV. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

IV.1. Суровини и помошни материјали коишто се користат во Асфалтна база Корешница

Суровините кои се дел од производството на асфалт во Асфалтна база Корешница се следните:

1. Варовник, кој се набавува од каменоломите Бразда, Рашанец и Слоештица,
2. Базалт, кој се набавува од каменоломот Јаворица,
3. Каменото брашно, кое се набавува од филерската постројка во Лепенец,
4. Битумен, кој се набавува од Окта, како и други добавувачи.

Разделениот по фракции агрегат со систем на дозирни ленти се носи во барабан-сушара каде откако ќе биде термички обработен се носи во вибро сито. Овде се врши точно разделување по фракции и се испушта од секоја фракција по точно одредена рецептура во вага. Каменото брашно исто така се носи на вага. Битуменот загреан со пумпа се носи на вага. Точно измерените количини од сите три компоненти (тврда, прашкаста и течна) се испуштаат во мешач каде после одредено време на мешање се испушта во количка која служи да го транспортира асфалтот до силос. Од силосот после одредено негово полнење се испушта во камион заради транспортирање до одредена дестинација.

Овде се користат како суровини базалт, варовник, битумен и камено брашно (прашина). На местото на ископ на суровината, во каменоломи за базалт и варовник, се врши поделба по фракции кои се потребни за точно извршување на процесот.

Базалт

Базалт е општа вулканска темна карпа која е многу тврда, дури потврда од гранитот. Базалтот го сочинува дното на длабоките мориња и служи како многу добар градежен материјал, особено за градење на патишта. Базалт е тврд, густ, темен вулкански камен (може да биде и обоен) составен од плагиокласи, пироксен, оливин, аугит, а понекогаш содржи и делови од стакла. Најчесто се користи при правење на

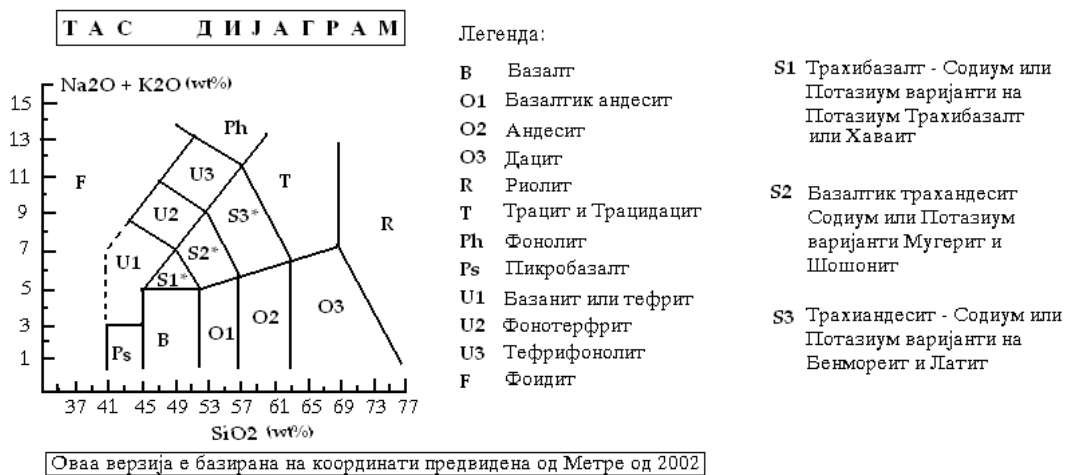
патишта, ретко за градење на згради. Темна магматска карпа најчесто содржи SiO_2 но содржи доста и Fe и Mg.

Табела бр.2 – Карактеристики на базалтот

Молекуларна формула	Отпор при притисок (psi)	Тврдина по МОС	Изглед	Специфична тежина g/cm^3
Базалти	500k-550k	5 до 9	Цврст супстанца, Безбојна, Прозрачна Провидна	>3
Растворливост во вода $\text{g/100ml}(20^\circ \text{C})$	Точка на синтерување $^\circ \text{C}$	Модул еластичност (kg/mm^3)	Запаливост	Класификација
Нерастворлив	1450	9100-1100	Не е запаллив	/

Според ТАС -дијаграмот на соодносот меѓу силика и алкалии, во ТАС -Класификацијата се гледа каде е позицијата на Базалт, Оливин.

ТАС КЛАСИФИКАЦИЈА



Варовник е по состав Калциум карбонат (CaCO_3), се користи како агрегат во бетонска, асфалтна индустрија и др.

Табела бр.3 – Карактеристики на варовникот

Молекуларна формула	Емпириска формула	Моларна маса g/mol	Изглед	Специфична тежина g/cm ³
CaCO ₃	CaCO ₃	100,08	сива боја разни гранулации	
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на топење ° C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
			Не е запалив	/

Камено брашно е по состав Калциум карбонат (CaCO₃).

Битумен е многу комплексна комбинација од високо молекуларни тешки органски компоненти. Во него се содржи релативно поголема количина хидратни јаглеводороди со доминација на повисоки низи на јаглевдороди од C₂₅ во сооднос поголема содржина на јаглерод од водород. Секако содржи и мали количини од различни метали како Ni, Fe или W.

Битуменот е остаток (на дното), како дел од фракцијата при фракционата дестилација на суровата нафта. Најтешката фракција е онаа со највисока точка на вриење. Повеќето битумени содржат C и повеќе метали како што се Ni, W, Pb, Cr, Hg, и исто така и As, Se, како и други токсични елементи. Битумените може да служат за добра заштита на растителни и животински фосили.

Табела бр.4 – Карактеристики на битуменот

Молекуларна формула	Емпириска формула	Моларна маса g/mol	Изглед	Специфична тежина kg/m ³
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на топење ° C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
1. Растворлив	1. 1070		1.Не запалив	/
2. Растворлив	2. 1070		2.Не запалив	/
3. Растворлив	3. 1542		3.Не запалив	/

Битумен (асфалт) се користи за асфалтирање на патишта, за покриви и индустриска и специјална намена. Оксидираниот асфалт се користи во операциите за формирање на покривите, обложувањето на цевките, поставување на подлога со

запечатување на бетонските асфалти, примена во хидрауликата, мембранско обложување, формирање на некои асфалтни смеси и производство на бои.

Битуменското (асфалтното) производство во најголема мера зависи од карактеристичните перформанси, односно својства на битуменот (асфалтот), а не од неговиот хемиски состав. За да се достигнат определени карактеристични својства за битуменот (асфалтот), тој треба да се издува со воздух или пак да се подлегне на понатамошна обработка така што се врши негово растворање па таложење, или пак пропан деасфалтирање. Треба да се напомене дека како битуменски (асфалтни) додатоци можат да се искористат и продукти од други рафинирачки процеси за да се достигнат саканите карактеристични својства на битуменот (асфалтот). Битумен (асфалт) понекогаш се меша со тар, што е вештачки материјал, произведен од деструктивна дестилација на органска материја.

Понекогаш дизел или керозин се мешаат со битумен (асфалт) пред испорака за да ја задржат течливоста при испораката, како не би се раздвојувале полесните материјали од мешавината. Оваа мешавина најчесто е наречена “bitumen feed stock” или BFC .

При операциите на вдување на воздух се врши комбинирање на кислородот со водородот во битуменот (асфалтот), така што се произведува водена пареа. Овој процес ја намалува заситеноста и ги зголемува реакциите на вкрстено интермолекуларно или меѓумолекуларно врзување на различни битуменски (асфалтни) молекули. Овој процес е егзотермен (произведува топлина) и може да предизвика серија хемиски реакции, како што е оксидацијата, кондензирањето, дехидратацијата, дехидрогенизирање и полимерните реакции. Како резултат на овие реакции се јавува зголемено количество на битуменски (асфалтни) супстанции (хексан-нерастворливи супстанции), редукција на количеството на поларизирани (цврста смола) и неполаризирани (мека смола) ароматични циклоалкани и исто количество на алифатични компоненти (масла и восоци), а истовремено содржината на кислород во битуменот (асфалтот) се зголемува.

Потрошувачката на суровини кои влегуваат во производство и помошни материјали прикажана е на следната табела:

Табела бр. 5

Суровина	Годишна потрошувачка
Гранулација	52000 т

Суровина	Годишна потрошувачка
Филер	2010 т
Битумен	2819 т
Нафта	448 т
Хидраулично масло	40 л
Вода	120 м ³
Електрична енергија	185 000 kWh

IV.1.2 Помошни материјали кои се користат во Асфалтна база Корешница

Помошни материјали кои се користат во Асфалтна База Корешница се:

- Масло (најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот и во цевката за транспорт на битумен до вага
- Екстра лесно гориво
- Нафта за транспортните возила
- Додатоци- Адитиви – за подобрување на својствата на асфалтните мешавини и при изработка на специјални типови на асфалти.

Масло

Термичко масло се користи како медиум кој овозможува пренос на температура (одржување на потребна температура во цевките) со кое се обезбедува течната состојба на битуменот.

Табела бр.6 - Типични својства на термичкото масло RENOLIN THERM 320

Реден број	Опис	Вредност	Спрема
1.	Точка на вриење на 1013 mbar	400 °C	ASTM D 1078
2.	Густина на 20 °C	870 кг/м ³	DIN 51 575
3.	Кинематски вискозитет: околу 20 °C околу 40 °C околу 100 °C	125 mm ² /s 43,5 mm ² /s 6,3 mm ² /s	DIN 51 562
4.	Точка на палење	220 °C	DIN ISO 2592
5.	Точка на светнување	360 °C	DIN 51 794

Реден број	Опис	Вредност	Спрема
6.	Дозволена температура на загревање	320 °C	/
7.	Дозволена филм температура	340 °C	/

Снабдувањето со електрична енергија е од ЕВН - Македонија, преку сопствена трафостаница, а потоа до потрошувачите во постројката за производство на асфалт во "Гранит" Асфалтна база Корешница.

IV.1.3. Листа на производи во асфалтната база

Асфалт за патишта

Ролован асфалт (најчесто жешко ролован или HRA) е една од формите на (материјал за патни површини) познат колективно како црна површина – black top) друга форма е **макадам**, вклучувајќи тар и битуменски макадам. Изразите асфалт и тармак често тежнеат да бидат користени со променливо значење меѓусебе во нормално користење, иако се различни производи.

Асфалт за нанесување на патишта

Во асфалтната база се произведуваат повеќе типови на асфалт. Асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа се изработуваат повеќе типа на асфалт.

Табела бр.7 Типови на асфалт

Реден број	Тип на асфалт	Содржина на агрегат
1.	БНС - 22	Варовник
2.	БНХС -16	Варовник
3.	АБ-11	Варовник
4.	АБ-16	Варовник
5.	АБ - 11 С полимер	Варовник
6.	АБ - 16 С полимер	Варовник
7.	АБ - 11 С	Вулканска магма
8.	АБ - 16 С	Вулканска магма

БНС - 22 е асфалтна мешавина за изработка на горен носечки слој, за сите видови патишта и сообраќајници, предвидена за да издржува сообраќаен тежински, инерционен притисок, за лесни, средни, тешки, многу тешки патишта и автопатишта.

БНХС -16 е асфалтна мешавина за изработка на горен завршен (носив) и абразивен слој, се применува за лесни, и многу лесни сообраќајни тежински, инерциони притисоци.

АБ-11 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ-16 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

IV.1.4. Листа на енергии за асфалтната база

Горива кои се користат на постројката за производство на асфалт Гранит - Корешница се електрична енергија и екстра лесно гориво.
Електрична енергија се користи за работа на постројката за производство на асфалт во "Гранит" Асфалтна база Корешница, а потрошувачката изнесува 185 000 Kwh/годишно.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 РАКУВАЊЕ СО СУРОВИНИ, ГОРИВА, МЕЃУПРОИЗВОДИ И ПРОИЗВОДИ

V.1.1 За асфалтната база Корешница

1. Складирање на сировини, меѓупроизводи и производи

Складирањето на агрегат (суровина) во Гранит Асфалтна база Корешница се врши на отворен простор, битуменот (течна суровина) се складира во метални резервоари, заштитени од атмосферски влијанија, додека филер прашина и каменото брашно се складираат во метални силоси. Готовите производи не се складираат после припремата, туку поради природата на производите веднаш се издаваат т.е. се носат на местото каде се вградуваат (на градилиште).

