

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО
ПЛАНИРАЊЕ**

**Интегрирано спречување и
контрола на загадувањето**



**ЈП Улици и патишта
Скопје**

**БАРАЊЕ
ЗА ДОБИВАЊЕ ДОЗВОЛА
ЗА УСОГЛАСУВАЊЕ СО ОПЕРАТИВЕН ПЛАН**

СОДРЖИНА

I	Информации за операторот/барателот	4
II	Опис на инсталацијата, нејзините технички делови и директно поврзаните активности.....	8
III	Управување и контрола на инсталацијата	9
IV	Суровини и помошни материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во инсталацијата.....	23
V	Ракување со материјалите	24
VI	Емисии	30
VII	Состојби на локацијата и влијанието на активноста	33
VIII	Опис на технологиите и другите техники за спречување, или доколку тоа не е можно, намалување на емисиите на загадувачките материји.....	37
IX	Точки на мониторинг на емисии и земање примероци	38
X	Еколошки аспекти и најдобри достапни техники	40
XI	Оперативен план.....	22
XII	Опис на други планирани превентивни мерки	46
XIII	Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите	48
XIV	Нетехнички преглед.....	50
XV	Изјава	52
	АНЕКС 1 Табели.....	54

I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

I.1. Општи информации

Име на компанијата ¹	ЈП Улицы и патишта Скопје
Правен статус	Јавно Претпријатие
Сопственост на компанијата	Совет на Град Скопје
Адреса на седиштето	Коле Неделковски 38 Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	
Матичен број на компанијата ²	4528964
Шифра на основната дејност според НКД	42.11
SNAP код ³	0303
NOSE код ⁴	104.11
Број на вработени	230
Овластен претставник	
Име	Маш. инж. Гордана Анастасовска
Единствен матичен број	0806967455010
Функција во компанијата	Самостоен референт; Сектор: Развој
Телефон	+389 2 3162-317;
Факс	+389 2 3162 744
e-mail	a_gordana@yahoo.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

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	Железара Скопје
Адреса	Индустриска зона Железара

Сопственост на објектите

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

Име:	ЈП Улицы и патишта Скопје
Адреса:	Коле Недекловски 38

Вид на барањето⁵

Обележете го соодветниот дел

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

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

1 Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	Асфалтна база Wibao W50 - ЈП Улицы и патишта Скопје
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Индустриска зона - Железара
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	N: 42°1'37.62"N; S: 42°1'35.46"N; E:21°27'43.12"E; W:21°27'39.29"E.
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	3.5 Стационарна асфалтна база
Проектиран капацитет	50t/h

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во **Прилогот Бр. 1.2.**

Да се вклучат сите останати придружни информации во **Прилогот Бр. 1.2.**

Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Гордана Анастасовска
Единствен матичен број	0806967455010
Адреса	Козле 85б Скопје
Функција во компанијата	Самостоен референт; Сектор: Развој
Телефон	389 2 3162 317
Факс	389 2 3162 744
е-маил	a_gordana@yahoo.com

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 1.2.**

⁷ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилогот 1.2.**

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.

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***

ТИП ПРОИЗВОДИТЕЛ И ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Асфалтната база на ЈП Улицы и патишта е произведена 1968 година, во фирмата WIBAU во Германија.

Самата Асфалтна база е тип W30 кое име и е дадено од самиот производител WIBAU и во целост е произведена од истоимената фирма.

Асфалтната база заедно со својата опрема има капацитет од 50t/h асфалтна маса. Самиот капацитет на производство на асфалтната маса зависи од видот на асфалтната маса и од степенот на влажност на сепарацијата, и се движи од 60 - 70% од инсталираниот капацитет односно 30t/h-35t/h.

СОСТАВ НА АСФАЛТНАТА БАЗА

Асфалтната база има таков состав на опрема кој го задоволува бараниот технолошки процес на производство на асфалтна маса. Во согласност со ова може да се каже дека асфалтната база не е машина туку малку поголем уред бидејќи со свајата габаритна опрема, зафаќа поголем простор.

Во понатамошниот текст ќе биде опишана асфалтната опрема според технолошкиот редослед.

Асфалтната база ги има следниве технолошки единици:

- а. преддозирање на материјалот со транспорт на истиот до сушарата;
- б. сушење на материјалот и транспорт на истиот до ротационата пеќка (миксер);
- ц. систем за отпрашување со вода;
- д. систем за просејување, вагање и мешање;
- е. систем за складирање на горивото за асфалтна маса;
- ф. систем за складирање на битуменската маса и
- г. систем за управување со производството на асфалтната маса.

Инаку, технолошката шема на асфалтната база со дополнителната опрема е дадена во прилог на оваа документација.

Опис на поединечните технолошки единици:

а. Преддозирање на материјалот со транспорт на истиот до сушарата;

Со преддозирање на материјалот односно песокот се започнува технолошкиот процес на производство на асфалтот. Самиот систем на преддозирање во својот состав ја има следнава опрема:

- Бункери со траки за складирање на материјалот односно песокот,
- Транспортна лента за собирање на материјалот испод бункерот и транспорт на песокот до таканараченото меѓу сито,
- Меѓу сито за исфрлање на исфрлање на песокот со поголема гранулација,
- Транспортна лента за пренос од ситото до депонијата,
- Коса транспортна лента за пренос на материјалот до сушарата.

Бункерите на преддозаторот се со капацитет - волумен од $6m^3$. На оваа база се вградени 4 преддозатори. Под бункерите на лентите се вградени факалки за песок. Факалките се со погон на електро мотор со кој се управува од командната кабина. Со помош на вградената електро опрема односно автоматика се регулира количината на материјалот кој се зема од бункерот во зависност од видот и количината на асфалтната маса која се произведува.

Инаку, бункерите се полнат со песок со помош на утоварувачи. Во склоп на базата се и мали депонии со песок односно сепарација со различни големини на гранулацијата, кои се користат во процесот на производство на асфалтната маса. Секој преддозатор се полни со еден вид на сепарат бидејќи сепаратите несмеат да се мешаат во преддозаторот. Исклучок е депонијата која има големина на гранулати од 0-32мм и како таква оди во преддозаторот. Инаку, во пракса е одредено дека

првиот преддозатор има најситни гранули, следниот поголеми и така натаму. Кај оваа асфлатна база се употребуваат следниве големини на гранулати.

- 0-4 мм
- 4-8 мм
- 8-11 мм
- 11-16 (11-22)мм и
- 0-22 (32)мм



Слика на преддозатор со утоварувач

Гранулатите песок се произведени во сепарации на песок во каменоломи. Сепарациите од камнеоломите се транспортираат до депонијата на асфлатната база по пат на патен сообраќај.

Материјалот, кој се зима од преддозаторот паѓа на собирната лента вградена под бункерот. Лентата го транспортира материјалот до меѓу ситото каде се отстрануваат споголемите гранулати.

Меѓу ситото се наоѓа помеѓе две ленти . Служи за отстранување на поголемите гранулати, кои од било кои разлози се нашле тука. Тоа се зрна на пример поголеми од 32 мм. Одвојувањето во меѓу ситото се врши со просејување на песокот, кој доаѓа од собирната лента. Мрежата на ситото е таква да ги задржува поголемите гранули а го пропушта останатиот материјал.

Траката со поголемите зрна е наменета за транспорт на истите до меѓу ситото до одредена депонија.

Косата транспортна лента е наменета за транспорт на песокот од меѓу ситото до сушарата.

Сите пранспорти ленти се гумени кои се движат по конструкцијата со помош на ваљци. Лентите се движат со помош на електромотори со определена моќност за тој капацитет на пренос односно до 120t/h.

Слика на коса транспортна лента од меѓу ситото до сушарата



б) Сушење на материјалот и транспорт на истиот до ротационата печка (миксер)

Системот за сушење на песокот се состои од следнива опрема:

- Ротирачка сушара
- Горилник и
- Елеватор за транспорт на осушениот и врел песок до ситото за просејување.

