РИ-ОПУСПРОЕКТ ДОО СКОПЈЕ

Друштво за инженеринг истражување и услуги

БАРАЊЕ

бр. 0802/266 од 12.03.2019 год.

ЗА ДОБИВАЊЕ НА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА
"ДПГТТУ ФИЛИП ИНЖЕНЕРИНГ" ДООЕЛ увоз-извоз
Чучер Сандево –
СТАЦИОНАРНА АСФАЛТНА БАЗА

ИЗРАБОТУВАЧ:

РИ-ОПУСПРОЕКТ ДОО СКОПЈЕ

УПРАВИТЕЛ

Иван Вулгаракис

Скопје, 2019 год

I.. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

I.1. Општи информации

Име на компанијата[1]	Друштво за производство, градежништво, трговија, транспорт и услуги ФИЛИП ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ увоз-извоз с. Бразда, Чучер Сандево
Правен статус	ДООЕЛ
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	БРАЗДА, ЧУЧЕР - САНДЕВО
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре спомenатата)	
Матичен број на компанијата	5885353
Шифра на основната дејност според НКД	42.11
SNAP код	0303
NOSE код	104,11
Број на вработени	5
Овластен претставник	
Име	МАРИНА ПЕЈКОВСКА,
Единствен матичен број	0812973455073
Функција во компанијата	сопственик
Телефон	2667729
Факс	2667729
e-mail	f.inzenering@gmail.com

[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.1.1. 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	Пејковски Јован
Адреса	с. Бразда

*I.1.*2Сопственост на објектите

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

Име	Сашо Живкоски
Адреса	с. Глуво

I.1.3. Вид на барањето[5]

Обележите го соодветниот дел

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

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

I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата [6]	Друштво за производство, градежништво, трговија, транспорт и услуги ФИЛИП ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ увоз-извоз
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	с. Бразда, Чучер Сандево
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север)[7]	КП 1312 КП 1314 1. 29672 59457 29738 59376 2. 29758 59428 29752 59364 3. 29715 59380 29716 59360 4. 29689 59386 29681 59345 5. 29644 59421 28661 59341 6. 29639 59420 29647 59363 7. 29643 59426 29630 59396 8. 29646 59429 29638 59409 9. 29648 59430 10. 29651 59434
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето[8]	Прилог 1, точка 3.5 Сл.весник 89/05: А-дозвола, Стационирани асфалтни бази
Проектиран капацитет	Асфалт: 60 t/h

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.**

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

Име	МАРИНА ПЕЈКОВСКА,
Единствен матичен број	0812973455073
Адреса	БРАЗДА, ЧУЧЕР - САНДЕВО
Функција во компанијата	сопственик
Факс	2667729
e-mail	f.inzenering@gmail.com

[6] Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот.
[7]Да се вклучи копија на регистрацијата во Прилогот **I.2.**
Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во Прилогот И.2.
[8]Внеси го(ги) кодот и активноста(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.3 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 регистерот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоцирана	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

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

Асфалтната база на Друштвото за производство, градежништво, трговија, транспорт и услуги ФИЛИП ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ увоз-извоз с. Бразда, Чучер Сандево се наоѓа во северозападниот дел од Скопската котлина на надморска височина од околу 240м. Лоцирана е северозападно и на оддалеченост сса 16 км од Скопје, надвор од урбанизирано подрачје и во подрачје со брдест терен. Асфалтната база е лоцирана на закупено земјиште КП 1312 и КП 1314 кои се наоѓаат во индустриска зона од с. Бразда, во атарот на општина Чучер Сандево. Договорот за закуп на недвижен имот е прикажан во прилог 1.

Локацијата се протега јужно од регионалниот пат Скопје – Генерал Јанковиќ (“Качанички пат”) од кој е обезбеден сообраќаен пристап преку пристапна улица. Граничи со објектите за производство на бетон на градежното претпријатие “Гранит“ и на оддалеченост од сса 400 м протекува р. Лепенец. Во близина нема населени места. Макролокацијата и микролокацијата на инсталацијата дадени се во прилог бр. 3 и 4.

II.1. Опис на Асфалтната база

Во асфалтната база главно се работи во една смена со осумчасовно работно време. Постројката за производство на 60 т/час асфалтна маса, функционира од 2001. Асфалтната база е лоцирана на простор со површина од 13.000 м^2, додека постројката за производство на асвалт зафаќа простор од вкупно 2000 м^2.

На наведениов ограден простор покрај постројката за производство на асфалт отворените складишта за минерална суровина се наоѓаат и приземни монтажни објекти (чуварница, канцеларија , магацин за репроматеријали со површина 2,5 x 13 м (прикажан на сл.1), настрешница, трафостаница за напојување со електрична енергија на базата (монтирана во 2001 год.).

Сл.1 Дел од помошните објекти на асфалтната база

За потребите на петте вработени поставен е и полски тоалет кој се празни од страна на ЈКП СЦГ. Широкото дворно место се користи за складирање на минералната суровина, паркирање и движење на транспортни возила. (камиони), лесни возила и останатата механизација. Манипулативните површини и пристапниот пат овозможуваат лесен пристап и движење на возилата.

Асфалтната постројка од Италјанско производство тип S.I.M е прикажана на ситуацијоната карта дадена во прилог бр. 5 и сл. 2. На прилог бр. 2 е даден договор за закуп на постројката за производство на асфалт на неопределен рок. Произведена е во 1982 година и со моќност од 230 KW.

Слика 2. Асфалтна постројка

Се состои од следниве елементи:

- Пет бункери за сепариран варовник, секој со капацитет од 6 $м^3$ кои се поврзани со вибро дозатори;
- Два силоси за складирање на филер со капацитет од по 10 $м^3$ кои се поставени на висина од 1м;
- Систем од две транспортни траки на електричен погон;
- Сушара со капацитет Q= 60 т/час за сушење на камен материјал со бренер; кој работи на мазут. Палењето на бренерот е автоматско со струја.;
- Резервоар за мазут со капацитет од 120 т;
- Систем за прочистување кој се состои од циклон, воден филтер и три таложници;
- Пумпа за транспорт на вода од таложниците во водениот филтер;
- Елеватор со кофички за пренос на камена мешавина до систем на вибро сита поставени пред мешалка;
- Елеватор со кофички за транспорт на филер до мешалка;
- Вага за мерење на филер пред да се додаде во мешалка;
- Систем на сита за просејување на камен материјал пред мешалка;
- Ваги за мерење на камена ситнеж по рецептура за одреден тип на асфалт пред влез во мешалка;
- Вага за мерење на битумен пред мешалка;
- Ротациона мешалка со лопатки на две осовини, со капацитет 60 т;
- Три термоцистерни за битумен, секоја со капацитет по 40 т;
- Казан за греење на термално масло – терманол, со капацитет од 1 т;
- Котелот на нафта со капацитет од 1 т, инсталирана снага од 13,5 KW и потрошувачка на гориво од 60 l/h;
- Резервоар за нафта со капацитет од 4 т;
- Резервоар со термално масло за дополнување, со капацитет од 50 л;
- Пумпа за транспорт на битумен до мешалка;
- Транспортна трака за дозирање на готовата маса во силоси за асфалт;
- Три силоси за готов асфалт со капацитет од по 40 т или вкупен капацитет од 120 т;
- Надземен резервоар за нафта со капацитет од 4 т;

- Командна кабина за автоматско управување;
- Магацин за репроматеријали и чување на ПП апарати;

Асвалтната база со вода за технолошки потреби се снабдува од сопствен бунар, а отпадната технолошка вода по прочистување во таложниците се реупотребува со рециклирање во водениот филтер.

Атмосферската вода од од нивелираниот терен на плацот, канализирано се одводнува спрема р. Лепенец а дел и понира во почвата.

Асвалтната база располага со следниов возен парк:

Товарна лопата со волумен на корпа од 2 м^3 и капацитет од 100м^3/час, дизел вилушкар, цистерна за вода 20 т, четири камиони Volvo со носивост од 18 м^3 кои се набавени во 2009 год. Одржувањето на возилата и се врши во надворешни сервиси.