Во асфалтната база ги има следните магацини:

- Магацин за дробен агрегат (на отворен простор),
- Магацин за битумен-суровина, во 5 метални резервоари
- Магацин за филер прашина - метални силоси (2 x 40 тони)
- Магацин за камено брашно - метални силос (2 x 40 тони)

2. Услови на складирање

- Магацин за дробен агрегат (суровина), поставен е на отворен простор под атмосферско влијание, во источниот дел од инсталацијата. Во северо-источниот дел, бункерите се покриени со настрешница, која делумно ги штити од надворешните влијанија.

- Магацин за филер, се складира во метален силос, заштитен од атмосферско влијание, додека дозирањето од силосот до вага, се врши со полжест транспортер. Бидејќи филерот, сместен во силосите, не смее да дојде во контакт со влага од воздухот, се користи затворен систем на транспорт.

- Резервоари за битумен, се пет метални резервоари (2 x 50т и 3 x 38т), со кои се обезбедува количина за независна работа на асфалтната база.

- Резервоар за екстра лесно гориво (50 т) е метална цистерна во која се чува горивото потребно за барабан-сушарата и за загревање на битуменот.

3. Транспортни системи во погоните, магацините

Транспортни системи кои се користат во погоните на Гранит Корешница се :

- Транспортни ленти мали и голема,
- Кофичаст елеватор за подигнување на загреан материјал,
- Полжавест транспортер за транспорт на прашкаст материјал

Транспортни средства кои се користат во Гранит асфалтната база се:

- Багер - додавач за агрегат и
- Камиони за транспорт на готов асфалт.

4. Ракување со влезни материјали, полупроизводи и меѓупроизводи

Ракувањето на влезните материјали е изведено со визуелна контрола на наместени вредности на потребните количини на вагите кои треба да го измерат агрегатот и така мерен се дозира на транспортните ленти. Автоматски се наместени вредностите на потребните количини на суровините кои треба да бидат измерени во вагите и дозирани во мешачот. Ова се однесува на дробен исушен и низ сито поминат агрегат, преку загреана цевка битумен и филер. После мешањето во мешалка кое трае помалку од минута подготвениот асфалт се истура во количка. Количката се движи по шини и доаѓа до силос за готов асфалат, каде се истураат повеќе колички со готов асфалт. Откако ќе се собере одредена количина за еден камион се полни камионот и се носи на потребната дестинација за вградување на градилиште.

V.2. ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

V.2.1 Видови отпад

Комунален цврст отпад

Комунален цврст отпад е отпадот што се создава во секојдневниот живот и работа во станбени, дворни, деловни и други простории и површини и тоа: куќни отпадоци од различни видови, отпадоци од храна, градинарски, овошни и други земјоделски култури, хартија, картонска амбалажа, крпи, разни дрвени, метални, стаклени,

порцелански, кожни, пластични и гумени предмети и на нив слични нештетни отпадоци.

Технолошки отпад

Технолошки отпад е отпадот што настанува во производните процеси во индустријата (индустриски), отпад што настанува во институциите, услужните дејности, а по количините, составот и својствата се разликува од комуналниот.

Согласно направените анализи, технолошкиот отпад кој се продуцира во индустриските капацитети изнесува околу 65 000 тони годишно, а 130 000 тони годишно технолошки отпад кој се продуцира во технолошките процеси во индустријата се депонира во рамките на индустриските капацитети.

Градежен отпад

Градежниот отпад согласно членот 11 од Законот за одржување на јавната чистота, собирање и транспортирање на комуналниот цврст и технолошки отпад е отпадот што се создава со изведување на градежни, индустриски, преработувачки и занаетчиски работи кои немаат својство на комунален цврст и технолошки отпад и тоа: градежен отпаден материјал, земја, згура, кал (инертна или нештетна), камења, керамички крш, санитарни уреди и сл.

Правните субјекти и физичките лица кои го продуцираат овој вид на отпад се задолжени сами да го отстрануваат, транспортираат и депонираат на простори определени за таа цел. Во целина, градежната индустрија може да се смета одговорна за поклопување на четири видови отпад:

1. градежен отпад (неискористени и расипани материјали од градежните локации);
2. отпад од рушење (отпад произведен од рушење на згради или цивилни структури);
3. ископани камења и земја;
4. израмнување на патишта и подлоги (резултат на одржување на патиштата).

V.2.2 Стратегија на управување со отпад

Стратегијата на управување со отпадот обично ги опфаќа следните чекори:

Чекори за постапување со отпадот	
1 чекор	минимизирање на отпадот (најдобар избор)

2 чекор	повторна употреба
3 чекор	рециклирање
4 чекор	спалување со добивање на енергија
5 чекор	Спалување
6 чекор	Одложување на депонија

V.2.3 Отпад кој настанува при одвивање на активноста на инсталацијата асфалтна база Корешница.

Според природата на материјалите (суровините) и готовите производи во Асфалтна база Корешница се обрнува внимание на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање. Како идентификуван отпад кој се создава од реализација на дејноста е следниот:

- **Вкупни отпадни масла (хидраулично и моторно).** Привремено се складираат во метални буриња во рамките на базата. Од тука се носат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад. Договорот со фирмата е даден во прилог на апликацијата. Количината на вкупното отпадно масло изнесува 1,45 т/годишно.

- **Санитарни води** од чешмите и кујната се опфатени во двокоморна бетонирана септичка јама. Во примарниот дел се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие (еднаш на 5 години). Поради немањето потреба од редовно чистење на јамата, неизводливо е да се склучи договор со комунално јавно претпријатие.

- **Отпадна прашина од вреќастите филтри**

- **Измешан комунален отпад 20.03.01** (Хартија, пвц-шишиња и др) продуциран од вработени, а се собира во метален контејнер во рамки на инсталацијата не повеќе 5 м³ годишно.

- **Стари гуми од механизација.** Се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна

близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Истрошени делови од возила.** Се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Акумулаторски батерии.** Се складираат во ОЕ Механизација - Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Мил од септичка јама.** Во примарниот дел на јамата се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја (милот) од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие (еднаш на 5 години). Поради немањето потреба од редовно чистење на јамата, неизводливо е да се склучи договор со комунално јавно претпријатие.

V.2.5. Опис на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата

1. Отпаден материјал: Измешан комунален отпад

Име на отпадот: Хартија, пвц-шишиња и др

Опис на природа на отпадот: Отпад од вработени.

Извор: Отпад од вработени

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: се собира во метален контејнер во рамки на инсталацијата

Количина / волумен во м³ и тони: 4,8 м³ годишно

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпадот: Целулоза, разни пластики и др.

Код според Европски каталог на отпад: 20.03.01 - Измешан комунален отпад

2. Отпаден материјал: Акумулаторски батерии

Име на отпадот: Акумулаторски батерии

Опис на природа на отпадот: Отпад од моторните возила

Извор: Моторни возила

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Привремено се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, кој се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма.

Количина/волумен во м³ и тони: $\approx 0,15$ т/годишно

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад: /

Код според Европски каталог на отпад: 16 06 01* и 16 06 02*

3. Отпаден материјал: Отпадни гуми од возила

Име на отпадот: Отпадни гуми од возила

Опис на природа на отпадот: Отпад од моторните возила

Извор: Моторни возила

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Во магацин за отпадни гуми во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, кој се наоѓа во непосредна близина на базата, а потоа се предаваат на овластена фирма.

Количина / волумен во м³ и тони: 0,7 т

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 16 01 03

4. Отпаден материјал: Истрошени делови од возила и механизација

Име на отпадот: Истрошени делови од возила и механизација

Опис на природа на отпадот: Отпад од моторните возила и механизацијата

Извор: Моторни возила и механизација

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Привремено се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на базата, а потоа се предаваат на овластена фирма.

Количина / волумен во м³ и тони: /

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 16 01 99

5. Отпаден материјал: Вкупни отпадни масла (моторни и хидраулични)

Име на отпадот: Моторни и хидраулични масла

Опис на природа на отпадот: Од моторните возила и асфалтната база

Извор: Моторните возила и асфалтната база

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Привремено се складираат во метални буриња во рамките на базата. Од таму се транспортираат во рамките на ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад.

Количина / волумен во м³ и тони: 1,45 т/годишно

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад:

13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*, 13 01 11*

6. Отпаден материјал: Филтри за масло

Име на отпадот: Филтри за масло

Опис на природа на отпадот: Од моторните возила

Извор: Моторните возила

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Во ОЕ
Механизација – Стопански двор Неготино

Количина / волумен во м3 и тони: /

Период или периоди на создавање: Само додека има процес, преку цела година

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 16 01 07*

7. Отпаден материјал: Мил од септичка јама

Име на отпадот: Мил од септичка јама

Опис на природа на отпадот: Од отпадните води кои се влеваат во септичката јама

Извор: Септичка јама

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Во бетонирана
септичка јама

Количина / волумен во м3 и тони: /

Период или периоди на создавање: Преку целата година

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 20 03 04

VI. ЕМИСИИ

При идентификацијата и оцената на значењето на влијанијата врз животната средина е користена методологија што се потпира на критериумите опишани во следната табела:

Табела бр.8 Критериуми за оценка на влијанието врз животната средина

Опис	Влијание
Краткотрајни и минимални влијанија врз животната средина, кои предизвикуваат минимално нарушување на мала локализирана област. Овие ефекти се реверзibilни и не постои директно влијание врз здравјето на луѓето	Ниско
Краткорочни до среднорочни влијанија врз животната средина, со умерено нарушување на одредена локализирана или поширока област. Овие ефекти се реверзibilни и потенцијални загрозувачи на човековото здравје.	Средно
Среднорочно до долгорочно влијание врз животната средина, со значајно нарушување врз поширока околина. Овие ефекти се реверзibilни или неревверзibilни и предизвикуваат сериозни нарушувања на човековото здравје.	Високо

VI.1. Емисии во атмосферата

Според упатството за подготовка на образецот за А - дозвола за усогласување и А - интегрирана еколошка дозвола емисиите во атмосферата се категоризираат во:

- Емисии од котли;
- Главни емисии;
- Споредни емисии;
- Фугитивни и потенцијални емисии.

Загадување во атмосферата предизвикано од асфалтната база е прашина која се продуцира при технолошкиот процес на производство на асфалт. Најлесно забележливо загадување на воздухот, со кое често се соочуваме во урбаните средини, е црниот чад. Всушност, тој е составен од честички, кои се најчести контаминенти на воздухот и тие заедно со сулфурните оксиди ги создале првите проблеми со загадувањето на воздухот. Димензиите на честичките (цврсти или течни), кои се диспергирани во воздухот, се

движат од $2 \cdot 10^{-4}$ μm (димензии на молекули) до 500 μm . Честичките со пречник помал од 10 μm се наречени фини честички или аеросоли и долго се задржуваат во воздухот, додека поголемите се познати како груби или таложни честички и можат да се таложат. Дел од честичките можат да се апсорбираат во капките од врнежите и на тој начин се отстрануваат од атмосферата.

VI.1.1. Постројка за производство на асфалт

Основен процес во постројката Асфалтна База Корешница 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 зрнестите материјали се користи екстра лесно гориво за да се загрее агрегатот на потребната температура и овде доаѓа до одредена емисија на прашина од сушарата. Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпашување. Понатаму жешкиот материјал од сушарата со елеватор се носи на вибросито каде се дели по фракции во повеќе бункерчиња. Од овие бункерчиња 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 полжест транспортер се носи филерот на вага, од каде после мерење се испушта во мешалката. Овде исто така може да има прашина, но таа е опфатена од моќен вентилатор кој ја носи во систем за отпашување. Битуменот загреан посредно со термичко масло 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 жешката асфалтна мешавина по шини да ја однесе во силос за асфалт. После повеќе вакви циклуси на подготовка на асфалтна мешавина од силосот се испушта во камион за транспортирање на асфалт на барана дестинација.