Ротационата сушара е со должина од 8 метри и дијаметар од 2 метри. Во внатрешноста на сушарата се специјални лопатки за дигање на материјалот поради сушење и истовремено за транспорт на материјалот од влезот до излезот на сушарата. Сушењето е од спротивен правец што значи дека материјалот се движи во спротивна насока од огинот, која ја произведува горилникот. Излегување на материјалот е предвиден со прост пад од сушарата во врелиот елеватор.

Во сушарата материјалот се загрева од 200°C до 220°C во зависност од видот на асфалтот кој се произведува.

На излезот од сушарата е вградена ИП сонда која ја мери температурата на исушениот и загреан песок. Инструментот за прикажување на температурата е на командната табла во командната кабина.

Горилникот е предвиден за производство на топлина за сушење на песокот во сушарата.

Горилникот е монтиран на челната плоча на сушарата односно на нејзината излезна страна. Горилникот согорува нафта. Капацитет на горилникот е сса.10MW односно проток до 100 l/h нафта. Горилникот има модуларен начин на работа а модулирање на капацитето на горилникот се врши од командната кабина според потребната температура на песокот на излез од сушарата.

За да работи горилникот правилно пердвидена е соодветна опрема со која се контролира притисокот во сушарата. Подпритисокот во сушарата мора да биде од сса 150 до 200Pa. За да се прави контрола на подпритисокот сушарата е опремана со

мерен уред кој има електричен излезен сигнал од 4-20mA и оспег на мерење од 0 – 500Pa кој понатака е врзан со дигитален регулатор и покажувач на подпритисокот. Уредот е монтиран на командниот пулт во кабината. Оддржување на саканиот притисок е рачно и автоматски. Рачното регулирање се врши со помош на директно активирање на командни елементи на пултот кои влијаат на положбата на пидушната клапна (затварање и отварање) па според приказот на инструментот се подесува притисокот во сушарата. Автоматскиот начин кога сам регулаторот ја подесува положбата на клатното до саканиот притисок кој сме го одредиле на регулаторот.

Моторната пригушна клапна спаѓа во опрема за оптрашување и монтирана е ан излезниот дел од главниот вентилатор за отпрашување.

Изглед на ротационата сушара со горилникот е дадена на сликата



Врелиот елеватор е наменет за транспорт на врелиот и осушен песок од сушарата до вибрациското сито на ротационата печка, миксер. Елеваторот е составен од транспортен ланец и кантички кои го подигаат материјалот и го пренесуваат до излезот од елеваторот.

Изглед на елеваторот е даден на долната слика.



На излезот од елеваторот е вградена преклопна клапна која го усмерува песокот во сито или во посебен бункер. Клапната е електропневматска па регулирањето се врси преку командниот пулт. Избор на правецот е врзан со рецептот за изработката на асфалтот. На пример, за основните слоеви асфалт за патишта, врелиот материјал оди директно во бункерот од кој се дозира материјалот на вага. За тоа ќе биде повеќе кажано во описот на другата опрема.

с) Систем за отпрашување со вода

За издвојување на прашина од врелиот воздух, која се создава при сушење и ротирање на сушарата, е предвидена специјална опрема. Таа опрема ја сочинуваат:

- предиздвојувач на груба прашина;
- филтер за фино отпрашување;
- главни вентилатор за отпрашување;
- цевоводи за поврзување на опремата за отпрашување вклучувајќи го и оџакот;
- опрема за транспорт за груба и фина прашина од системот за отпрашување;
- силос за складирање на повратна - сопствена прашина;
- останата пропратна опрема за отпрашување (моторни клапни, уред за мерење на температура и др.)

Предиздвојувачот на груба прашина е наменет за отстранување на грубиот прав, која доаѓа од сушарата. Со оглед на тоа дека производството на асфалт претставува прецизно производство, кое уловува точност во составот на компонентите, е вграден уред кој ја отстранува грубата од фината прашина. Оваа одвоена груба прашина со транспортна лента се носи во врелиот елеватор и од неа се создава фракција од 0-2мм, со определен технолошки процес, таканаречен "нула". Во зависност од видот на процесот на производство се враќа во материјалот за производство или оди преку оџакот во базенот за отпадни води. За извлекување на димните гасови е задолжен главниот вентилатор, таканаречен Еџхаустор. Како што кажавме, вентилаторот има на излезниот дел вградена придушна клапна со која се регулира притисокот во сушарата.

Во склоп на отпрашувањето е и вентилатор кој ја извлекува прашина од ситото. Вага за минерали, мешалица како и пумпата која водата од базенот ја враќа до оџакот и повторно во базенот на таложење на материите. Истиот е поврзан преку

соодветен систем на за отпашување. За поврзување на опремата за отпашување се предвидени цевоводи.

д) Систем за просејување, вагање и мешање

Врелиот минерал, односно песокот, со врел елеватор се транспортира до опремата односно системот за просејување вагање и мешање.

Опремата ја сочинуваат:

- сито за просејување на врелиот минерал;
- меѓубункери за привремено складирање на просеаните минерали со одредена фракција;
- систем на вагање на минералот, полнило и битумен и
- машалица за мешање на асфалтната маса.

Првин материјалот со елеваторот се носи на врибрирачко сито со што се издвојуваат поголемите зрна, фракции, од саканите, кои се веќе спомнати во делот за преддозирање. Големината на фракциите зависи од видот на ситото. Стандардно се издвојуваат гранулации од 0-4, 4-8, 8-16 и 16-32мм. Кое сито ќе се употреби зависи од бараниот вид на асфалтот, односно вид на патот или објектот кој ќе се асфалтира.

Испод ситото се вградени меѓубункери кои служат за времено складирање на просејаниот врел минерал. Како што е ситото четирифракциско така и бункерите се со четири прегради.

Секој меѓубункер има своја клапна со помош на која се дозираат минералите на вагата. Дозирање на минералите во вагата се врши со помош на вграден систем на вагање и адекватна автоматика.

Изглед на бункерот е прикажан на долната слика



Системот за вагање ги опфаќа следните ваги односно ги вага следните материјали:

- вагање на минералите, со капацитет до 500кг,
- вагање на полнило, со капацитет до 100кг,
- вагање на битумен, со капацитет до 50кг,
- вагање на додатоци, во вид на еластомер и сл, со капацитет до 20кг.

Системот за вагање на сите компоненти оди преку електронски систем на вагање, рецептурно.

Системот се води преку микропроцесор до командниот пулт.

Секоја вага се состои од механичка посада со дозирни елементи, елементи за отварање и затварање на вагата како и мерни келии за градежни ваги.

Измерените количини на минерали, битумен, и евентуално полнило и додатоците, ако тоа го бара рецептурата за производство на одредена асфалтна маса, се спуштаат во посебна ротирачка мешалица, односно миксерот каде сите маси добор се мешаат во конечен производ асфалт. Количеството на асфалтната маса во една доза изнесува околу 500кг што изнесува околу 60 до 70 циклуси на саат со полн капацитет од 35t/h. Контрола на излезната температура на асфалтна маса се контролира преку дигиталните покажувачи на контролниот пулт. Таа се мери со ИР сонда која се наоѓа на излезниот дел од миксерот.

е) Систем за складирање на асфалтната маса

Асфалтната маса кога што ќе се произведе во мешалката, со помош на корпа се транспортира до силосот за складирање. Оваа база има два силоса со вкупен капацитет 2x10тона. Силосите се изолирани со камена волна со што се спречува нагло ладење на асфалтната маса. Инаку, асфалтната маса се произведува на температура од 160 - 180°C а може и повеќе од зависност од видот на асфалтната маса кој се произведува. Асфалтната маса со пневматски испуст се истура директно во камиони и се носи на градилиште.