Сл 3. Цистерна Сл.4. Камион

За тековни испитувања на варовник, битумен и асфалт и атестирање на готови производи Инсталацијата соработува со Градежен Институт Завод за испитување на материјали - Скопје, како Овластена куќа за вршење на ваков тип на испитувања, извештај е даден во прилог бр. 8.

За обезбедување на ПП заштита поставени се четири до пет ПП апарати со прашкасто полнење кои се распоредени на базата (до мешалката, кабината, сушарата, казанот за терманол) . Тие редовно се контролираат.

II.2.2. Технолошки процес на асфалтната база

Минералната, варовничка, суровина одложена на отворен склад (сл 5.) со лопатата од товарната машина, зависно од гранулацијата, се додава во еден од 5-те дозирни бункери за сепариран варовник. Сепарираниот варовник од 0-4 мм се складира во два бункери а додека сепарираниот варовник од 4-8 мм, 8-11 мм, 11-16 мм се складираат во останатите три дозирни бункери. Филер-микронизираниот варовник се складира во два силоси од по 10 м^3.

Сл.5 Отворен склад

Сл.6 Бункери за минерална суровина

Од дозирните бункери прикажани на слика 2. преку уреди за дозирање - вибродозерки минералниот агрегат во одредени количини паѓа на заедничка собирна транспортна трака. и се пренесува до вибрациониот додавач, низ кој во рамномерна количина се дозира, проаѓа, во ротациониот барабан од сушарата која е прикажана на сл. 7 и 7а.

Сл.7.и 7а . Дел од постројката за асфалт со сушара

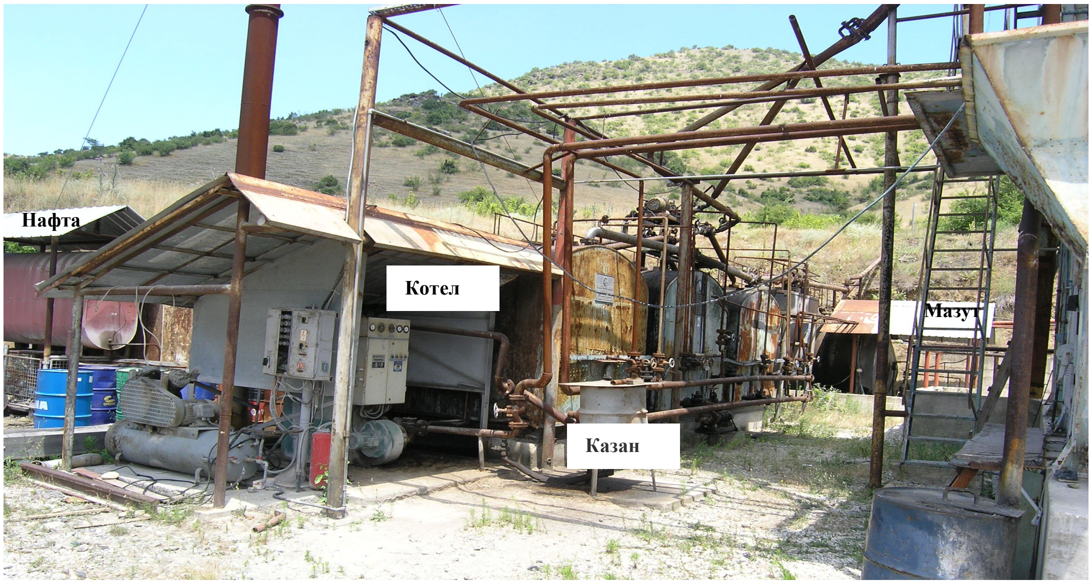
За загревање на материјалот во сушарата на температура од 160^0 С се користи мазут кој се складира во надземен резервоар поставен на бетонско постоље, под настрешница. Овој резервоар за мазут со капацитет 120 т, прикажан е на слика 8. Мазут од резервоарот, по затворен систем се носи до бренерот на сушарата. Топлината која ја создава бренерот се пренесува во ротациониот барабан и ја загрева минералната маса до потребна работна температура за сушење. Во ротационата сушара со капацитет од 60 т/час.се одстранува влагата од материјалот со цел да се спречи затестување на материјалот во понатамошниот процес.

Испарувањата и камената прашина од сушарата како и гасовите од согорување на мазутот (од бренерот) се зафаќаат водат во системот за прочистување со циклонско одпрашување и воден филтер.

Врелиот камен материјал од сушарта со елеватор се транспортира до систем од сита и поединечни фракции по просејување и сепарирање се транспортираат во систем од четири бункери. Од бункерте потребните количини по мерење на вага се дозираат во ротациона мешалка на електричен погон. Надмерот од камениот материјал, не влегува во мешалката се одлага на локацијата за тампон кој може да се употребува при исполнување на оштетени делови од пат пред асфалтирање

Дозирањето се врши спрема гранулометриска крива, согласно работната рецептура се формира одреден состав на асфалтна мешавина.

Во мешалката се дозира и битумен од три термоцистерни за битумен кои се поставени на бетонско постолје и се со капацитет од по 40 т. Битуменот од термоцистерните се црпи со пумпа и по мерењето на вага со се дозира до мешалката. Во асфалтната смеса зависно од типот на бараниот асфалт со вбризгување се додава 5-7 % течен битумен. Термоцистерните за одржување на битуменот во течна состојба која е најпогодна за мешање со каменот, (прикажани на слика 8.) се загреваат на температура од 130-160^0 С со циркулирање на загреано термално масло.



Сл. 8. Котел и казан за термално масло, резервоар за нафта и цистерни за битумен и мазут

За загревање на термалното масло во рециклирачиот систем се користи котел на нафта тип 400 на производителот Ѓуро Ѓакович (од Славонски Брод). Котелот е со капацитет од 1 т, инсталирана снага од 13,5 KW и потрошувачка на гориво од 60 l/h, а додека казанот за дотур на термално масло е со капацитет од 1 т. Нафтата се дозира по затворен пат од резервоарот за нафта со капацитет од 4 т. Како што е прикажано на слика 8. резервоарот за нафта поставен е на постоље под настрешница.

Во мешалката за добивање на сите видови на асфалт се додава и дополнителното средство т.н. Филер (тоа е всушност микронизиран варовник кој го подобрува квалитетот на асфалтот). Филерот се чува во два силоси со вкупен капацитет од 20 т кои се лоцирани непосредно до сушарата. На висисна од cca 1м.

Во мешалката на електричен погон дозираната маса според работната рецептура се меша помалку од една минута. Готовата асфалтна маса од излезниот отвор на мешалката кој се отвара автоматски, паѓа во корпата за подигање на готовиот асфалт во еден од трите силоси за готов асфалт со вкупен капацитет од 120 т. Силосите се наоѓаат на висина од околу 3,5м заради можноста под нив да застане камион во кој се врши товарење. Дното на силосот е со хидрауличен отворач кој се отвора со притискање на копче кога камионот ќе биде во позиција под самиот силос. По истурање на асфалтот во камионот хидрауличната врата се затвора со што

завршува циклусот на производство на асфалтот Со постројката за асфалт се ракува автоматски од командна кабина лоцирана одма до мешалката.

Вака подготвената доза се меша во мешалката на електричен погон. до. По процесот на мешање во мешалка кој се изведува до сса 1минута, шаржата паѓа на ел. трака со должина од 5 м и се транспортира и распоредува (лево и десно) во силосите за готов асфалт. Потоа складираниот асфалт од трите силоси (со вкупен капацитет од 120 т и се товари во камион за транспорт до местото на вградување.

Како што е прикажано на слика 9 силосите за готов асфалт се наоѓаат на висина од околу 3,5 м заради можноста испод силосот да застане камион во кој се врши товарење. Дното на силосот е со хидрауличен отворач кој се отвора со притискање на копче кога камионот ќе биде во позиција под самиот силос. По исипување на асфалтот во камионот хидрауличната врата се затвора со што завршува циклусот на производство на асфалтот. Од командната кабина со рачна команда се управува со пневматскиот систем од постројка за производство на асфалт.