Загадување кое е можно да се јави е опфатено од систем за сува постапка за отпашување. Во првиот дел има мал метален силос каде покрупните честички гравитациски паѓаат доле и со полжест транспортер се носи во силос од каде се носи на вага за повторна употреба. Во вториот дел има филтри кои циклично отпашуваат и ги протресуваат овие филтри, ситните честички паѓаат доле и пак со полжест транспортер се носат во силос за прашина.

Само гасната фаза и најситните честички кои не се опфатени со моќниот вентилатор се исфрлаат во воздух.

Друга емисија во атмосфера од работата на асфалтна база е емисија од печка која користи екстра лесно гориво за загревање на термичкото масло, со кое се загрева битуменот.

Фугитивно и потенцијално загадување на воздухот може да се појави во следните процеси на работа:

- При движење на камионите во рамките на инсталацијата, довоз на суровина, одвоз на готов производ;
- Движење на скипот при полнење на бункерите со камен агрегат;
- Исипувањето на фракции на отворените складишта и
- При дување на посилен ветар од складот за суровина на најситните фракции.

Според досегашните искуства и анализи на слични инсталации, може да се претпостави дека фугитивните емисии на минерална прашина ќе се јавуваат во мала количина и според нивниот карактер, истите нема да претставуваат значаен загадувач на животната средина, особено доколку се има во предвид влажнењето на дворната површина со помош на цистерна и распрскувачи.

Емисии на штетни материи во атмосферата од објектот кој е предмет на анализа има и од мобилните извори на загадување, т.с. моторните возилата (товарачи и камиони). Овие возила се со дизел мотори со внатрешно согорување и поради малиот број и малиот капацитет на инсталацијата, сметаме дека нема значително да влијаат врз контаминирање на животната средина.

Се смета дека во издувните гасови на возилата има дури 180 органски компоненти како штетни материи, чија концентрација е најголема на местата со зголемен број на возила и работа на моторите во место или запирање, кога емисијата на токсични материи во однос на брзината на движење од 70 км/ч е поголема за 2,5 пати. Според некои истражувања се утврдило дека на 1.000 л согорен бензин во моторно возило, во атмосферата се емитирани 98 кг јаглен монооксид, 6-8 кг азотни оксиди, 4-5 кг сулфурни соединенија и 0,5 кг олово.

Емисионите фактори на загадувачките материи се претставени на табелата што следи:

Табела 9: Загадувачки материи од мотори со внатрешно согорување

СОЕДИНЕНИЕ	БЕНЗИНСКИ МОТОРИ	ДИЗЕЛ МОТОРИ
	г/л	г/л
Сулфур диоксид	0,4	4,5
Азотни оксиди	20	90
Органски волатили	40	110
Вкупно суспендирани честички	3	15
Јаглероден моноксид	220	90
Олово	0,45	0
бензопирен	20 mkg/m ³	10 mkg/m ³

При долготрајна изложеност, горенаведените токсични гасови можат штетно да влијаат по здравјето на човекот. Така на пример чадот делува на дишните органи и кожата, оловото на респираторниот, нервниот и крвниот систем, азотните оксиди предизвикуваат астма, алергии и малигни заболувања, а како канцерогени се јавуваат цврстите честички од согорувањето. МДК за штетните материи кое се наведени се дадени во табелата во продолжение:

Табела 10: МДК за штетни материи

Компоненти	Емисионо количество	Емисиони конценрации
	МДК г/ч	МДК мг/м ³
Олово	25,00	5,00
Азотни оксиди	50.000,00	500,00-800,00
Јаглеводороди		500,00
Формалдехид	100,00	20,00
Цврсти честички		130,00
Јаглен моноксид		650,00
Јаглен диоксид (%)		2,50

VI.2. Емисии во површинските води

VI.2.1 Асфалтна база Корешница

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанции од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или

диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за живиот свет во водите до определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водите и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

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

Водоснабдувањето со санитарна вода во Асфалтна база Корешница се врши од селската водоводна мрежа. Инвестицијата за изградба на селскиот водовод е покриена од ГД Гранит АД Скопје, поради што не се добива надомест на потрошената вода.

Водата која се користи за хигиена, од тоалетите, купатилата и од санитарните јазли во асфалтната база се испушта во бетонирана септичка јама.

Отпадна фекална вода создаваат два тоалети и две батерии за ладна вода. Септичката јама е поделена на 2 дела: примарен и секундарен дел. Во примарниот дел се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие. Поради немањето потреба од редовно чистење на јамата, неизводливо е да се склучи договор со комунално јавно претпријатие. При производство на асфалтни мешавини во постројката Асфалтна База Корешница нема емисии во површинските води.

VI.3. Емисии во канализација

VI.3.1 Асфалтна база Корешница

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.

Вода, на постројката Асфалтна база Корешница при процес на производство на асфалтна мешавина не се користи, туку се користи само за прскање на коловозот.

Емисии во канализација на Асфалтна база Корешница не постојат.

VI.4 Емисии во почва

Загадувањето на почвата од асфалтната база е сведено на минимум поради следниве причини:

На инсталацијата се предвидени активности со кои се врши само трансформирање на природен материјал;

- Внатрешниот транспорт во рамките на инсталацијата се одвива по асфалтиран пат со кружен ток на движење, кое овозможува несметано движење на возила за влез на суровини и излез на готови производи. Просторот околу базата е покриен со дрва. Озеленувањето на околниот простор, како природен филтер придонесува во намалување на загадувањето на воздухот и почвата, особено кога се застапени и дрвенасти растенија.
- Комуналниот отпад се складира во соодветни контејнери. Со ова се спречува директен контакт на отпадот со почвата и евентуално продирање на штетни материи во неа.
- Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните вода за одржување на просториите во објектите, хигиенски потреби на работниците и одржувањето на санитарните јазли и истите се влеваат во двокоморна септичка јама. Во примарниот дел се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие.
- Манипулативниот простор за движење на товарните возила, е покриен со асфалтна подлога, со што се спречува евентуално продирање на штетни материи (излиено масло од возилата, истекување на акумулатор и сл) во почвата.
- Отпадните моторни масла и масти се собираат во метални буриња и се носат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која е лоцирана во непосредна близина на асфалтната база, се до нивно превземање од страна на овластена компанија.
- Старите гуми од механизација се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).
- Акумулаторски батери се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

VI.5 Емисии на бучава

VI.5.1 Емисии на бучава од асфалтната база Корешница

Најголем извор на бучава од работењето на инсталацијата преставува процесот на приготвување на асфалт, односно работата на мешалката, градежната машина - багерот, барабан сушарата, полжесите транспортери и движењето на камионите за довоз на суровини и одвоз на готов производ.

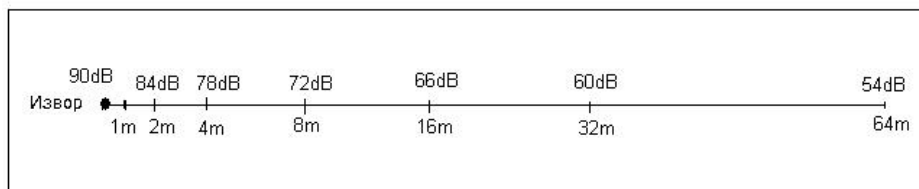
Од пресудна важност за влијанието на бучавата по самата околина е оддалеченоста на населените места во однос на инсталацијата, геолошките услови и конфигурацијата на теренот. Асфалтната база е лоцирана во општина Демир Капија во близина на селото Корешница. Околината на асфалтната база е составена од приватни ниви и плацови, додека најблиските населени места се:

- Селото Корешница кое е лоцирано 800 м северно од базата и
- Градот Демир Капија кој е лоциран 1300 м јужно од базата.

Земајќи ја во предвид ваквата поставеност на базата и зеленилото околу неа, кое служи како дополнителна звучна изолација, може да констатираме дека бучавата нема да има големо влијание врз околината.

Во прилог на апликацијата се дадени мерењата на бучава, кои еднаш годишно се вршат на границите од инсталацијата. Мерењата извршени од страна на акредитирана лабораторија за тестирање по ИСО МКС 17025, покажуваат дека нивото на бучава секогаш се движи во рамките на максимално дозволените вредности.

Интензитетот на бучава кај точкasti извори на бучава се намалува за 6 dB со удвојување на растојанието од изворот. Следната слика го прикажува намалувањето на интензитетот на бучава со зголемување, односно удвојување на растојанието од изворот на бучава.



Слика бр. 9 - Интензитет на бучава според оддалеченост од изворот

Според својата местоположба овој објект припаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава, дефиниран во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08). Максимално дозволените вредности пропишани во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) изнесуваат:

- дење 70 dBA;
- вечер 70 dBA;
- ноќе 60 dBA.

Од добиените резултати од извршените мерења, може да се констатира дека бучавата, на сите мерни места, ги задоволуваат барањата на Правилникот за граничните вредности на ниво на бучава во животната средина.

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 експонираност на вибрации и од резонантниот ефект (фреквентно преклопување на вибрациите) од орудијата и системите за работа со вибрациите од поедините органи на човекот.

Вибрациите во предметната инсталација може да се појават од:

- мешаклата за асфалт
- барабан сушарата

Со цел да се спречи појавата на негативни вибрации по животната средина, потребно е да се врши редовен сервис и одржување на посторјките за производство на асфалт.

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Услови на теренот на инсталацијата

VII.1.1 Природно – географски карактеристики на пошироката околина и локацијата

Општината Демир Капија се наоѓа во јужниот дел на Македонија, односно во југоисточниот дел на Тиквешката котлина, на исклучително важна географско-стратегиска позиција. Тиквешката котлина главно го опфаќа просторот на средниот тек на река Вардар и тоа од неговиот истек од Велешката Клисура на северозапад па сè до Демиркаписката клисура на југоисток. Тука припаѓаат рамничарските предели на Повардарието. Границата на Тиквешката котлина на североисток и исток ја сочинуваат венците на планината Конечка (Серта), на југоисток и запад венците и ограноците на Мариовско-Магленските планини, додека нејзината северозападна граница ја чини ниската планина Клепа.

Демир Капија го опфаќа просторот кај Демиркаписката клисура, во долниот слив на Вардар, и во нејзиното окружување. Поточно, градот е лоциран на десниот брег на река Вардар и на двете страни на р.Бошава, т.е. на местото каде што таа како десна притока се влива во р.Вардар, на 125м надморска височина.

Општината спаѓа во пограничната територија со Република Грција со оддалеченост од околу 40км од македонско-грчката граница.

Општина Демир Капија се граничи со соседните општини: Неготино, Кавадарци, Гевгелија, Валандово и Конче. Поволната сообраќајна положба на Демир Капија во просторот на Македонија е евидентна. Демир Капија се наоѓа на најважните сообраќајници во Р.Македонија: Железничката линија Белград - Скопје – Солун – Атина и меѓународниот пат Е-75. Сообраќајницата Белград – Скопје – Солун – Атина низ вековите и денес, претставува главна сообраќајница во Р.Македонија, на која се надоврзуваат сите патишта што водат источно и западно од долината на Вардар.

Демир Капија преку регионалниот пат Р-109 е поврзана со Конопиште – Мушев Гроб – Рожден, со Р-122 со Пепелиште – Неготино, додека преку стариот пат Р-103 со Скопје и Гевгелија.

Покрај овие сообраќајници, низ териториите на општина Демир Капија поминува нафтоводот Солун – Скопје. Наведените сообраќајници претставуваат главните артерии низ кои се одвива целокупниот промет во републиката и помеѓу републиките на Балканот и пошироко.