На следната слика е прикажан силосот за складирање на асфалтната маса и камион под него кој чека на товарење.



ф) Систем за складирање на битуменска маса

Како еден вид на материјал, кој учествува во производство на асфалтната маса е и битуменот. Постојат повеќе видови битумен, како што се Бит 45, Бит 60, Бит 120, Бит 200 и полимерни битумени па затоа се предвидени и неколку резервоари за истиот. Кај оваа асфалтна база постојат три легнати резервоари со капацитет од 40m³. Резервоарите се изолирани поради намалување на загубите на топлина, односно ладење на битуменот. Самиот битумен во резервоарите се грее со вградени грејачи на Транскал масло на принцип на размена на температура масло/битумен. Низ грејачите тече масло со работна температура до 180°C.

Загревање на транскал маслото се одвива во таканаречена топлотна станица односно едниот резервоар. Самата топлотна станица во себе содржи таканаречена змија од цевки во која циркулира маслото кое се загрева и преку цевоводи се поврзува со грејачите во останатите два резервоара со што го загрева битуменот во тие резервоари.

Инаку, битуменот во резервоарите се носи со камионски цистерни, од кои се преточува со помош на битуменски пумпи.

Резервоарите се поврзани со вагата за битумен со дуплех цевоводи во кои во средината се движи битуменот а околу загрјаното масло, и повратно од вагата до резервоарите. Транспортот од резервоарот до вагата и назад се врши со битуменски пумпи. Пред вагата за битумен се наоѓа тросмерен вентил за дозирање кој го усмерува битуменот во вагата или во избраниот резервоар.



Поради постоење на два резервоара за битумен можно е складирање на само два типа на битумен. Избор на резервоар за полнење или зимање на битумен се врши рачно со помош на вградените тросмерни грејни вентили.

Во битуменските резервоари мора да се одржува работна температура и тоа цо зависност од видот на битуменот бидејќи секој вид има сопствена работна температура. Во случај на пречекорување на работната температурата на битуменот доаѓа до негово оштетување.

Регулирање на температурата за сега се врши рачно преку вентилите за термо маслото и покажуваците за температура на резервоарите. Поради тоа потребно е неколку пати во текот на производството да се контролира температурата во резервоарите.



Сондата за мерење на температурата на битуменот кој учествува во производството се наоѓа на повратниот битуменски вод кај тринасочниот вентил. Транскол маслото, кое се употребува за загревање на битуменот, не се менува туку само се надополнува од време на време, што значи нема отпад во вид на масло.

Потекло и настанок на отпадни води на асфалтната база

Во врска со отпадните води, во 1998 година, според Договор број 03-795, направено е техничко решение за надминување на проблемите со загадувањето и животната околина предизвикани од асфалтната база. Договорот е склучен со РЖ “Институт” кој е и реализатор на работите. Во тој поглед се превземени следниве чекори:

- Определување на таложни карактеристики;
- Интервенции во таложник (зголемување на ефект на таложење);
- Димензионирање на филтрационо, таложно, поле со непропусно дно и рецикулација на филтратот;
- Обезбедување на кружно движење на водата без можност за испуштање во околината.

На просторот на асфалтната база на ЈП Улици и патишта, настануваат следните категории на отпадни води:

а. Технолошки отпадни води

Настануваат во процесот на отпрашување на минералот. Отпрашувањето се врши со вода од базенот кој е поделен на три комори, за таложење на водата. Пумпата црпи вода од третата комора односно најчистиот дел, се носи во оџакот, каде се врши перење на честичите и нивно носење надвор, во базенот, каде се врши таложење на честичите, така да низ оџакот излегува циста параа. Во пареата е можна само мала количина на ситни честичи кои водата не ги однела во базенот. Базенот повремено се чисти суши и отпадот се носи во погон Механизација од каде

се собира со возила на Комунална хигиена. Водите од технолошкиот процес на асфалтна база не се третира како опасен материјал бидејќи во составот не содржи опасни материји.



Оваа нечистотија е механичка нечистотија (песок, земља, прашина и сл). Друга нечистотија која се јавува на асфалтната база е маснотијата од тешките камиони за превоз на асфалтната маса. Оваа нечистотија е масло и уље од камионите но таа се прекрива со песокот кој после извесно време се отстранува на одредени места, се собира и заедно со нечистотијата од базенот, се носи во дворното место на Сектор Механизација на ЈП Улицы и патишта, од каде го превзема ЈП Комунална Хигиена на град Скопје

б. Фекални води

Водите од фекалната канализација на асфалтната база се сливаат во бетонска септичка јама направена за таа намена по сите градежни стандарди за изградба на септички јами, каде се собира, со полнењето се празни со цистерни на ЈП Водовод и канализација, Скопје.

III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА СО АСФАЛТНАТА БАЗА

А. Општо

Управувањето со асфалтната база се изведува централно, односно од командната кабина, командниот пулт и разводните кутии.

Преку кутиите се вклучени електромоторните погони на асфалтната база, а на пултот се сите командни сигнални елементи на автоматиката на преддозирање, вагање и мешање, контрола на температурата на минералите, битуменот како и на асфалтот и битуменот во миксерот. На командниот пулт исто така се наоѓа таканаречен анализатор на мрежата на кој се контролира напонот, струјата и моќноста на асфалтната база.

Довод на енергијата се врши од трафостаницата во доводното поле кое е означено како ПОЛЕ 0. Приближна инсталирана моќност на асфалтната база е сса. 440kW.

На доводното поле во командната кабина се врши вклучување на напонот за асфалтната база.

Инаку, од ПОЛЕ 0 (доводно поле) и преку ПОЛЕ 1 се напојува миксерот, односно се напојуваат пред главниот прекидач:

- инсталација на приклучоци и осветлување на командната кабина (преку FI сколопката);
- приклучокот за пумпата на автоцистерната за дотур на полнилото;
- агрегат за греење на термалното масло - топлотната станица;
- технолошко осветлување на асфалтната база.

Од ПОЛЕ 1, односно после главниот прекидач е земен командниот напон 23V i 24V DC , односно трансформатор 400/230V и исправувач со трансформатор 400/24V DC. Вклучување на командниот напон се изведува од командниот пулт а вклучување го сигнализираат сијаличките за командниот напон 230V AC односно 24V DC.

Изглед на опремата во командната кабина е прикажан на следната слика



Б. Начин на управување со асфалтната база

Управувањето може да биде рачно и автоматски, со што се постигнува голема точност во рецептурата на мешавината. На командниот пулт се наоѓаат прекинувачи и сигнални сијалички со натписи. Посебен одбројувач ги бележи извршените циклуси. Блокадата на електромоторите и на автоматските циклуси е таква да немозе да дојде до претрпување со материјал а со тоа и уништување на целата инсталација. Во командната кабина уште се наоѓаат далечински термометри кои ја мерат температурата на минералите и битуменот. Преддозаторот е со рачно управување. На контролниот пулт се наоѓаат и рачки за управување односно отварање на миксерот за негово празнење и утовар на асфалтната маса во вагонетката како и транспорт до силосот за времено складирање на масата. Од контролниот пункт исто така се отвара силосот за да се испушти масата од силосот во камион со кој ќе се транспортира до местото на вградување.

Слика на контролниот пулт



Напомена: Техничко решение за надминување на проблемите со загадување на животната средина е изготвено од страна на РЖ Институт, како и реализација на истото. Со овој Договор е опфатено обеспрашувањето техничко решение за отпадните води.

Во прилог бр. 3.1 е Договорот помеѓу ЈП Улицы и патишта и РЖ Институт.

**IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ
СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ
ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА**

СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

Листа на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива, и енергија која се произведува или употребува преку активноста.