Слика 9. Складирање и товарење на асфалт

Систем за прочистување

Камената прашина и испарувањата од мешалицата како и од сушарата и гасовите од согорување на мазутот (од бренерот) се зафаќаати водат во системот за прочистување кој се состои од циклон и воден филтер. Во циклонот се врши одстранување на крупните честички со паѓање на конусно дно. Честичките од конусното дно преку елеватор со кофички се упатуваат во силосите за филер. Гасовите се прочитуваат со поминување низ водениот филтер во кој се вградени прскалки со вкупно 18 дизни за распрснување на вода. На слика 10 прикажан е системот за прочистување.

Сл. 10. Систем за прочистување

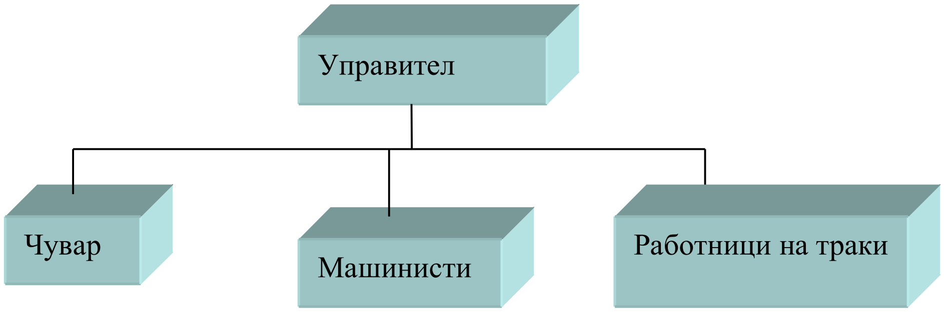
Сл. 10а. Трокоморен таложник

Прочистените гасови по поминување низ водена завеса преку оџак се испуштаат во атмосферата. Апсорбираните гасови и ситните микронски честички со водата се вливаат во трокоморен таложник прикажан на слика 10а.

Водата од третата комора на таложникот, по исталожување со сукцесивно поминување низ двете комори се реискористува за формирање водена завеса во водениот филтер. Пречистената вода по исталожување со помош на пумпа се враќа-рециклира во водениот филтер. Талогот од таложникот по подолг временски период (два пати годишно) се исцрпува и по исцрпување и сушење се реупотребува како филер.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

Асфалтната база на Друштво за производство, градежништво, трговија, транспорт и работи според Организациона шема на работа - органограм кој е даден во прилог на текстов (скица 11). На Асфалтната база се работи во една смена со вкупно шест вработени. Со работната група која се состои од чувар, два машинсти и два работника на траки упраува управител. За обука на вработените за безбедност и здравје при работа, работни упатства, како и за идентификација, контрола, мониторинг, превенција од хаварии и заштита на животната средина, одговара управителот - сопственикот на асвалтната база. Тој и вработените се залагаат за навремено оневозможување и одстранување на сите нарушувања како во работната, така и во животната средина со навремена контрола и одржување на опремата во добра работна функција и со примена на лична заштита и заштитни средства.



Скица 11. Организациона шема на работа - органограм

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

Листата на суровини, меѓупроизводи и произведени продукти вклучувајки ги сите други материјали, употребени во процесите на работењето на Асфалтната база се дадени во табелите IV.1.1 и IV.1.2 во прилог-Анекс 1.

Варовникот (камениот агрегат) предстаува основна суровина која се користи за производство на асфалт во асфалтната база. Се употребува фракциониран дробен агрегат, фракциите 0-4; 4-8; 8-11; 8-16; 16-22,4 мм. ФИЛИП ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Чучер Сандево планира во блиска иднина да започне со експлатација и снабдување со варовник од лежиштето во с Глуво кое од асфалтната база е одалечено 1,8 км. Спрема минеролошкиот состав варовникот претставува хомогена микрокристалеста до криптокристалеста ситно зрна карпа изградена од: калцит, арагонит и непровидна силикатно - глинена материја. Карактеристиките на варовникот кој се користи за производство на агрегатот дадени се во прилог бр 8.

Хемискиот состав на варовникот е следниот:

CaO %	MgO %	Al_2O_3%	SiO_2 %	Fe_2O_3 %	Губиток при жарење %	Вкупно
54,06	0,44	0,59	0,30	0,15	42,00	97,54

Физичко механички карактеристики:

МКС-стандард

Јакост на притисок

- во сува состојба Б.Б8.012 Рср = 177,00 MPa
- во водозаситена состојба Рср = 178,00 MPa

Водовпивање Б.Б8.010 0,10%

Отпорност против абење со брусење Б.Б8.015 20,20 см^3 /50 цм^2

Запреминска маса со пори и Б.Б8.032 2700 кг/м^3

Постојаност на дејство на мраз Б.Б8.002 постојан

Покрај основната суровина се употребуваат и следниве додатни суровини:

Филер, најфина микронизирана зрнеста суровина од варовничко потекло која влијае на стабилноста и пластичноста на асфалтот. Според важечките стандарди филерот мора да содржи најмалку 60% зрна под 0,06мм и најмалку 80% зрна помали од 0,09мм. Според МКС Б.Б3.045 филерот е поделен во две класи така да треба да го задоволи следниот гранулометриски состав:

Услов за квалитетен гранулометриски состав на филерот

Сито мм	Застапеност %	Застапеност %
	I класа филер	II класа филер
+ 0,710	100	100
-0,710+ 0,250	95 - 100	95 – 100
-0,250+ 0,090	80 - 95	65 – 95
-0,090+ 0,063	60 - 85	50 – 85

Покрај тоа што филерот ги намалува шуплините во асфалтната смеса, тој ја зголемува стабилноста на мешавината само до границата над која понатамошното додавање започнува негативно да влијае на смалувањето на процентот на шуплини во асфалтот. Исто така филерот во асфалтната мешавина ги менува и геолошките особини на битуменот во асфалтот (тоа се должи на физичките феномени на влијанието на адхезивните сили), а со тоа и на особините на самиот асфалт.

Битумен, претставува црна полукрута или крута леплива маса, мешавина од органски течности кои се високо вискозни, во целост растворлива во јаглероден дисулфид (CS_2) или во хлороформ ($CHCl_3$). Се добива со проста фракциона дестилација на сурова нафта. Битуменот е фракционен (долен) остаток, односно најтешката фракција и една од највисоките точки на вриење. Битуменот е врзиво и во природните асфалти, но со издвојување од нив практично е невозможно добивање на чист битумен. Повеќето битумени содржат сулфур и неколку тешки метали како никел, ванадиум, олово, хром, жива, а исто така и арсен, селениум и други токсични елементи. Бензинот и останатите деривати на нафтата го разградуваат битунменот. Битумените можат да обезбедат добро зачувување на растенијата и животинските форми.

Повеќето геолози веруваат дека природно настанатите талози на битумен се формирани од остатоците на древните микроскопски алги и организми што еднаш живееле. Овие организми умреле и нивните остатоци биле таложени во калта на дното на океан или езеро каде што живееле. Под топлина и притисок закопани длабоко во земјата, остатоците биле трансформирани во материјали како битумен, кероген или нафта. Битумените се најдени исто така во метеорите, археолошките карпи, бакар, минерали на цинк и пештери. Можно е битумените да се првобитни материјали формирани за време на создавањето на земјата и преработени од бактерија која консумира јаглехидрати.

За потребите на градежната индустрија, за изработка на асфалтните мешавини кај коловозните конструкции се користи индустриски добиен мек битумен кај кој точката на размекнување по методот на П.К. (прстен и кугла), е помала од 70^0 С но не помала од 30^0 С. Битуменот се сретнува како:

- Разреден битумен - составен од нормален битумен размекнат со соодветен разредувач, кои по извесно време од вградувањето повторно делумно или целосно оксидира. Како разредувачи може да бидат катрански масла, маслени дестилати на нафтата или мешавина на двете масла.
- Катранизиран битумен - мешавина од катран и битумен во која преовладува битуменот. Додатокот на катран не преминува 15-25%.
- Битуменизиран катран - мешавина од битумен и катран во која преовладува катранот. Додатокот на битумен не преминува 15-20%.
- Патен катран - вештачки продукт на деструктивна дестилација на камен јаглен. Тој се состои од одредени мешавини на катрански смоли и антраценско масло.
- Под името Гоудрон се јавува и производ од мешавина на тринидаден асфалт со извесен процент на битуменски разредувач и т.н..