VII.1.2 Релјефни карактеристики

Општина Демир Капија спаѓа во тиквешкиот регион кој има мошне разнообразен терен:

Планинските венци што ја оградуваат котлината од југ, југозапад и запад се главно високи и нивните највисоки врвови изнесуваат над 1500мнв.

Низинските делови на Тиквешката котлина главно ги сочинуваат рамничарските терени долж речното корито на река Вардар, како и тесните рамнини околу коритата на реките Бошава, Дошница и другите помали водени текови. Најголемите рамнини се наоѓаат долж реката Вардар, од нејзиниот истек од Велешката, па сè до излезот од Демиркаписката клисура, долж реките Бошава и Дошница и сè до нивниот вливање во Вардар. Овие рамнини претставуваат најниски делови на котлината, а едновременно се и најплодните терени за одгледување на земјоделски, индустриски и фуражни и други култури, додека ридчестите терени, особено оние во долните текови на Бошава и Дошница, се поволни за одгледување винова лоза.

Теренот на кој лежи Демир Капија е рамничарски, ограден од североисток со р.Вардар, од југ со североисточните падини на планината Кожув и од запад со пространата висорамнина Витачево.

VII.1.3 Климатски карактеристики

Општина Демир Капија има разнообразни климатски карактеристики што се должат на нејзината географска положба, близината на Егејското море, како и самата конфигурација на теренот – релјефните особености. Во просторот на Тиквешката котлина постојат три климатски влијанија: медитеранско, континентално и планинско. Овие три климатски карактеристики имаат одредено меѓусебно влијание, поради тоа што во одредени реони на котлината се јавуваат модифицирани климатски посебности, што се одраз на теренските, хидрографските и други услови на теренот.

Продорот на медитеранската клима доаѓа преку Демиркаписката клисура, така што овој регион спаѓа меѓу топлите и сушни реони во Р.М. Продорот на континенталната клима доаѓа преку Велешката клисура, долината на Брегалница и Конечката планина. Широката отвореност на рамничарскиот и благиот и низок ридест предел доведува до продирање на континенталната клима во овој простор. Одликите на ова климатско влијание се очитуваат во снижување на температурите на воздухот, зголемување на врнежите, јачината на ветровите и др. При преовладување на континенталната клима се јавуваат долги и ладни зими со краткотрајни ниски температури кои се спуштаат и под -20°C . Влијанието на планинската клима на пониските рамничарски делови е незначајно. Највисоката измерена температура на воздухот по долината на Вардар е 44°C во месец август, 1962 год. Температурата на земјиштето е ретко пониска од 0°C , што е од особено значење за земјоделското стопанство.

Мразевите главно се јавуваат во почетокот на пролетта и траат до април, додека есенските мразеви почнуваат кон крајот на октомври и почетокот на ноември. Летата се топли и суви, а средната месечна температура паѓа во месец август (37°C).

Просечната годишна количина на врнежите изнесуваат околу 400-500мм, а во некои години количината на врнежите се спушта и пониско и до 238мм. Најмалку дожд паѓа во месец јули, на најмногу во мај и декември.

Главно преовладуваат два правци на ветрови – Северен (Вардарец) и јужен (медитерански). Северните ветрови се силни и ладни поради што влијаат врз снижувањето на температурата. Јужните ветрови дуваат главно во текот на летото и носат големи горештини. Покрај овие два правци дуваат и други ветрови – источен, западен и северозападен кои имаат одредено влијание врз формирањето на климатските особености на просторот.

Во текот на годината, 84,3 дена во годината се облачни, додека 90,3 дена се ведри. Маглата како појава ја има околу 30 дена, а денови проследени со грмежи се евидентирани околу 34.

VII.1.4 Хидрографија

Хидропотенцијалот претставува многу важен предуслов за животот на луѓето, развојот на органскиот свет и земјоделството. Најважни и најексплоатирани во ова

подрачје се реките Вардар, Бошава и Дошница.

Водите на р.Бошава двојно се искористуваат: за наводнување на земјоделските површини и за снабдување на населението во Демир Капија со вода за пиење. Реката Дошница, скоро низ целиот свој тек, се пробива низ клисура со кањонски изглед и затоа е многу погодна за изградба на хидроцентрали.

VII.2 Методолошки пристап при мерењето, критериуми и норми

VII.2.1 Инструменти користени при мерење на бучава, вибрации, штетни материи и цврсти честички во излезни гасови во асфалтната база

- Мерењето на нивото на бучава е извршено со модуларен анализатор на звук тип **Cirrus CR:831 C Sound Level Meter**;

- Одредувањето на концентрацијата на PM_{10} прашина во амбиентен воздух е извршено со референтна метода МКС EN 12341:2014 – акредитирана метода на Фармахем согласно стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2006, од страна на Институтот за акредитација на Р. Македонија. Определувањето на концентрацијата на PM_{10} прашина е извршено со 24 часовно земање на примерок, со нисковолуменски земач на примероци Comde Derenda. Протокот околу влезот на сондата за земање примерок беше неограничен, односно во слободен лак од 270 степени, без попречувања кои можат да влијаат врз протокот на воздухот во близина на приборот за земање на примероци, на одредено растојание од згради, дрва и други пречки. Гравиметриско определување на концентрацијата на PM_{10} прашина е извршено со користење на аналитичка вага Mettler Toledo XP26-PC (1 μ g).

- Во следната табела се дадени методите и мерната опрема кои се користени за одредување на емисиите на штетни материи во воздухот од стационарниот извор на емисија E1.

Табела бр.11

Реп бр.	Мерен параметар	Метод на одредување	Мерни инструменти
1.	Прашина	МКС EN 13284-1	Нозна, загреана сонда (Out-Stack sampling), вакуум црево систем за земање на примерок Paul Gothe и вага Mettler Toledo XP 204 (0,1 mg)
2.	Проток на	МКС ISO 10780	Testo 454 и S питот сонда, Testo

Реп бр.	Мерен параметар	Метод на одредување	Мерни инструменти
	струење на гас		511
3.	Влажност на гас	МКС EN 14790	Paul Gothe психрометар
4.	Кислород O ₂	МКС ISO 12039	Horiba PG 350 E, кондиционер и грејна сонда

VII.2.2 Применети Регулативи

- **Бучава**

Квантитативните вредности за рангирање на бучавата изразена во dB(A) се извршени согласно важечките нормативни акти, Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ бр.147/08), Закон за заштита од бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ бр.79/07).

- **Штетни материи во излезни гасови**

Мерењето на концентрацијата на загадувачките супстанции во отпадните гасови од емитер е извршено согласно стандардот МКС ISO 10780. Концентрациите на загадувачките супстанции во излезните гасови, кои се измерени од Асфалтната база Корешница, се споредени со граничните вредности согласно Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10).

- **Цврсти честички во излезни гасови**

Анализа на концентрацијата на вкупна прашина е извршено согласно Стандардот МКС МКС EN 13284-1. Концентрациите на цврстите честички, кои се измерени од Асфалтната база Корешница, се споредени со граничните вредности согласно Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10).

- **Респирабилна прашина**

Мерењето и мострирањето на концентрацијата на суспендирани честички со големина од 10 микрони во амбиентален воздух е извршено согласно Стандардот МКС EN 12341:2014.

VII.3 Оценка на емисиите во атмосферата

Интерпретацијата на добиените податоци од извршените испитувања и оценка на влијанието се потпира на Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитуваат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10) во кој се препишани максимално дозволените концентрации (МДК).

- **Концентрација на респирабилна прашина во животната средина**

Мерењето и мострирањето на концентрацијата на суспендирани честички со големина од 10 микрони во амбиентален воздух е извршено согласно Стандардот МКС ISO 12341:2014.

Резултатите од тестирањето на PM₁₀ прашина во амбиентниот воздух, на мерното место AA1 прикажани се во следната табела:

Табела бр.12 Резултати од тестирањето на PM₁₀ прашина во амбиентниот воздух за асфалтна база Корешница

Мерно место AA1 (N: 41°25'26,7" и E 22°14'15,3")	
Определување на концентрација на PM ₁₀ прашина со гравиметриска метода	
Почеток на мерењето:	11:25h на 13.09.2018 год.
Крај на мерењето:	07:30h на 14.09.2018 год.
Амбиентни услови	
Амбиентна температура за период на земање примерок (средна вредност)	24,9 °C
Релативна влажност во период на земање примерок (средна вредност)	55,6 %
Амбиентен притисок во период на земање примерок (средна вредност)	993 hPa
PM ₁₀ прашина	
Промена на маса на слепа проба во лабораторија I-014/18	-25µg
Промена на маса на теренска слепа проба I-017/18	18 µg
Ознака на примерокот за одредување на PM ₁₀ на мерното место AA1	I-016/18

Мерно место АА1 (N: 41°25'26,7" и E 22°14'15,3")	
Определување на концентрација на PM ₁₀ прашина со гравиметриска метода	
Маса на примерок на PM ₁₀	1685 µg
Количество земен примерок	46,283 m ³
Концентрација на PM ₁₀ прашина за мерно место АА1, во инсталацијата асфалтна база Корешница, Демир Капија	36,4 µg/m ³
24 часовна гранична вредност за концентрација на PM ₁₀ прашина во амбиентен воздух	50 µg/m ³

Врз основа на добиените резултати од извршените мерења на концентрацијата на суспендирани честички со големина од 10 микрони во амбиентален воздух од асфалтната база, може да констатираме дека добиените вредности се во граници на максимално дозволените концентрации (МДК), согласно Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10).

VII.4 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанции од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за животот 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 потекнуваат од почвата со којашто се водите во непосреден контакт.

Од асфалтната база Корешница не се продуцираат отпадни технолошки води.

VII.5 Оценка на влијанието на испуштање во канализација

Водоснабдувањето со санитарна вода во Асфалтна база Корешница се врши од селската водоводна мрежа. Инвестицијата за изградба на селскиот водовод е покриена од ГД Гранит АД Скопје, поради што не се добива надомест на потрошената вода.

Водата која се користи за хигиена, од тоалетите, купатилата и од санитарните јазли во асфалтната база Корешница се испушта во септичка јама.

Во процесот на производство на асфалтна мешавина не се користи вода. Водата единствено се користи за прскање на коловозот и наводнување на зелените површини.

Емисии во канализација на Асфалтна база Корешница не постојат.

VII.6. Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води

Загадувањето на почвата и подземните води од асфалтната база е сведено на минимум поради следниве причини:

- На инсталацијата се предвидени активности со кои се врши само трансформирање на природен материјал;
- Внатрешниот транспорт во рамките на инсталацијата се одвива по асфалтиран пат со кружен ток на движење, кое овозможува несметано движење на возила за влез на суровини и излез на готови производи. Просторот околу базата е покриен со дрва. Озеленувањето на околниот простор, како природен филтер придонесува во намалување на загадувањето на воздухот и почвата, особено кога се застапени и дрвенасти растенија.
- Комуналниот отпад се складира во соодветни контејнери. Со ова се спречува директен контакт на отпадот со почвата и евентуално продирање на штетни материи во неа.
- Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните вода за одржување на просториите во објектите, хигиенски потреби на работниците и одржувањето на санитарните јазли и истите се влеваат во двокоморна септичка јама. Во примарниот дел се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие.
- Манипулативниот простор за движење на товарните возила, е покриен со асфалтна подлога, со што се спречува евентуално продирање на штетни материи (излиено масло од возилата, истекување на акумулатор и сл) во почвата и подземните води.
- Отпадните моторни масла и масти се собираат во метални буриња и се носат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која е лоцирана во непосредна близина на асфалтната база, се до нивно превземање од страна на овластена компанија.

- Старите гуми од механизација се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).
- Аккумуляторски батери се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

VII.7.1 Отпад кој се создава од производството на инсталацијата

Според природата на материјалите (суровините) и готовите производи во Асфалтна база Корешница се обрнува внимание на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање. Како идентификуван отпад кој се создава од реализација на дејноста е следниот:

- **Вкупни отпадни масла (хидраулично и моторно).** Привремено се складираат во метални буриња во рамките на базата. Од тука се носат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад. Договорот со фирмата е даден во прилог на апликацијата. Количината на вкупното отпадно масло изнесува 1,45 т/годишно.

- **Санитарни води** од чешмите и кујната се опфатени во двокоморна бетонирана септичка јама. Во примарниот дел се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие (еднаш на 5 години). Поради немањето потреба од редовно чистење на јамата, неизводливо е да се склучи договор со комунално јавно претпријатие.

- **Отпадна прашина од вреќастите филтри**

- **Измешан комунален отпад 20.03.01** (Хартија, пвц-шишиња и др) продуциран од вработени, а се собира во метален контејнер во рамки на инсталацијата не повеќе 5 м³ годишно.

- **Стари гуми од механизација.** Се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Истрошени делови од возила.** Се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Акумулаторски батери.** Се складираат во ОЕ Механизација - Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Мил од септичка јама.** Во примарниот дел на јамата се врши исталожување на цврст отпад, а во вториот дел преку преливник и преку филтри се врши исталожување на отпадната вода. Чистењето на отпадната материја (милот) од септичката јама, поради мал број на кориснички места, се врши врз основа на повик на општинското јавно комунално претпријатие (еднаш на 5 години). Поради немањето потреба од редовно чистење на јамата, неизводливо е да се склучи договор со комунално јавно претпријатие.

VII.8 Влијание на бучавата

VII.8.1 Резултати од мерењето на бучавата

Според својата местоположба овој објект припаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава, дефиниран во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08). Максимално дозволените вредности пропишани во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) изнесуваат:

- дење 70 dBA;
- вечер 70 dBA;
- ноќе 60 dBA.

Методологија на одредување на нивото на бучава која се емитира во животната средина е со примена на инструментот за мерење на бучава **Cirrus CR:831 C Sound Level Meter**, во согласност со стандардот МКС ISO 1996-2:2010 за одредување на нивото на бучава од околината.

Амбиентални услови при мерењето:

- Температура 22 °C
- Релативна влажност 52 %
- Притисок P=998 hPa
- Брзина на струење на воздух V=12 km/h

Резултатите од добиените мерења се дадени во следната табела

Табела бр.13 – Резултати од мерењето на нивото на бучава од асфалтната база Корешница

Објект:	ГРАНИТ АД-Скопје, Асфалтна база Корешница				
Број на мерни места:	4				
Датум и време на мерење:	14.09.2018 год. 10:25 – 10:45 час.				
Параметар на испитување:	Нивото на бучава која се емитира во животната средина				
РЕЗУЛТАТИ					
Бр. на мерно место	Координати	Измерено [Leq dBA]	МДК [Leq dBA]		
			дење	вечер	ноќе
1	41°25'25.87" N 22°14'19.97" E	54,0	70	70	60
2	41°25'28.35" N 22°14'20.12" E	55,0	70	70	60
3	41°25'29.67" N 22°14'8.93" E	52,9	70	70	60
4	41°25'25.63" N 22°14'15.48" E	55,4	70	70	60

Врз основа на извршените мерења и добиените резултати за нивото на бучава која се емитира од ГРАНИТ АД-Скопје, Асфалтна база Корешница, а согласно Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) констатираме дека бучавата, се движи во рамките на максимално дозволените вредности.

VII.9 Влијание на вибрации

Од ваков вид на инсталации не се продуцира значително ниво на вибрации. Асфалтната база Корешница е лоцирана во општина Демир Капија, на 800 м јужно од селото Корешница и на 1300 м северно од градот Демир Капија. Со оглед на одалеченоста на населените места, сметаме дека вибрациите немаат влијание врз животната средина и не се предмет на детална анализа/мониторинг.

VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Вовед

Информациите презентирани во ова поглавие се со цел да се презентираат мерките кои што се превземаат од страна на асфалтната база, како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираниите можни загадувања од активностите кои што се изведуваат во рамките на инсталацијата.

Од страна на раководството на инсталацијата и во соработка со одговорните лица за процесите, се прават напори за минимизирање на негативните ефекти врз животната средина од работењето на инсталацијата.

Врз основа на добиените резултати од извршените мерења, позначајни загадувања на животната средина од работењето на инсталацијата се забележани од прашина која се јавува при работата на самата инсталација, димните гасови кои што потекнуваат од согорувањето на екстра лесното гориво (кое се користи за создавање на топлина за ротационата сушара на асфалтната база) и бучавата која е резултат на работата на самата инсталација.

Раководството следејќи ги светските барања за заштита на животната средина, во своето работење веќе има превземено некои мерки за намалување на загадувањето на животната средина како на пример мерки во поглед на едукација на персоналот за подигање на еколошката свест.

VIII.2 Актуелни светски техники за спречување на емисиите на загадувачките материи при производство на асфалт

За спречување или намалување на загадувачките материи во светски рамки посебно внимание се посветува на следните мерки:

1. Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства;
2. Намалување на емисии на прашина (во форма на честици);

3. Намалување на гасните компоненти;

VIII.2.1 Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од асфалтната база

Табела бр.14 Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од асфалтната база

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
Честички/ Колектирани честички и контролирање на изворите на емисија на честички		
Стационарни печки и сушилници и ротациони миксери	Фабрички филтри	Проточен излез од 20 mg/Rm ³
	Или машини за влажно чистење со триење како алтернативна опција за фабричките филтри од фабриките во руралните средини	Проточен излез од mg/Rm ³
		Годишно тестирање со 20% капацитет
Мобилни двојно функционални печки и сушилници и ротациони миксери	Фабрички филтри	Годишно тестирање со 20% капацитет
	Или машини за влажно чистење со триење	20% капацитет Годишно тестирање Излезно количество од 90 mg/Rm ³
Кули за мешање и набљудување	Прифаќање и канализирање на фабричките филтри	Излезно количество од 20 mg/Rm ³
		20% капацитет Годишно тестирање
	Или влажно чистење со триење	Излезно количество од 90 mg/Rm ³
Честички/ Излезни извори		
Агрегати Складирање Купови	Контрола на влагата или	Примена на водата до најмалку 80% од површинската област на сите купови кои што се складираат на отворен

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
		простор или на оние места каде што има докази за разнесување на прашината од страна на ветерот
	Привремено покривање или	
	Хемиско стабилизирање или	
	Три-страно затворање	Три-страно затворање со сидови кои што овозможуваат не помалку од 50% порозност
Неасфалтирани патишта	Контролирана брзина на возилата и	<15 km/h
	Водено распрскување/ хемиски супстанции кои што ја прекинуваат постоечката реакција	Водено навлажнување пред било кое минување на возилата, независно од тоа дали е еднаш дневно или пак повеќе пати дневно при појава на прашина.
Асфалтирани патишта	Контрола на брзината на возилата и Навлажнување или вакум обезпрашување	<15 km/h Навлажнување или вакум обезпрашување пред било кое минување на возила така што може тие да минуваат еднаш дневно или пак пофреквентно во однос на тоа колку пати е потребно ваквото минување, при појава на прашина

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
Миризба		
Барабан / Сушилници	Температурна контрола за бренерите и сушилните/Барабан операција Годишно калибрирање на бренерите од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Истовар	Камион опремен со тешка работничка водоотпорна ткаенина и средства за чистење на истурената смеса или Затворено истоварање од камионите и канално транспортирање до сушилницата/Барабан мешалката	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Силоси за складирање	Дизајнот вклучува отвори кај силосите или Вентилирани силоси за складирање во сушилните/ Барабан мешалките	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Асфалт Цемент Резервоар	Вентилациони филтри за резервоарите (кондензатори)	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Согорувачки гасови		
Јаглерод монооксид	Добро согорување кај бренерите и кај операциите во сушилните/ Барабан мешалката Годишна бренер калибрација од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	Граници на емисиите на издувни гасови: Печка – 265ppmv 15% сув O ₂ Барабан мешалка – 133 ppmv 15% сув O ₂ Годишно калибрирање
Азотен диоксид	Природен гас и низок NO _x согорувачки систем за	Граници на емисиите на издувни

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
	бренерите и сушилниците/ Барабан миксер операциите Годишна бренер калибрација од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	гасови: Печка – 12 ppmv 15% сув O ₂ Барабан мешалка – 12ppm 15% сув O ₂ Годишно калибрирање
Сулфур диоксид	Се користи природен гас или ниско сулфурно содржинско гориво за согорувачкиот систем на бренерите и сушилниците/ Барабан миксер операциите Годишна калибрација на бренер од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	Природен гас или мазут <0.5% S Годишна калибрација
Органски испарливи компоненти	Температурна контрола за операциите на бренерите и сушилниците/ миксер Барабан	Граници на емисиите на издувни гасови: 60 mg/m ³ 16% сув O ₂ ИЛИ 100 ppmv услови на издувен гас Годишна калибрација

VIII.2.2. Најдобри достапни техники за управување со емисиите на прашина (во форма на честички)

Во овој дел се опфатени техниките и мерките кои што треба да се превземат во врска со спречување на распространувањето и канализирањето на прашината која се создава при самиот поцес.

• Сепарациони/филтер системи

Во овој дел на објаснувањето на БАТ техниките се прави опис на оние техникити кои што се употребуваат во процесот на отстранување на прашината. Како додаток на овие техники може да се забележи дека описот на техниките кои што вршат

прочистување на издувните гасови, не се соодветни само за елиминација на SO_x, HF и HCl, туку и за отстранувањето на присутната прашина.

• Центрифугални сепаратори

Отстранувањето на честичките на прашина од испуштениот гас се врши преку центрифугален сепаратор, со помош на центрифугално одвојување на честичките од воздухот така што се врши нивно прилепуваат за сидовите од овој центрифугален сепаратор, а потоа се одвојуваат од дното на сепараторот. Центрифугалните сили може да се поттикнат преку надолно насочување на протокот на гасот при што опишува спирална траекторија на движење низ цилиндричниот сад (циклонскиот сепаратор) или пак ова движење може да се предизвика преку ротирачкиот насочувач кој што е дел од оваа сепаративна единица (механички центрифугален сепаратор).

Ефекти

- функционирањето на сепараторите предизвикува големи емисии на бучава
- потрошувачката на електричната енергија се зголемува со инсталирање на додатниот ротирачки насочувач
- при спроведување на процесите кои што се однесуваат на одржувањето на опремата, може да дојде до зголемено количество на отпаден материјал.

Податоци во врска со функционирањето на самиот процес

Центрифугалните сепаратори вршат подобро одвојување на прашината во случаи кога воздухот е позагаден, но тоа треба да биде во оние граници на негово загадување во кои нема да дојде до заглавување на машината за сепарација.

Применливост

Ефикасноста во однос на прочистувањето на воздухот кое што се врши од страна на гасните сепаратори не е доволно голема за да може да спроведе такво прочистување на воздухот кое што ќе одговара на барањата поставени за соодветната индустрија. Заради овие причини тие се користат како пред сепаратори.

Економичност

Собирањето и обновувањето на издвоената прашина со помош на сепараторите за прашина може да доведе до редуцирана потрошувачка на суровинскиот материјал.

• Филтери во форма на кеси

Овој тип на филтри функционира така што, воздухот кој што е полн со прашина поминува низ нив и при тоа врши наталожување на прашината на самата површина на филтрите така што се формира талог во форма на колач. Фабриците кои што поседуваат прочистувачки системи базирани на филтер кеси имаат високо развиена способност за задржување на прашината, со вообичаено вредност на задржување од 98 до 99%, во зависност од типот на честиците, на присутната прашина.

Ефекти кои што се постигнати низ повеќе медиуми

- самото работење на сепараторите кои се базираат на филтрација со помош на филтер кеси, може да предизвика емисии на бучава и зголемена потрошувачка на енергија, која пак се должи на падот на високиот притисок
- кога се спроведуваат процесите на одржување на опремата и нивна поправка, може да дојде до јавување на поголема количина на отпадни материји.