Листата на сировини, меѓупроизводи и произведени продукти вклучувајќи ги сите други материјали, употребени во процесите на работењето на ЈП Улицы и патишта Скопје, се дадени во табелите **IV.1.1** и **IV.1.2** во Анекс 1.

Варовник - основната сировина која се користи за производство на асфалт во нашата асфалтна база се агрегати од Рудници “Бањани” - АД Скопје и тоа фракции: 0-4; 4-8; 8-16; 16-32.

Варовникот според минеролошкиот состав е многу чист, содржи околу 95% калцит, 3% доломит, 1% кварц и незначителни количини на органиски материи, односно

Минеролошки состав:

Калцит	95.30%
Доломит	3.05%
Кварц	1.18%
Лискуни	трагови
Лимонит	трагови
Структура	микрорзнеста
Текстура	Масовно компактна

Табела бр.4 Хемиски состав

CaO %	MgO %	Al₂O₃ %	SiO₂ %	R₂O₃ %	Губиток при жарење %
53.5-55	1.0-2.0	0.1-0.3	0.1-0.6	0.2-0.5	42-45

Физичко механички карактеристики

МКС - стандард

Јакост на притисок

- во сува состојба	Б.Б 8.012	Пср = 134.10 Мра
- во водозаситена состојба		Пср = 126.95 Мра

Водовпивање Б.Б 8.010 0.10%

Отпорност против абелење со брусење Б.Б 8.015 $24.05\text{cm}^3 / 50\text{cm}^2$

Зафатнинска маса Б.Б 8.032 2700kg/m^3

Постојаност на дејство на мраз Б.Б 8.002 постојан

Специфична тежина 2.75 t/m^3

Насипана тежина $1.5\text{-}1.6\text{ t/m}^3$

Густина 0.989 t/m^3

Позорност 0.01 %

Коефициент по Deval 9.1

Коефициент по Mannheim 9.27

Коефициент по Los Angeles 22.7

Филер - најфина микронизирана 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. Во инсталацијата се користи филер произведен во Рудници Бањани Скопје. Според МКС Б.Б3.045 филерот е поделен во две класи така да треба да го задоволи следниот гранулометриски состав:

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, таа ја зголемува стабилноста на мешавината само до граница над која понатамошното додавање негативно влијае на шуплините на асфалтната маса. Исто така филерот влијае и на геолошките особини на битуменот во асфалтната маса а со тоа и на самиот асфалт (влијание на адхезивни сили).

Во прилог 4 е анализата на агрегатот од Рудници Бањани, издадена од страна на Заводот за испитување на материјали и развој на нови технологии “Скопје” А.Д. - Скопје, при Универзитетот Св. Кирил и Методиј.

Битумен - претставува црна полукрута или крута леплива маса, машавина од органски течности кои се со висок бискозитет, во целост растопливи во јаглерод дисулфид (CS₂) или во хлороформ (CHCl₃). Се добива со проста фракциона дестилација на сурова нафта. Битуменот е фракционен (долен) остаток, односно најтешката фракција и една од највисоките точки на вриење. Повеќето битумени содржат сулфур и некои тешки метали како никел, ванадиум, олово, хром, жива, арсен селениум и др токсични материји. За потребите на градежната индустрија, за изработка на асфалтните маси кај коловозните конструкции се користи индустриски добиен мек битумен кај кои точката на размекнување по методот на прстен и кугла, е помала од 70°, но не помала од 30° С. Битуменот се сретнува како:

- Разреден битумен
- Катранизиран битумен
- Бетуменизиран катран
- Патен катран
- Патна емулзија

Во инсталацијата се употребува битумен кој се вклопува во тип Бит 60 односно декларираниот 50/70, според стандардот МКС. У.М3.010 за употреба во производство на асфалтни маси согласно МКС.У.Е9.021 и МКС.У.Е4.014. Наведениот битумен ги има следниве карактеристики:

Пенетрација на 25°C	Точка на размекнување ПК	Индекс на пенетрација
54.0/10mm	50.05°C	-0.8 IP

Во прилог бр. 4.1 дадено е и Сертификат за битуменот

Нафта - се користи како погонско гориво за работа на асфалтната база како и за мобилната механизација. Таа е со следниве карактеристики:

Карактеристики на нафта		
Специфична волуменска тежина kg/l^3		0.8353
Точка на температура /°C/	палење	61
	течење	-9
Дестилира на 370°C, %		93
Содржина на сулфур, %m/m		0.090
Содржина на пепел, %m/m		<0.02
Содржина на вода, %v/v		0
Огревна моќ, MJ/kg		42.90
реактивност		фактор 0
запаливост		фактор 2
токсичност		Класификација 1

Во прилог 4.2 е даден Сертификат за квалитет на нафтата.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

Варовник - при дотур, складирање и транспорт низ асфалтната база. Особено на ситната фракција 0-4мм и филер се јавува запрашување на просторот и се превземаат следниве мерки

- кипањето од камионот на склад се врши полека
- локацијата во складот како и сообраќајницата се прскаат со вода

Битумен - се транспортира и чува во термоцистерни од кои се преточува со пумпи. Бидејќи работната температура на битуменот е над 100°C, за ракување со него се превземаат посебни мерки и се почитуваат основните упатства за ракување.

Битуменот се загрева само до таа температура која е потребна за производство на асфалтната маса. Доколку дојде до негово прегревање, доаѓа до менување на неговите хемиски и физички својства а возможно е да дојде и до самозапалување, посебно кај температури повисоки од 200°C. Врелиот битумен несмее да дојде во допир со вода бидејќи нагло му се зголемува волуменот, поради наглиот процес на испарување при сто доаѓа до претечување и прскање на битуменот на сите страни. Поради ова чистење на цевоводите се врши со воздух или димни гасови како средство за продувување. Мора да се користат потполно исправни цевки за довод и одвод на битуменот, сите спојки на цевоводите кои пред употреба се проверуваат. При работа со врел битумен се користат заштитни одела и маски за заштита на лицето, ракавици, и работно одело преку чизми. Во случај на палење на битуменот се користи осклучиво противпожарен прашок, односно апарати за гаснење на пожари кој се наоѓаат во просториите на асфалтната база. Во овој случај на пожар исто така пумпата и механизмот за греење се исклучуваат.

Во случај на истекување на битуменот од цистерната, брзо се стврднува, и така лесно се остранува од самото место на истекување.

V.2 Управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата.

Од работата на асфалтната база на ЈП Улицы и патишта Скопје се репродуцира отпад од технолошкиот процес како и комунален отпад. Отпадот произлезен од технолошкиот процес се складира во базени кои по извесен период се чистат, отпадот се суши и се однесува на депонии одредени за таков вид на отпад, . Како место во кое времето се складира отпадот е просторот на кој е сместен Секторот Механизација на ЈП Улицы и патишта а после се собира со возила на Комунална Хигиена. Доказ за тоа е Прилог бр. 5, односно сметка од Комунална Хигиена Скопје кон ЈП Улицы и патишта, Сектор Механизација.

VI. ЕМИСИИ

ЕМИСИИ

VI.1 Емисии во атмосферата

Според барањето за усогласување со оперативниот план и А- интегрирана еколошка дозвола, емисиите во атмосферата се категоризираат во:

- емисии од котли
- главни емисии
- споредни емисии
- фугитивни и потенцијални емисии

Од увидот на лице место како и од мерењата и анализите направени од страна на Алекс Стјуарт, изворите припаѓаат во следниве горенаведени категории и тоа:

Емисии од котли - Емисија од котли **не постои** во асфалтната база на ЈП Улицы и патишта Скопје

VI.1.1 Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Главни емисии - како извор на емисија во атмосферата се јавува пред се емисија од оџакот на ситемот на отпашување. Ситните микронски честички, кои излегуваат од сушарата движејќи се кон излезот од оџакот поминувајќи преку осум циклони и ексхаусторот, се пресретнати со млазеви вода и кои честички заедно со водата се одведуваат во специјано направен базен за таложење. Во базенот со три прегради, се таложат честичките.