Во инсталацијата се употребува битумен кој се вклопува во тип Бит 60 според стандардот МКС.У.М3.010. за изработка на асфалтни мешавини со следните карактеристики:

Пенетрација на 25^{0}C	Точка на размекнување П.К.	Индекс на пенетрација
59,5mm/10	50.00^{0}C	0,8

Се употребуваат следниве течни горива нафта и мазут

Нафта се користи во котелот за загревање на термално масло и за мобилната механизација и е со следниве карактеристики**:**

Карактеристики на нафта		
сецифична волуменска тежина		**0,895**
точка на топење		**65**
Температура на / ^{0}C /	**самозапалување**	**220-230**
	мрзнење	**-10**
	вриење	**155-390**
огревна моќ ккал/кг		**10.700**
пепел max %		**0,4**
реактивност		**фактор 0**
запаливост		**фактор 2**
токсичност		**класификација 1**
вода max %		**1,5**

Мазутот се користи за загревање на сушарата и е со следниве карактеристики:

– долна калорична вредност 9500 – 1000 kcal/kg
– вискозност 2^{0}E
– содржина на сулфур max. 3,0%

Течните горива се складираат во надземни резервоари поставени на постоље под настрешница. Дотур на гориво во резервоарите се врши од транспортни цистерни а дистрибуцијата на гориво се врши преку цевководи од затворениот систем за дозирање на горивото.

Се користат следниве **видови на масла:** термално масло, моторно масло и хидраулично масло. Маслата се набавуваат и чуваат во железни буриња од сса 200 литри. Се набавуваат еколошки прифатливи масла на минерална основа.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 Ракување со суровини, меќупроизводи и производи

Варовник – при дотур, складирање и транспорт низ асфалтната база посебно на ситната класа, кај фракција 0-4мм и филерот, се јавува запрашување на просторот и се превземаат следните мерки:

- транспорт на камениот агрегат од Сепарација до асфалтната база се врши во камиони покриени со церади,
- кипањето од камиони на отворен склад се врши внимателно а полнењето на бункрерите за минерална суровина кои се лоцирани во непосредна близина се изведува со товарна лопата;
- На отвореното складиште не се чуваат залихи од минерална суровина;
- Во сушен период складиштето и на интерната сообраќајница се прска со вода.

Битуменот - се транспортира и чува во термоцистерни од кои се преточува со помош на пумпи. Бидејќи работната температура на битуменот е секогаш над 100^0C, за ракувањето со него се превземаат посебни мерки и се почитуваат основните упатства за ракување:

- Битуменот се загрева само до онаа температура која е потребна за обработка на асфалтната смеса. Доколку дојде до негово прегревање тој ги менува своите хемиски и физички својства, возможно е дури да дојде и до самозапалување. Тоа е посебно опасно кага температура на битуменот изнесува повеќе од 200^0C. Врелиот битумен не смее да дојде во допир со вода. Ако се случи да да допре вода до врел битумен, нагло се зголемува неговата запремнина поради наглиот процес на испарување и при тоа доаѓа до претечување и прскање на битуменот на сите страни.
- Поради тоа цевоводите за битумен не се продувуваат со водена пареа и за таа намена се користи воздух или чадни гасови.
- Запален битумен не смее во никаков случај да се гаси со вода. За тоа се употребува единствено противпожарен прашок или други противпожарни средства.

- Мора да се употребуваат само потполно исправни цевки за довод и празнење на битумен, за сите спојки на цевоводот пред употреба се проверуваа нивната исправност на потполно заптивање. Не се отварат или затвараат вентилите и затварачите на сила. При работа со врел битумен обавезно се употребуваат заштитни одела и маска за потполна заштита на лицето, ракавици, затворено работно одело и пантолони преку чизми.
- Во случај на пожар, цистерната за битумен се посипува со противпожарни средства (не со вода), пумпата и механизмот за загревање се исклучува, сите вентили се затвараат. Кај изгорениците со врел битумен веднаш е потребно да се побара стручна медицинска помош во најблиската здравствена единица.
- Во случај на истекување од цистерна брзо се стврднува и лесно може да се одстрани од зафатената земјена површина или површина на површински води.

Поради запаливоста и токсичноста на нафтата при транспортот, преточувањето, складирањето во цистерни и ракувањето се превземаат пропишаните мерки за спречување на пожар и истекување.

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

Најголем дел од отпадот од технолошките процеси се селектира и се реискористува. Отпадниот материјал при производство на асфалт се реискористува во тековното производство на асфалт. Камениот матријал - надмер од ситата се реискористува како тампон за пополнување на оштетувањата на подлоги.

Отпадните масла селектирано се собираат во метални буриња во складиште до продажба. Трафостаницата која во функција е од 2001 год. и не содржи полихлорирани бифенили (ПХБ). Ќе ја сервисира овластената институција за оваа намена која го превзема и трансформаторското масло.

Возилата кои сеуште се под гаранција ќе се сервисираат во надворешни сервиси. Во иднина целокупниот отпад кој ќе се јаува од замена на стари со нови делови на асфалтната постројка и мобилната механизација ќе се селектира и продава на овластени организаци за откуп на отпад. Истрошени акумулатори и гуми, метални делови и буриња селектирано се чуваат за продажба.

Подигнување транспортирањето и депонирањето на комуналниот цврст и врши ЈКП, но од пред живеалиштата на вработените кои секојдневно го носат самите вработени. Бидејќи се работи за сезонска работа со многу мал број на вработени продукцијата на комунален отпад е емного мала па секојдневно отпаднот се собира во најлонска кеса и се носи во нјблискиот контејнер од населените места кеде живеат вработените. Договор за постување и празнење на отпадот од полскиот тоалет од страна на ЈКП СЦГ е прикажан во прилог 7 кој отпадот го носи во пречистителна станица во село Бразда.

Во анекс, табелите V.1.1 и V.1.2 прикажани се видот, изворот на создавање, количеството и начинот на постапување, транспорт и одлагање на отпад.

VI. ЕМИСИИ

VI.1. Емисии во атмосферата

Загадување во атмосферата кое се јавува во постројката Асфалтна база Филип Инженеринг дооел Скопје е прашина која се јавува при процесот на добивање на асфалтна мешавина поточно при отпрашување. 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 (Лондон, 1952 год.). димензиите на честичките (цврсти или течни), кои се диспергирани во воздухот, се движат од $2x10^{-4}$ μм (димензии на молекули) до 500 μм. Честичките со пречник помал од 10 μм 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. Процесот на дотур на прашкаста суровина т.н. филер се врши со камион цистерна, со затворен систем, со полжест транспортер, и притоа може да дојде до мала емисија на ситни честички во атмосферата. Ова загадување се појавува како фугитивна емисија и е многу мало, а може да се појави со поголема количина доколку затворениот систем на дозирање е неисправен т.е. доколку поради дефект останал отворен.

Производство на асфалт започнува со дозирање на повеќе фракции на транспортна лента која ги носи во барабан сушара. При процесот на сушење на материјалот се користи мазут за да се загрее агрегатот на потребната температура и притоа доаѓа до одредена емисија на прашина од сушарата. Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпрашување. Понатаму загреаниот материјал од сушарата со елеватор се носи на вибросито каде се дели по фракции во повеќе бункери. Од овие бункери се испушта точно одредена количина по фракции во вага, од каде точно измерениот материјал се испушта во мешалка. Од силос со филер (камено брашно) со 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 загреаната 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. Загадување кое е можно да се појави е опфатено од систем за водено отпрашување. Во првиот дел има мал метален силос каде покрупните честички гравитациски паѓаат доле и со полжест транспортер се носи во силос од каде се носи на вага за повторна употреба. Во вториот дел инсталиран е воден филтер во вид на проширување каде се инсталирани прскалки кои под притисок распрскуваат вода во вод на водена завеса на неколку мест при што прашината се налепува и паѓа на дното на проширувањето од каде преку цевка се води во тро коморен таложник.

Во досегашното работење на асфалтната база не се извршени мерења во постројката Асфалтна база Филип Инженеринг. Иако со изготвување на апликацијата за екололшка дозвола беше предвидено да се извршат мерења на емисиите на загадувачки материи како од оџакот на самата база така и од оџакот на котелот со кој се врши загревање на битуменот, сепак поради неработењето на базата, а со цел да не се пробие рокот предвиден за изготвување на барањето за еколошка дозвола се предвидува мерењата да се извршат согласно предвидениот оперативен план кој е составен дел на барањето.

Освен наведениот инсталиран систем за намалување на емисијата на прашина од процесот на производство на асфалт се врши и прскање на просторот со прскалки инсталирани на камион цистерна со што намалува емисија на прашина во атмосферата. Превземени се сите потребни мерки да не дојде до загадување во атмосферата при работење на асфалтната база.

VI.1.1. Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Како емисија од стационарни точкасти извори во атмосферата се јавуваа емисија од оџакот на асфалтната база кој излегува како оџак после водениот филтер и оџакот од котелот.

На асфалтата база за загревање на термалното масло од рециклирачкиот систем за загревање и одржување на температурата на битуменот во резервоарите се

употребува котел на нафта. Котелот, тип 400 на производителот Ѓуро Ѓакович (од Славонски Брод). Котелот е со капацитет од 1 т, инсталирана снага од 13,5 KW и потрошувачка на гориво од 60 l/h. Нафтата се дозира по затворен пат од резервоар за нафта со капацитет од 4 т. Со оглед дека моќноста на котелот изнесува13,5 KW, и е помала моќност од 250 KW што е услов за негова анализа спрема Упатството за изготвување на барањето за дозвола за усогласување со оперативен план, ќе сметаме дека емисија од котли не постои.

Камената прашина и испарувањата од мешалицата како и од сушарата и гасовите од согорување на мазутот (од бренерот) се зафаќаат и водат во системот за прочистување кој се состои од циклон и воден филтер. Во циклонот се врши одстранување на покрупничестички со паѓање на конусно дно. Честичките од конусното дно со полжаст транспортер се упатуваат во елеваторот за транспорт на камена ситнеж во мешалката. Најситната микронска прашина и штетните гасови потоа се прочистуваат со поминување низ водениот филтер во кој се вградени прскалки со вкупно 18 дизни за распрснување на вода. Прочистените гасови по поминување низ водена завеса преку оџак се испуштаат во атмосферата. Апсорбираните гасови и ситните микронски честички со водата се вливаат во трокоморен таложник прикажан на сл. 10а.

Како мобилни точкасти извори на загадување се појавуваат моторите со внатрешно согорување, односно ауспусите на тешката механизација која се употребува во инсталацијата и тоа: товарната лопата, камионите за носење на асфалтот односно довезување на спарираниот камен. Емисиите во атмосферата од возниот парк на инсталацијата се резултат на согорување на нафтата од моторите со внатрешно согорување. Од овој процес во атмосферата се ослободуваат: јаглероден диоксид, јаглероден моноксид, азотен диоксид, сулфур диоксид и др. Овие емисии во атмосферата поради повремената употреба на малиот број на товарни возила кои сеуште се под гаранција (се нови) нема да влијаат негативно врз животната средина и истата да ја загадуваат.

VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии

Фугитивни и потенцијални емисии во воздухот може да се појават во следните процеси на работа:

- ♦ Транспорт, истовар на камениот агрегат на отвореното складиште, префрлање, сеење и дозирање на фракциите од минералната суровина во асфалтната постројка. Покрај тоа при самиот процес на сушење и мешање на компонентите исто така можна е појава на мала емисија на фугитивна прашина.
- ♦ Мала количина на фугитивна прашина се јавува при довозот и одвозот на материјалите од самото движење на камионите по неасфалтираната површина низ дворната површина на инсталацијата.

Транспортот на минерална суровина се одвива во камиони покриени со церада. Истовар на складиште и полнење на бункерите се одвива со примена на товарна лопата со што се спречува подолготрајна емисија на прашина. Транспортот на асфалтната постројка главно се одвива во затворен систем и со примена на систем за ефикасно пречистување. Со наведениве мерки кои се се применуваат во слични инсталации, може да се констатира дека фугитивната емисија на минерална прашина се јавува во мали количини и според нејзините карактеристики, истата нема да влијае негативно врз животната средина.

За континуирано следење на количината на имитирана минерална прашина потребно е да се поставаат аеро седиментатори, на границите од асвалтната база.

VI.2. Емисии во канализација и површинските води

Од работењето на асфалтната база не постојат дирктни емисии во површински води бидејќи не постои инсталиран систем за водоснабдување. За хигиенските и санитарните води се употребува вода која се чува во пластични садови кои се дополнуваат со вода со помош на возило во сопственост на Филип инженеринг од места каде што постои инсталација за здрава конзумна вода за пиење. За санитарни потреби напетте вработени се употребува полски тоалет изведен на бетонска јама, кој се чисти по потреба од страна на ЈКП СЦГ за што е приложен договор даден во прилог 7. Единствено за миење на рацете по завршување на работните обврски се употебува водата од пластичните садови, која поради малиот број на вработени вкупно 5 се впива во почвата многу брзо.

Директно и индиректно загадување на подземните и површинските води не постои затоа што:

- Градежните фракции преставува природен ресурс со карактеристики на хидрогеолошки спроводник;
- Не постои потенцијална опасност од загадување со истекување на маста и масла од инсталацијата. При евентуално истекување излиените капки се посипуваат со варовничка фракција и отстрануваат заедно со комуналниот отпад;
- Во непосредна близина на инсталацијата како површински водотек на оддалеченост од сса 400м протекува реката Лепенец за која не постои начин да биде загадена при нормално функционирање на асфалтната база, а единствената опасност може да се појави при харавија односно елементарна непогода од типот на кастрофален земјотрес или голема поплава од типот на проектираните сто годишни води.

Снабдувањето на објектот со санитарно исправна вода не се врши, а за потребите на вработените шишиња со вода се носат секое утро со доаѓањето на работа и истите се чуваат во фрижидер со што водата се одржува во исправна состојба.

На локалитетот нема соодветен канализационен одвод на атмосверски и

фекални води. Атмосверските води се одводнуваат од теренот преку добро нивелираниот терен кон реката Лепенец како чисти води со единствени примеси од природен минерал која во вид на прашина се исталожува секојдневно на површината на почвата. Доколку дојде до појава на обилни дождови и истовремено искапување на масло од системите за подмачкување во тој случај можно е мала количина од маслото со атмосферските води да се слее во реката Лепенец.

VI.4. Емисии во почвата

Директни емисии во почвата не постојат. При работа на асфалтната база може да дојде до:

- екцесно испуштање на битумен;
- истекување на нафта при преточување од автоцистерните во фиксните резервоари.
- екцесно истекување на нафта, масло и мазива од меахизацијата и камионите при дефект на истите.

Продирањето на битуменот, погонските масла и мазива во тлото е оневозможено затоа што платото каде се поставени резервоарите е тампонирано. И при екцесно изливање на битумен истиот може да се собере и врати во процесот. Единствено постои потенцијална опасност при оштетување на резервоарот за нафта при што може да дојде до продирање на истата во почвата.

При ексцесно растурање на битуменот кој во производството се користи загреан на 150 ^{o}C по негово ладење, а со тоа и стврднување тој лесно се отстранува.

Истурените масла, мастите и нафтата се посипуваат со ситна камена фракција, која ја впива течноста од подлогата, нечистиот материјал се собира во буриња и превзема како отпад од концесионерот.

Поради тоа што на инсталацијата е изведен полски тоалет врз бетонирана водонепропусна јама контаминирањето на почвата и поздемните води е избегнато.

VI.5. Емисија на бучава

На асфалтната база ”Филип Инженеринг” возможно е да се предизвика бучава од процесот на работење на постројката и бучава предизвикана од сообраќајот.

Бучавата во процесот на работа на постројката за производство на асфалт се продуцира од бренерот, сушарата, филтерот, мешалката и елеваторите. Додека бучавата од сообраќајот предизвикана е од утоварната машина, камионите кои се на утовар и истовар.

Асфалтната база е со капацитет од 60 т/час. За овој капацитет превозот се врши со цца 40-50 тури асфалтна маса. Пристапниот пат е во индустриската зона која продолжува со магистралниот пат кон граничниот премин Генерал Јанкович но и обиколницата околу Скопје и притоа минувањето на овие возила не пречи во одвивањето на сообраќајот бидејќи се работи за широки сообраќајници кои можат да поднесат движење и на тешка и габаритна механизација.

Во просторот каде се одвива производството и во самата околина нема осетливи рецептори на бучава (населби, училишта болници, зони за рекреација и сл), а најблиското населено место е лоцирано на околу 1,5 км воздушна линија и тоа после ридесто и пошумено земјиште.

VI.6. Вибрации

Изворите на вибрации се оние уреди и техничка опрема кои даваат и најголема бучава на асфалтната база. Влијанието на вибрациите врз здравјето на луѓето не е доволно проучено освен што се знае нивното негативно дејство.

VI.7. Извори на нејонизирачко зрачење

Како извори на нејонизирачки зрачења (светлина, топлина, итн) кои негативно би влијаеле врз животната средина не се познати и за нив сметаме дека не постојат.

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1. Состојби со локацијата

Асфалтната постројка од Италјанско производство тип S.I.M, произведена е во 1982 година и со моќност од 230 KW.

Работењето на асфалтната база е од сезонски карактер - работи главно во потоплиот период од годината - пролет, лето и есен.

Целокупното производство на асфалтната маса на инсталацијата наменето е за сопствени потреби, односно за одржување на патишта и изградба на нови патишта.

VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата

Како точкаст извор на емисија во атмосферата се појавува единствено оџакот од водениот филтер на системот за отпрашување од сушарата од асфалтната база. Емисијата се состои од минерална прашина од дробениот варовник и филерот и гасовите од согорување на нафтата која се употребува за загревање на сушарата. Камената прашина, водената пареа и гасовите кои настануваат при работа на горилникот во сушарата при сушење на минералниот агрегат се води во воден фолтер, по што низ оџак со висина од 10 м и дијаметар од 0,6 м се испуштаат во атмосферата. Вредностите од измерените емисии се дадени во Анекс табела 6.1.2. и 6.1.3.

Како емисија од котли се појавува оџакот на котелот поставен во засебна просторија во деловната зграда, но поради тоа што истиот е со капацитет од 13,5 кW и има потрошувачка на нафта многу помала од 500 л/ден, според упатството не е предмет на обработка на оваа апликација односно не се сметаат за загадувачи.

VII.3. Оценка на влијанието врз реципиентот - површинските води и канализација

Фекални отпадни води не постојат, санитарните води за одржување на хигиената на работниците се сведуваат на вода која се употребува за миење на рацете која е не поголема од 10 л /ден. Истата понира во почвата во блиската околина на пластичниот резервоар кој се користи за чување на истата. На плацот е

поставен – изведен е полски тоалет кој ги задоволува потребите на петте вработени и се празни од страна на ЈКП СЦГ кое претпријатие фекалиите ги носи во пречисителната станица во село Бразда.

VII.4. Оценка на влијанието на емисиите во/врз почвата и подземните води

Единствено дел атмосферската вода понира во почвата при што сметаме дека не постои опасност од контаминирање на почвите и подземните води. До денес не се вршени испитувања на почвите.

VII.5. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

Бидејќи постои селектирање на отпадот кој се продава за секундарна суровина и комунален отпад кој вработените го одложуваат во непоредна близина на местата каде живеат (детално опишано во точка В.2), сметаме дека отпадот се третира во согласност со Законот за отпад ("Сл. весник на РМ", бр. 68/04) со што негативното влијание врз животната средина е сведено на минимум.

VII.6. Влијание на бучавата

Бидејќи не се извршени мерења на емисијата на бучава за време на работењето на асфалтната база единствено од предходните искуства при ваков тип на инсталации ни даваат за право да констатираме дека бучавата не го надминува максимално дозволеното ниво од 80+5 dB пропишани со: Правилник за општи мерки за заштита од бучава во работни простории ("Сл. лист на СФРЈ", бр.29/71).

Според Правилник за локациите на мерните станици и мерните места („Сл.весник на РМ“ бр.120/08), овој објект спаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава. Во овие подрачја максимално дозволеното ниво изнесува 70 dB дење и 60 dB навечер според Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Сл. весник на РМ“ бр. 147/08).

Мерење на нивото на бучава кое се емитира од предметниот објект ќе се изврши кога истиот ќе почне со работа Правилникот за гранични вредности на нивотот на бучава во животната среидна („Сл. весник на РМ“ бр. 147/08).

VII.7. Влијание на вибрациите

Механизацијата што се користи како и инсталираната опрема поседуваат соодветна опрема за амортизирање на вибрациите со што сметаме дека се отстранети сите негативни ефекти, а бидејќи инсталацијата е лоцирана надвор од населени места и во околината не постои жив свет кои би можел да биде изложен на вибрации сметѕаме дека истата е занемарлива и нема потреба од понатамошна анализа.

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

Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

За секоја идентификувана емисиона точка пополнете Табела **VIII.1.1** и вклучете детални описи и шеми на сите системи за намалување.

Прилогот **VIII.1** треба да ги содржи сите други придружни информации.

VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

Сушарата од асфалтната база поврзана со воден филтер за отпрашување. Испарувањата од сушарата со камената прашина и гасовите од горилникот се зафаќаат и водат во системот за пречистување. Системот се состои од распрскувачи на вода во вид на прашина под висок притисок на повеќе места и тоа во проширен дел на цевката која ги води гасовите кон оџакот, специјално дизајнирана да се инсталира спирала со прскалки и дополнителни 18 прскалки во продолжение на цевката инсталирани на 2 цевки по 9. Пречистениот воздух преку оџак со висина од 10 м и дијаметар од 0.6 м се испушта во атмосферата.

Инсталирани се заштитни мерки за амортизирање на вибрациите кои можат да се појават од инсталираната опрема со што иситете се сведуваат во минимални рамки коио не вршат негативно влијание врз животната средина.

Камионите кои го носат асфалтот се прективаат со церада за да се избегне непријатната миризба при поминување низ населени места.

Котелот кој се употребува за загревање на битуменот користи нафта како енергенс, а не мазут кој повеќе ја загадува животната средина.

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Поради тоа што асфалтната база работи само по потреба, неопходно е да се врши мерење на емисиите на оџакот од истата барем еднаш годишно. Мониторингот се сведува на мерење на емисијата на прашина и гасовите од согорување на нафтата. Мерењето е потребно за да се спречи неконтролирано загадување на воздухот подолг временсњки период доколку некои од системите за пречистување на отпадните гасови затаи.

Теренот каде што е лоцирана асфалтната база се наоѓа во индустриско подрачје и треба да се постават четри седиментатори за континуирано пратење на имисијата на прашина. Мониторингот се сведува на мерење на имисијата на прашина во период на работа на асфалтната база.

Иако инсталацијата се наоѓа во индустриска зона каде бучавата може да има највисоки вредности 70 dB за објекти лоцирани во 4 зона според изложеност на бучава потребно е да се врши мониторинг најмалку еднаш годишно согласно законските прописи доколку не е повисоко нивото на бучава од МДН.

Според својата местоположба овој објект припаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава, дефиниран во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08) бидејќи се наоѓа во инсустриската зона. Максимално дозволените вредности пропишани во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) изнесуваат: 70 dB дење и навечер или од 07-23 часот и 60 dB ноќе односно од 23-07 часот.

За дефинирање на мониторинг на отпадните води, а поради тоа што досега не се правени никакви анализи на истите, неопходно е најпрвин да се направи едно испитување на отпадните води при постојан режим на работа. Со оваа анализа ќе се добие претстава и за евентуалната потреба, начин и обем на испитување на почвите од потенцијално загадување на предметната инсталација.

X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Од досегашното работење на инсталацијата не е предизвикано значајно загадување.

Асфалтната база која е инсталирана во 2001 година во целост ги задоволува карактеристиките поради тоа што има максимално искористување на суровините, загубата е сведена на минимум, а емисиите на прашина и гасови би требало да се во рамките на МДК вредностите.

Транспортот на ситната фракција која се разнесува од камионите при транспорт од сепарацијата до базата и готовиот асфалт кој се носи од базата до местото на вградување се врши во камиони кои се покриени со соодветна церада заради спречување на емитирањето на седиментни честички.

Како што е веќе опишано, создавање на отпад е избегнато во согласност со Законот за отпад, се врши селектирање на отпадот (стари акумулатори, стари гуми, метални делови), се врши негово реискористување (филерот се враќа назад во процес). Во случај на истекување на битумен од цистерна тој брзо се стврднува и лесно може да се одстрани од зафатената земјена површина. Значи поради ова својство на битуменот тој не предизвикува загадување на почвите, подземните и површинските води.

На сликата е прикажана современа асфалтна база кај која за да се заштити животната средина, мешалката и транспортните траки се целосно во затворен систем.

Енергијата се искористува оптимално преку централизирани системи за загревање на просториите, правилен избор и редовно сервисирање на горилниците на котлите и базата употреба на предгревање на материјалот со што се допринесува во заштеда на ел. енергија и сл.

Превземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици (како што е детално опишано во поглавјето XII).

Како најдобра достапна техника од асфалтните бази е употребата на вреќасти филтри и тоа со употреба на циклони како предретман за да се спречи доаѓањето на поголеми парчиња во вреќите од филтерот со што се зголемува ефикасноста на филтерот но и се продолжува работниот век на истиот. Многу поретка е употребата на водени филтри бидејќи можноста за реискористување на прашината што се зафаќа е посложена.

Емисијата на останатите компоненти кое се емитираат во атмосферата од типот на неоргански емисии, TOC - Вкупно органски соединенија, јаглеводороди, PAH - полициклични ароматични јаглеводороди и сл. Не отстапуваат од оние кај НДТ бидејќи при производството на асфалт во предметната база се употребуваат стандарни суровини со постојан состав и истите се познати.

На јаглеводороди кои се испуштаат од согорување се испуштаат главно од нафтата, при што се врши редовно одржување на пламеници и оптимизација на согорувањето.

Главен извор на мирис е битуменот. Емисија се јавува за време на втечнувањето на битуменот, при негово вметнување во мешалката, при товарање на асфалтот во камион и при неговиот транспорт. Бидејќи локацијата на самата база е на одлична местоположба емисијата на мириси е незначителна пред се поради тоа што оддалеченост од населените места е релативно голема, а и оклната вегетација не дозволува ширење на иситие на поголема оддалечеснот. Кон наведеното можеме да додадеме дека и малиот капацитет и малиот обем на производство на асфалт допринесуваат мириисите да се сведат на занемарлива емисија.

Можни извори кои можат да извршат загадување на почвата и водите се:

- Минералната суровина, некои минерални агрегати може да содржат елементи кои се блиску до максимална концентрација во почвата и водата;
- Мазут, истекување од резервоари;
- Истекување на топлинска масло за греење или битумен од системот;
- Растворувачи доколку се употребуваат (лабораториски хемикалии);

Еден извор на отпад може да се појави од лабораторија, на пример, растворувачи кои се користат за асфалтни анализи, но бидејќи не постои лабораторија со што отпадот е сведен на комунален отпад од петте вработени и евентуална појава на метален отпад од дефекти на базата кој се продава за рециклирање.

Визуелни аспекти мора да постојат од типот на разубавување на просторот како во изгледот на инсталираната опрема така и хотикултурното уредување кое треба да дава чуство на пријатна атмосфера како на клиентите и вработените така и на минувачите покрај инсталацијата. Во предметниот случај истот не применеро со што ќе се спроведе согласно со оперативниот план.

XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Предлог програмата трба да даде насоки на прилагодување на компанјата кон најновите достигнувања во дејноста која ја има заради прилагодување кон светските трендови за зачувување на животната средина. Една од главните работи кои се употребува е хорти културното уредување на просторот што би значело освен разубавување на дворната површина на инсталацијата и допринос во природната филтрација на воздухот односно претворањето на јаглеродниот двооксид во кислород преку процесот на фотосинтеза кој го вршат растенијата.

Втора работа која треба да го подобри работењето на инсталацијата е инсталирање на вфреќаст филтер односно навремена замена на врекастите филтри за да не дојде до кинење на иситите и испуштање на поголема количина на прашина како и употреба на најнов тип на филтри кои имаат максимална моќ на задржување на загадувачките материи.

Трета работа е асфалтирање на сообраќајниците кои би требало да го спречат разнесувањето на ситна прашина во сушните периоди од годината кога има зголемена фреквенција на камиони кои се најголеми разнесувачи на оваа прашина од несфалтирани делови.

Следната работа е оградување на инсталацијата со што ќе се спречи неовластен пристап однсоно можноста да се случи хаварија или друг немил настан поради неовластеното присуство.

Во продолжение во табелата се дадени предлог активностите за програмата за подборување на работењето на стационарната асфалтна база Филип Инженеринг.

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				
			прва годин	втора година	трета година	четврта година	петта година
1.	Асфалтирање на пристапни сообраќајници до и околу асфалтната база	Намалување на негативните влијанија врз **воздухот, водите и почвата**	До крајот на 2019	Одржување перење на асфалтиранаta површина	/	/	/
2.	Соодветно постапување со отпадот селектирање и предавање на овластени компании	Одржливо управување со **отпадот,** намалување на нивото на **фугитивна имисија**	Континуирано за време на подготовка, изведба и користење	Континуирано за време на подготовка, изведба и користење	Континуирано за време на подготовка, изведба и користење	Континуирано за време на подготовка, изведба и користење	Континуирано за време на подготовка, изведба и користење
3.	Распрскување на вода на градилиштето во сушен период	Да се пречи емисија на прашина во **воздухот**	Се до асфалтирање на соораќајница во лето	Повремено	Повремено	Повремено	Повремено
4.	Расчистувањето на површината на теренот и засадување на зеленило по завршување на градежните работи	Намалување на негативните влијанија врз **почвата и воздухот**	До крајот на 2019	Одржување на зеленилото	Одржување на зеленилото	Одржување на зеленилото	Одржување на зеленилото
5.	Замена на водениот со врећаст филтер	Да се намали загадување на **воздухот**	/	/	Набавка на врећас филтер	Инсталирање на врећастиот филтер	Одржување на филтерот (замена на филтер врећите)
6.	Оградување на инсталацијата	Да се спречи **новластено присуство**	Делумно	Целосно	/	/	/

XII.. *ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ*

XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање

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

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

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

Во табелата што следи се дадени активностите и надлежностите на поединци или група на вработени околу справувањето со инцидднтните супстанции.

Активности	**Надлежности**
Идентификација на потенцијалните и вонредни ситуации	Тим за проценка на појавата на инциденти и хаварии
Изготвување на список на потенцијални инциденти и воредни ситуации	Координатор за животна средина/ раководител на Асфалтна база
Изработка на план за реагирање при инцидентни и вонредни ситуации	Координатор за животна средина/ раководител на Асфалтна база
Одобрување на планот	Управител/директор/
Запознавање на вработените со потенцијалните инциденти и вонредни ситуации како и со планот за реагирање во вакви ситуации	Координатор за животна средина/ раководител на Асфалтна база

Опасности од појава на инцидентни случаи и хаварии се постојано присутни, и за нив мора да бидат свесни сите вработени во инсталацијата. Поради тоа, вниманието треба да се насочи кон преземање на превентивни мерки за спречување на можните опасности. Во делот на превентивните мерки, најнапред се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несаканите состојби. За обезбедување на објектите на локацијата постои чуварска служба, односно агенција за обезбедување која физички ќе ја обезбедува Асфалтна база после завршување на работното време.