Филтер кесите кои што влучуваат и функција која што се однесува на сопствено прочисување, треба така да се инсталираат за да можат да прочистуваат количина на воздух кој што се мери во однос на специфичната филтер површина за влезен проток која што треба да биде со големина не помала од $2 \text{ [Nm}^3/(\text{m}^2 \times \text{min})]$, така што ќе може да се одредат концентрациите на чист воздух. Собирањето, одвојувањето и повторната употреба на одвоената прашина врши намалување на потрошувачката на суровински материјали.

Филтер кесите се конструирани така што не можат да издржат загревање на повисоки температури, а ова нивен недостаток особено се однесува на температурите на влажните испусни гасови кои што се близу до температрата на нивно кондензирање. Многу значајно е да се има во предвид ова својство на филтер кесите во случај да дојде до појава на запушување на филтер кесите така што ќе се отежни нивното последователно сушење и чистење, при што како последица е појавувањето на тврда кора во филтер кесите. Ова драстично ќе ги зголеми трошоците кои што се однесуваат на одржувањето и потрошувачката на електрична енергија, како и зголемување на времето на производствениот процес.

Применливост

Филтер ќесите за отстранување на прашина од издувните гасови, може во принцип да се применат во сите сектори на оваа индустрија, а посебно при одвивањето на операциите кои што испуштаат големо количество на прашина (како што се процесите на: обеспрашување на силосите кои што се наменети за чување на сувиот суровински материјал, во операциите каде што се врши подготовка на суровинскиот материјал). Понекогаш во ваквите случаи се употребува и комбинирано функционирање со пред филтрите од циклоните.

- **Електростатски приемници (ЕСП)**

Електростатскиот приемник на честиците на прашина функционира на тој начин така што прашливиот воздух поминува низ комора со две електроди, при што првата електрода функционира на висока волтажа (до 100 kV) и при тоа врши јонизирање на испусниот гас. Ново формираните јони брзо се прилепуваат за честиците на прашина од испусниот гас и како резултат на ова спојување се врши наелектризирање на овие честици од прашина. Преку електростатските сили се врши одбивање на наелектризираните честици од првата електрода и прилепување на честиците за втората електрода каде што се врши нивно наталожување. На овој начин овие честици се отстрануваат од протокот на издувниот гас.

Применливост

Електростатските приемници се употребуваат во случаи кога имаме произведување на различни типови на агрегати со помош на процесите на мелење и печење во ротациони печки, каде што големите волуменски протоци од испусни гасови треба да се третираат на високи температури и каде што треба да се изврши квалитетна сепарација.

VIII.2.3. Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства

Трансферирањето на согорувачкиот процес од согорувачки процес кој што работи врз база на тешки нафтени горива (HFO) или пак од согорувачки процес кој што работи врз база на цврсти горива, во процес на согорување кој што функционира врз база на гасни горива (како што се: природниот гас, течен петролеум гас (LPG), како и втечнетиот природен гас (LNG)) може да доведе до подобрување на ефикасноста на согорувањето, како и подобрување на техниката во правец на елиминација на брзите

емисии кај многу процеси. Цврстите горива обично во процесот на нивно согорување произведуваат ситен прав, така што со самото заменувањето на овој процес на согорување со процес на согорување кој што работи врз база на гасно гориво, во некои случаи може да ја избегне потребата од скапи процеси за редуцирање на емисиите на прашина кои што се карактеризираат со голема енергетска потрошувачка. Гасните бренери се подложени на високо софистицирани системи за автоматска контрола, така што ова инвестирање резултира во заштеди на гориво, зачувување на функционалноста односно продолжување на животниот век на самите бренери, како и во зголемена редукција на потрошувачката во однос на специфичниот тип енергија. Употребата на нафтеното гориво (EL) наместо употребата на тешко нафтно гориво (HFO) или пак цврсто гориво може да изврши редукција на брзите емисии на неискористена топлина добиени од процесот на согорување.

Употребувањето на природниот гас, течниот петролеум, втечнетиот природен гас или пак нафтеното гориво наместо, тешкото нафтно гориво или пак цврстите горива, води кон редуцирање на емисиите на енергија кои што се поврзуваат со емисиите на CO_2 заради ниската содржина на сулфур. Исто така како влијателни фактори во однос на природниот гас, течниот петролеум и втечнетиот природен гас се и нивните повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод. Тие имаат повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод за разлика од нивоата на содржински водород/јаглерод кај тешките нафтени горива или пак кај цврстите горива, па затоа при нивното согорување ќе се изврши помало емитување на јаглерод диоксид (приближно 25% помало количество на емитиран CO_2 кога имаме служба на согорување на природен гас) при еквивалентни надворешни емисии на CO_2 .

Употребата на алтернативните односно секундарните извори на гориво, кои што можат да бидат од органско потекло, например порциите на био-горивото добиено од фосилните остатоците на месо и коски, како и од неорганско потекло, например отпадна нафта, раствори, (како на пример оние раствори кои што се употребуваат во процесите на продуцирање производи со различен содржински состав) вршат редукција на количеството на суровинското фосилно гориво, како и на емисиите на CO_2 .

Економичност

Техниките кои што вклучуваат промената на горивата за согорување од тешки нафтени горива или цврсти горива на горива со низок степен на емисија имаат релативно мали инвестициони трошоци, особено во случаи кога не е возможно доставување на природниот гас до местото каде што се наоѓа инсталацијата. Во вакви случаи треба да се имаат во предвид не само трошоците во однос на горивото, туку и додатните трошоци кои што се однесуваат на транспотирањето на горивата од типот на: втечен петролејски гас, втечен природен гас и нафтеното гориво.

VIII.2.4. Најдобри достапни техники за намалување на гасните компоненти

• Редукција на влезот на загадувачките компоненти

Оксиди на сулфур

- употребата на суровинските материјали кои што имаат ниска содржина на сулфурни оксиди може во голема мера да ги намали емисиите на SO_x ,
- во случај да се употребуваат суровини со голема концентрација на сулфур, се користи додавање на адитиви кои што имаат својство да извршат намалување на количеството на содржан сулфур во суровината (например, песокот) или пак кај сулфурните глини емисиите на CO_x се намалуваат преку ефектот на растворање,
- употребата на горива кои што имаат ниска содржина на сулфур, како што е природниот гас или пак втечениот петролеум, резултираат во намалени емисии на SO_x .

Оксиди на азот

- со минимизирање на азотните компоненти во суровинските материјали и адитивите може да дојде до намалување на NO_x емисиите.

Неоргански хлор компоненти

- употребата на суровински материјали и адитиви кои што имаат ниска содржина на хлор можат значително да ги намалат емисиите на хлор во воздухот.

Неорганските флуор компоненти

- употребата на суровински материјали и адитиви кои што имаат ниска содржина на флуор можат значително да ги намалат емисиите на флуор во воздухот,

- ако имаме суровински материјали кои што имаат висока содржина на флуор, се користи додавање на адитиви кои што имаат својство да извршат намалување на количеството на содржан флуор во суровината или пак кај глините кои што имаат низок процент на флуор емисиите на флуор се намалуваат преку ефектот на растворање.

Испарливи органски компоненти (VOC)

Минимизација на органските компоненти во суровините, адитивите, врзивните средства, и.т.н. можат да извршат редуцирање на емисиите на испарливите органски материјали (VOC). Емисиите на органските компоненти, во принцип можат да се спречат со заменување на овие адитиви со адитиви кои што се базирани на неоргански компоненти кои формираат пори, како например, перлит (материјал со појава на стаклеста структура при присуство на високи температури кој што содржи 3 - 4% вода. При температура од 800 до 1100°C, материјалот се шири до величина која што е 15 до 20 пати поголема од оригиналниот волумен како резултат на формирањето на меури од пареата која како влага се наоѓа внатре.

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

IX.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 документираните 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).

IX.1.1 Идентификување на аспекти на мониторингот

При изработка на документацијата, следниве седум аспекти треба 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 мониторингот

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

- Да се провери дали емисиите се во границите на МДВ.
- Одредување на придонесот на одредена инсталација во загадувањето на животната средина.

Одговорност за мониторингот

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 неkontинуиран 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.

IX.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 точкасти 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 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 потребата 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.

Методите за земање на примероци и анализи треба да бидат стандардни или валидизирани. 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.

IX.3 Асфалтна база Корешница

IX.3.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

- **Емисија на гасови**

При одвивање на работните процеси во асфалтната база до емисија на гасови доаѓа како резултат на согорување на екстра лесното гориво (како гориво го користи барабан сушарата во која се врши сушење и припрема на материјалот-агрегатот пред да влезе во системот на спремање на асфалт).

Табела бр.15 Мониторинг на емисии на гасови

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Согурување на екстра лесното гориво	Вентилационен испуст	(CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x)	/

- Емисија на прашина од стационарен извор

При процесот на термичка обработка на зрнестите материјали се користи екстра лесно гориво, за да се загрее агрегатот на потребната температура и овде доаѓа до одредена 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 бункерчиња. Од овие бункерчиња 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 полжест транспортер се носи филерот на вага, од каде после мерење се испушта во мешалката. Овде исто така може да има прашина, но таа е опфатена од моќен вентилатор кој ја носи во систем за отпрашување.

Табела бр.16 Мониторинг на емисии на прашина

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Стационарен извор - Оџак	Вкупна Прашина	/

IX.3.2 Мониторинг на имисија на прашина PM_{10}

Табела бр.17 Мониторинг на имисија на прашина PM_{10}

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Во амбиентален воздух	Прашина (PM_{10})	/

IX.3.3 Мониторинг на емисии во површински води

Не се продуцираат емисии во површински води.

IX.3.4 Мониторинг на емисии во канализација

Отпадната вода која се создава при одржување на хигиена на вработените и одржување на хигиена на санитарните јазли се собира во септичка јама.

IX.3.5 Мониторинг на емисии во почва

Не постојат емисии во почва

IX.3.6 Мониторинг на емисии на бучава

Најголем извор на бучава од работењето на асфалтната инсталацијата преставува процесот на приготвување на асфалт, односно работата на мешалката, градежната

машина - багерот, барабан сушарата, полжесите транспортери и движењето на камионите за довоз на сировини и одвоз на готов производ.

Табела бр.18 Мониторинг на емисии на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	На границите од инсталацијата	Бучава	/

IX.3.7 Мониторинг на 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.

Вибрациите во предметната инсталација може да се појават од:

- мешаклата за асфалт
- барабан сушарата

Од ваков вид на инсталации не се продуцира значително ниво на вибрации. Асфалтната база Корешница е лоцирана во општина Демир Капија, на 800 м јужно од селото Корешница и на 1300 м северно од градот Демир Капија. Со оглед на одалеченоста на населените места, сметаме дека вибрациите немаат влијание врз животната средина и не се предмет на мониторинг.

Х. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

"Најдобрите достапни техники" во една инсталација треба да ни ја постигнат крајната цел, која што се однесува на можноста за достигнување на високо ниво на заштита на животната средина од индустриското загадување.

"Најдобрите достапни техники" се однесуваат на системите за менаџмент/управување, интегрирање на процесите, техники кои се однесуваат на редукција на отпадот кој се создава при самиот технолошки процес, техники со кои ќе постигнеме намалување на потрошувачката на енергии, а од тоа и произлегуваат техники за намалување или отстранување на загадувањата на животната средина.

За да се применат "Најдобрите достапни техники" во веќе постоечките инсталации потребни се инвестиции кои треба да се проценат и споредат со редукционите техники согласно капацитетот на инсталацијата и ефикасноста на самата техника, условите за нејзино применување во постоечката инсталација.

За да се спроведат целите на еколошкиот проект може да се изврши презентација на само една техника или пак може да се презентира комбинација од повеќе техники.

Овде се користат колку што е можно постандардни структури за се добие генералниот нацрт за потребната техника, да може да се изврши споредба на повеќе техники, како и да се овозможи проценката за најзначајните цели при дефинирањето на зададениот НДТ преку Директивата. За да се утврдат стандардните услови според кои што треба да бидат спроведени принципите на НДТ, а кои што се однесуваат на мерните услови за протокот на волумен, како и концентрацискиот проток треба да се изврши целосно објаснување на следниве дефиниции:

m^3/h - Проток на волумен: Протокот на волумен се однесува на 18 (волуменски %) кислород и услови на стандардна состојба.

mg/m^3 - Концентрација: Концентрацијата на гасните супстанции или пак смесата од гасни супстанции се однесува на: сувите издувни гасови со 18 (волуменски %) кислород во слови на стандардна состојба, односно на концентрацијата на бензен со 15 (волуменски %) кислород во услови на стандардна состојба.

Стандардна состојба - Се однесува на температура од 273K и притисок од 1013 hPa.

Х.1. Филтери во форма на вреќи

Целата инсталација на асфалтаната база е поврзана со систем за отпашување. Прашината која се вшмукува од целиот систем се носи во Циклонот, каде што се врши механичко отстранување на покрупната прашина која може да се употребува и како таква се носи во бункер за прашина, додека воздухот со поситната прашина се носи во делот со вреќасти филтри составено од 600 вреќи.

Овој тип на филтри функционира така што, воздухот кој што е полн со прашина поминува низ нив и при тоа врши наталожување на прашината на самата површина на филтрите така што се формира талог во форма на колач. Фабриците кои што поседуваат прочистувачки системи базирани на филтер вреќи имаат високо развиена способност за задржување на прашината, со вообичаено вредност на задржување од 98 до 99%, во зависност од типот на честиците, на присутната прашина.

Ефекти кои што се постигнати низ повеќе медиуми

- самото работење на сепараторите кои се базираат на филтрација со помош на филтер вреќи, може да предизвика емисии на бучава и зголемена потрошувачка на енергија, која пак се должи на падот на високиот притисок,
- кога се спроведуваат процесите на одржување на опремата и нивна поправка, може да дојде до јавување на поголема количина на отпадни материи.

Филтер вреќи кои што влучуваат и функција која што се однесува на сопствено прочисување, треба така да се инсталираат за да можат да прочистуваат количина на воздух кој што се мери во однос на специфичната филтер површина за влезен проток која што треба да биде со големина не помала од $2 \text{ [Nm}^3/(\text{m}^2 \times \text{min})]$, така што ќе може да се одредат концентрациите на чист воздух. Собирањето, одвојувањето и повторната употреба на одвоената прашина врши намалување на потрошувачката на суровински материјали.

Филтер вреќи се конструирани така што не можат да издржат загревање на повисоки температури, а овој нивен недостаток особено се однесува на температурите на влажните испусни гасови кои што се близу до температурата на нивно кондензирање. Многу значајно е да се има во предвид ова својство на филтер вреќи во случај да дојде

до појава на запушување на филтер вреќите, така што ќе се отежни нивното последователно сушење и чистење, при што како последица е појавувањето на тврда кора во филтер вреќи. Ова драстично ќе ги зголеми трошоците кои што се однесуваат на одржувањето и потрошувачката на електрична енергија, како и зголемување на времето на производствениот процес.

Х.2 Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства

Трансферирањето на согорувачкиот процес кој што работи врз база на тешки нафтени горива (HFO) или пак од согорувачки процес кој што работи врз база на цврсти горива, во процес на согорување кој што функционира врз база на гасни горива (како што се: природниот гас, течен петролеум гас (LPG), како и втечнетиот природен гас (LNG)) може да доведе до подобрување на ефикасноста на согорувањето, како и подобрување на техниката во правец на елиминација на брзите емисии кај многу процеси. Цврстите горива обично во процесот на нивно согорување произведуваат ситен прав, така што со самото заменувањето на овој процес на согорување со процес на согорување кој што работи врз база на гасно гориво, во некои случаи може да ја избегне потребата од скапи процеси за редуцирање на емисиите на прашина кои што се карактеризираат со голема енергетска потрошувачка. Гасните бренери се подложени на високо софистицирани системи за автоматска контрола, така што ова инвестирање резултира во заштеди на гориво, зачувување на функционалноста односно продолжување на животниот век на самите бренери, како и во зголемена редукција на потрошувачката во однос на специфичниот тип енергија. Употребата на нафтеното гориво (EL) наместо употребата на тешко нафтно гориво (HFO) или пак цврсто гориво може да изврши редукција на брзите емисии на неискористена топлина добиени од процесот на согорување. Употребувањето на природниот гас, течниот петролеум, втечнетиот природен гас или пак нафтеното гориво наместо, тешкото нафтно гориво или пак цврстите горива, води кон редуцирање на емисиите на енергија кои што се поврзуваат со емисиите на CO₂ заради ниската содржина на сулфур. Исто така како влијателни фактори во однос на природниот гас, течниот петролеум и втечнетиот природен гас се и нивните повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод. Тие имаат повисоки вредности за нивото на содржинскиот

водород/јаглерод за разлика од нивоата на содржински водород/јаглерод кај тешките нафтени горива или пак кај цврстите горива, па затоа при нивното согорување ќе се изврши помало емитирање на јаглерод диоксид (приближно 25% помало количество на емитиран CO_2 кога имаме служба на согорување на природен гас) при еквивалентни надворешни емисии на CO_2 .

Употребата на алтернативните односно секундарните извори на гориво, кои што можат да бидат од органско потекло, например порциите на био-горивото добиено од фосилните остатоците на месо и коски, како и од неорганско потекло, на пример отпадна нафта, раствори, (како например оние раствори кои што се употребуваат во процесите на продуцирање производи со различен содржински состав вршат редукција на количеството на суровинското фосилно гориво, како и на емисиите на CO_2 .

Техниките кои што вклучуваат промената на горивата за согорување од тешко нафтени горива или цврсти горива на горива со низок степен на емисија имаат релативно мали инвестициони трошоци, особено во случаи кога не е возможно доставување на природниот гас до местото каде што се наоѓа инсталацијата. Во вакви случаи треба да се имаат во предвид не само трошоците во однос на горивото туку и додатните трошоци кои што се однесуваат на транспотирањето на горивата од типот на: втечен петролејски гас, втечен природен гас и нафтеното гориво.

Х.3. Најдобри достапни техники за намалување на фугитивната емисија која се појавува од складиштата за суровини

Изворите од каде што најмногу се врши оваа емисија на прашина се однесуваат на агрегатите, односно при минералниот трансфер, складирањето (ерозијата на куповите материјал заради ветерот), натоварувањето на суровините во миксерот, како и транспортот на асфалтот (прашината која што се крева од неасфалтираните патишта).

Емисиите на прашина може да се контролираат со помош на распрскувањето на водата, заградување и покрививање на боксовите за агрегат. Другите загадувачки емисии во воздух од производството на асфалт произлегуваат од согорувањето на фосилното гориво кое што се користи во самите процеси и како транспортно гориво за транспортните средства. Стратегиите чија што цел е да се изврши редукција на сулфурните емисии вклучува и употреба на суровински материјали кои што имаат ниска содржина на сулфур.

XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Изведувањето на активностите во рамките на инсталацијата се во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина. Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на постоечките капацитети, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите производи на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина и околина организацијата издвојува и дел од својот буџет за вложување во заштита на вработените и заштита на животната средина. Со досегашната работа организацијата покажува дека се стреми да ја сочува животната околина.

Согласно со активностите во оперативниот план предвидени и реализирани се следните активности:

- Активност бр.1 Редукција на емисии на прашина;

Редовно чистење и менување на филтри и континуирано мерење на квалитетот на амбиентален воздух.

- Активност бр.2 Имплементирање на Системот за управување со заштита на животната средина ISO 14001:2004 и Системот за заштита на здравјето и безбедноста на персоналот OHSAS 18001;

Имплементирани се првпат во 2008 и редовно се одржуваат.

- Активност бр. 3 Намалување на негативен визуелен ефект на животна средина и физичко уредување на просторот;

Извршено е асфалтирање на пристапните патишта и оперативните патишта при вршење на производството на асфалтни мешавини и дотур на сите типови на материјали). Извршено е засадување на дрва од шумско стопанство – бор.

- Активност бр.4 Покривање на складиштето за суровина и горива со цел намалување на емисија на фугитивна прашина

Оваа активност е завршена во мај и јуни 2014 година

- Активност бр.5 Намалување на можноста за истекување на емисии во почва

На местото каде што се поставени цистерните за битумен и гориво, изведени се бетонски танквани со волумен 1,5 пати поголем од волуменот на цистерните

во кои се чуваат битуменот и горивото, со што се спречува нивно истекување во почвата при евентуална хаварија.

Обврска на сите правни и физички лица е грижа за животната средина согласно Закон за животна средина (“Сл. весник на РМ“ бр .53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 129/15), превземање на мерки и активности со кои влијанијата врз животната средина би биле минимални. Програмата за подобрување всушност треба да ја заштити животната средина односно да овозможи имплементација на предложените мерки за намалување на можните негативни влијанија од предметниот објект.

Мерките за реализација на програмата за заштита на животната средина, се прикажани во следнава табела:

Табела бр. 19 Мерки за реализација на програмата за заштита на животната средина

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
1.	Засадување на нови дрва и трева	Намалување на негативните влијанија врз почвата и воздухот	Пролет и есен 2019	
2.	Поставување на соодветна сигнализација пред влез во објектот	Спречување на неовластен пристап на лица кои можат да се повредат било поради непознавањето на теренот или друг вид на влијание или околност	03/2019	
3.	Редовно попрскување со вода на деловите каде се движат возилата и на деловите каде е складирана најситната фракција на агрегатот	Намалување на нивото на фугитивна имисија	Постојано, а особено во сушните периоди од годината	
4.	Редовно одржување и сервис на возилата, асфалтната база и сите машински инсталации.	-Превенција од истекување на моторно масло во почвата и водите, -Намалување на нивото на бучава и вибрации -Поефикасно согорување на горивото, а со самото тоа и	Редовно, за време на експлоатација	

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
		помалку емисии во воздухот		
5.	Континуирана едукација на целиот персонал во инсталацијата за правилно постапување со отпадот	Рационално управување со отпадните материјали, што придонесува во концепирање на систем на одржливо управување со отпадот	Постојано	
6.	Да се користат еколошки прифатливи масла и масти	Заштита на почвата и водите	Постојано	
7.	Редовно одржување на Системот за управување со квалитет ISO 9001:2015, Системот за управување со животна средина ISO14001:2015 и Системот за безбедност и здравје при работа OHSAS 18:001:2007	Дефинираните барања во воспоставениот систем за управување со животна средина ISO 14001:2015 и воспоставената политика за животна средина со својот одржлив развој овозможуваат да се одредат факторите на влијание на производот и услугата врз животната средина, да се предвидат еколошки системи на кои се врши негативно влијание, да се следи и да се мерат негативните влијанија и да се даваат насоки за спречување на несаканите ефекти. Предвидува чекори и процедури во превенцијата на еколошките катастрофи, ги наоѓа можните ранливи точки и помага во дефинирањето на безбедносните еколошки процедури.	Постојано	

ХП. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

За спречување на хаварии и реагирање во итни случаи потребно е да се изготват процедури кои ги идентификуваат случаевите каде може да се појават настани кои имаат негативна последица и влијание врз животната средина. Од процедурите произлегуваат планови за вонредни ситуации, кои пак е неопходно да се увежбуваат со тренинг програма на сите инволвирани лица во процесот на реагирање во итните случаи. Од практични причини за подобрување на вежбовните активности неопходно е да се водат записници од изведените вежбовни активности.

Хаваријата по дефиниција е појава на енормна емисија, пожар, експлозија, разрушување и слично, што е резултат на неконтролирани настани во текот на работењето на било кој систем со учество на една или повеќе опасни супстанции, а притоа доведува до опасност по животот и здравјето на човекот и останатитот жив свет. Хаваријата е чест причинител на оштетувања, професионални заболувања, тешки повреди па дури и смрт. Инцидентот претставува непланирано случување кое може да доведе до помали незгоди.

За да се утврдат постапките за реагирање во итни случаи неопходно е најпрвин да се направи идентификација на истите, односно да се анализираат сите можни потенцијални опасности кои можат да предизвикаат инцидент или хаварија.

Опасности од појава на инциденти и хаварии се постојано присутни, а за кои се свесни сите вработени во инсталацијата. Поради тоа, вниманието е насочено кон преземање на превентивни мерки за спречување на можните опасности. Во делот на превентивните мерки, најнапред се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несаканите состојби. За обезбедување на објектите на локацијата постои чуварска служба.

Потенцијалните инцидентни ситуации се сведуваат на појава на пожар и други елементарни непогоди.

Табела бр. 20 - Реагирање во итни случаи

Инцидентна појава	Локација на инцидентната појава	Причинител	Можни влијанија врз животната средина	Мерки
Пожар	Објектите	Неисправност на електрични инсталции, громобранска заштита или електронски уреди	Загадување на воздухот, почвите и водите	<ul style="list-style-type: none"> • Исклучување на доводот на ел. енергија, • Повикување на брза помош и служба за ПП заштита, • Изолирање, дислокација на складирани запалливи материи, • Обука на вработените за користење на ПП апарати и други ресурси за гаснење на пожар, • Контрола на одржувањето на опремата за гаснење на пожар
	Генератор за струја	Дефект, неисправност на електрична инсталција, удар од гром		
	Инсталции за струја	Застареност, механичко оштетување		
	Машини (скип)	Дефект, неисправност на електрична инсталција и сл		
	Возен парк (камиони, службени возила)	Дефект		
Експлозија	Возен парк	Дефект, сообраќајна незгода, отворен оган во близина на резервоар на возило.	Опасност по животот на вработените, загадување на воздухот	<ul style="list-style-type: none"> • Контрола на ПП апаратите од овластена компанија • Периодично испитување на опремата за работа • Примена на правилникот за заштита при работа
Земјотрес	Било кој дел	Тектонско движење	Опасност по животот на вработените, загадување на воздухот,	<ul style="list-style-type: none"> • Се запира процесот на работа, • Се исклучуваат сите машини и

Инцидентна појава	Локација на инцидентната појава	Причинител	Можни влијанија врз животната средина	Мерки
			почвите и водите	уреди од доводот на ел. енергија, • Санација на направените штети, • Испитување на опремата за работа која постои можност да е оштетена.
Поплава	Возен парк, машини, објектите	Невреме, обилни врнежи, несоодветно управување со атмосферските води	Опасност по животот на вработените, загадување почвите и водите	• Активно учество во справување со ваквите состојби • Испитување на опремата за работа која постои можност да е оштетена.
Саботажа	Било кој дел	/	Опасност по животот на вработените	• Контрола на чуварската служба на инсталацијата

ХП. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА СО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

Главна одговорност во одлучување на понатамошната судбина на просторот и опремата која што во моментот на престанок на работа ќе биде затекната во него има раководство на базата во соработка со одговорното лице за заштита на животна средина и тимот за заштита на животна средина.

Првата фаза од активностите кои што би произлегле во случај на престанок со работа на инсталациите ќе опфати контрола на остатоците на материјалите на инсталациите, планирано расчистување и чистење на инсталациите, како разгледување на солуција за продажба на опремата на некоја инсталација од сродна дејност или пак соработка со превземач кој понатаму ќе изврши реупотреба или рециклирање на опремата.

Тоа вклучува искористување на сите сировини. Тоа подразбира навремена најава на престанокот со активностите за да се овозможи отстранување на било каква хемикалија или отпад складирани на локацијата. Секое масло, средство за подмачкување или гориво кое ќе се затекне на локацијата во време на престанокот со работа треба да биде отстрането или рециклирано преку соодветни овластени фирми. Процесната опрема треба да биде исчистена, демонтирана и соодветно складирана до продажба, или ако не се најде купувач, отстранета или рециклирана преку соодветни овластени фирми. Објектите на локацијата да бидат оставени во безбедна состојба и да се одржуваат соодветно, ако се случи да бидат напуштени за подолг временски период.

Втората фаза од активноста би опфатила активности во поглед на искористување на просторот. Што се однесува до просторот во кој што се изведуваат активностите истиот не може да се искористи за земјоделски цели ниту пак за урбан развој. Најдобро искористување на овој простор би бил тој да се употреби како магацински простор.

Во случај да не се најде заинтересирана страна за ваква намена, може да се јави потреба од рушење на овој објект. Во таков случај најнапред се разгледува опсегот на рушење, т.с. се прави проценка на количината на отпад кој што би се јавил при операцијата на рушење и се прави план за управување со овој отпад.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Во овој дел даден е нетехнички преглед на инсталацијата, изворите на загадување, точките на мониторинг и мерките предвидени за реализација на програмата за заштита на животната средина.

ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРОИЗВОДСТВО

Технолошки процес на производство на асфалт

Асфалтот се користи за асфалтирање на патишта, индустриска и специјална намена.

Основните сировини за производство на асфалт се:

1. Варовник, кој се набавува од каменоломите Бразда, Рашанец и Слештица,
2. Базалт, кој се набавува од каменоломот Јаворица,
3. Каменото брашно, кое се набавува од филерската постројка во Лепенец,
4. Битумен, кој се набавува од Окта и од други добавувачи по потреба.

Разделениот по фракции агрегат со систем на дозирни ленти се носи во барабан-сушара каде откако ќе биде термички обработен се носи во вибро сито. Овде се врши точно разделување по фракции и се испушта од секоја фракција по точно одредена рецептура во вага. Каменото брашно исто така се носи на вага. Битуменот загреан со пумпа се носи на вага. Точно измерените количини од сите три компоненти (тврда, прашкаста и течна) се испуштаат во мешач каде после одредено време на мешање се испушта во количка која служи да го транспортира асфалтот до силос. Од силосот после одредено негово полнење се испушта во камион заради транспортирање до одредена дестинација.

ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ

Главни емисии во воздух при производство на асфалт:

- Емисија од печката за загревање на маслото
- При движење на камионите во рамките на инсталацијата, довоз на сировина, одвоз на готов производ;
- Движење на скипот при полнење на бункерите со камен агрегат;
- Испиувањето на фракции на отворените складишта;

- При дување на посилен ветар од складот за суровина на најситните фракции.
- Евентуална неисправност на системот за суво отпрашување,
- Моторните возила

ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЈА

Емисии во површински води и канализација од асфалтанта база:

- отпадна вода од оддржување на хигиена и користење на санитарните јазли, која се влева во септичка јама

ЕМИСИИ ВО ПОЧВА

- Превземени се сите мерки за минимизирање на влијанијата врз почвата, дадени во точка VI.4.

ЕМИСИИ НА БУЧАВА

Емисии на бучава од асфалтната база

Најголем извор на бучава од работењето на инсталацијата преставува процесот на приготвување на асфалт, односно работата на мешалката, градежната машина - багерот, барабан сушарата, полжесите транспортери и движењето на камионите за довоз на суровини и одвоз на готов производ.

ЕМИСИИ НА ВИБРАЦИИ

Вибрациите во предметната инсталација може да се појават од:

- мешалката за асфалт
- барабан сушарата

СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД

Од работењето на асфалтната база се создаваат следниве видови на отпад:

- Отпад од отпадни масла се собира во метални буриња.
- Измешан комунален отпад 20 03 01 (Хартија, пвц-шишиња и др.) продуциран од вработени.

- Отпадни моторни масла од машини 13 02 06 – од машини утоварачи, камиони и др.
- Стари гуми од механизација
- Истрошени делови од возила
- Акумулаторски батерии
- Мил од септичка јама

ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ

Табела бр.21 Мониторинг на емисии на гасови

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Согорување на екстра лесното гориво	Вентилационен испуст	(CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x)	/

Табела бр.22 Мониторинг на емисии на прашина

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Стационарен извор - Оџак	Вкупна Прашина	/

Табела бр.23 Мониторинг на имисија на прашина PM10

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Во амбиентален воздух	Прашина (PM ₁₀)	/

Табела бр.24 Мониторинг на емисии на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	На границите од инсталацијата	Бучава	/

ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Согласно со активностите во оперативниот план предвидени и реализирани се следните активности:

- Активност бр.1 Редукција на емисии на прашина;

Редовно чистење и менување на филтри и континуирано мерење на квалитетот на амбиентален воздух.

- Активност бр.2 Имплементирање на Системот за управување со заштита на животната средина ISO 14001:2004 и Системот за заштита на здравјето и безбедноста на персоналот OHSAS 18001;

Имплементирани се првпат во 2008 и редовно се одржуваат.

- Активност бр. 3 Намалување на негативен визуелен ефект на животна средина и физичко уредување на просторот;

Извршено е асфалтирање на пристапните патишта и оперативните патишта при вршење на производството на асфалтни мешавини и дотур на сите типови на материјали). Извршено е засадување на дрва од шумско стопанство – бор.

- Активност бр.4 Покривање на складиштето за суровина и горива со цел намалување на емисија на фугитивна прашина

Оваа активност е завршена во мај и јуни 2014 година

Активност бр.5 Намалување на можноста за истекување на емисии во почва

На местото каде што се поставени цистерните за битумен и гориво, изведени се бетонски танквани со волумен 1,5 пати поголем од волуменот на цистерните во кои се чуваат битуменот и горивото, со што се спречува нивно истекување во почвата при евентуална хаварија.

Мерките за реализација на програмата за заштита на животната средина, се прикажани во следнава табела:

Табела бр. 25 Мерки за реализација на програмата за заштита на животната средина

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
1.	Засадување на нови дрва и трева	Намалување на негативните влијанија врз почвата и воздухот	Пролет и есен 2019	
2.	Поставување на соодветна сигнализација пред влез во	Спречување на неовластен пристап на лица кои можат да се	03/2019	

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
	објектот	повредат било поради непознавањето на теренот или друг вид на влијание или околност		
3.	Редовно попрскување со вода на деловите каде се движат возилата и на деловите каде е складирана најситната фракција на агрегатот	Намалување на нивото на фугитивна имисија	Постојано, а особено во сушните периоди од годината	
4.	Редовно одржување и сервис на возилата, асфалтната база и сите машински инсталации.	-Превенција од истекување на моторно масло во почвата и водите, -Намалување на нивото на бучава и вибрации -Поефикасно согорување на горивото, а со самото тоа и помалку емисии во воздухот	Редовно, за време на експлоатација	
5.	Континуирана едукација на целиот персонал во инсталацијата за правилно постапување со отпадот	Рационално управување со отпадните материјали, што придонесува во концепирање на систем на одржливо управување со отпадот	Постојано	
6.	Да се користат еколошки прифатливи масла и масти	Заштита на почвата и водите	Постојано	
7.	Редовно одржување на Системот за управување со квалитет ISO 9001:2015, Системот за управување со животна средина ISO14001:2015и Системот за безбедност и здравје при работа OHSAS 18:001:2007	Дефинираните барања во воспоставениот систем за управување со животна средина ISO 14001:2015 и воспоставената политика за животна средина со својот одржлив развој овозможуваат да се одредат факторите на влијание на производот и услугата врз животната средина, да се предвидат еколошки системи на кои се врши негативно влијание, да се следи и да се мерат негативните влијанија и да се даваат насоки	Постојано	

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
		за спречување на несаканите ефекти. Предвидува чекори и процедури во превенцијата на еколошките катастрофи, ги наоѓа можните ранливи точки и помага во дефинирањето на безбедносните еколошки процедури.		

XV. ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина ("Сл.весник на РМ", бр. 53/05) и регулативите направени за таа цел.

Потврдувам дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или на негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : _____ Датум : _____
(во името на организацијата)

Име на потписникот: _____

Позиција во организацијата: _____

Печат на компанијата:

АНЕКС 1

ТАБЕЛИ