Претходно одвоените покрупни честички од циклонот паѓаат на конусно корито и преку полжаст транспортер се враќаат во елеваторот кој го транспортира агрегатот кој учествува во понатамошниот процес на производство.

Покрај прашина од камениот агрегат возможна е концентрација на пареа, од водената завеса со која се промива оџакот и димни гасови од согорување на нафтата која гори во горилникот на сушарата.

Мерењата се вршени на крајот од работната сезона после која вршиме комплетно сервисирањена постоечката опрема, замена на оштетени делови, ситни поправки, чистење на инсталацијата како и штелување на горилникот.

Мерењето на инхалирачка прашина се во услови на облачно време и висока релативна влажност на 12°C, според кои може да се заклучи дека добиените резултати се **во дозволените граници**.

Доказ за ова е Прилог 15, Стручен извештај изготвен од страна на Алекс Стјуарт ДОО Скопје.

VI.1.1.1 Фугитивни и потенцијални емисии

Фугитивно и потенцијално загадување на воздухот може да се јави во следниве процеси на работа:

1. Во текот на транспортот, претовар и складирање на камените суровини и тоа:
 - истовар на камениот агрегат во преддозаторите;
 - дозирање на материјалите;
 - во процесот на сушење и мешање на компонентите;
 - прашина која се јавува при одвоз и довоз на материјалите.
2. Во текот на претовар и транспорт на готовата асфалтна маса.

Производството на асфалтна маса се одвива во затворен систем, при што е предвиден систем за обезпрашување кој е поврзан со опремата за сушење и мешање на материјалите.

Зголемена емисија на SO₂ во воздухот се очекува од согорувањето на нафтата која се користи како гориво за загревање на битуменот и во процесот на сушење на агрегатот во сушарата.

Се проценува дека во нашата асфалтна база се троши 20 l нафта на t произведена асфалтна маса. Значи за годишно производство на асфалтна маса од 7.000 т, потрошувачката на нафта е 140 литри годишно.

VI.2. Емисии во канализација и во површинските води

Во процесот на производство на асфалтната маса не се користат хемиски, радиоактивни и бактериолошки материји, така што како отпадни води се јавуваат само водите за промивање на оџакот при сушење и отпрашување на агрегатот. Оваа вода преку одводи се носи во септичка јама.

Санитарните и фекалните води од асфалтната база исто така се одведува во септичка јама, изградена по сите градежни прописи. Талогот од сушење на јамата се носи во погон механизација од каде се превзема од Јавното претпријатие Комунална Хигиена Скопје

Значи емисии во канализација и во површински води на асфалтната база на ЈП Улицы и патишта **не постојат**

VI.3 Емисии во почвата

При работата на асфалтната база може да дојде до:

- експлозивно испуштање на битумен;
- истекување на нафта при преточување од автоцистерна во фиксните резервоари.

Продирањето на битуменот, горивото или погонските масла и мазива во тлото е намалено со јако тампонирање и брзо се превземаат соодветни мерки за брзо отстранување на истекот.

Битуменот по истекот се лади, стврднува и лесно и ефектно се отстранува. Истурените масла, мазива и нафта се посипуваат со ситен камен агрегат, која ја впива течноста од подлогата, нечистиот материјал се става во буриња, носи во погон Механизација, каде го превзема Комунална хигиена Скопје.

Значи емисии **во почва нема.**

VI.4 Емисии на бучава

На асфалтната база на ЈП Улици и патишта Скопје, возможно е да се предизвика бучава од процесот на работење на постројката и бучава предизвикана од сообраќајот.

Бучавата предизвикана од сообраќај подразбира работата на камионите кои истовараат или утовараат и механизацијата која се користи на асфалтната база како што е утоварувачот на агрегатот во силосите.

Асфалтната база со капацитет од 30-35 тони на час асфалт. Превозот на истиот се врши во 5 до 10 тури на камиони кои непречено влегуваат и излегуваат бидејќи се движат по локален пат кој се користи само за асфалтната база која се наоѓа во индустриска зона на Железара.

Бучавата од процесот на производство е предизвикана од вибраторите на силосите заедно со транспортните ленти, сушарата со вентилатор, моторите за загревање на битуменот, како и моторот за ексхаусторот. Овие се воедно и мерните точки на кои е извршено мерењето кое е дадено во Прилог бр. 6, Стручен извештај изготвен од страна на Алекс Стјуарт ДОО Скопје.

Во просторот каде се одвива процесот на производство и во самата околина нема рецептори на бучава (училишта, болници и сл.).

VI.5 Вибрации

Персоналот кој што работи на инсталациите од штетното влијание на вибрациите е заштитен на тој начин што своите работни активности ги изведува во командните кабините и начинот на производство не налага директно присуство на луѓето, односно минимално присуство на вработените до постројката.

VI.6 Извори на нејонизирачко зрачење

Како извори на нејонизирачко зрачење како што се светлината, топлина итн, кои негативно би влијаеле врз животната средина не се познати и за нив сметаме дека не постојат, бидејќи ситемот за сушење и миксерите се организираани во затворен систем на работа, затоа се смета дека во Асфалтната база на ЈП Улици и патишта **не постојат**.

VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Условите на теренот на инсталацијата

Асвалтната база е со опрема на германската фирма Вибау и е инсталирана 1968 година и е со капацитет од 50т/час (теоретски) од кои можни се 60 - 70% што значи реални од 30 до 35 тони на час. Работењето на асфалтната база е од сезонски карактер односно работи само 9 месеци во годината односно само во пролет, лето и есен.

Целокупното производство на асфалтната маса во инсталацијата е за сопствени потреби, односно за одржување на магистралните и собирни улици на Град Скопје. Местоположбата на асфалтната база е влезена во урбанистичкиот план на Град Скопје и се наоѓа во индустриска зона на Железара.

VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

Како точест извор на емисија во атмосферата се појавува единствено оџакот од системот за отпашување на сушарата од асфалтната база. Емисијата се состои од минерална прашина од дробениот агрегат односно варовник и гасовите од согорување на нафтата која се употребува за загревање во сушарата. Камената прашина, водената пареа и гасовите кои настануваат во горилникот во сушарата, се водат во циклони во оџакот со висина 12 метри, каде се врши промивање со вода а потоа однесување на истата во базенот за таложење.

Вредностите од измерените емисии од согорување на нафтата се дадени во Анекс табелата 6.1.2 и 6.1.3.

Емисија од котли нема.

VII.3 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент - површински води и канализација

Фекалните и санитарните води за одржување на хигиена на вработените во асфалтната база се зафаќаат и носат во септичка јама. Јамата се празни по потреба од страна на ЈП Водовод и канализација.

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

Единствено дел од атмосферските води понираат при што сметаме дека не постои опасност од контаминирање на почвите и подземните води. Бидејќи не постои излез на подземни води во близина, не се воопшто вршени испитувања на поземни води.

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

Бидејќи постои селектирање на отпадот во посебни места и нивен транспорт во погон Механизација од каде се носи со камиони на Комунална хигиена (претходно детално опишано), 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

Максимално дозволено ниво на бучава е 85dB, пропишани со: Правилник за општи мерки за заштита од бучава во работни простории.

Измерените вредности на бучава во работната средина, односно на границите на инсталациите при постојан режим на работа на истата се движат од 42 до 76 dB.

Мерењата се извршени со дигитален инструмент CHAUNVIN ARNOUX-Sonometar CDA 830

Резултатите покажуваат дека во кругот на асфалтната база, нивото на бучава е пониско во однос на максимално дозволено ниво според член 4 табела бр. II точка VI од одлуката "Одлука за утврдување на и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава". При тоа треба да се напомене дека не се земени предвид бучавата од работата на соседните претпријатија и возилата кои се движат по блискиот пат. Врз основа на ова како и тоа дека инсталацијата се наоѓа во индустриска зона, не врши негативно влијание, односно не го нарушува мирот на граѓаните.

Резултатите јасно покажуваат дека нивото на бучава е во дозволените граници и **не го надминува максимално дозволеното ниво според член 4 табела бр. II точка VI од наведената Одлуката.**

VII.7 Влијание на вибрации

Природата на работата, односно во текот на производството не е потребно постојано присуство на вработените покрај вибраторите на силосите како и инсталираната опрема на асфалтната база како и механизацијата која се користи поседуваат соодветна опрема за амортизирање на вибрациите со што се сметаме дека се отстранети сите негативни ефекти.

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

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.

Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Сушарата од асфалтната база е поврзана со циклон и со воден филтер за отпрашување. Испарувањата од сушарата со камената прашина и гасовите од горилникот се зафаќаат и водат во системот за пречистување. Системот за пречистување, како што веќе е кажано, се состои од оџак со дијаметар од 1м и висина од 12м низ кој тече вода, ги собира честиците и ги носи во базенот за таложење. Во согласност со ова, низ оџакот излегува највеќе водена пара која во себе содржи ситни честици од прашина чија количина не е измерена поради временските услови.

Во тек е сервисирање, чистење и штелување на горилникот поради кој е и зголемената емисија на CO.

Во случај на испуст на битумен, нафта и различни мазива кои ги користи асфалтната база како и механизацијата во склоп на истата, за довоз и одвоз на суровини и готов асфалт, треба веднаш да се превземат мерки за нивно брзо отстранување.

IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Поради тоа што асфалтната база работи само 9 месеци во текот на годината и тоа по потреба, неопходно е да се врши мерење на емисии на оџакот од истата барем еднаш годишно. Мониторингот се сведува на мерење на емисии на прашина и гасови од согорување на нафтата.

Теренот каде е лоцирана асфалтната база се наоѓа во индустриско подрачје и треба да се постават четири седиментатори за континуирано пратење на емисиите на прашина. Мониторингот се сведува на периодот кога работи асфалтната база.

Неопходно е да се направи испитување на водата од базенот како и на талогот при постојан режим на работа на асфалтната база. Со оваа анализа ќе се добие претстава и за евентуална потреба, начин и обем на испитување на почвите од потенцијално загадување на предметната инсталација.

Поради неповолниот временски период од годината, односно вон сезона на работа на асфалтната база, овие испитувања не се извршени. Ќе бидат извршени и превземени соодветни мерки.

Прилогот IX треба да ги содржи сите други придружни информации.

X ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Опишете ги накратко главните алтернативи на предлозите содржани во барањето, доколку постојат такви.

Од досегашното работење на инсталацијата не е предизвикано значајно загадување.

Асфалтната база која е инсталирана 1968 година ги задоволува карактеристиките поради тоа што има максимално искористување на суровините, загубата е сведена на минимум, а емисиите на прашина и гасови се во рамките на МДК вредностите.

Транспортот на ситната фракција која се разнесува од камионите при транспорт од сепарациите до базата и транспорт на готовиот асфалт кој се носи од базата до местото на вградување се покриваат со специјални церади поради спречување на емитирањето на седиментни честички како и лесно испарливите органски компоненти и ширењето на мирисите.

Како што е веќе кажано, создавањето на отпадот е избегнато во согласност со Законот за отпад, се врши негово селектирање.

Во случај на истекување на битумен од цистерна тој брзо се стврднува и лесно може да се отстрани од зафатената земјина површина. Поради ова својство на битуменот тој не претставува фактор на загадување на почвите, подземните и површинските води.

За целосна заштита на животната средина потребно е целосно затварање на системот за транспорт на агрегатот и асфалтната маса, бидејќи сушарата и мешалката се во затворен систем.

Оптимизирање на искористувањето на електричната енергија како и правилен избор и редовно сервисирање на горилникот на базата и сл.

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

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

.

XI ***ОПЕРАТИВЕН ПЛАН***

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 (Асфалтна база) согласно Закон за животна средина објавен во Службен весник 53 во 2005 и Директивата за Советот од 24 Септември 1996 година за интегрирано спречување и за контрола на загадувањето 96/61/ЕС го предлага следниот:

ОПЕРАТИВЕН ПЛАН:

1. Редукција на емисии на прашина
2. Намалување на потрошувачка на енергии
3. Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина и физичко уредување на просторот
4. Да се превземе активност на садење на зелен појас на граничните зони на погоните за спречување на емисија на бучава и цврсти честички

Повеќето од техниките кои што се однесуваат на менаџментот во однос на заштитата на животната средина се детерминираат како “Најдобри достапни техники”. Нивото на детален опис како и природата на стандардите во врска со менаџментот за заштита на животната средина генерално може да се поврзе со природата, размерот и комплексноста на самата инсталација, како и опсегот на влијание кое што го има врз животната средина.

“Најдобрите достапни техники” всушност вршат имплементирање и координирање во согласност со Менаџмент системот за заштита на животната средина (ЕМС) кој што ги вклучува следниве составни делови:

- а) дефинирање на политиката која што треба да ја има врвната менаџмент група во однос на инсталацијата. (Посветеноста на врвниот менаџмент се дефинира како предуслов за спроведување на успешна апликација на останатите составни делови од Менаџмент системот за заштита на животната средина);
- б) планирање и спроведување на сите потребни постапки;

в) имплементација на постапките, при што треба да се обрне внимание на:

- I. структурата и одговорноста;
- II. стекнување на рутина, координација и компетентност;
- III. комуникативност;
- IV. вклучување на вработените во процесот;
- V. документирање;
- VI. ефикасна контрола на процесот;
- VII. програма за одржување на техничката опрема;
- VIII. степен на подготвеност и реакција во итни случаи;
- IX. согласност во однос на безбедноста при координација со законите за заштита на животната средина;

г) проверка на перформансите и превземање на корективни мерки така што се посветува големо внимание на :

- I. надгледување и мерење;
- II. корективни и превентивни мерки;
- III. одржување на запишаните документи;
- IV. независно внатрешно известување во однос на тоа дали менаџмент системот кој што се спроведува со цел да се изврши заштита на животната средина е во согласност со планираните прописи, и дали е извршено негово правилно имплементирање и почетно дизајнирање.

д) ревидирање на работата на врвниот менаџмент.

Редукција на емисии на прашина

Во овој дел се вклучени операциите каде што имаме поголема концентрација на прашина како што се: операциите при припрема на суровината, сушење на суровината, мешање на суровината итн.

1. Мерки кои ќе се превземат за намалување на прашина се следните:

- ♦ редовно чистење на инсталацијата после завршување на производството,
- ♦ редовно прскање на агрегатот патната инфраструктура за намалување на прашина како и можност за ,
- ♦ редовно чистење на таложниците,
- ♦ редовна контрола на системот за отпращување, кој е дел од инсталацијата,

- ♦ искористување на прашината од системот за отпрашување ќе се намали потрошувачката на суровина,
- ♦ редовна контрола на исправноста на брелерите за намалување на енергијата , односно оптимално искористување на енергијата,

ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

1) Опис			
а) Асфалтирање на патната инфраструктура како и асфалтирање или поплочување на кугот на базата;			
б) садење на зелен појас на граничните зони на инсталацијата поради спречување на емисија на прашина и бучава.			
2) Предвидена дата за почеток на реализацијата			
а) Април, 2010			
б) Мај, 2010			
3) Предвидена дата за завршување на реализацијата			
а) Април, 2010			
б) Мај, 2010			
4) Вредност на емисии до и за време на реализацијата			
а/ б. Постои емисија при неповолни временски услови, односно појава на ветар.			
5) Вредност на емисии по реализацијата на активностите -			
во рамките на МКД			
6) Влијание врз ефикасноста			
а) има влијание на емисии во атмосферата во границите на асфалтната база;			
б) има влијание на емисии на прашина и бучава надвор од границите на асфалтната база.			
7) Мониторинг			
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Отпадна вода	Вода и почва	Лабораториска анализа	двапати годишно
Прашина	воздух	седиментатор	двапати годишно
8) Извештаи од мониторинг			
9) Вредност на инвестицијата			
а) 2.000.000,00 ден			
б) 30.000,00 ден			

XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

Спречување на несреќи и итно реагирање

Опиши ги постоечките или предложените мерки, вклучувајќи ги процедурите за итни случаи, со цел намалување на влијанието врз животната средина од емисиите настанати при несреќи или истекување.

При повеќе децениско работење во предметната инсталација немало поголеми дефекти и хаварии што се должи на превземените мерки за спречување на истите и тоа:

- Процесите во најголем дел се автоматизирани со командни пултови за автоматско управување;
- Навремена контрола на механизацијата која се користи во асфалтната база;
- Постоене на можност за брзо исклучување, односно прекин на производниот процес без нарушување на квалитетот на меиумите на животната средина;
- Постоене на чуварска служба која постојано врши обезбедување на инсталацијата;
- Превземени се сите потребни противпожарни мерки : поставени се хидранти и ПП апарати како и постоење на широки пристапни патишта за евентуална брза интервенција на службата за противпожарна заштита. Инсталирана е громобранска заштита и заземјување на електричната инсталација на објектите.

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

РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

Опишете ги постоечките или предложените мерки за намалување на влијанието врз животната средина по престанок на целата или дел од активността, вклучувајќи мерки за грижа после затворање на потенцијални загадувачки резиденти.

За предметната инсталација се планира развоја односно зголемување на производството бидејќи за тоа постои капацитет и потреба со оглед на постоечката и планирана патна инфраструктура во Град Скопје, како и санирање на последици од зимската служба.

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

1. Привремените мали залихи од репроматеријали и производи од магацините за истите со продавање ќе се отстранат;
2. Отпадот кој не може 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 како секундарна суровина, а онаа што не може да се продаде ќе се депонира во градската депонија);
4. Таложниците и септичките јами ќе се испразнат и исчистат, а нечистотиите ќе се неутрализираат и депонираат.

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

Механизацијата од типот камиони, булдужери и сл. ќе се искористи во Секторот Механизација а поголемиот дел од инсталираната опрема би можела да се продаде како половна или за старо железо. Објектите се од времен карактер, односно монтажни, и лесно се преадаптираат за било каква друга намена со мала инвестиција.

XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Асфалтната база како дел на ЈП Улицы и патишта Скопје претставува инсталација која врши одржување на магистрални и собирни патишта, производство и вградување на асфалт. Оваа постројка работи од 1968 година, користи опрема од компанијата WIBAO, Германија и е со капацитет од 35t/h. Работењето на асфалтната база е од сезонски карактер - работи само во потоплиот период од годината односно од пролет до есен.

Во склоп на асфалтната база функционираат работната група за производство на асфалт и работна група за вградување на асфалт која располага со мобилна механизација за изработка на асфалтните конструкции и тоа, камиони за транспорт на жежок асфалт, финишери за асфалт, валци за рамнење кои се во склоп на погонот Механизација. Механизацијата е во релативно добра состојба, и делот на застарената механизација се употребува повремено, по потреба.

На асфалтната база е поставен систем за прецистување со циклон и воден филтер, кој ја зафаќа прашината од сушарата.

Како основни суровини за производство на асфалт се: варовник и битумен. Транспортот на готовиот асфалт веќе се врши во камиони покриени со топлопостојана церада, поради спречување емисија на лесно испарливите компоненти и ширење на непријатни мириси.

Од досегашното работење на инсталацијата не е предизвикано значајно занчајно загадување.

Како што е опишано, создавањето на отпад, е избегнато и во согласност со Законот за Отпад, се врши селектирање.

Енергијата се искористува оптимално преку централизиран систем за управување со инсталацијата, правилен избор и редовно сервисирање на горилникот.

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

XV ИЗЈАВА

Изјава

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

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

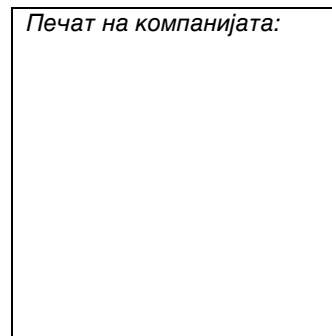
Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : _____ **Датум :** 27.12.2009
(во името на организацијата)

Име на потписникот : _____

Позиција во организацијата : _____

Печат на компанијата:



АНЕКС 1 ТАБЕЛИ

ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф. Бр или производ	Материјал/ Супстанција ⁹	CAS ¹⁰ Број	Категорија на опасност ¹¹	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R ¹² Фраза	S ¹² - Фраза
/	Асфалт	8052-42-4	/	/	7.000	готов производ за изработка на коловози	/	/
001/10002	Нафта	64742-03-06	K1/2/3 запаливи течности	/	140	погонско гориво за сушарата	R10/45	S7/53/45
001-00001	Битумен	/	K3	/	410	суровина за производство на асфалт	/	/
001-00002	Битуменска емулзија	/	K3	/	/	суровина за поврзување со стар асфалт	/	/
001-00004	Сепариран варовник	/	/	200	7.000	суровина за поврзување со стар асфалт	/	/
001-10009	Моторно масло	/	K3	/	50 l	За возила и стабилната опрема на асфалтната база	/	/
	Електрична енергија	/	/	/	45.450 KW	Погонска енергија	/	/
	Вода	/	/	/	1.350м ³	Технолошки потреби	/	/

⁹ Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанција

¹⁰ Chemical Abstracts Service

¹¹ Закон за превоз на опасни материји (Сл. Лист на СФРЈ бр. 27/90, 45/90, Сл. Весник на РМ 12/93)

¹² Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството

ТАБЕЛА IV.1.2 Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф. Бр или шифра	Материјал/ Супстанција ⁽¹⁾	Мирис			Приоритетни супстанции ¹³			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
/	Асфалтна маса	да	зрнест	н.п. неприменливо	Варовник	битумен		
001-00001	Битумен	да	течен	н.п. неприменливо	Катрански масла	Маслени деривати на нафта	Минерални материи	
001-00002	Битуменска емулзија	да	Течен	н.п. неприменливо	55% битумен	45% Вода		
001-10001	Нафта	да	течна	н.п. неприменливо	нафта			
001-10001	Сепариран варовник	не	зрнест	н.п. неприменливо	95.3% калцит	3.05% доломит	1.18% кварц	

¹³ Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл. Весник 18-99).

ТАБЕЛА V.2.1: ОТПАД - Користење/одложување на опасен отпад

НЕМА

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор ^{1,2}	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	м ³ / месечно			

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад

ТАБЕЛА V.2.2 ОТПАД - Друг вид на користење/одложување на отпад

Отпаден материјал	Број од Европски каталог на отпад	Главен извор ¹	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација ²³ (Метод, локација и превземач)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	м ³ / месечно			
Депозит	10.01.21	Сушарата			Одложување	контејнер	ЈПУП Механизација - Комунална хигиена

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² Методот на искористување или одлагање на отпадот треба да биде јасно опишан и посочен во Прилогот Е1.

³ Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад

**ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосферата
НЕМА**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. бр:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(м):	
Датум на започнување со емитирање:	

Карактеристики на емисијата :

Вредности на парниот котел Излез на пареа: Топлински влез:	kg/h MW
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	kg/h
NO _x	mg/Nm ³ 0°C. 3% O ₂ (Течност или Гас), 6% O ₂ (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	m ³ /h
Температура	°C(max) °C(min) °C(avg)

- (i) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_____мин/час _____час/ден _____ден/год.
-----------------------------	---

ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата

Емисиона точка Реф. Бр:	A1
Извор на емисија:	Асфалтна база
Опис:	Оџакот од сушара за отпашување на прав и гасовите од согорување на нафтата
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	42° 1'36.58"N 21°27'40.20"E
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(м):	1м 12м
Датум на започнување со емитирање:	1968

Карактеристики на емисијата:

(i) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	Nm ³ /d	Макс./ден	m ³ /d
Максимална вредност/час	Nm ³ /h	Мин. брзина на проток	m.s ⁻¹
(ii) Други фактори			
Температура	235 °C(max)	187 °C(min)	211°C (ср.вредност)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: суво. <input checked="" type="checkbox"/> влажно 3%O ₂			

(iii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	___ 60 ___ мин/час ___ 4 ___ час/ден ___ 270 ___ ден/год.
-----------------------------	--

ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: _____

Параметар	Пред да се третира ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h.		kg/year	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Температура (°C)					Воден филтер (завеса) за отпаршување со циклон систем	211	235				
O ₂ (%)						5.98	7.19				
CO ₂ (%)						10.64	11.09				
SO ₂						337.5	363				
NO _x						107	116				
CO (%)						170					
Прашина						10	30				

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C, 101.3 kPa). влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.

ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата - Помали емисии во атмосферата

Точки на емисија A1 Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата ¹				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm ₃₍₂₎	kg/h.	kg/година	
	Транспорт на асфалтна маса со камиони	Мирис од асфалтната маса	/	/	/	Се покрива камионот со церада
	Транспорт на ситна фракција	Прашина при појава на ветар				Се покрива камионот со церада

¹ Максималните вредности на емисии треба да се зададат за секој емитиран материјал, концентрацијата треба да се наведат за максимум 30 минутен период.

² Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C/101.3kPa). Влажно/суво треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.

ТАБЕЛА VI.1.5: Емисии во атмосферата - Потенцијални емисии во атмосферата

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот)	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии) ¹		
			Материјал	mg/Nm ³	кг/час
A1	Зголемен испуст на прашина низ оџакот	Откажување на пумпата што ја врти водата од базенот во оџакот	Прашина	/	/
/	Истовар на фракција од камион	Дување на силен ветар	Прашина	/	/

¹ Пресметајте ги потенцијалните максимални емисии за секој идентификуван дефект.

ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води НЕМА

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр:	
Извор на емисија	
Локација :	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река, езеро...):	
Проток на реципиентот:	_____ $m^3 \cdot s^{-1}$ проток при суво време _____ $m^3 \cdot s^{-1}$ 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	кг/ден

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	m^3	Максимално/ден	m^3
Максимална вредност/час	m^3		

- (ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средна вредност)	_____ мин/час _____ час/ден _____ ден/год.
--------------------------------------	--

ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација**Точка на емисија:**

Точка на емисија Реф. Бр:	Б1
Локација на поврзување со канализација:	Септичка јама Изградена по градежни стандарди
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на превземачот отпадните води:	Цистерни на Комунална хигиена Скопје
Финално одлагање	Прецистителна станица Драчево

Детали за емисијата:

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден	м ³	Максимум/ден	м ³
Максимална вредност/час	м ³		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средна вредност)	<u>60</u> мин/час <u>8</u> час/ден <u>300</u> ден/год.
--------------------------------------	--

ТАБЕЛА VI.4.1: Емисии во почва НЕМА

Емисиона точка или област:

Емисиона точка/област Реф. Бр:	
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на реципиентот)	
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	
Оценка на осетливоста од загадување на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост):	
Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн.):	
Идентитет и одалеченост на површинските водни тела кои се во ризик:	

Детали за емисијата:

(i) Емитиран волумен			
Просечно/ден	м ³	Максимум/ден	м ³
Максимална вредност/час	м ³		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се направени, или ќе се направат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_____ мин/час _____ час/ден _____ ден/год.
-----------------------------	--

ТАБЕЛА VI.5.1: Емисии на бучава - Збирна листа на изворите на бучава

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок ¹ dBA на референтна одалученост	Периоди на емисија
Асфалтна база - 1	Пумпа за загревање на битуменот			
Асфалтна база - 2	Бункери и транспортни ленти			
Асфалтна база - 3	Сушара			
Асфалтна база - 4	Моторот за отпрашување			

1. За делови од постројката може да се користат нивоа на интензитет на звучност.

Табела VII.3.1: Квалитет на површинска вода

(Лист 1 од 2) Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : _____

Параметар	Резултати (мг/л)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
рН							
Температура							
Електрична проводливост ЕС							
Амониумски азот NH ₄ -N							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород O ₂ (p-p)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							

Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2)

Параметар	Резултати (мг/л)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Сулфат SO ₄							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO ₃)							
Вкупен органски јаглерод TOC							
Вкупен оксидиран азот TON							
Нитрити NO ₂							
Нитрати NO ₃							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100млс)							
Вкупно бактерии во раствор (/100млс)							
Фосфати PO ₄							

Табела VII.5.1: Квалитет на подземна вода

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : _____

Параметар	Резултати (мг/л)				Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
рН							
Температура							
Електрична проводливост ЕС							
Амониумски азот NH ₄ -N							
Растворен кислород O ₂ (p-p)							
Остатоци од испарување (180°C)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Цијаниди Cn, вкупно							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							

Квалитет на подземна вода

Параметар	Резултати (мг/л)				Метода на земање примерок (смеса, зафат и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Фосфати PO ₄							
Сулфати SO ₄							
Цинк Zn							
Вкупна базичБрст (како CaCO ₃)							
Вкупен органски јаглерод							
Вкупен оксидиран азот							
Арсен As							
Бариум Ba							
Бор B							
Флуор F							
Фенол							
Фосфор P							
Селен Se							
СреброAg							
Нитрити NO ₂							
Нитрати NO ₃							
Фекални бактерии во раствор (/100млс)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Ниво на водата (според надмор. всина на Пула)							

ТАБЕЛА VII.5.2: Список на сопственици/поседници на земјиштето

Сопственик на земјиштето	Локација каде што се врши расфрлањето	Податоци од мапа	Потреба од Фосфорно ѓубре за секоја фарма

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент _____

ТАБЕЛА VII.5.3: Распространување

Сопственик на земјиште/Фармер _____

Референтна мапа _____

Идентитет на површината	
Вкупна површина (ha)	
(a) Употреблива површина (ha)	
Тест на почвата за Фосфор Mg/l	
Датум на правење на тестот за Фосфор	
Култура	
Побарувачка на Фосфор (kg P/ha)	
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m ³ /ha)	
Процентот количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m ³ /ha)	
Аплициран фосфор (kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m ³)	

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

Концентрација на Фосфор во материјалот што се расфрла	- кг Фосфор/м ³
Концентрација на Азот во материјалот што се расфрла	- кг Азот/м ³

ТАБЕЛА VII.8.1 Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	Л(А) _{ељ}	Л(А) ₁₀	Л(А) ₉₀
1. Граница на инсталацијата				
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				
Локации осетливи на бучава				
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				

Забелешка: Сите локации треба да бидат назначени на придружните цртежи.

ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

Референтен број на емисионата точка: _____

Контролен параметар ¹	Опрема ²	Одржување на опремата	Калибрација на опремата	Подршка на опремата

Контролен параметар ¹	Мониторинг кој треба да изведе ³	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг

¹ Наброи ги оперативните параметри на системот за третман/намалување кои ја контролираат неговата функција.

² Наброј ја опремата потребна за правилна работа на системот за намалување/третман.

³ Наброи ги мониторинзите на контролните параметри, кои треба да се изведат.

ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на животната средина

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на точката на мониторинг: _____

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника