



ОПУСПРОЕКТ
ЕКОЛОГИЈА | БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА | МОНИТОРИНГ

Б А Р А Њ Е

бр. 0802/1418 од 08.11.2019 год.

**БАРАЊЕ ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА А ИНТЕГРИРАНА
ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА ЗА
ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ,
АСФАЛТНА БАЗА, ЗВЕГОРСКА РЕКА - ДЕЛЧЕВО**

Изработувач:

**РИ - ОПУСПРОЕКТ
ДОО Скопје**

у п р а в и т е л

Вулгаракис Иван

Скопје, 2019 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	6
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	7
I.2.3.	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.	Опис на производствен процес во асфалтната база - Делчево	14
II.2	Лабораторија	18
III.	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА	20
III.1	Структура за управување со "ГРАНИТ" Скопје	21
III.2.	Управување со животната средина	24
III.3.	Компетентност, стручна оспособеност и свест	25
IV.	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТРИЈАЛИ, И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	27
V.	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	33
V.1	Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи на Гранит асфалтна и бетонски бази Делчево	33
V.2.	Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата	34
VI.	ЕМИСИИ	38
VI.1.	Емисии во атмосферата	38
VI.2	Емисии во површинските води	39
VI.3	Емисии во канализација	40
VI.4	Емисии во почвата	40
VI.5	Бучава	40
VI.6.	Вибрации	41
VII.	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	42
VII.1.	Услови на теренот на инсталацијата Состојби со локацијата	42
VII.2.	Оценка на емисиите во атмосферата	43
VII.3.	Оценка на влијанието врз површински води	43
VII.4.	Оценка на влијанието на испуштање во канализација	43
VII.5.	Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води	44

VII.6	Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање	44
VII.7	Влијание на бучавата	45
VII.8	Влијание на вибрациите	45
VIII.	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	46
VIII.1	Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот	46
IX.	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ	51
IX.1	Мониторинг	51
IX.2	Програма на мониторинг	52
X.	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	55
X.1	Филтери во форма на вреќи	56
X.2	Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства	57
XI.	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	61
XII.	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	65
XII.1.	Вовед	65
XII.2.	Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби	65
XII.3.	Планирање на активностите во случај на незгода или вонредна состојба	66
XII.4.	План за спречување на настанување на пожар во Гранит Делчево	67
XII.5	Проценка на загроеноста од пожари	68
XIII.	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА СО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	74
XIV.	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	78
XV.	ИЗЈАВА	81
	АНЕКС 1 ТАБЕЛИ	82
	АНЕКС 2 ПРИЛОЗИ	106

Нарачател: Гд Гранит АД Скопје, Асфалтна база Делчево

Документ: Барање за продолжување на А – интегрирана еколошка дозвола за Асфалтна база Делчево

Изработувач-консултант: Друштвото за инженеринг, истражување и услуги РИ–ОПУСПРОЕКТ ДОО Скопје,

**Координатор на тимот
за изработка на барањето: м-р Маре Вулгаракис**

Барањето го изработија: м-р Кире Станојоски

Иван Вулгаракис, дипл. екол.

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	Г.Д. "ГРАНИТ" А.Д Скопје, Асфалтна база Делчево
Правен статус	АД
Сопственост на компанијата	АД
Адреса на седиштето	Ул.Димитрие Чуповски број 8 Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата ²	4054261/18
Шифра на основната дејност според НКД	45.21/2
SNAP код ³	0303
NOSE код ⁴	104,11
Број на вработени	10
Овластен претставник	
Име	Кире Таковски
Единствен матичен број	2404968492501
Функција во компанијата	Директор на О.Е. Нискоградба-Исток
Телефон	070 318 965
Факс	/
e-mail	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	ГД ГРАНИТ Скопје
Адреса	Ул. Звезгорска Река бб Делчево

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 од Упатството

⁴ Nomenclature for sources of emission

I.1.2. Сопственост на објектите

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

Име	Г.Д. "ГРАНИТ" Скопје,
Адреса	Ул. Звезгорска Река бб Делчево

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	Г.Д "ГРАНИТ" Скопје, Асфалтна база Делчево	
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Индустриски пат бб	
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	Y	X
	T1	7 648 639 4 647 526
	T2	7 648 485 4 647 332
	T3	7 648 639 4 647 526
	T4	7 648 784 4 647 302
	T5	7 648 804 4 647 290
	T6	7 648 847 4 647 355
	T7	7 648 861 4 647 421
	T8	7 648 890 4 647 466
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	Прилог 1 А- ИЕД, Точка 3 Индустирија на минерали Подточка 3.5 Стационарни асфалтни бази Сл. Весник на РМ 89/05	
Проектиран капацитет	Производство на асфалт - 100 т/час	

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во Прилогот Бр. I.2. Да се вклучат сите останати придружни информации во Прилогот Бр. I.2.

⁵ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

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

Име	Кире Таковски
Единствен матичен број	2404968492501
Адреса	/
Функција во компанијата	Директор на О.Е. Нискоградба-Исток
Телефон	070318965
Факс	/
e-mail	kire.takovski @granit.mk

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

Кратка историја на Гранит АД Скопје: ГД Гранит АД СКОПЈЕ од претпријатие првенствено специјализирано за нискоградба, во текот на својот (шеесет и пет годишен) развој, проширувајќи ја својата основна дејност со високоградба и хидроградба, израсна во водечка градежна фирма не само во Македонија, туку и на поширокиот балкански простор. Денес таа врши изградба, контрола и истражување на објекти од нискоградбата (автопати, магистрални и регионални патишта, градски сообраќајници, тунели, мостови, аеродроми и друго), високоградбата (станбени, деловни и индустриски објекти) и хидроградбата (земјени и бетонски брани, мелиоративни и канализациони системи) и тоа по принцип на комплетен менаџмент. Од 1996 година Гранит е акционерско друштво во кое 92,27 % од акциите се во сопственост на вработените, моментално со 1.815 вработени.

За потребите на одделот во Делчево при Гранит АД Скопје, во 1980 год е инсталирана Асфалтната база Талтомат со инсталиран капацитет од 100 т/час.

II.1 Асфалтна база – Делчево, производство на асфалт

Во современото градење подготовката на асфалтот се врши исклучиво по машински пат, при што оваа постапка се сведува на мешање и дозирање на компонентните материјали, со цел да се добие хомогена маса. Оваа операција се изведува во специјално организирани градбени пунктови или во посебни фабрики за асфалт. Процесот на производство на асфалт се сведува на сушење на суровините на температура до 170°C, негово сортирање по фракции, мешање на сите компоненти (суровини, битумен и камено брашно), и добивање на посакуваната смеса асфалт за патишта.

Асфалтната база инсталирана на предметната инсталација тип Телтомат 100 има проектиран капацитет производство на асфалтна маса од 100 t/h.

Асфалтна база се состои од:

- Широк полупреграден бетонирани простор за разни фракции (типови) на агрегати;

- Бункери-дозери за разни фракции на агрегатот вкупно четири бункери;
- Уред за дозирање на агрегат-зрнест материјал (два мали лентести транспортери -мали и еден голем транспортер);
- Барабан-сушара за загревање на материјалот;
- Резервоари со битумен;
- Резервоари со нафта;
- Масло за загревање на цевката во која се транспортира битуменот и за загревање на резервоарите со битумен.
- Систем за обезпрашување-вреќаст филтер;
- Шасија (на која се монтирани уредите кои се дел од функција на асфалтна база);
- Вибро сито;
- Вертикална мешалка;
- Уред за дозирање на камено брашно (полжавест транспортер);
- Уред за носење на исушен агрегат (кофичест транспортер);
- Силос за камено брашно и прашина;
- Вага за агрегат (зрнест материјал);
- Вага за камено брашно (прашкест материјал);
- Вага за битумен (течен материјал);
- Количка за готов материјал.

Деловите на инсталацијата (вибро сито, кофичест транспортер на агрегат, транспортер на камено брашно, вага за агрегат, вага за камено брашно, вага за битумен, мешалка, количка за готов материјал со дел од шини) вградени се на заедничка шасија, така да прават една заедничка целина. Сместувањето и дозирањето на агрегатот се врши преку бункери-дозатори. Агрегатот е сместен по величина на зрната (фракции) помеѓу бетонски ѕидови, од каде со товарна лопата се носи во бункери дозатори. Од дозаторите материјалот паѓа на мали лентести транспортери кои се поврзани со ваги. Активното магационирање во овие бункери-дозатори по секоја фракција од агрегатот е од 10 до 12 м³, во зависност од величината на зрната.



Слика 1. Бункер -дозатор со вага и транспортна лента

Компактноста на конструкцијата, квалитетот на изработката и сигурноста во експлоатација обезбедуваат економично производство на квалитетен асфалт за патишта. Секако потполното автоматизирање на дозирање на агрегатот, филерот (камено брашно) и битуменот, како и едноставниот и брз транспорт ја прават асфалтната база економична и брза при опслужување на соодветното градилиште. Ваков тип на асфалтни бази може да функционира одреден број пати автоматски и непрекинат (многу) број пати автоматски.

Транспорт на агрегат (Лентест транспортер)

Дозирањето на агрегат се врши автоматски или рачно, со мали лентести транспортери за секоја фракција посебно. Сите транспортери се на заеднички преден и заден носач. Секоја лента е потпрена на својот апарат кај дозерот и има свој посебен погон. Неопходно е лентите да бидат добро затегнати за правилна работа на транспортерите. Овде се сместени и ваги кои треба да обезбедат континуирано точно снабдување со материјал за да не доаѓа до т.н тесни грла или преголем дотур на поедини фракции од агрегатот.

Ваги

Агрегатот, каменото брашно и битуменот се дозираат потполно автоматски или рачно, на прецизни ваги кои се поставени над мешалката. Вагата за агрегат е потпрена на четири места, вагата за каменото брашно и за битумен се потпрени на две места и со нив се обезбедува точност на мерењето во согласност со нормите за градежнички ваги. Отварањето и затворањето на бункерите од вагите се прави со хидраулични цилиндери или држачи.

На самите предозатори има отвори со кои се одредува дотокот на материјал во сушарата. Со тоа преку дотокот на материјал над вибро-сито на погоре споменатите ваги, се одредува ритамот на работата на мешалката, а со тоа и вкупната продукција на асфалтната база.

Силос за камено брашно и прашина

На асфалтната база има два силоси за камено брашно и прашина. Силосите се еден над друг и се потпрени на четири нозе поврзано со фундаментот. Во зависност од потребата за тоа кој тип на асфалт за патишта ќе се изработува се користи камено брашно филер (или прашина од системот за обезбедување).

Мешалка

Типот на мешалка е вертикална, опремена со посебен федерен уред за амортизирање на ударите на лопатките што дава голема сигурност во работата. Квалитетниот материјал и квалитетната изработка на деловите обезбедуваат висок степен на експлоатација. Конструкцијата на мешалката е изведена во облик на чаша во чија оска се наоѓа ротор со свој погон, на која се прицврстени носачи на лопатките. На самото дно се наоѓа отворач, кој се отвора и затвора со хидрауличен цилиндер.



Слика бр. 2 Сушара и мешалка

Полжест транспортер

Бројот на полжавести транспортери зависи од бројот на силоси и ги има два или повеќе, а нивната улога е да транспортираат прашкаст материјал од силосите во вага. На долниот дел од транспортерот, кој е поврзан со силосот, се наоѓа отвор за полнење, а под него отвор за повремено чистење. Отворот за празнење се наоѓа на горниот дел на полжавест транспортер и е поврзан со вагата за прашкаст материјал. Погонот на спиралата го врши мотор редуктор кој е прицврстен на долната страна од транспортерот.

Кочичаст транспортер

Овој тип на транспортер се користи при работа со загреан материјал и треба да овозможува да зрнестиот материјал од барабан-сушара се дигне на позиција влез во вибро сито. На вибро сито се врши повторно разделување на фракциите на почетните фракции, и тоа преку повеќе сита. Преку пет мали бункерчиња за 0-4, 4-8, 8-11, 11-16 и 16-32 мм, разделениот материјал се носи на вага каде се врши мерење по зададена рецептура.

Вреќаст филтер

При процесот на сушење на материјалот се јавува прашина која во овој дел од процесот треба да се одведе. Одведувањето на прашина се прави со моќен вентилатор со кој се носи прашина на вреќаст филтер со 384 вреќи инсталиран во 2011 год. Воздухот со прашина поминува низ вреќастите филтри каде се задржува прашина и излегува обеспрашен во атмосферата низ оџак.



Слика 3. Вреќаст филтер



Слика 4. Магацини за готов асфалт

Електрична инсталација

Електричната инсталација на машините е изведена со ПВЦ кабел. Димензионирањето и изборот се врши според прописите и норми како и искусно, така да одговараат на условите од електричната експлоатација и условите на околината. Кабел за електромоторите е од полн пресек, спрема горе споменатото. Кабел за исклучувачи и ваги се со пресек од 2 мм², и тоа со финожичани проводници заради задоволување на барањата во поглед на еластичноста. Сите кабли при воведувањето се затнати со воведници кои се исполнети со посебен кит, со што се оневозможува навлегувањето на влагата. Довод на електрична енергија мора да се врши со кабел со минимален пресек, за 3x25x16 мм² со тоа што мора да се води сметка да напонот на клемите во електричниот орман не смее да биде со поголемо отстапување од ± 5% од одредената вредност. Кај приклучок на машината на електрично напојување мора да се имаат во обзир и следните податоци: Во склопот на електричната инсталација се наоѓа заземјување како систем на заштита од опасниот напон на допир; Водовите поврзани на

заземјување се посебни со жолто-зелена боја; Преку истите се поврзани надворешните метални делови од моторот, исклучувачите и хидро разводникот; Посебна шина за заземјување во орманот носи ознака \perp . Овој систем на заштита за да биде ефикасен треба отпорот на заземјување да биде под вредност од $0,325 \Omega$ во најнеповолни услови, додека доземниот вод мора да биде изведен со лента FeZn 4x30 мм до приклучок на машината.

Посебно треба да се води сметка дека постројката во својот состав има и силоси за прашкаст материјал, а на највисоките делови треба да се постави громобранска инсталација. Секако како слегувачки вод не смее да се користи конструкцијата, и истиот не смее да биде поставен покрај скалите на силосот.

Команден орман

Работата на постројката се одвива спрема однапред утврден технолошки процес за припремање на одредени видови на асфалт. За да се одвива овој процес, треба поедини уреди според точно утврден редослед на операции, да си ги извршат своите функции. Тие се активираат со електромотори или хидраулика, а ја добиваат потребната брза команда од командниот орман. Очигледно е дека технолошкиот процес е условен од електрични команди кои се однапред програмирани. Склопки релеа и копчиња се елементи од командата врз процесот и истите се сместени во команден орман. Покрај основната функција за работа потребно е да се следи процесот преку светлечки полиња на технолошката шема нацртана на вратата на орманот. Бојата на одредени сигнали е одбрана логично спрема одредени фази на процесот.

Управување

Управувањето со целокупната постројка се врши од една платформа пред која преградно се распоредени еден покрај друг командна табла и команден орман. На командниот орман изгавирана е технолошка шема со светлосен уред за секоја функција (работа на поедини инструменти).

II.1. Опис на производствен процес во асфалтната база – Звегорска Река Делчево

Во примарниот дел имаат суровини кои ги набавуваат од:

1. Варовник од Каменолом Острец;

2. Камено брашно од Каменолом Бразда;

3. Битумен Окта;

4. Нафта Окта;

Од оваа суровина се прават пет поделби според величината на зрната и тоа:

I. 0-4 mm II. 4-8 mm III. 8-16 mm IV. 16-25 mm

Имаат влезни четири исти метални резервоари бункери, независни еден од друг, со капацитет од 8 - 10 м², кои се полнат со поделени по фракции влезни суровини.

Под овие резервоари постои систем со кој се контролира точниот дотур (во процент) во кој сооднос се бара мешавина од овие измешани суровини со разни фракции. Под секој од бункерите има мала транспортна лента со која се овозможува континуиран дотур кон големата транспортна лента, која пак ја обезбедува сушарата со суровина за континуирано сушење. На самите предозатори има отвори преку кои се овозможува контрола на течење на разните фракции на агрегатотот. Од брзината со која се движи транспортната лента зависи и протокот на материјалот.

Со брзината на големата дозирна лента се контролира количината на суровина која се дотура во сушарата. На самиот крај на големата гумена транспортна лента има груба решетка т.н. сито на која застануваат евентуално неконтролирани делови од дрва, разни метални делови како и крупни камени делови.

Вака измешани разните фракции од суровината, како мешавина 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 дизел. Температурата на пламеникот во печката е 400 ° C, додека температурата на материјалот на излез 170 °C и се мери со сонда-термометар. Транспортот на исушениот полупроизвод се врши со кофичаст елеватор на систем на сита, а од систем на сита во бункерчиња за жежок материјал, и потоа во вага. Ситата треба да обезбедат количини за четири бункери за жежок материјал со пет различни фракции.

Овие четири различни бункери се поставени над една заедничка вага која е поставена на четири точки, во која се испушта одредена количина од петте различни бункери по зададена рецептура со хидраулични вентили во мешач (мешалка).

Има два силоси за камено брашно (филер) со капацитет од 50 м³. Филерот со полжавест транспортер се носи во вага за прашкаста компонента, која виси на две мерни точки, а после мерењето масата се испушта во мешач (мешалка).

Битуменот кој е сместен во надворешен резервоар со пумпа преку двојно изолирани цевки во чиј плашт кружи жешко масло (каленол/или друго масло терманол), се носи во вага за течни компоненти. Маслото треба да ја овозможи потребната температура за транспорт на битуменот и влезната потребна процесна температура на битуменот во процесот. Температурата на битуменот е 160° С додека температурата на маслото кое овозможува потребен вискозитет на битуменот е 190° С, и се регулира со термостат.



Слика бр. 5 Резервоари за битумен и екстра лесно со танквани

Овие три типа на ваги овозможуваат точно одмерување на (во овој дел од процесот) три различни вида на материјали: исушен материјал (зрнест), камено брашно (прашкаст) и битумен (течен).

Сите три вида на материјал се испуштаат истовремено во мешалка каде има брзо мешање околу 45-50 сек. Испуштениот готов материјал во количка, се носи по шина во

силос за готов асфалт. Овде има еден силос за готов асфалт од 20 тони, од кои се испушта во камион за готов асфалт за да се однесе на потребната дестинација.

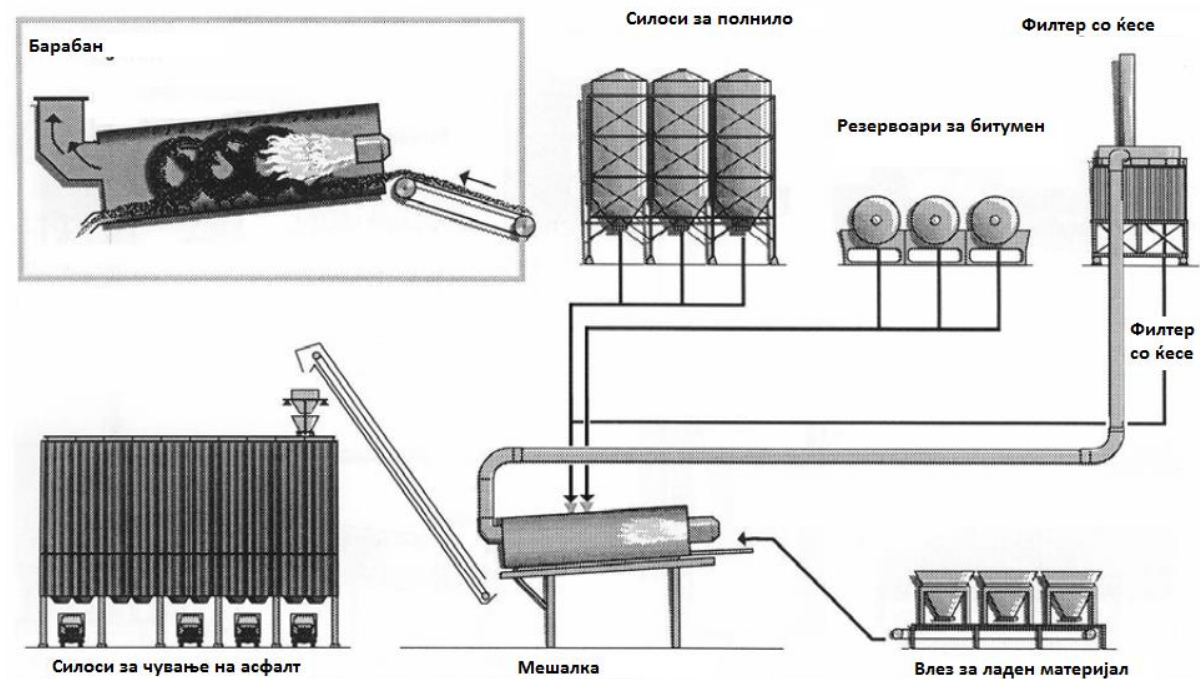
Сите операции се следат и контролираат од контролна кабина и команден орман од каде се одредуваат количините по зададената рецептура, времето на мешање, сигнализира доколку некој од потребните параметри отстапува од потребните за процесот.

Отпрашувањето на асфалтната база - Делчево било двостепено водено отпрашување, но во 2011 год е заменето со вреќаст филтер GARANT WERKE со 384 кеси кој има поголема ефикасност од една страна и заштедува голема количина на вода која доаѓа од градскиот водовод. Шематски приказ на производството на асфалт е дадено на следната слика.



Слика 6 Изглед на асфалтната база

Постројка со мешалка без употреба на рециклиран асфалт



Слика 7 Шематски приказ на производството на асфалт

II.2. Лабораторија

Основна обврска на Лабораторијата при инсталацијата односно во служба на Асфалтната база - Делчево е контрола на квалитетот на произведениот асфалт.

По прием на барањето за производство на асфалтна мешавина, Раководителот/ Извршител на асфалтна база го известува самостојниот испитувач од теренската лабораторија за нарачката. На почеток на производството, во првите 50 t, самостојниот испитувач прави визуелна контрола на произведената асфалтна мешавина, а потоа се земаат примероци од свежа асфалтна маса за лабораториска контрола на физичко – механичките параметри, процентот на битумен и составот на минералната мешавина, со цел докажување на квалитетот на произведената асфалтна мешавина.

Лабораторијата поседува опрема за: контрола на агрегатите, цементот и водата, сушење и просејување на материјалот, мерење на температурата на готовиот свеж бетон и мерење на влажност на материјалот. За контрола на квалитетот на готовиот бетон се земаат контролни бетонски коцки со димензии: 15x15x15 цм во метални калапи. Контролно тело се зема од секој тип на произведен бетон дневно. Откако ќе се земе пробното тело, наредниот ден се отстранува од калапот и се става во базен со вода, каде

што отстојува 28 дена на температура од 20 °C (± 2 °C), а потоа се врши мерење на јакост на притисок на контролните тела, според бараните марки. Ова испитување се врши со механичка преса. По потреба, контролните тела се испитуваат и на 3 дена, при што процентот на бараната марка треба да изнесува минимум 50% од бараната марка. После 28 дена се врши испитување на јакост на бетонот т.е се проверува дали ја постигнува марката на бетонот. Лабораторијата поседува и порозиметар, кој се употребува за одредување на процентот на пори во бетонската мешавина. Втор репер за квалитет на бетонот, Абрамсов конус (слампметар), со кој се одредува козистенцијата на бетонот. Последен дел од опремата претставува сушница на материјал. Во централната Лабораторија на Гранит - Скопје се испраќаат пробни количини на цемент и агрегати, кои потоа се подложени на испитување (запреминска тежина, специфична тежина, кршливост.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

III.1 Структура за управување со ГРАНИТ Скопје

ГД ГРАНИТ АД - Скопје од претпријатие првенствено специјализирано за нискоградба, во текот на својот годишен развој, проширувајќи ја својата основна дејност со високоградба и хидроградба, израсна во водечка градежна фирма не само во Македонија, туку и на поширокиот Балкански простор. Денес таа врши, истражување, изградба и контрола на објекти од нискоградбата (автопати, магистрални и регионални патишта, градски сообраќајници, тунели, мостови, аеродроми и друго), високоградбата (станбени, деловни и индустриски објекти) и хидроградбата (земјени и бетонски брани, мелиоративни и канализациони системи) и тоа по принцип на комплетен менаџмент.

Темелната цел на Гранит АД Скопје е остварување на следните принципи:

- Извршување на своите производни и други активности во согласност со соодветните прописи и закони за заштита на животната средина;
- Информирање на своите деловни партнери и другите заинтересирани страни за сопствената определба за заштита на животната средина;
- Примена на Принципите на ИСО 9001 при производство на асфалтот и бетонот и исполнување на Националните законски и правни норми на задоволство на пошироката општествена заедница;
- Развивање на чувство на одговорност кај нашите добавувачи и персоналот кој непосредно манипулира со производството на асфалтот и бетонот.

Управување

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

Управниот одбор управува со Друштвото, го води работењето на Друштвото, со најшироки овластувања во вршење на сите работи сврзани со водење на работите и на тековни активности на Друштвото, дејствува во сите околности од име на Друштвото во рамките на предметот на работењето на Друштвото.

- Претседател на управен одбор

Претседателот на управен одбор го застапува и претставува Друштвото, раководи со работата, управува со ресурсите и реализацијата на процесите за обезбедување на превземените обврски во согласност со Статутот на Друштвото. Ја врши функцијата Генерален директор.

- Директори на сектори, Директори на организациони единици, Раководители на служби и Главни инженери;
- Директор на секторот за оператива управува со процесите за реализацијата на договорените објекти, производи и услуги за нискограда;
- Високоградба, хидроградба, лабораториски надзор и контрола на производите како и процесите за електронска поддршка.
- Директор на секторот за техничка подготовка управува со процесите за истражување на пазарот и процесите кои се во врска со купувачите и инвеститорите за договорање на работите.
- Директор на секторот за финасиски работи управува со процесите на финасиското работење, сметководство, планирање и анализа на податоците.
- Директор на секторот за кадровски, општи и правни работи управува со процесите на правен сервис, процесите за општа логистичка поддршка и процесите од работен однос.

Директор на организациона единица

- Директор на организационата единица управува со процесите за организирање и извршување на работите доделени за извршување на организационата единица како и со процесите за извршување на плановите и програмите за успешно, квалитетно и економично извршување на доделените работи.

Раководител на служба и Главен инженер

- Раководител на служба и главен инженер, управува со процесите кои се реализираат во рамките на Секторите како и со поедини активности на работните процеси.

Претставник на раководството за квалитет

- Претставник на раководството за Квалитет има одговорност своите задачи да ги извршува, без оглед на своите останати одговорности, мора да ги превземе овластувањата и одговорностите кои опфаќаат:
 - Системот за Управување со Квалитетот да биде воспоставен;
 - Системот за Управување со квалитетот ефикасно да се реализира;
 - Надзор и преглед на реализацијата на Системот за Управување со Квалитетот;
 - Информирање на Генералниот менаџер за реализацијата и ефикасноста на Системот за Управување со Квалитетот;
 - Реализација на постојано подобрување на Системот за Управување со Квалитетот.

Задолжено лице за животна средина

За исполнување на барањата на стандардот ИСО 14001:2015, и за верификација на исполнувањето на тие барања одговорен е Задолженото лице за животна средина.

За вршење на функцијата Задолженото лице за 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 14001:2015, 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

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

Задолженото лице за 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.

Организација

Структура на организацијата

- Во ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ е воспоставена структура на организацијата во согласност со дејноста на ГД ГРАНИТ АД.

Структурата на организацијата на ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ ја сочинуваат:

- Сектори, кои остваруваат функции и реализираат работни процеси од регистрираната дејност на ГД ГРАНИТ АД независни едни од други и во меѓусебна соработка.
- Служби, кои реализираат работни процеси од регистрираната дејност на ГД ГРАНИТ АД во меѓусебна соработка.
- Одделенија на секторите и службите, кои реализираат работни процеси и поедини активности на работните процеси во меѓусебна соработка со сите сектори и служби на ГД ГРАНИТ АД .
- Организационите единици кои остваруваат функции и реализираат работни процеси од регистрираната дејност на ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ, независни едни од други, а координирани од Секторите и во меѓусебна соработка.

Организационите единици се поделени во две групи: оперативни и услужни. Структурата на организацијата обезбедува: Дефинирани овластувања, одговорности и обврски на персоналот за реализација на процесите и системот за управување со квалитетот.

- Реализација на процесите;
- Реализација на системот за управување со квалитетот;
- Внатрешни врски и комуникации на персоналот;

- Надворешни врски и комуникации на персоналот со купувачите, инвеститорите, добавувачите и соработниците;
- Структурата на организацијата ја дефинира Управниот одбор на ГД ГРАНИТ АД СКОПЈЕ.

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 односно ИСО 14001:2015 и претставува нераскинлива целина со системот за обезбедување на квалитет, кој е поставен и функционира во согласност со барањата на стандардот ИСО 9001-2008 односно ИСО 9001-2015. 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 Гранит се подразбира единствен систем кој се состои од системи за управување поставени според барањата на стандардите ИСО 9001:2015, и ИСО 14001:2015.

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. Одстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина, може да доведе до сериозни последици по животната средина во која претпријатието функционира, а со тоа и до несогледливи последици по угледот на нашата инсталација. Угледот на Гранит АД Скопје во опкружувањето во кое стопанисува, вклучувајќи го и делот во Делчево не смее да биде загрозен во ниеден

момент и поради тоа секое отстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина ќе биде строго санкционирано.

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.

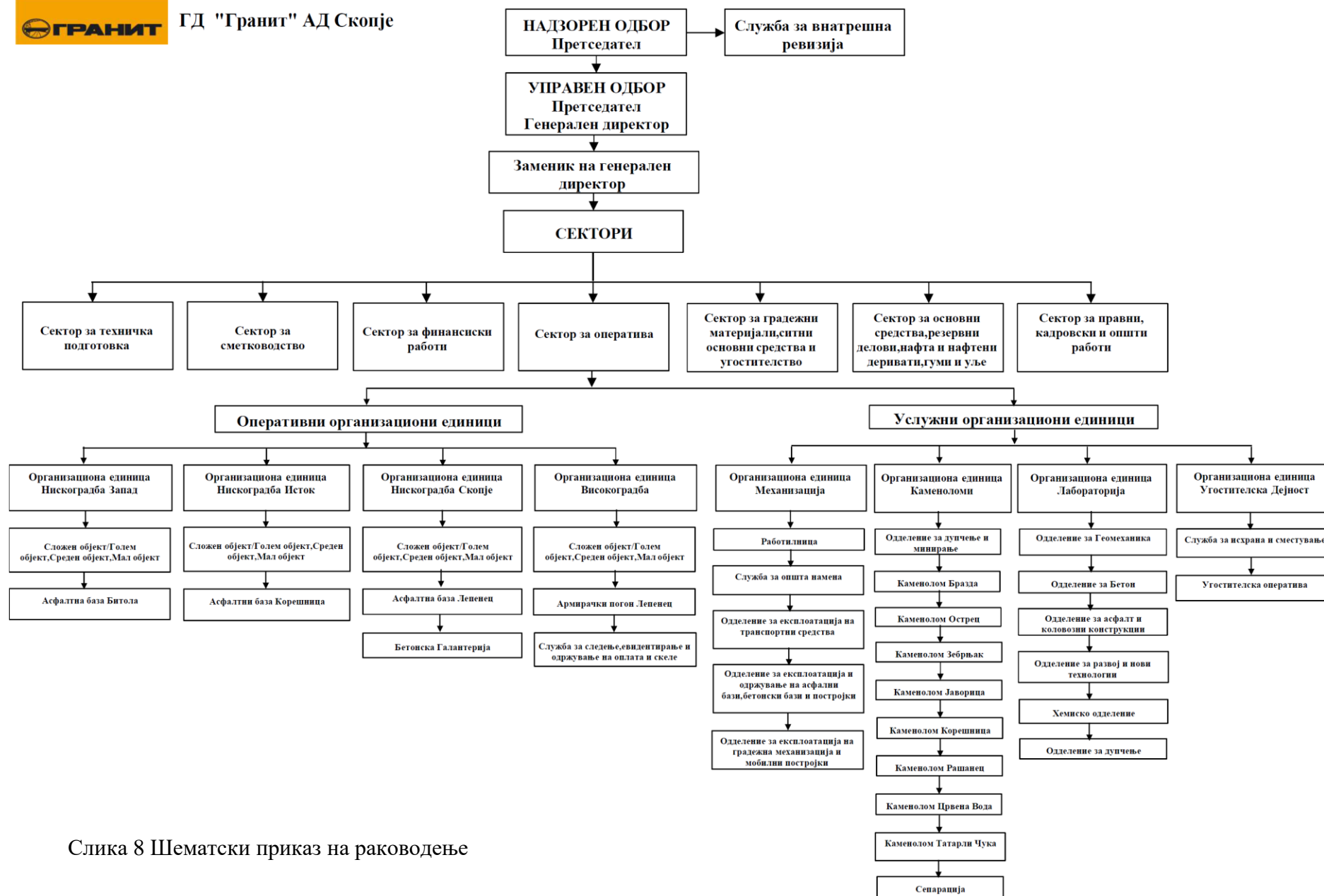
Сите учесници во процесите на работа во "Гранит" Скопје асфалтна база Делчево поминуваат низ обука која ги запознава со сите барања на системот за заштита на животната средина и со одговорните дадени низ докуменатацијата на системот за заштита на животната средина.

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 останати 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. Задолженото лице 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.



ГД "Гранит" АД Скопје



Слика 8 Шематски приказ на раководење

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

Суровини

Суровините кои се дел од производството на асфалт во асфалтна база на ДГ Гранит – Звегорска Река Делчево се следните:

1. Варовник се набавува од каменолом Слоешница и од останатите каменоломи за кои Гранит поседува концесии и Б дозволи;
2. Камено брашно се набавува од Каменолом Бразда;
3. Битумен, се набавува од Окта (или други производители и дистрибутери).

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.

Како суровини се користат: варовник, битумен, термално масло и камено брашно. На местото на ископ на суровината варовник, се врши поделба по фракции кои се потребни за точно вршење на процесот.

- Варовник е по состав Калциум карбонат (CaCO_3), се користи како агрегат во асфалтна индустрија и др.
- Битумен е многу комплексна комбинација од високо молекуларни тешки органски компоненти. Во него се содржи релативно поголема количина хидратни јаглевородни со доминација на повисоки низи на јаглевороди од C_{25} 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.
- Филер-камено брашно е по состав варовник - CaCO_3 , и е во вид на прашина, кое има улога да оствари добра поврзаност помеѓу агрегатот и битуменот.

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

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

Табела бр. 1 Потрошувачка на суровини

Суровини	Потрошувачка, т/год.	
	фракција	Потрошувачка
Агрегат варовник	I 0-4 mm	12.065 т
	II 4-8 mm	
	III 8-16 mm	
	IV 16-32 mm	
Битумен	62 т	
Нафта	120 т	
Филер	39 т	
Хидраулично масло	60 л	

Варовник

Табела бр. 2 Агрегат -Калциум Карбонат CaCO₃- варовник во различна фракција

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	/

Табела бр. 3 Агрегат - Силициум двооксид Камено брашно

Молекуларна формула	Емпириска формула	Моларна маса g/mol	Изглед	Специфична тежина g/cm ³
SiO ₂	SiO ₂	60,0	кафеаво црна сива боја разни гранулации	
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на топење ° C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
			Не е запалив	/

Битумен

Битумен е леплива, црна и високо вискозна течност (полутврда) која е присутна во најсуровите петролеуми, исто така и во некои природни наоѓалишта. Асфалтот е составен скоро целосно од битумен, има некои несогласувања меѓу хемичарите, за структурата на асфалтот но најчесто е моделиран како колоид со асфалтенизи, како распрсната фаза и малтенизи како континуирана (константна) фаза. Има две форми често користени во конструкциите: Ролован асфалт и Мاستик асфалт.

Табела бр. 4. Карактеристики на битумен

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	/

Производи

Асфалт за патиишта

Ролован асфалт (најчесто жешко ролован или ХРА) 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.

Ролован асфалт

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 бодат користени со променливо значење меѓусебе во нормално користење, иако се различни производи.

Позадина

Асфалтот понекогаш се меша со ТАР, вештачки материјал, произведен од деструктивна дестилација на органска материја. Битуменот е доминантна состојка на ТАР но битуменската состојка во ТАР-от е типично пониска од таа во асфалтот. ТАР и асфалт имаат многу различни инжењерски карактеристики, во ЕУ најчесто користен збор за асфалт е битумен. Асфалт може да се раздвои од другите компоненти во суровата нафта како: нафта, бензин и дизел. Со процесите на фракциона дестилација, обично под вакумски услови, подобра сепарација (разделување) може да се достигне со понатамошна разработка на тешките фракции на сурова нафта во деасфалтирачка единица, која користи пропан или бутан, во суперкритична фаза за распрснување (разложување) на лесните молекули кои тогаш се раздвојуваат. Понатамошната разработка е можна со дување на продуктот: главно реактивирајќи го со O₂. Ова го прави производот поцврст и повискозен (тврд). Асфалтот типично се складира и транспортира, на температура околу 150° C (300° F). Тие се собираат (намалуваат) во општ волумен кога се ладат, големи капки или флеку доколку паднат на кожа се посебно опасни.

Понекогаш дизел или керозин се мешаат со асфалтот пред испорака за да ја задржат течливоста при испорака овие полесни материјали се раздвојуваат од мешавината. Оваа мешавина најчесто е наречена bitumen feed stock или BFS.

Асфалт за нанесување на патишта

На постројката Асфалтна база се произведуваат повеќе типови на асфалт. Асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа се изработуваат повеќе типа на асфалт.

АБ - 11 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци, користи 0-11 мм.

БИНДЕР - е асфалтна мешавина за изработка на завршен слој и е со дебелина од 4 цм.

АБ - 8 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци, користи 0-8 мм.

БНС - 22 е асфалтна мешавина за изработка на долниот слој, за сите видови патишта и сообраќајници, предвидена за да издржува повеќе видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци за лесни, средни, тешки, многу тешки патишта и автопатишта, користи 0 - 22 мм.

БНС - 16 е асфалтна мешавина за изработка на горниот слој, за сите видови патишта и сообраќајници, предвидена за да издржува повеќе видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци, за лесни, средни, тешки, многу тешки патишта и автопатишта, користи 0 - 16 мм.

Произведениот асфалт ги зачувува своите механички својства при средни температури и се користи за асфалтирање на патишта, за покриви и индустриска и специјална намена. Неговата примена е исклучиво во градежништвото.

Енергенси

Горива кои се користат на постројката за производство на асфалт во асфалтна база - Делчево се електрична енергија и нафта:

Годишната потрошувачка на енергии прикажана е на следната табела:

Табела бр.5. Потрошувачка на енергенси

Енергенси	Потрошувачка
Ел. енергија	6.000 kWh
Нафта	1 т

Електрична енергија

Снабдувањето со електрична енергија е од ЕВН - Македонија, преку сопствена трафостаница, а потоа до потрошувачите во инсталацијата бетонските и асфалтната база.

Нафта

Нафта се користи за загревање на масло за загревање на битумен и за функционирање на механизацијата на постројката за производство на асфалт во асфалтна база.

Асфалтна база – Делчево ја набавува нафтата од ОКТА Скопје. За нафтата има спецификација за квалитет. Нафтата се карактеризира со следниве физичко хемиски особини:

Табела бр. 6. Карактеристики на нафта

Бр.	Карактеристики	Вредности	Тест метода
1.	Густина на 15 ° C , g/cm ³	не достапна	EN ISO 3675-95
2.	Cetane,индекс,непомалку од	45	EN ISO 4264-96
3.	Дестилационен опсег ° C Надоместен на 50%,не повеќе од, зима ... // ... 90% не повеќе од,зима ... // ... 95% не повеќе од,зима	280 345 360	ISO 3405-88
4.	Кинематички вискозитет на 20 ° C, mm ² /s	2,5-8,0	ISO 3104-76
5.	Сулфур % wt,не повеќе од	0,2	ISO 8754-92
6.	Темна точка ° C,не повеќе од - лето - зима	/ минус 5	EN 23015-98
7.	Ладно филтрирана ударна точка(CFPP),°C не повисока од - лето - зима	минус 15 5	EN 116-83
8.	Точка на сјаење,°C непониска од	55	ISO 2719-88
9.	Пепел,% wt,не повеќе од	0,02	ISO 6245-82
10.	Остаток на јаглерод на 10% дестилација,% wt,не повеќе од	0,02	ISO 6615-93
11.	Бакар корозиона линија (3 часа на 50°C) не повеќе од	2	ASTM D 130-94
12.	Механички нечистотии и вода, % wt,не повеќе од	0,05	ASTM D 1796-97
13.	Обојување, не повеќе од	2	ASTM D 1500

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи на Гранит Асфалтна база Делчево

Складирањето на агрегати (суровина) во Асфалтна база се врши на отворен простор, битумен (течна суровина) се складира во затворени метални цистерни, заштитени од атмосферски влијанија. Готовите производи не се складираат после припремата туку поради природата на производите, после припремата се издаваат веднаш т.е. се носат на местото каде се вградуваат (на градилиште).

Услови на складирање

- Магацин за дробен агрегат разделен по фракции, поставен е на отворен простор, под атмосферско влијание најситните фракции се покриени со кровна покривка.
- Магацин за филер, складиран е филерот во еден метален силос од 30 м³ заштитен од атмосферско влијание.
- Транспортирањето - дозирање од силос до вага се врши со полжавест транспортер, се користи затворен систем и се е добро задихтувано.
- Магацин за битумен се три метални резервоари од 40 тони (вкупно 120 тони) со кои се обезбедува количина за независна работа во одреден временски рок.
- Магацин за нафта е метална цистерна од 30 тони со која се обезбедува гориво за работата на печката со која се загрева термичкото масло, кое треба да изврши посредно (индиректно) загревање на битуменот заради транспортирање и подобро мешање на битуменот во мешалката и дополнителни 2 x 10 т за екстра лесно гориво инсталирани како дополнителна резерва со танквани кои можат да ја соберат целата содржина на резервоарите.

Транспортни системи кои се користат во Асфалтна база Делчево се:

- Транспортен систем за разделување, пренесување до одредено место на агрегатите по фракции во системот на каменоломот е од отворен тип со транспортни гумени ленти.
- Транспортен систем за дотур на суровина до барабан сушара е транспортна гумена лента.

- Транспортен систем за дотур на исушен (загреан) материјал до вибро сито е кофичаст елеватор со кој се подигнува материјалот.
- Транспортен систем за дотур на прашкаста суровина филер (камено брашно), во процес за производство на асфалт е полжест транспортер кој е изведен во затворен систем. Бројот на полжести транспортери зависи од бројот на силос и овде е еден, а нивната улога е да транспортираат филер од силосот во вага за филер. На долниот дел од транспортерот, кој е поврзан со силосот, се наоѓа отвор за полнење, а под него отвор за повремено чистење.
- Спојувањето на силосот и полжестиот транспортер се врши со помош на гумена облога која се притегнува со шелни. Отворот за празнење се наоѓа на горниот дел на полжест транспортер и е поврзан со вагата за филер. Погонот на спиралата го врши мотор редуктор кој е прицврстен на долната страна од транспортерот.
- Транспорт на корпа по шини. Корпата се движи по шини за пренос на жежок материјал, после припремата и мешањето во мешалката. Корпата со готов асфалт автоматски се носи по шини до влез во силос за готов спремен асфалт за вградување. После истурањето на асфалтот во силосот, корпата се враќа назад на почетна позиција за следниот циклус на полнење.

V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата

Зависно од својствата и местото на настанување, согласно член 4 од Законот за отпад (Сл. Весник на РМ бр. 37/98), постојат следниве видови на отпад:

- комунален цврст отпад,
- технолошки отпад,
- опасен отпад,
- инертен отпад,
- посебен отпад,
- штетни материи,
- градежен 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. Стагнатните процеси кои ја зафатија тешката индустрија во Р. Македонија во последните години доведоа до редукција на продуцираните количини на технолошки (индустриски) отпад. Карактеристично е да се истакне дека правните субјекти во оваа област не располагаат со системи за собирање и третирање на технолошкиот (индустриски) отпад.

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).

Во повеќето општини се основани јавни претпријатија за организирано собирање на отпадот. Карактеристично е дека освен санитарната депонија за комунален цврст отпад Дрисла во поголемиот број во другите општини се користат нелегални локации за депонирање на отпадот со технологии кои што не соодветствуваат на современите трендови. Како резултат на ова, додека организираните населби можат да се најдат во близина на повеќето поголеми населби, периферните области се карактеризираат со бројни помали диви депонии ($10 \text{ m}^3 - 100 \text{ m}^3$) со екстензивно неконтролирано фрлање на отпадоци. Треба да се забележи дека и покрај тоа што многу од постоечките депонии се организирани од страна на општините, повеќето од нив се незаконски.

Технолошки отпад

Според постоечката законска рамка и земајќи го предвид фактот дека, со исклучок на Дрисла (која нема овластување да прима индустриски отпад) сите постоечки депонии се незаконски, не постојат законски депонии кои се оспособени да примаат индустриски отпадоци. Наспроти тоа, многу од организираните депонии со кои стопанисуваат општините прифаќаат индустриски отпад. Ваквиот отпад се произведува главно од помалите индустриски претпријатија кои имаат сопствени депонии.

Управување со отпадот треба да ги опфаќа следните чекори:

- I чекор минимизирање на отпадот (најдобар избор),
- II чекор повторна употреба,
- III чекор рециклирање,
- IV чекор спалување со добивање на енергија,
- V чекор спалување,
- VI чекор одложување на депонија (последен избор).

Отпадоците од хартија и пластика (најлони) се собираат во контејнер и се носи на градска депонија од страна на јавното комунално претпријатие Комуналец - Делчево. Месечно за целата база се создаваат 30 кг ваков отпад.

Санитарните води од чешми и санитарни јазли се влеваат во канализациониот систем кој е поврзана на градската канализациона мрежа.

Отпад од асфалтна база

Според природата на материјалите (суровините) и готовите производи во Асфалтна база Делчево се обрнува внимание на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање.

Отпад од **отпадни масла** се собира во метални буриња. Вакво отпадно масло кое се создава на инсталацијата на асфалтната база е 100 кг годишно.

Санитарни води од чешми и кујна се одведуваат во градката канализациона фекална мрежа.

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 1,2 м³ месечно.

Отпадна прашина 01.04.10 - после третман, отпрашување во вреќастиот филтер, при процес на производство на асфалтна мешавина, складирање во рамки на инсталацијата на отворен простор, времено, а потоа се носи на локалната депонија, 580 м³ /год.

Отпадни моторни масла од машини 13.02.06 – од машини товарна лопата, камиони и др. Се собира во метални буриња во рамки на инсталацијата во посебно обележан и заграден простор 0,5 т/год.

Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствени депонии)

Во границите на инсталацијата за производство на асфалт не постојат депонии за одложување на отпадни материи. Единствено времено се складираат сите погоре наведеини отпадни материи што понатаму соодветно се депонираат од страна на лиценцирани компании. Начинот на безбедно времено складирање на сите видови на отпад е опишан погоре во текстот.

VI. ЕМИСИИ

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 кое се јавува во инсталацијата, асфалтната база е прашина која се јавува при нивната работа како директно така и индиректно. 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 аеросол 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. Токму честичките со пречник помал од 10 μm се еден од главните контаминатори на воздухот кои имаат големо негативно влијание врз здравјето на населението, предизвикувајќи заболувања пред се на дишните органи но во последно време научните истражувања наоѓаат докази за присуство на истите во крвта на човекот што претставува аларм за превземање на мерки за да се редуцира нивната емисија. Поради тоа во законската регулатива и континуираниот мониторинг на квалитетот на воздухот како еден од основните параметри е присуството на честички со големина до 10 μm , но се воведува и мерење на честички со големина до 2,5 μm .

Основен процес во постројката Асфалтна База Делчево 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 зрестите материјали се користи дизел за да се загрее агрегатот на потребната температура, при што доаѓа до

одредена емисија на прашина од сушарата. Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпрашување. 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 отпрашување. 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 што поскоро. Загадување кое е можно да се јави е опфатено од систем за отпрашување кој е составен од 384 вреќи кои вршат зафаќање на честичките прашина и собирање во конусен сад инсталиран на дното на филтерската постројка. Загадување може да случува доколку дојде до механичко оштетување на некоја од вреќите.

Друга емисија во атмосфера од работата на асфалтна база е емисија од печка која користи гориво нафта за загревање на термичкото масло, со кое се загрева битуменот. Мерења во постројката Асфалтна база Делчево последен пат се мерени во 2017 год при што извештајот од мерењата е даден во прилог на ова барање, а вредностите на емисионите параметри се во границите на МДК.

VI.2 Емисии во површинските води

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 водите во непосреден контакт.

Водите од санитарните чворови во инсталацијата се одведуваат во градската фекална канализациона мрежа.

Во процесот на производство на асфалтна маса не постои употреба на вода па одтука не постои ниту емисија на отпадни води во површински води.

VI.3 Емисии во канализација

Водоснабдувањето со санитарна вода во Асфалтната база Делчево се врши преку водоводната мрежа на градот Делчево. Водата која се користи за хигиена, од тоалетите, купатилата и од санитарните јазли се испушта фекалната градска канализациона мрежа. Вода во Асфалтната база Делчево при процес на производство на асфалт не се користи.

Емисии во канализација од предметната инсталација не постои.

VI.4 Емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е пак основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата.

Од работењето на постројката Асфалтна база Делчево од процесот не постои контаминирање на почвата.

VI.5 Бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба. Силната бучава покрај психолошкото влијание има и физиолошко специфично влијание и тоа со поминливи и трајни оштетувања на слушниот апарат.

Емисија на бучава во предметната инсталација постои во повеќе точки и тоа: процесот на производство асфалт но и процесот на доставување на суровини, одвоз на готов производ (поради тоа што се врши со камиони) и внатрешниот транспорт на материјали (хранење на асфалтната база). Со оглед на фактот дека инсталацијата е лоцирана во индустриска зона каде во непосредна близина не постојат живеалишта според Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина

(Сл. весник бр. 147/08) припаѓа во III зона за заштита од бучава каде максимално дозволеното ниво изнесува 60 dB.

Иако сами по себе изворите на бучава емитураат бучава која ги надминува вредностите од 80 dB, камионите како и товарната лопата емитураат 85 dB, самите бетонски бази и асфалтната база емитураат над 80 dB, еквивалентното ниво на бучава на границите на инсталацијата не надминува 60 dB што ги задоволува барањата на наведениуоит правилник. Ова се должи на неколку фактори и тоа: се работи за голема површина на која е инсталирана опремата (интензитетот на звукот се намалува со оддалечување од изворот), инсталацијата е во еден дел обиколена со дрвја кои играат голема улога во апсорпција на звукот, постојат објекти (магацини, управна зграда, силоси) кои апсорбираат дел од емитираната бучава и сл.

Мерењата кои се извршени во постројката Асфалтна база Делчево се дадени во Прилог 13 и покажуваат дека при нормална работа на асфалтната база не се надминати МДН вредностите на ниту едно мерно место.

VI.6 Вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место може да биде 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, може 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. Во основа целокупната опрема која е прицврстена на тлото има вметнато гумени влошки кои ги амортизираат вибрациите кои евентуално можат да се појават од опремата. Возниот парк бидејќи е со тркала на кои има гумени пневматици исто така не продуцира вибрации кои можат да стигнат до човековото тело на вработените или негативно да влијаат на околната флора и фауна.

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Услови на теренот на инсталацијата Состојби со локацијата

Со прогласување на Законот за животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005) се утврдуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на животната средина и природата заради остварување на правата на граѓаните за здрава животна средина.

Во Законот за животната средина се предвидува надзор над објектите и техничко - технолошки решенија за намалување или спречување на загадувањето. Работните организации и другите правни лица чии објекти, уреди и постројки го загадуваат воздухот вршат мерења на количествата на испуштени материи и водат евиденција за извршените мерења на начин и рокови предвидени со: Правилник за критериумите, методите и постапките за оценување на квалитетот на амбиентниот воздух (“Службен весник на РМ“ бр. 82/06), Правилник за методологијата за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух (“Службен весник на РМ“ бр. 138/09), Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (“Службен весник на РМ “ бр. 141/10).

Почитувајќи ги сугестиите и забелешките на крајниот потрошувач и водејќи се со девизата дека крајниот потрошувач секогаш треба да биде задоволен, ГРАНИТ АД Скопје работи постојано на подобрување на квалитетот на своите производи во склад со достигнувањата и барањата на светско ниво. Земајќи го во предвид целокупниот подем на компанијата и тежнењето за постојано унапредување и усовршување на производите ГРАНИТ АД Скопје се определи за воведување на системот за квалитет ИСО 14001, што ја потврдува трајната определба на компанијата да ги задоволи потребите на купувачот и при тоа да води грижа за животната околина.

VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

Интерпретацијата на добиените податоци од извршените испитувања и оценка на влијанието се потпира на Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (“Службен весник на РМ “ бр. 141/10) во кој се препишани максимално дозволените концентрации (МДК) и максимално дозволените количини (МДК) на штетни материи во цврста, течна и гасовита состојба што смеат да се испуштаат во воздухот од индустриски, комунални и други извори на загадување .

На сушарата од асфалтната база инсталиран е систем за зафаќање на минерална прашина. Системот се состои од вентилатор со кој се влечат честичките и поминуваат низ филтер вреќи по што иситите се тресат со компримиран воздух и собираат во конусен дел од филтерот инсталиран под него, а воздухот со гасовите од согорување на дизелот, низ оцак се испуштаат во атмосферата. Врз основа на добиените резултати од извршените мерења, за количествата на штетни материи во отпадните гасови од сушарата за загревање на гранулатот кои се емитираат во животната средина и емисијата на прашина, истите се во границите на максимално дозволени концентрации и количества на штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување, согласно наведениот правилник.

VII.3 Оценка на влијанието врз површински води

Од Инсталацијата за производство на асфалт во асфалтната база во Гранит Делчево, не постои емисија на вода

VII.4 Оценка на влијанието на испуштање во канализација

Од работата на предметанта инсталација не постои емисија во канализација. Фекалните води се собираат во бетонирани септички јами кои потоа ги празни ЈКП од Делчево.

VII.5 Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води

Во инсталацијата се превземени сите мерки за изолација на површината на земјата со бетонирање и асфалтирање со што е спречено директно контаминирање на почвата при евентуално истекување на флуиди од опремата и возниот парк, инсталирани се танквани на сите резервоари за нафта и битумен.

При одвивањето на секојдневните процес во ГРАНИТ АД Скопје асфалтна база Делчево при производство на асфалт не се предизвикува штетно влијание врз почвата.

VII.6 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

Зависно од својствата и местото на настанување, согласно член 4 од Законот за отпад (Сл. Весник на РМ бр. 37/98), постојат следниве видови на отпад:

- комунален цврст отпад,
- технолошки отпад,
- опасен отпад,
- инертен отпад,

Отпад од исталожен мил кој се создава после миеење на мешалката, пумпите и миксерите, се таложи во таложници, кои на секои 20-25 дена (кога има континуирано производство) се празнат односно чистат со механизација и талогот се одложува времено во близина на самите бетонски бази и кога ќе се собере поголема количина се употребува на градилиште или се носи на депонијата на рудник во село Град.

Отпадоците од измешан комунален отпад (хартија, пластика и најлони) кој воглавно потекнува од вработените, се собираат во 1 еуробин контејнер со зафатнина 1,1 м³ и се носи на градска депонија од страна на јавното комунално претпријатие Комуналец Делчево.

Опасниот отпад од типот на отпадно масло се чува во магацин во метални буриња и се предава на овластена компанија за понатамошен третман. Исто така и отпадот од тонери и кертрици кој спаѓа во опасен отпад се складира соодветно и се предава на овластена компанија која може да управува со истиот. Во прилог се дадени соодветни договори за превземање на овие отпади.

Инертниот отпад кој може да се преработи се реупотребува или предава на овластени компании кои вршат преработка.

VII.7 Влијание на бучавата

Влијанието на бучавата е минимално од работењето на инсталацијата што се докажува со мерењето кое е направено од страна на акредитирана лабораторија. Со последното мерење добиени се вредности од 56,4 – 58,6 dB (извештај даден во прилог бр. 15) што значи дека не е надмината вредноста од 70 dB која е за индустриски зони во кои припаќа предметната инсталација. За да се добијата овие вредности Гранит ги има превземено сите мерки со кои може да се намали нивото на бучава како што се инсталирање на зелен појас по дел од граница на инсталацијата, редовно одржување на инсталацијата како и возниот парк за да се спречи зголемено ниво на бучава заради неисправност на опремата, асфалтирани се сообраќајниците во самата инсталација и дел е бетониран дворниот простор и сл. Од друга страна инсталацијата е надвор од населено место поточно во индустриска зона каде нема значитлно влијание врз најблиските населби на градот Делчево.

VII.8 Влијание на вибрации

Вибрациите кои потенцијално можат да се појават при работа асфалтната база неутрализираани се уште при инсталирање на самата опрема. Вибрациите кои можат да се продуцираат од ваков тип на инсталции освен што можат да влијаат негативно врз луѓето можат и да предизвикаат оштетување на самата опрема. Елегантно е решението со кое се апсорбираат истите уште при инсталирање на самата опрема инсталирани се гумени влошки секаде каде имам спојување со тлото или помеѓу два елементи од каде може да се очекува евентуална појава на вибрација. Со тоа се амортизира секоја појава на вибрација односно се спречува негативното влијание врз животната средина и опремата. Со редовно одржување и навремено сервисирање на целокупната опрема се спречува непредвидена појава на вибрација.

Од наведеното може да се заклучи дека негативно влијание од појавата на вибрации врз животната средина нема.

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

Информациите презентирани во ова поглавие се со цел да се презентираат мерките кои што се превземаат од страна на Гранит Делчево, Асфалтна база, како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираните 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 инсталациите кои се под раководство Гранит Делчево, Асфалтна база.

Мерка 1: Едукација на персоналот

Едукација на персоналот се применува на ниво на целата организација независно од одредени хиерархиски нивоа во организацијата. Целта на овие обуки е персоналот да се направи свесен за:

- Значењето на усогласувањето на политиката за животната средина со Системот за управување со животна средина ИСО 14001:2005;
- Аспектите на животната средина и влијанијата поврзани со нивната работа;
- Нивните улоги и одговорности во постигнувањето усогласеност со барањата и потребите на Системот за управување со животната средина ИСО 14001:2005;

Одговорен за планирање и реализација на обуките од областа на животната средина е задолженото лице за заштита на животна средина. За оние прашања за кои што е неопходна обука од надворешни стручни лица истата претходно се планира и се реализира во соработка со овластена институција.

Мерка 2: Замена на дизел гориво со природен гас

Трансферирањето на согорувачкиот процес од согорувачки процес кој што работи врз база на тешко нафтени горива (ХФО) 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 (ЛПГ), како и

втечнетиот природен гас (ЛНГ)) може да доведе до подобрување на ефикасноста на согорувањето, како и подобрување на техниката во правец на елиминација на брзите емисии кај многу процеси. 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.

Ова може да се очекува при изградбата на гасоводот кој во моментот се гради како разводна мрежа на целата територија на Република Македонија.

Мерка 3: Правилно складирање и согорување на нафтата како и складирање и управување со битуменот

Превентивни мерки во поглед на спречување на загадување на животната средина се превземени и во поглед на техничките карактеристики на резервоарите за нафта. Односно при неговата конструкција и изведба се превземени сите неопходни мерки за спречување на било какво излевање или понирање на истата со што би се предизвикало загадување на животната средина.

Како една од суровините кои се користат за производство на асфалтот е битуменот. Резервоарите за битумен исто така во поглед на техничките карактеристики се со превземени сите неопходни мерки за спречување на било какво излевање или понирање на битуменот со што би се предизвикало загадување на животната средина.

Мерка 4: Намалување на емисијата во воздухот

Од самиот процес на производство на асфалт се создава прашина во животната средина.

Во асфалтната база имаме системи за отпрашување со вреќаст филтер, каде што се собира прашина која се создава при процесот на производство дел од неа се употребува. Отпрашувањето на асфалтната база - Делчево било двостепено водено отпрашување, но во 2011 год е заменето со вреќаст филтер GARANT WERKE со 384 кеси кој има поголема ефикасност од една страна и заштедува голема количина на вода која доаѓа од градскиот водовод и има поголема пречистителна моќ и ги задржува честичките дури до 98 %. Квалитетот на филтерот се потврдува со извршеното мерење

на емисијата на прашина од оцакот на асфалтната база кој е лоциран после филтерот, каде се добиени вредности $16,6 \text{ мг/м}^3$ додека мерењето на присуство на сусепндирани честички со големина од 10 микро метри во кругот на инсталацијат изнесувал $38,4 \text{ }\mu\text{г/м}^3$. Двете мерења покажуваат вредности кои се во рамките на МДК за мерење направено на ден 15.11.2017 год при постојан режим на работа на асфалтната база.

Изворите од каде што најмногу се врши оваа емисија на прашина се однесуваат на песокот и агрегатите, односно при минералниот трансфер, складирањето (ерозијата на куповите материјал заради ветерот), натоварувањето на суровините во камион, како и транспортот на асфалтот (прашината која што се крева од неасфалтираните патишта). Емисиите на прашина во предметната инсталација се контролираат со помош на распрскувањето на водата, заградување и покривање на дел од боксовите за агрегат, бетонирање на подлогите и нивно редовно перење со вода. 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. Употребата на нови камиони со Еуро 5 стандард овозможува значително намалување на емисиите на загадувачки материи во воздухот. 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.

Мерка 5: Заштита од бучава

Заштита од бучавата која што потекнува од работата на инсталациите, постигната е со превземените хортикултурални решенија и првичното поставување на асфалтната база иако е надвор од населено место. Конструкционата изведба на инсталациите е таква да активностите кои што се изведуваат во инсталацијата не предизвикуваат никакво загадување од бучава во околната средина.

Персоналот кој што работи на инсталациите од штетното влијание на бучавата и респирабилната прашина е заштитен на тој начин што своите работни активности ги изведува во командните кабините и начинот на производство не налага директно присуство на луѓето.

Мерка 6: Хортикултурални решенија

Отстранување односно намалување на штетните влијанија на токсичните гасови и загадувачи како и другите штетни агенси кои настануваат при работата, подобрување на климатските услови во работната средина, ветрозаштитна бариера околу комплексот може да се постигнат со озеленување на просторот кој што се наоѓа околу инсталацијата.

Употребувањето на природниот гас, течниот петролеум, втечнетиот природен гас или пак нафтеното гориво наместо, тешкото нафтно гориво, 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. Имено 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 CO₂ кога имаме случај на согорување на природен гас) при еквивалентни надворешни емисии на CO₂.

Високото ниво на свест на раководството за заштита на животната средина се согледува и од превземените хортикултурални решенија.

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 на пример оние раствори кои што се употребуваат во процесите на продуцирање производи со различен содржински состав вршат редуција на количеството на суровинското фосилно гориво, како и на емисиите на CO₂).

Мерка 7: Намалување на продукцијата на цврст отпад

Намалување на продукцијата на цврст отпад е скоро доведена до крајни граници што укажува на тоа дека не постојата непласирани производи од асфалтната маса така. Можноста да се одложи имплементирањето на вградување на асфалтната маса со адитиви спречува појава на отпаден материјал директно од производството.

Употреба на зафатената филтерска прашина во производството на асфалт на местото на филерот би го намалило дел од продуцираниот отпад, што засега не се применува во Гранит Делчево. Со репотребата на пакувањата во кои се носат дел од адитивите е спречена појавата на отпаден материјал, кај агрегатот и цементот не постои амбалажа, па отпадот се сведува на комуналнен и тоа во минимални количини од малиот број на вработени лица.

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 документирани 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).

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

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

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.

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 точности извори, соодветните точки за мониторинг на амбиенталната животна средина и мониторинг на критичните процесни параметри. Треба да се врши мониторинг на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина и на оние за кои се потребни мерки за намалување за да се постигнат прифатливи нивоа на емисии.

Во предметната инсталација како емисиони точки се појавуваат оцакот од асфалтната база како емитер во воздухот и камионите. Да не се забораваат и емитерите на бучава од асфалтната база како и возилата кои ги опслужуваат. Како извори на фугитивна емисија се појавува прашина и тоа пред се од складирањето на суровината.

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

- **Емисија на гасови**

При одвивање на работните процеси во Асфалтната база Делчево до емисија на гасови доаѓа како резултат на согорување на:

- нафта

Нафтата се користи за:

1. 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
2. функционирање на механизацијата на постројката за производство на асфалт во асфалтна база, за дотур на суровини до бункери-дозери.
3. загревање на масло (термичко масло-најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот за складирање и во цевката за транспорт на битумен до вага на постројката,

Мониторингот на сите емисии во животната средина треба да се прилагоди според активностите кои се изведуваат на инсталацијата односно доколку инсталацијата работи континуирано преку целата година неопходно е да се извршат вонредни мерења. Поради тоа што во последните неколку години инсталацијата работи со минимален капацитет предлог мониторингот е сведен на минимален број на мерења кои е неопходно да се направат за да имаме претстава за емисиите кои инсталацијата ги врши во медиумите на животната средина.

Табела бр.7. Мониторинг на емисии на гасови

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Согорување на нафта	Оцак од печка (после отпрашување)	(CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x , цврсти честички)	Еднаш годишно

- **Емисија на прашина**

Целата инсталација за производство на асфалт е поврзана со систем за отпрашување. Одведувањето на прашина се прави со моќен вентилатор со кој прашина се носи на филтерска постојка составена од 384 филтер вреќи. Зафатената прашина во филтер вреќите автоматски со помош на компримиран воздух се собира во конусен дел инсталиран под вреќите.

Табела бр.8. Мониторинг на прашина

Извор	Место на мониторинг	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Вентилационен испуст (после отпрашување)	Прашина	Еднаш годишно
Асфалтна база Движење на возила	Граница на инсталација	Имисија на прашина PM ₁₀	Еднаш годишно

- Емисија во површински води

При работата на Асфалтната база Делчево не се генерира отпадна вода и не постојат емисии во површински води.

- Емисија во канализација

Отпадната вода која се создава при одржување на хигиена на вработените и одржување на хигиена на санитарните јазли се слева во градката фекална канализациона мрежа на која е поврзана инсталацијата.

- Мониторинг на емисии во почва

Поради тоа што не постои класична емисија на загадени отпадни води во почвата не е препорачан мониторинг на овој медиум.

- Мониторинг на бучава

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

Табела бр. 9. Мониторинг на емисии на бучава

Извор	Место на мониторинг	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Работна средина на Асфалтната база	Бучава	Еднаш годишно

- Мониторинг на емисии на вибрации

Не постојат активности кои продуцираат значајни ниво на вибрации кои би имале негативно влијание врз животната средина, поради тоа што се превземени сите мерки за нивно апсорбирање.

X. 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 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 и водата, 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 ИРПС 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, потоа да се може да се изврши споредба на повеќе техники, како и да се овозможи проценката за најзначајните цели при дефинирањето на зададената НДТ. 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: (ако овој податок не е спомнат во друга смисла во овој документ), протокот на волумен се однесува на 18 (волуменски %) кислород и услови на стандардна состојба.

mg/m^3 - Концентрација: (ако овој податок не е спомнат во друга смисла во овој документ), 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 онесува на температура од 273К и притисок од 1013 hPa.

Х.1. Филтери во форма на 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 материји.

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 ова 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 вреќи 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.

Најдобрите достапни техники за управување со емисиите во животната средина во асфалтната база е остварено со замена на водениот филтер со филтерот за суво отпашување со помош на вреќасти филтри во 2011 год. инсталиран е филтер со 384 филтер вреќи, во инсталацијата се применети сите можни компоненти на најдобрите достапни техники. Ова го потврдуваат и направените мерења на излезните гасови, присуството на прашина во излезниот гас, присуството на ЦЧ 10 како и нивото на бучава на границите на инсталацијата направени од акредитирана лабораторија кој извештај е даден во прилог бр. 13 на ова барање.

Х.2 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 брени 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 брени, како и во зголемена редуција на потрошувачката во однос на специфичниот тип енергија. Употребата на нафтено гориво (EL) наместо употребата на тешко нафтено гориво (HFO) или пак

цврсто гориво може да изврши редуција на брзите емисии на неискористена топлина добиени од процесот на согорување. Употребувањето на природниот гас, течниот петролеум, втечениот природен гас или пак нафтено гориво наместо, тешкото нафтено 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 втечениот 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 емитуван CO_2 кога имаме случај 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, на пример порциите на био-горивото добиено од фосилните остатоците на месо и коски, како и од неорганско потекло, на пример отпадна нафта, раствори, (како на пример оние раствори кои што се употребуваат во процесите на продуцирање производи со различен содржински состав вршат редуција на количеството на суровинското фосилно гориво, како и на емисиите на CO_2 .

Техниките кои што вклучува 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 нафтено гориво.

Сулфурни оксиди

- 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 (на пример, песокот) или пак кај сулфурните глини емисиите на SO_x се намалуваат преку ефектот на растворање,

- употребата на горива кои што имаат ниска содржина на сулфур, како што е природниот гас или пак втечен 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,
- бренери кои што се карактеризираат со ниска емисија на NO_x ,

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). На пример, со додавањето на прашина добиена како продукт од режењето и полиетиленот, на суровинската смеса во главно во оние производни процеси чија што цел е како краен продукт да се добијат порозни продукти, но овие органски материјали имаат зголемени емисии на органските компоненти која што се однесува на податоците од суровинскиот гас кој што се добива при производствениот

процес каде што се користат различни адитиви кои што имаат за цел да формираат пори). 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 1.100 °С, 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).

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.

Гранит АД Скопје Асфалтна база Звезгорска Река Делчево секогаш се стреми кон најновите достигнувања на полето на животната средина и затоа ги посочува идните чекори во однос на зачувување на животната средина. Преку намалување на потрошувачката на суровини, енергија, намалување на емисиите на штетни материи во животната околина. Со правилно складирање, третман и обработка на отпадни материи, како и отпадите кои се создаваат во рамките на инсталацијата да се даде допринос кон зачувување на животната околина, а таа е една, незаменлива и општа за сите луѓе. На крајот на годината од страна на највисокото раководство се подготвува План за инвестирање со цел да се модернизира инсталацијата со посовремени, пософистицирани солүции и системи како и реконструкција и реновирање на делови на веќе постоечката опрема и капацитети.

Оперативниот план кој е предмет во предходното барање за добивање на дозвола за усогласување е целосно спроведен во инсталацијата Гранит Делчево, а се темели пред се на работи кои не се директно поврзани со некакво контаминирање на животната средина туку со избегнување на опасноста од потенцијални емисии односно контаминации на животната средина. Програмата за подобрување се темели на редовно одржување на работите спроведени согласно оперативниот план и во некои случаи надоградување со дополнителни мерки. Согласно со активностите во оперативниот план предвидени и реализирани се следните активности:

- Активност бр.1 Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната околина;

Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната околина (мај 2015, јуни 2016, септември 2017 година, **предвидена следна обука 2019**)

- 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 првпат во 2008 и редовно се одржуваат.

- Активност бр.3 Редукција на емисии на прашина;

Инсталирани вреќасти филтри со суво обеспрашување на асфалтната база 2011 година (замена на вреќите според техничките барања на производителот, редовен мониторинг на емисиите секоја година).

- Активност бр. 4 Намалување на можност за истекувања и емисии во почвата;

Изградени се бетонски танквани под сите постоечки резервоари со што е спречено истекување на загадувачи во почвата, редовно се прегледуваат и одржуваат.

- Активност бр. 5 Намалување на негативен визуелен ефект на животна средина и физичко уредување на просторот;

Еден дел од дворот на базата е асфалтирана, поставена е колска вага на влезот, извршено е асфалтирање и бетонирање, се врши секојдневно перење на бетонираната површина.

Засадени неколку дрвенсти видови и одржување на постојните дрва на границата на инсталацијата, се полеваат и одржуваат дрвцата.

- Активност бр. 6 Покривање на складиштето за суровина, горива и готов производ со цел намалување на емисија на фугитивна прашина

Оваа активност е завршена во 2013 година

- Активност бр. 7 Вградување на филтер на асфалтната база за намалување на емисии на прашина, лесно испарливи соединенија и мали количини на отпад

Асфалтната база работеше на водено обеспрашување, но во јуни 2011 година направена е промена на филтрите во суво обеспрашување, инсталиран 384 филтер вреќи, редовно одржување и замена на потрошниот материјал (вреќите).

Активности која може да го подобри работењето ад аспект на намалување на емисиите во атмосферата е:

- Активност бр. 8 Замена на горивото дизел со природен гас во Асфалтната база
Оваа активност се предвидува кога ќе биде довршен гасоводот од Скопје кон Делчево, кој во моментот е во изградба, односно при завршување на разводната мрежа низ градот Делчево.

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. 10. 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 2019/2020	
2.	Поставување на соодветна сигнализација за забранет пристап и сл.	Спречување на неовластен пристап на лица кои можат да се повредат било поради непознавањето на теренот или друг вид на влијание или околност	01/2020	
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 и самата асфалтна база	-Превенција од истекување на моторно масло во почвата и водите, -Намалување на нивото на бучава и вибрации -Поефикасна работа на моторите, а со самото тоа и помалку емисии во воздухот	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
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	

ХП. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

ХП.1. Вовед

Тимот за заштита на животната средина постојано ги контролира активностите кои што се изведуваат во организацијата, при што ги идентификува случаите кои можат да излезат од контрола и да предизвикаат негативни последици во работењето и негативно влијание врз животната средина. Највисокото раководство превзема соодветни технички и организациски мерки за превенција и избегнување на итни ситуации (соодветна инфраструктура, проверка на инсталациите, назначување на одговорни лица и друго).

Од страна на Задолженото лице за заштита на животната средина е изработена Постапка во која се опишува начинот на кој организацијата се справува во итни ситуации. Постапката се стреми кон соодветна подготовка на организацијата за справување со сите вонредни состојби со цел ефикасно спречување или минимизирање на последиците преку соодветни планови за справување со вонредни состојби. Постапката за делување во Случај на незгода се применува во сите организациони делови на организацијата, за сите активности, производи и услуги кои што може да имаат влијание врз животната средина. Организацијата има развиено и применува План за реагирање при итни ситуации.

ХП.2. Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби

Задолженото лице за заштита на животната средина во соработка со Одборот за заштита на животна средина врз основа на важечките законски прописи за животна средина како и врз основа на долгогодишното работно искуство вршат идентификување на потенцијалните незгоди и вонредни состојби. Врз основа на идентификуваните потенцијални незгоди и вонредни состојби се изготвува План на активности во случај на вонредни состојби. Целта на овој план е да ги идентификува значајните ризици, да ги дефинира овластувањата и одговорностите на клучните вработени, листата на задолжителни контакти, спецификација на опремата и активностите при итните ситуации.

Како можни инцидентни емисии се регистрираат можни истекувања од следните резервоари и цистерни:

- Резервоар со нафта;
- Резервоар со битумен;

ХП.3. Планирање на активностите во случај на незгода или вонредна состојба

Планот за вонредна состојба се состои од предходно одредени и соодветно припремени активности за реагирање и справување со итна ситуација. Плановите за вонредна состојба ги дефинираат потребните активности при вонредна состојба и вклучуваат:

- препознавање на потенцијални вонредни состојби,
- поставување на одговорна личност за координација (водач на тим, координатор), негов заменик и луѓе одговорни за разните активности на пример персонал обучен за противпожарна заштита, персонал обучен за справување со протекување на токсични супстанции и друго (членови на тимот),
- одговорности и должности на персоналот со определени задачи при настанување на вонредна состојба,
- опис на активностите кои што треба да се превземат и предвиденото време за реагирање,
- процедура за евакуација,
- препознавање и лоцирање на штетни материјали и активности потребни кога вакви материјали се причина за вонредната состојба,
- соработка со надворешни служби,
- комуникација со локалните власти, соседи и јавноста,
- заштита на важни документи и опрема,
- детали за вежбите,
- расположливоста на корисни информации за управување со вонредна состојба (на пример распоред на инсталации, податоци за штетните материјали, процедури, упатства и контакт телефонски броеви).

Плановите за вонредна состојба детално го опишуваат начинот на кој раководството и персоналот ќе бидат известувани. Онаму каде што е потребно треба да

се предвиди и можноста за известување на разни држави и локални власти како и медиумите и да се назначи одредено одговорно лице.

ХП.4 План за спречување на настанување на пожар во Асфалтна база Гранит Делчево

Од страна на Задолженото лице за заштита на животна средина изработен е план за делување во случај на пожар кој претставува оперативен документ со кој треба да се обезбеди максимална заштита на вработените и имотот. Една од појдовните активности на Задолженото лице за заштита на животната средина и Одборот за заштита на животната средина при елаборирање на прашањето за справување со вонредна состојба е изработка на План на локацијата. Планот на локацијата дава детали за непосредното опкружување на организацијата (природни патишта, објекти, водотеци и слично) како и распоред на сообраќајниците, патиштата за евакуација, паркинзи за возниот парк, локации на местата за пружање на прва помош и расположливата медицинска опрема.

Планот исто така вклучува локации на табли со упатства во случај на незгода односно вонредна состојба, локации на аларми, опрема за заштита на животната средина и слично.

Опремата за делување во итна ситуација ја обезбедува Директорот, додека пак Задолженото лице за заштита на животна средина е должен најмалку двапати годишно да ја провери функционалноста на опремата и за тоа да води соодветен запис.

Опремата за делување во случај на незгода односно вонредна состојба вклучува:

- Средства за пружање прва помош;
- Апарати за гасење пожар;
- Заштитни маски;
- Телефон со секогаш достапни интерни и екстерни врски;
- Мобилни телефони;

Посебно внимание треба да се обрне на начинот на работа на оние места каде што постои опасност од појава на пожар. Како основа треба се обезбедени соодветни ПП апарати како и прибор за гасење на пожар. Врз основа на Законот за заштита и спасување Генералниот директор на ГРАНИТ, донесе:

Оперативен план за спречување на настанување на пожари со следната содржина:

1. Процена на загроеноста од пожари;
2. Распоред на ПП апарати по објекти;
3. Мерки за спречување и настанување на пожари;
4. Мерки за дејствување при појава на пожари;
5. Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар.

XII.5 Проценка на загроеноста од пожари

Одборот за заштита на животната средина раководен од Задолженото лице за заштита на животна средина направи проценка на загроеноста на инсталацијата од пожари. При проценувањето на загроеноста во предвид беа земени дејноста која што ја врши организацијата, локацијата и објектите со кои што располага објектот, непосредното опкружување, како и намерното подметнување на пожари.

Како карактеристични материјали за појава на пожар во ГД Гранит Делчево се:
- електричната енергија, нафта, материјалите кои секојдневно се употребуваат во работењето како и намерно подметнати пожари.

Одборот за заштита на животна средина како најверодостоен извор на пожар го идентификуваше намерното подметнување на пожар. Во објектите на Гранит- Делчево постои можност за настанување на пожар и нивно проширување. Во нашите објекти секогаш се наоѓа материјал од граѓа, штици, иверици и отпаден материјал каде што лесно може да дојде до пожар, каде што предизвикувачите можат да бидат и самите работници од невнимание и негрижа. Исто така имаме и складиште за гориво, масло, садови под притисок полни со пропан бутан гас и кислород.

Објекти од подолготраен карактер кои можат да бидат загроени од пожар се: асфалтната и бетонските бази.

Објектот е настрана од населено место. Изграден е од тврда градба, но најголема опасност има од настанување на пожар. Опасноста најмногу доаѓа од асфалтната база која како гориво користи нафта за греење.

Предизвикувачи можат да бидат: електричната инсталација, невнимание на работниците при работа со апарат за заварување, садовите под притисок за заварување и фрлање на недогорена цигара каде што во околината има обраснато трева која во летниот период е сува и лесно запалива. За заштита се инсталирани соодветен број на - 2 ПП апарат С9, 2 ПП апарат С6, 1 ПП апарат С25 со кои лесно може да се гаси секоја материја која потенцијално е можно да гори, како и разводната водоводна мрежа со кои можат да се гасат пред се цврсти материи.

Класификација на пожарите според видот

КЛАСА А- Пожар од дрво, јаглен, текстил, хартија, гума, пластика: се гасат со ПП апарат - воздушна пена со вода и ПП апарат со ФМ 200 исто така со вода во млаз. Водата се фрла во подножјето на пламенот во жарот, а не во пламенот.

КЛАСА Б- Пожар на запаливи течности што не се мешаат со вода се: сите деривати на нафта, лакови, масти и сите растварачи. Ако се запалат маснотии во тава или лонец најефикасно ќе се изгаснат со покривање на капакот или со влажна крпа. Вода не смее да се употребува. За гаснење се употребува: - ПП апарат со прашок S, ПП апарат со CO₂, ПП апарат со ФМ 200.

КЛАСА Ц- Пожар на горливите гасови: метан, пропан, бутан, ацетилен и др. Согооруваат со пламен и со експлозија. За гаснење се употребуваат: ПП апарат со CO₂, ПП апарат со ФМ 200 и ПП апарат со прашок.

КЛАСА Д- Пожар од лесен метал, алуминиум, магнезиум и нови легури. Се гасат со ПП апарат со прашок S и со песок.

КЛАСА Е - Сите пожари од класите: А, Б, Ц и Д кога се под висок напон на електрична енергија. Ако се запали електричен апарат, бруска, дупчалка, најпрво се исклучува кабелот од штекерот, а потоа се гаси со ПП апарат. Ако таков во моментот нема, со млаз на вода.

При појава на мали пожари се употребуваат: песок, земја и садови за вода, а од алати: лопата и копач.

Распоред на ПП апарати по објекти

На градилиштето посебно внимание се посветува на начинот на работа на оние места каде што постои опасност од појава на пожар. За таа цел обезбедени се соодветни ПП апарати како и прибор за гасење на пожар.

- по објекти,
- магацини,
- возила.

Со цел да се обезбеди постојана функционалност на противпожарните апарати надлежното лице врши перманентно сервисирање на апаратите и хидрантите од страна на овастена институција и за истото поседува адекватна потврда.

Мерки за спречување на настанување на пожар

Заради смалување на бројот и причините за појава на пожар се превземаат превентивни мерки при проектирањето, изградбата и користењето на објектот (електрични, нелектрични, градежни заштитни мерки, мерки за заштита од пожар користејќи едукација за подигање на ПП свеста кај вработените).

Мерките за заштита од пожар во барака се обезбедени со два апарати за гасење на пожар. Печките на тврдо гориво во затворени простории се поставени на огнеотпорна подлога од слој на бетон или тули и никако не се врши потпалување со течни горива.

Една од мерките за спречување на настанување на пожар е редовно одржување на сите видови уреди во инсталацијата. За таа цел Одговорното лице за одржување кој поседува соодветно знаење и искуство врши постојано одржување на уредите во инсталацијата. За превземените активности и редовниот мониторинг над уредите тој постојано го известува непосредниот раководител.

Одговорното лице за одржување во соработка со Референтот по ППЗ вршат постојана контрола на лесно запаливите материи и гасови и за своето работење го известуваат непосредниот раководител.

Референтот по ППЗ задолжен е за одржување на уредите и средствата за гасење на пожар во исправна состојба како и за изведување на практични вежби во однос на опремата и нејзиното користење. За навремено сервисирање на ПП апаратите тој

соработува со ППС Делчево. За своето работење постојано го известува непосредниот раководител.

Мерки за дејствување при појава на пожар и експлозија

Во случај на појава на пожар секој работник кој непосредно ќе се најде на местото на пожарот должен е да пристапи кон гасење на истиот. Доколку работникот не е во можност сам да го реализира тоа тој е должен да пристапи кон известување на ППС Делчево од најблискиот телефон.

Во случај на пожар референтот по ППЗ е должен веднаш да го извести Директорот како и непосредниот раководител за местото на пожарот.

Во случај кога пожарот е од поголеми размери и не може да се изгаси од присутните работници истиот треба да се евидентира и веднаш да се известат надлежните органи односно ПП службата и управата за внатрешни работи.

Гасењето на пожар со вода се применува кога со огнот се зафатени дрво, гума, текстил, пластика, кожа и слично. При гасење на овие материјали се ослободува голема количина на чад и топлина која зрачи од материјалите зафатени со огнот па затоа тешко се локализираат. Во таков случај се дејствува со јаки млазеви вода, по капацитет и по ударна снага од одредена далечина. Кога пожарот е згаснат треба да се употреби распрснат млаз на вода. Ако гасењето се врши во затворен простор задолжително да се носи заштита за дишните органи. При гасење во вакви случаеви мора да се води сметка за исклучување на електричната енергија. Во случај кога од пожар се зафатени електрични инсталации, уреди и постријки, гасењето на пожарот се врши само откако ќе се исклучи струјата. Струјата од уреди со висок напон се исклучуваат во следните случаеви:

- кога горат електрични уреди,
- кога електричните уреди се оштетени и претставуваат опасност по гасењето,
- кога електричните уреди го отежнуваат гасењето.

Исклучувањето на струја со напон поголем од 220 V го врши лице кое има познавање од таа област, при што не треба да се допушта да има присуство на голем број на луѓе во моментот на исклучувањето, како и електричните уреди под напон да не се допираат со метални делови. Гасењето на пожарот може да започне само откако ќе се

знае дека електричните уреди не се под напон. Водата потребна за гасење на евентуално настанатиот пожар ќе се обезбедува од водоводниот систем каде што има хидранти. Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар. Надлежниот раководител по дознавањето за пожарот должен е веднаш да дојде на местото на пожарот и да го превземе раководењето на неопходните активности за гасење на пожар.

Во управување со настанатата ситуација раководителот кој раководи со операцијата на гасење на пожарот должен е да:

- да изврши проценка на настанатата ситуација на теренот,
- организира давање на ПП апарати и друга опрема,
- организира распоред на луѓето,
- наредува да се исклучи електричната енергија,
- евакуација на запаливите материи,
- евакуација на загрозените работници.

Во случај да расположливите луѓе не се доволни да го изгаснат пожарот тогаш раководењето со настанатата ситуација го врши ПП Служба Делчево.

Громобранска инсталација

Громобранската инсталација е изведена согласно важечките технички прописи и норми кои обезбедуваат заштита од атмосферските празнења. Истата е изведена од (FeZn) лента. Долголку е извршено атмосферско празнење, се врши проверка на инсталацијата и се врши замена на оштетените делови.

Хидранти

Надворешната хидрантска мрежа е збир на градежни објекти и уреди со кои водата, со погоден извор на снабдување со цевки се доведува до хидрантските приклучоци кои непосредно се користат за гасење на пожар или на нив се приклучуваат ПП возилата. Внатрешната хидрантска мрежа составена од 3 хидранти претставува збир на уреди што водата ја разведуваат преку црево со определена должина и распрскување према настанатиот пожар. Оваа мрежа не ја опфаќа асфалтната база туку останатите објекти кои подолго време не се во функција.

Вежби

Во организацијата се спроведуваат периодично вежби со цел проверување и потврдување на степенот на подготвеност на персоналот за справување со вонредни состојби. На пример хипотетичен оган, за да се тестира соодветниот план за вонредни состојби и да се провери неговата ефикасност.

Мерки за заштита од истекување

Во организацијата се превземени сите превентивни мерки за спречување на истекување на било какви супстанции како што се на пример горивата, мазива и слично, со инсталирани танквани кои можат да го задржат целото количество на содржината и тоа:

- Резервоари за битумен, со кои се обезбедува количина за независна работа на асфалтната база;
- Резервоари за нафта -метални во кои се чува горивото за сушарата и печката за загревање на термичкото масло со кое се загрева битуменот.

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

Мерките кои што се превземаат од страна на Асфалтна база Гранит Делчево, како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираните 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 инсталациите кои се под раководство на Гранит Делчево.

Врз основа на добиените резултати од извршените мерења релативно мали загадувања на животната средина од работењето на инсталацијата се забележани од прашина која се јавува при работата на самите инсталации, бучава кои се резултат на работата на самата инсталација.

Асфалтните бази се состојат од :

- Широк полупреграден бетониран простор за разни фракции (типови) на агрегати;
- Бункери-дозери за разни фракции на агрегатот вкупно пет бункери;
- Уред за дозирање на агрегат-зрнест материјал (пет лентести транспортери - мали и еден голем транспортер);
- Барабан-сушара за загревање на материјалот;
- Резервоари со битумен и нафта;
- Масло за загревање на цевката во која се транспортира битуменот и за загревање на резервоарите со битумен;
- Систем за обезпрашување-вреќаст филтер;
- 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 и прашина (2 ком);
- Вага за агрегат (зрнест материјал);
- Вага за камено брашно (прашкест материјал);
- Вага за битумен (течен материјал);
- Количка за готов материјал.

Управувањето со целокупната асфалтна инсталација се врши од една платформа пред која преградно се распоредени еден покрај друг командна табла и команден орман.

На командниот орман изгравирана е технолошка шема со светлосен уред за секоја функција (работа на поедини инструменти).

Не се правени проценки за тоа колкав би бил работниот век на оваа инсталација. Меѓутоа, доколку настапат околности под кои ќе биде неопходно да престане со работа, инсталацијата, се обврзува да ги сведе на минимум влијанијата врз животната средина од своето работење.

Во случај на делумен или целосен престанок со работа направен е план за минимизирање на краткорочните и долгорочните ефекти на активноста врз животната средина. Главна одговорност во одлучување на понатамошната судбина на просторот и опремата која што во моментот на престанок на работа ше биде затекната во него има највисокото раководство во соработка со Задолженото 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 суровини. Тоа подразбира навремена најава на престанокот со активностите за да се овозможи еквивалентна залиха на материјали;
- 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 ќе биде отстрането или рециклирано преку соодветни овластени фирми;
- Процесната опрема ќе биде очистена, демонтирана и соодветно складирана до продажба или, ако не се најде купувач, отстранета или рециклирана преку соодветни овластени фирми;
- Зградите ќе бидат темелно очистени пред напуштање;
- Локацијата и објектите на неа ќе бидат оставени во безбедна состојба и ќе се одржуваат соодветно ако се случи да бидат напуштени за подолг временски период;
- Во случај на престанок со работа сите масла, средства за подмачкување или горива кои што ќе бидат затекнати во моментот на престанок со работа истите ќе бидат предадени на овластен превземач кој понатаму ќе ги употребува или рециклира.

Рекултивација на просторот

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 (магацински простор) може да се јави потреба од рушење на овој објект. Во таков случај најнапред се разгледува опсегот на рушење. Се прави проценка на количината на отпад кој што би се јавил при операцијата на рушење како и се прави план за управување со отпадот кој што ќе настане при овие активности.

Исто така при престанок со работа пред понатамошна пренамена на просторот ќе се направи и проценка на деградација на почвата од дотогашните активности на инсталацијата.

Во слоп на инсталациите покрај производните погони и опремата во нив се наоѓаат и магацински простории од тврда градба. Гранит Делчево, ќе ангажира стручни лица за ревитализација на ваков вид инсталации и планот ќе го достави на одобрување во Министерството за животна средина и просторно планирање.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Со прогласување на Законот за животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 79/06, 101/06, 109/06, 24/07, 159/08, 83/09, 161/07, 1/10, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 28/18, 39/18) се утврдуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на животната средина и природата заради остварување на правата на граѓаните за здрава животна средина.

Во Законот за животната средина се предвидува надзор над објектите и техничко - технолошки решенија за намалување или спречување на загадувањето. Работните организации и другите правни лица чии објекти, уреди и постројки го загадуваат воздухот вршат мерења на количествата на испуштени материи и водат евиденција за извршените мерења на начин и рокови предвидени со Правилникот за начинот и роковите за мерење, контрола и евиденција на мерењата на испуштените штетни материи во воздухот од објекти, постројки и уреди што можат да го загадат воздухот над максимално дозволените концентрации и Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (“Службен весник на РМ “ бр. 141/10).

Темелната цел на Гранит АД Скопје асфалтна база Делчево е остварување на следните принципи:

- Извршување на своите производни и други активности во согласност со соодветните прописи и закони за заштита на животната средина;
- Информирање на своите деловни партнери и другите заинтересирани страни за сопствената определба за заштита на животната средина;
- Примена на Принципите на ИСО 9001 при производство на асфалтот и исполнување на Националните законски и правни норми на задоволство на пошироката општествена заедница.

Развивање на чувство на одговорност кај нашите добавувачи и персоналот кој непосредно манипулира со производството на асфалтот.

Асфалтна база

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

При производство на асфалтот суровината термички се обработува, при тој процес потребно е создавање на топлина, која се создава со согорување на нафта.

Со цел намалување на емисијата на прашина од страна на раководството има превземено превентивна мерка влажнење на валците по пат на распрскување на вода како и со повремено прскање (квасење на подот) со вода и миење на целата инсталација по завршување со работата со што се овозможува намалување на емитираното количество на прашина.

Бидејќи искуството покажало дека оваа превземена превентивна мерка не е доволна, исто така во асфалтните бази имаме системи за отпращување -суво отпращување. Во вреќастиот филтер се зафаќа прашина која се создава при процесот на производство кое од 2011 год е применето на оваа асфалтна база со вреќаст филтер со 384 вреќи.

Отстранување односно намалување на штетните влијанија на токсичните гасови и загадувачи како и другите штетни агенси кои настануваат при работата, подобрување на климатските услови во работната средина, ветрозаштитна бариера околу комплексот е постигнат со озеленување на просторот на кој се протега инсталацијата.

Сегашната состојба на Инсталацијата со која управува Гранит Делчево ги задоволуваат потребите на еколошката заштита на поблиската и подалечната околина.

Отпадните води кои што се испуштаат од инсталацијата, од процесот на производство се во граници на дозволените концентрации, а пред да се испуштат соодветно се третираат.

Согласно Законот и основни цели на заштита на животната средина инсталацијата заштитата на животната средина ја постигнува со: идентификување, мониторинг/следење, спречување или намалување, ограничување и отстранување на неповолното влијание врз животната средина. Почитување на основите на меѓународното право на заштита на животната средина, со уважување на научните знаења и најдобрата светска пракса. Стандардите за квалитетот на животната средина кои содржат гранични вредности за поедини составни делови на животната средина и за

посебно вредни, осетливи или загрозени подрачја се одредуваат со посебен пропис, ако не се одредени со закон. За одредени производи, уреди, опрема и производни постапки кои може да предизвикаат ризик или опасност за околината со посебни прописи се одредуваат технички стандарди за заштита на животната средина. Техничките стандарди ги одредуваат граничните вредности на емисијата и имисијата во врска со производната постапка и користењето на уредите и опремата.

Работењето на Инсталацијата за производство на асфалт не предизвикуваат значајно загадување на животната средина.

Создавањето на отпад е избегнато согласно Законот за управување со отпад (Службен весник на РМ број 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 09/11, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15, 63/16). Отпадот кој што се создава индустрискиот комунален отпад се води сметка да се врши негово нештетно одлагање најчесто за затварање на ископите во каменоломите или се пренаменува за производство на патишта, насипи итн. Во рамките на инсталацијата се врши ефикасно искористување на енергијата.

Превземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици преку соодветни технички и градежни решенија, како и со перманентна обука на персоналот од страна на Задолженото лице за заштита на животната средина.

Направен е план за тоа кои активности би се превземале во случај на престанок со работа на инсталацијата со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.

Во ова поглавје во кратки црти е објаснета тенденцијата на Гранит Асфалтна база Звезгорска Река Делчево за одржливост односно грижата за животната средина и тоа за сите медиуми на животната средина.

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.

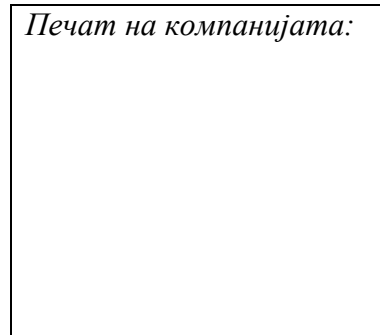
Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или на негови делови за потребите на друго лице.

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

Име на потписникот: _____

Позиција во организацијата: _____

Печат на компанијата:



АНЕКС 1

ТАБЕЛИ