- Предвидено е соодветно организирано собирање и чување на поголеми количества на горива и масла.
- Поцесите во најголем дел се автоматизирани со командни пултови за автоматско управување;
- Механизацијата што се употребува навремено се контролира и застарената механизација се продава;
- Постои можност за брзо исклучување, односно прекинување на процесите без да се предизвика нарушување на квалитетот на медиумите на животната средина;
- Постои чуварска служба која постојано врши обезбедување на инсталацијата;
- Превземени се потребните мерки за противпожарна заштита: поставени се хидранти и ПП апарати, до објектите на инсталацијата водат широки пристапни патишта за евентуална брза интервенција на службата за противпожарна заштита. Инсталирана е громобранска заштита и заземјување на електричната инсталација на објектите;
- Канализациониот одвод на атмосферските води овозможува спречување на поплава при поројни дождови.

Од наведеното можеме слободно да заклучиме дека потенцијалните инцидентни ситуации се сведуваат на појава на пожар и експлозија и тоа поради појава на елемнтарна природна непогода додека за сите потенцијални опасности предвидени се мерки за бебздедно ракување и управување со исите како и повремена обука на вработените во врска со превземањето на мерки но и реагирањето во случај на потреба поради хаварија или друга непогода.

Инцидентна појава	Локација на инцидентната појава	Причинител	Можни влијанија врз животната средина	Мерки
Пожар	Објектите	Неисправност на електрични инсталции, громобранска заштита или електронски уреди	Загадување на воздухот, почвите и водите	• Исклучување на доводот на ел. енергија, • Повикување на брза помош и служба за ПП заштита, • Изолирање, дислокација на слкадирани запалливи материи, • Обука на вработените за користење на ПП апарати и други ресурси за гаснење на пожар, • Контрола на одржувањето на опремата за гаснење на пожар и опрамата.
	Генератор за струја	Дефект, неисправност на електрична инсталција, удар од гром		
	Инсталциии за струја	застареност, механичко оштетување		
	Машини (Базата, котелот)	Дефект, неисправност на електрична инсталција		
	Возен парк	Дефект		
Експлозија	Резервоар за дизел	Отворен оган во близина на резервоарот за дизел	Опасност по животот на вработените, загадување на воздухот	• Контрола на ПП апаратите од овластена компанија • Периодично испитување на опремата за работа • Примена на правилникот за заштита при работа и Нормативот за ЛЗО
	Резервоар за битумен	Отворен оган во близина на резервоарот за дизел		
	Возен парк	Дефект, сообраќајна незгода, отпаден оган во близина на резервоар на возило.		
Земјотрес	Било кој дел	/	Опасност по животот на вработените, загадување на воздухот, почвите и водите	• Се запира процесот на работа, • Се исклучуваат сите машини и уреди од доводот на ел. енергија, • Санација на направените штети, • Испитување на опремата за

				работа која постои можност да е оштетена.
Поплава	Возен парк, машини, објектите	Невреме, обилни врнежи, несоодветно управување со атмосферските води	Опасност по животот на вработените, загадување почвите и водите	• Одржување на системот за спроведување на атмосферската вода • Активно учество во справување со ваквите состојби • Испитување на опремата за работа која постои можност да е оштетена.
Саботажа	Било кој дел	/	Опасност по животот на вработените	Контрола на агенцијата за обезбедување на Асфалтната база

Поважни телефонски броеви: Противпожарна бригада **193**, Брза помош **194**, Полиција **192**

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

Во предметната инсталација имаат развоен план за инсталацијата во иднина да работи и да го зголеми производството бидејќи за тоа постои капацитет. Ако се земат во предвид и работата на зимската служба и постојаното одржување на веќе изградените патишта можеме да заклучиме дека во догледно време нема да престане со работа.

Сепак, во евентуален случај на ставање на инсталацијата вон функционална состојба, спремни се да ги превземат следниве мерки:

1. Привремените мали залихи од репроматеријали и производи од магацините за истите со продавање ќе се одстранат;
2. Отпадот што неможе да се реискористи ќе се депонира на градската депонија;
3. Истовремено ќе се изврши и селекција на опремата на употреблива (ќе се конзервира до нејзина реупотреба или продажба) и неупотреблива (ќе се продаде за секундарна суровина, а она што неможе да се продаде ќе се депонира на градската депонија);
4. Таложникот ќе се испразни и исчисти, а нечистотиите ќе се неутрализиираат и депонираат.

Поради тоа што репроматеријалите се набавуваат по потреба не се очекува појава на проблематична залиха од репроматеријали и производи, што важи и за отпадот. Не се очекува и нарушување на квалитетот на почвата и евентуална потреба од ремедијација за истата доколку се продолжи со постојана примена на отпрашување, правилно постапување со отпадот и отпадните води.

Механизацијата од типот: камиони, булдожери, соларки и сл, би можела да се продаде како половна или за старо железо, а истото важи и за најголем дел од инсталираната опрема. Бидејќи објектите од цврста градба се градени сеизмички стабилни, лесно се преадаптираат за било каква друга дејност со мала инвестиција.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Постројката за производство на асфалтна маса е со капацитет од 60 т/час, функционира од 2001. Асфалтната база е лоцирана на простор со површина од 13.000 м^2, додека постројката за производство на асвалт зафаќа простор од вкупно 2.000 м^2.

На наведениов ограден простор покрај постројката за производство на асфалт отворените складишта за минерална суровина се наоѓаат и приземни монтажни објекти (чуварница, канцеларија , магацин за репроматеријали со површина 2,5 x 13 м, настрешница, трафостаница за напојување со електрична енергија на базата. Целокупната опрема е монтирана односно ставена во функција во 2001 год. Асфалтната постројка од Италјанско производство тип S.I.M произведена во 1982 година и има моќност од 230 KW.

Целокупното производство на асфалтната маса на инсталацијата наменето за одржување на регионалните патишта и изведба на нови патишта.

Инсталацијата располага со мобилна механизација за изработка на асфалтните конструкции која е релативно нова и е во одлична состојба, делот на застарената механизација се употребува повремено.

Котел на нафта се употребува, исклучиво во грејната сезона за загревање на битуменот. Моќноста на котелот од асфалтната база изнесува 60 KW, и е помала моќност од 250 KW што е услов за негова анализа спрема Упатството за изготвување на барањето.

На асфалтната база, од сушарата покрај прашината од камениот агрегат возможна е концентрација на чадни гасови од согорување на нафтата која се користи за загревање на сушарата. Потрошувачката на нафта се проценува околу 12 л/т произведена асфалтна маса. За произведена асфалтна маса од 6.000 т/год потрошувачката на нафта е 72 т/год.

Поставен е воден филтер за отпрашување. Испарувањата од сушарата со камената прашина и гасовите од горилникот се зафаќаат и водат во системот за пречистување. Системот се состои од распрскувачи на вода во вид на прашина под висок притисок на повеќе места и тоа во проширен дел на цевката која ги води

гасовите кон оџакот, специјално дизајнирана да се инсталира спирала со прскалки и дополнителни 18 прскалки во продолжение на цевката инсталирани на 2 цевки по 9.

Асфалтната база во целост ги задоволува карактеристиките поради тоа што има максимално искористување на суровините, загубата е сведена на минимум, а емисиите на прашина и гасови и бучава се предвидува да се измерат согласно оперативниот план и да се сведат доколку не се во рамките на МДК вредностите.

Како основни суровини за производство на асфалт се: варовник, филер - микронизиран варовник и Битумен.

Транспортот на готовиот асфалт треба се врши во камиони кои се покриени со церада за да се спречи емитирање на лесно испарливите органски компоненти и ширењето на непријатни мириси.

Во блиска иднина на инсталацијата неопходно е да се превземат следниве мерки:

- Изградба на настрешница за отворените складови за варовничките материјали;
- Изградба на бетонско корито (танквана) под резервоарот за нафта;
- Асфалтирање на пристапни сообраќајници до и околу асфалтната база;
- Хортикултурно уредување со листопадни и зимзелени дрвенести растенија, кои ќе претставуваа природен филтер на амбиенталниот воздух и ќе придонесуваат за заштита на животната седина.

Од досегашното работење на инсталацијата не е предизвикано значајно загадување.

Како што е опишано создавањето на отпад е избегнато и во согласност со Законот за отпад, се врши селектирање (стари акумулатори, стари гуми, метални делови).

Превземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици.

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 име на организацијата)

Име на потписникот: ____

позиција во организацијата:____

Печат на компанијата: