МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА и ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

**Интегрирано спречување и контрола на загадувањето**

Барање ЗА а-ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

**СОДРЖИНА**

[I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ 5](#_Toc412728081)

[II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ 8](#_Toc412728082)

[III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА 35](#_Toc412728084)

[IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА 27](#_Toc412728085)

[V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ 33](#_Toc412728086)

[VI. ЕМИСИИ 45](#_Toc412728088)

[VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА 53](#_Toc412728089)

[VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ 64](#_Toc412728090)

[IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ](#_Toc412728095) [НА ПРИМЕРОЦИ 75](#_Toc412728096)

[X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ 79](#_Toc412728103)

[XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ 89](#_Toc412728104)

[XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ 138](#_Toc412728105)

[XIII. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ 166](#_Toc412728106)

[XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД 166](#_Toc412728107)

[XV. ИЗЈАВА 168](#_Toc412728108)

[АНЕКС 1ТАБЕЛИ 199](#_Toc412728109)

Согласно Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005, бр.81/2005, бр.24/07, бр.159/08, бр. 83/09, бр. 48/10, бр.124/10, бр. 51/11, бр.123/12, бр.93/13) со кој се уредуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на услови за заштита и унапредување на животната средина заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина и согласно Член 6 Начело на висок степен на заштита при што секој е должен при преземањето активности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето, ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО поднесува барање за А Интегрирана еколошка дозвола за Асфалтна база до Министерството за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија.

Поглавието XII од Законот за животна средина (Сл.весник РМ бр. 53/2005, бр.81/2005, бр.24/07, бр.159/08, бр. 83/09, бр. 48/10, бр.124/10, бр. 51/11, бр.123/12, бр.93/13), ги става во сила одредбите на Директивата на Советот на ЕУ од 24 Септември 1996 година, за интегрирано спречување и контрола на загадувањето 96/61 EC која преставува камен темелник на заедничката политика на ЕУ во заштитата на животната средина и индустриските загадувачи.

Информациите во барањето за добивање на Интегрирана еколошка дозвола се изготвени согласно Правилниците за ИСКЗ кои произлегуваат од Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005, бр.81/2005, бр.24/07, бр.159/08, бр. 83/09, бр. 48/10, бр.124/10, бр. 51/11, бр.123/12, бр.93/13) и секторските упатства за НДТ (најдобри достапни техники).

Организацијата "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје е подизведувач на главниот изведувач Sinohydro Corporation Limited Beijing – Канцеларија Скопје, согласно договор бр.KO/SC/2014/005 склучен на ден 21.08.2014. Согласно горенаведениот договор, "ВИКТОРИЈА ИНВЕСТ" ДОО, е одговорен за изградба на патот Кичево – Охрид и тоа делница 5 и 6 (км 33+740 ~ км 56+600), и за таа цел и потреби има потреба да постави Асфалтна база во близина на патот кој што е во изградба.

Инвеститорот „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ ДОО Елбасан Република Албанија – Подружница Скопје, Република Македонија, е компанија со широк обем на активности во делот на градежништвото, со приоритетна регистрирана дејност изградба на патишта и автопати (главна приходна шифра 42.11).

Парцелата каде се наоѓа Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ во кој е сместена асфалтната база е во приватна сопственост, имотни листови број 179 и 74 и договор за закуп на земјиште.

Асфалтната база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е предвидено да се постави во Стопански Двор на локацијата Ново Село, во општина Дебарца, односно на околу 3 km од селото Белчишта, кое е и општински центар на општина Дебарца.

Предвидената вкупна површина на Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е 30 973 m2. Бројот на катастарските парцели бр.170 и бр.74 на имотните листови издадени од Ново Село се: 424 за катастарска парцела бр.170 и 425 за катастарската парцела бр. 74.

Стопанскиот двор во која е сместена Асфалтнатабаза, е предвидена како засебна урбанистичка и организациона целина, физички оградена од околните објекти.

## ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

1. **Општи информации**

|  |  |
| --- | --- |
| **Име на компанијата** | "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје |
| **Правен статус** | ДОО – Друштво со ограничена одговорност |
| **Сопственост на**  **компанијата** | Приватна сопственост |
| **Адреса на седиштето** | Орце Николов бр.188-2/5, Скопје - Карпош |
| **Поштенска адреса**  **(доколку е различна од**  **погоре споменатата)** | / |
| **Матичен број на компанијата** | 6982255 |
| **Шифра на основна дејност според НКД** | 42.11 Изградба на патишта и автопати |
| **СНАП код** | 0303 |
| **НОСЕ код** | 104,11 |
| **Број на вработени** | 160 вработени |
| **Овластен преставник** |  |
| **Име и Презиме** | Арбен Дака |
| **Единствен матичен број** | / |
| **Функција во компанијата** | Управител |
| **Телефон** | |  | | --- | | 071 222 572 | |  | |
| **Факс** | / |
| **е-маил** | arben.daka@viig.al |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Како што е регистрираново судот, важечка на денот на апликацијата

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

3 Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од Додатокот на Упатството.

4 Nomenclature for sources of emission

**I.1.1 Сопственост на земјиштето**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Име на сопственикот** | Димоски Димитрија  Волканоска Стојна  Волканоски Климе Лазар |
| **Адреса** | Димоски Димитрија  Адреса:Момчило Јорданоски 40 А Охрид  Волканоска Стојна  Адреса:Мирче Ацев 31, Охрид  Волканоски Климе Лазар  Адреса:С.Ботун, Општина Дебарца Охрид |

**I.1.2 Сопственост на објектите**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Име:** | "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје |
| **Адреса:** | Орце Николов бр.188-2/5, Скопје - Карпош |

**I.1.3 Вид на барањето**

Обележете го соодветниот дел

|  |  |
| --- | --- |
| Нова инсталација |  |
| Постоечка инсталација |  |
| Значителна измена на постоечката инсталација |  |
| Престанок со работа |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**I.2 Информации за инсталацијата**

|  |  |
| --- | --- |
| **Име на инсталацијата** | Камп на Викторија Инвест – Асфалтна, Бетонска база и Сепарација, локалитет Ново Село |
| **Адреса на која инсталација е лоцирана, или каде ќе биде**  **лоцирана** | с.Ново Село |
| **Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри - 5 Исток 5 Север)** | х =4573373,4562  у = 7483540,9  х= 4573426,9853  у= 7483546,3  х= 4573279,185  у=7484021,748  х=4573362,059  у=7484003,596 |
| **Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето** | 3, Индустрија на минерали  3.5 - Стационарни асфалтни бази  23.63 – Производство на готова бетонска маса  3. Индустрија на минерали  3.2 Инсталации за ископ, дробење, мелење, сеење, загревање на минерални суровини, доколку не се опфатени со Прилог 1 од оваа Уредба |
| **Проектиран капацитет** | Асфалтна база -  производен капацитет 130 t/h  Бетонска база -  производен капацитет 100 m3/h, капацитет на силоси 3х40 m3  Сепарација -  производен капацитет 150 m3/h |

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во Прилог Бр.I.2.

Да се вклучат сите останати придружни информации во Прилог Бр. I.2.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Име** | Арбен Дака |
| **Единствен матичен број** | 0410975040007 |
| **Адреса** | Орце Николов бр.188-2/8, Скопје - Карпош |
| **Функција во компанијата** | Управител |
| **Телефон** | |  | | --- | | 071 222 572 | |
| **Факс** | / |
| **е-маил** | arben.daka@viig.al |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во **Прилог I.2**.

2 Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилог I.2**.

3 Внеси го кодот и активноста 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 да се јасно оделени меѓу себе.

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

**Опис на локацијата на проектот**

Во непосредно опкружување на локацијата на Стопанскиот двор на кој се планира да се постават Асфалтната, Бетонската база и Сепарација на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се наоѓаат:

* **од јужната страна:** индивидуални земјоделски површини
* **од северната страна:** индивидуални земјоделски површини
* **од источната страна:** индивидуални земјоделски површини
* **од западната страна:** Автопатот Кичево - Требениште

**Асфалтната, Бетонската база и Сепарацијата на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ќе бидат оддалечени од реката Сатеска на просечно растојание од 100 m.**

Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се наоѓа во Ново Село, општина Дебарца, односно на околу 3 km од селото Белчишта, кое е и општински центар на општина Дебарца. Предвидената вкупна површина на Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е 30 973 m2. Бројот на катастарските парцели бр.170 и бр.74 на имотните листови издадени од Ново Село се: 424 за катастарска парцела бр.170 и 425 за катастарската парцела бр. 74.



**Слика 1. Локација на предвидениот простор за Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ**

Градот Охрид се наоѓа во југозападниот дел на Р. Македонија, сместен во подножјето на планината Галичица на надморска височина од 659 m, додека стариот дел од градот се наоѓа на повисока надморска височина од 740 m.

Карактеристично за градот Охрид е Охридското Езеро. Од источната страна на езерото се наоѓа планината Галичица, од западната страна се наоѓа планината Јакупица, од северната и североисточната страна Охридското Езеро е ограничено со Струшката и Охридската котлина.

Според последниот попис во 2002 година, во градот Охрид живеат 42.033 жители, мешано население: Македонци, Албанци, Турци, Роми, Власи, Срби, Бошњаци.

Низ територијата на Охрид поминуваат магистралниот пат М5 Охрид- Битола- Скопје со должина од 235 km и регионалните патишта P501, Охрид-Свети Наум 29 km и P420 Охрид- Струга 14 km.

Во Охрид има една Автобуска станица каде што се одвива локалниот, меѓуопштинскиот и меѓународниот превоз на патници.

* **Објекти кои што се планираат да се постават на локацијата:**
* Влез
* Кабина за вработените на обезбедувањето
* Асфалтна база
* Бетонска база
* Сепарација
* Контејнер за складирање на отпад

Објектот со ознака 5, е бетонирано плато на кое ќе се врши селектирање и складирање на отпадот кој што ќе се создава на Стопанскиот двор. Викториа Инвест има потпишано Договори со овластени организации од Министрството за животна средина за превземање на отпадот.

* Контејнер за складирање на механички алати
* Паркинг за возила
* Паркинг за градежни машини
* Лабораторија за испитување
* Контејнери за складирање на материјали за асфалт – ќе се постават три затворени контејнири во кои ќе се чуваат материјали потребни за производство на асфалт
* Административни простории – ќе се поставан 4 контејнери кои ќе бидат наменети за инженерите и техничките лица.
* Склад за чување на тампон и фракции од агрегат
* Септичка јама

Септичката јама ќе биде бетонирана од сите 5 страни и ќе се изработи

соодветен капак согласно стандардите. За чистење на септичката јама Викториа Инвест има потпишано договор.

* Вага (max 80 t)
* Работилница за обработка на метална арматура – просторија во која ќе се изработува железна арматура
* Отворен магацин за арматура, скелиња и отплати
* Магацин за складирање на арматура
* Контејнери за чување на личните заштитни средства за работниците.
* Магацин во кој ќе се чуваат алати
* Цистерни со техничка вода
* Тоалети

**Прилог 2 – Шематски приказ на Кампот на Викториа Инвест со сите помошни објекти**

Список на товарни возила кој што ќе се користи на локацијата:

* Камион – Дампер Катерпилар 22,5 m3
* Камион Кипер – Ивеко 16 m3

**Проектиран капацитет на Асфалтна база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ изнесува 130 t/h.**

**Бетонска база , производен капацитет 100 m3/h, капацитет на силоси 3х40 m3.**

**Сепарација, производен капацитет 150 m3/h.**

**ВОДОСНАБДУВАЊЕ**

**Снабдување со технолошка вода** потребна за технолошките процеси ќе се врши со цистерни кои се во сопственост на компанијата “Викториа Инвест” ДОО. Со цистерните ќе се врши дотур на вода во канистри (или резервоари). Предвидено е на локацијата да има два канистри од по 5000 L.

**Снабдување со вода за пиење –** Викториа Инвест ќе потпише договор со организација која ќе врши редовно достава на вода за пиење.

**ЕЛЕКТРИЧНО НАПОЈУВАЊЕ**

**Снабдувањето со електрична енергија** се планира да се врши со агрегати за електрична енергија. На теренот предвидено е да се постават неколку рефлектори (“жирафи”) за осветлување кои работат на нафта.

**СНАБДУВАЊЕ СО ГОРИВО**

**Снабдување со гориво** потребна за механизацијата и за осветлувањето на инсталациите ќе се врши преку резервоар за нафта кој се наоѓа во населеното место Ботун, на оддалеченост од 3 km од предметната локација.

**ВРЕМЕНО СКЛАДИРАЊЕ НА ОТПАДОТ ВО СТОПАНСКИОТ ДВОР**

За собирање на отпадот, вклучувајќи ги моторните/хидрауличните масла, батериите и други машински делови, ќе се обезбеди посебен простор каде овие отпадни материјали правилно би се складирале се до нивното предавање на овластени фирми за складирање се до нивно предавање на овластени фирми за складирање, трговија или рециклирање на отпадни материјали.

# II.3.1 Географска положба и карактеристики

Кампот на Викториа Инвест каде е лоцирана Асфалтната, Бетонската база и Сепарација се наоѓа во Ново Село, општина Дебарца, односно на околу 3 km од селото Белчишта, кое е и општински центар на општина Дебарца. Површина која ќе ја зафаќа Кампот на Викториа Инвест на Викториа Инвест е 8632 m2. Релјефот на предметната локација представува рамна површина (котлина).

# II.3.2 Климатски карактеристики

Микроклиматските услови на пошироката околина на локацијата произлегуваат од ре­гис­трираните параметри за клима на Охридската и Преспанската котлина со е­ле­менти на суб­пла­нинска клима следени во периодот од 1951-1990 год.

Во овие котлини доминантно се чусвуваат влијанијата пред се на езерата како тер­­море­гула­то­ри на околниот воздух, потоа влијанијата на воздушните маси од Јадранското море преку западните превои и продорите на студен воздух во зим­ски­те месеци низ долината на Дрим од север и масивот на Баба и Плакенска Пла­нина.

Во поглед на климатските прилики може да се каже дека ова подрачје се одликува со уме­ре­но континентална клима. Летата се долги и топли додека зимите се остри. Најтопли и суш­ни месеци од годината се Јули и Август, со просечни температури на воздухот од 21,6° С. Нај­ладни месеци од годината се Јануари и Февруари со просечна температура од 0,0° С и 2,3° С, додека регистрирани се и екстремно ниски температури од -25° С.

Просечните врнежи во годината се околу 576 mm од кои најголем дел паѓаат во периодот Јануари-Февруари, Мај-Јуни и Октомври-Ноември. Карактеристично за микроло­ка­ци­јата на Асфалтната база лоцирана во Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е тоа што се наоѓа во под­­ножјето на планината Караорман, поради што на овој простор постојат идеални кли­мат­ски услови за зголемени врнежи и нивно задржување преку зимскиот период од годи­ната.

Подрачјето се одликува со долготрајна инсолација, просечно 2233 сончеви часови годишно или 6 часови дневно, со максимум во јули со 10 часа дневно, а минимум во јануари со 3 часа дневно во просек. Просечната облачност годишно изнесува 5.2 десетини и има правилен тренд. Најоб­лачни месеци се зимските, со облачност поголема од 6 десетини, а најмалку облачен е месец јули, просечно 2.8 десетини. Од сите денови во годината 24% се ведри, 27% се тмурни, а 49% се облачни.

Релативната влажност на воздухот е зголемена во декември-јануари со про­­сечни вредности од 79%, а најмала во јули-август со 60 % или просечната влаж­ност изнесува 69.5 %.

На ова подрачје владее посебен режим на ветрови условен од влијанието на езерото а доминираат ветровите од север, помалку се застапени од југозапад и од југ. Просечната застапеност на северните ветрови изнесува 279 ‰ со просечна брзина од 2.4 m/sek и максимална брзина од 12.3 m/sek. Југозападниот и јужниот ве­тер дуваат со приближна зачестеност од 179 односно 176 ‰, со просечна го­дишна брзина од 2.9 m/sek и максимална брзина од 18 m/sek. Според вкупниот број на мерења подрачјето е мошне ветровито, а од вкуп­ни­от број на измерени случаи, 862 ‰ се со ветер од различни правци и само 138 ‰ се без ветер со тишини. Изразито ветровити се септември и октомври со про­сечна зачестеност на тишини од 99 ‰ односно 81 ‰, а мај е со најголема за­чес­теност на тишини просечно 215 ‰.

# II.3.3 Морфолошко-хидрогеолошки карактеристики

Морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на теренот се предусловени од ви­­дот и ка­­рактерот на застапените литолошки единици, тектонските активности кои се одви­ва­ле во ми­натото, како и климатските услови кои владееле во геолошката историја, а кои се при­сут­ни и денес.

Просторот кој е предмет на деталните геолошки истражувања се наоѓа во Западно-ма­ке­донската зона, а литолошките единици кои се застапени овде, во својата геолошка исто­ри­ја би­ле изло­же­ни на силни тектонски движења. Последиците од таквите тектонски движења покасно се предуслов за настанатите морфолошки форми и тектонски склопови во овие гео­прос­тори.

Морфолошки теренот припаѓа на ридско-планински, притоа како најнизок дел од теренот е највисоката кота на охридското езеро (690m), кое е опкружено со планински масиви со врвови повисоко од 2000 m. Oд источната страна на езерото се наоѓа планината Галичица, додека од западната страна планината Јакупица. Охридското езеро од северната и североисточната страна е ограничено со Струшката и Охридската котлина. Самиот концесиски простор јужните падини од ридот Кула со најниската кота на теренот од 782 м.н.в. додека највисоката кота е 905 м.н.в.

Хидрографијата на поширокиот простор е доста развиена. Најголема водена површина е Охридското езеро, кое се храни со вода од многубројните извори под планините Галичица и Јакупица. Од позначајните реки кои течат во поширокиот реѓион се издојуваат Коселска река која тече источно од концесискиот простор и Сатеска река која тече западно од концесискиот простор. Самиот концесиски простор е сув, без извори и текови на вода.

# II.3.4 Заштитени подрачја - Културно наследство

На подрачјето на предвидената локација за експлоатација на минерална суровина нема евидентирано културно наследство или археолошки локалитети.

# II.4 Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста

Организацијата "Викториа Инвест" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје е подизведувач на главниот изведувач Sinohydro Corporation Limited Beijing – Канцеларија Скопје, согласно Договор бр.KO/SC/2014/005 склучен на ден 21.08.2014. Согласно горенаведениот договор, "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, е одговорен за изградба на патот Кичево – Охрид и тоа делница 5 и 6 (км 33+740 ~ км 56+600). За потребите за изградба на автопатот Кичево – Охрид (делница 5 и 6), Инвеститорот „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ има потреба од поставување на Асфалтна, Бетонска база и Сепарација во т.н Камп на катастарска парцела бр.424 и 425.

**АСФАЛТНА БАЗА**

Асфалтната маса е составена од три основни компоненети**: јагленоводородно врзувачко средство** (битумен), **камено брашно** (мелена камена прашина со големина на частичките на зрното до максимум од 0,25 мм, при што поголемиот дел од 60% до 85 % гранулометриски состав на каменото брашно го чинат полнило помали од 0,063 мм) и **минерална компоненета таканаречена камена прашина** (несеен или сеен природен шљунак, дробен или миниран камен материјал) како агрегат за асфалтна маса.

Предвидениот производствен капацитет на Асфалтната база изнесува 130 t/h. Произведената количина на асфалт зависи од временските услови и најчесто се одвива во период пролет – лето. Исто така производството ќе се одвива и во согласност со потребите на изградбата на автопатот.

**Технолошки целини на Асфалтаната база**

Асфалтната база ги содржи следните технолошки целини или склопови:

1. **Систем за дозирање на дробени камени фракции**

* 4 бункери за складирање и додавање на камени фракции
* Гумени лентести додавачи со фрекфентно регулирани мотори
* Гумена лента за собирање на група камени фракции

1. **Влезна гумена лента во сушилен барабан**
2. **Систем за сушење и загревање камени фракции**

* Сушилен барабан со 4 мотор редуктори
* Пламеник на течно гориво

1. **Елеватор за топол материјал**
2. **Работна машина**

* Сито со вибро мотор
* Топли бункери
* Вага за агрегати
* Вага за битумен
* Вага за филер
* Мешалица со електромотор
* Хидраулична пумпа со резервоар

1. **Систем за филер**

* Силос за филер
* Полжавест транспортер

1. **Систем за битумен**

* 4 цистерни за битумен
* Печка за термално масло со пламеник
* Пумпа за битумен со вентили

1. **Систем за готов асфалт**

* Корпа за асфалт
* Пруга за корпа за асфалт
* Силоси за готов аспхалт
* Електромотори за корпа

1. **Систем за филтрирање**

* Филтер со вреќи
* Вентилатор
* Полжавести транспортери
* Оџак
* Силос за прашина

1. **Командна кабина**

* Енергетски дел
* Командно контролен дел

1. **Компресор**

Целокупната работа на асфалтната база е потполно автоматизирана. Вградени се најсовремени фрекфентни регулатори, електронски ваги со тежински келии, термо контролери и друга електронска опрема како би се задоволиле и најстрогите критериуми за производство на асфалт.

Одностите на тежините на основните компоненти се однапред одредени со рецептури, а истите зависат од материјалите како и типот на асфалтот што се произведува.

**Управување на Асфалтната база**

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

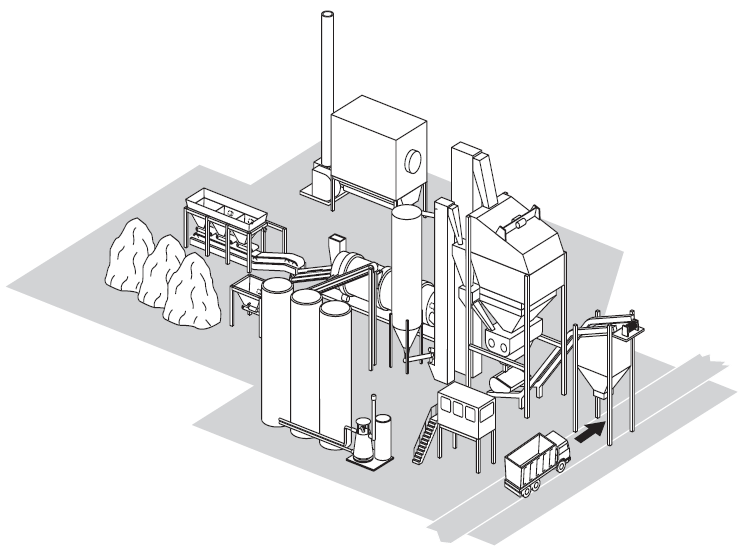
Во оперативната кабина е сместен компјутер кој според дадена рецептура врши дозирање на сите влезни материјали, ги следи и корегира функциите на параметрите кои се битни за континуирано одвивање на процесот.

## Опис на технолошкиот процес на Асфалтна база

Составните елементи на Асфалтната база се распоредени во соодветна технолошка линија, со што е овозможен нормален тек на извршување на пооделните фази на работа.

Снабдување на постројката со камен агрегат во различни гранулации се врши со натоварувач, додека за влезни суровини (камен агрегат, битумен, гориво), како и транспорт на готова асфалтна маса, се користат камиони и цистерни.

Управување со производствениот процес, се врши од едно централно место, командна кабина (потполано автоматизирана) од каде е овозможено и следење на сите елементи на постројката.



**Слика 2. Составни делови на асфалтна база**

Процесот започнува со дотур на дробени камени материјали со различни гранулации, посебно и во поединечни бункери кои се дел од системот на дозирање. Камените фракции по однапред одреден ред и количина се транспортираат преку собирни ленти до системот за сушење каде се сушат и загреваат до одредена температура која изнесува до максимум 190оС.

Во процесот на сушење со всисен вентилатор се извлекува прашина со одредени димензии која се акумулира во систем за филтрирање.

* **Прва компонента - камени фракции**

Загреаните камени фракции преку елеватор се носат до главниот дел на работна машина каде поминуваат низ неколку фази.

**I фаза -** прво се просејува низ повеќестепено ситокаде се разделува по големина и се складира во таканаречени топли бункери. Од топлите бункери камените материјали по одреден редослед и тежина се дозираат во вагата за материјали, во зависност од програмата во системот за контрола.

**II фаза -** по извршеното мерење во вагата за камени материјали, вкупната камена маса се внесува во миксер, во кој истовремено се вшприцува топол битумен и камено брашно. Смесата од камени агрегати, битумен и камено брашно (филер) се меша одредено време.

* **Втора компонента - битумен**

Втората компонента за производство на асфалт, во технологијата на асфалтната база се движи по следните фази:

**I фаза** - се носи топол битумен кој со помош на пумпи се складира во хоризонтални цистерни за битумен кои служат како склад за понатамошна обработка. Во самите битуменски цистерни постои систем за загревање на битуменот. Тој е составен од печка со пламеник на течно гориво во која се загрева термално масло. Термалното масло е медиум за загревање на битуменот.

**II фаза -** загреаниот битумен се транспортира со пумпа до вага за битумен, каде се одредува неговата тежина за една доза асфалт и тоа во зависност од зададената рецептура. Во однапред одреден и контролиран момент од автоматиката на базата, се издава налог за вшприцување на топлиот битумен во миксерот каде веќе се издозирани камените материјали.

* **Трета компонента - Камено брашно**

Каменото брашно (филер) се транспортира со помош на полжавест транспортер се транспортира со цистерни и со помош на полжавести транспортери се складира во силос за камено брашно (филер). Филерот од силосот во процесот на производство на асфалт со полжавест транспортер се транспортира до вага за филер, каде се мери однапред зададена тежина за една доза асфалт. Измерениот филер во одреден момент диригиран од системот за контрола на асфалтната база се дозира во миксерот, каде веќе се мешаат топлите камени фракции и загреаниот битумен.

Измешаната маса од камени фракции, топол битумен и филер по извршеното мешање како оформен асфалт се испушта од миксерот во корпа, и потоа се транспортира во камиони кои го носат на вградување.

## Опрема за намалување на емисиите во воздух

**Во технологијата на производството на асфалт со базата е вклучен систем за отпрашување кој ја задоволува во целост еколошката компонента на производство.**

Опремата за намалување на емисии во воздух се состои од: суви циклони, вреќасти филтри и оџак. Димните гасови со камена прашина се одведуваат во уред за отпрашување. Уредот за отпрашување се состои од суви циклони, вреќасти филтри, вентилатори, оџак, компресор за тресење на вреќите и полжавест транспортер. Од циклонот покрупната прашина се меша со исушен агрегат и со полжавест транспортер се пренесува во уред за мешање, а фината прашина (филер) од вреќастиот филтер (составен од 10 секции т.е 480 вреќи) во силос за прашина. Вреќите по потреба се менуваат. Димните гасови кои поминуваат преку вреќастиот филтер со вентилатор се транспортираат во оџак.

**БЕТОНСКА БАЗА**

**Предвидени уреди и опрема на Бетонската база:**

**Уред за дозирање на агрегат**

* 1 комплет на стандардни бункери за агрегати со 4 прегради, со вкупен волумен од 100m3, секој бункер по 25 m3.
* Транспортна лента за вага
* Електронски систем за мерење на материјалите составен од четири сензори и дигитален дисплеј.
* Систем за транспорт на агрегати кон миксер составен од гумена транспортна лента
* Систем за контрола на влагата
* Пневматски систем

**Систем за дозирање на цемент**

* Контејнер со инсталирана вага со капацитет
* Електронски систем за мерење на цементот составен од три сензори и дигитален дисплеј

- 3 силоси за цемент, со волуменски вкупен капацитет 3 x 40m3

- капацитет на производство 100 t/h

**Систем за дозирање на дополнителна вода**

* Електронски систем за мерење на водата составен од еден сензор и дигитален дисплеј
* Систем за дозирање на дополнителна вода

**Електричен систем**

* двојно изолирани електрични кабли за поврзување на различни уреди и табла за управување
* табла за управување со рачен режим на производствениот процес
* далечински панел за услуга, инсталиран во близина на миксерот
* електромотори

**Систем за контрола**

* индустриски контролер
* панел за управување со автоматски режим
* можност за далечинска дијагностика на софтверот преку интернет

**Систем за дозирање на хемиски адитиви**

**Миксер – дво-оскин миксер тип MSO 4500**

* производство на готов бетон 3000 l (max 7200kg)
* два редуктори, два електромотори
* две парчиња мешалки
* резервоар на мешалки

**Механички третман на отпадна вода – таложник**

Отпадната вода која ќе се генерира од производството на бетон – т.е миење на мешалка на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација ќе се води кон таложник, при што се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите.

Отпадна вода настанува со миење на возилата – миксери за бетон, миење на миксерот на бетонската база и од миење на просторот околу бетонската база.

Таложникот е предвиден со три бетонски комори од кои во две се врши таложење и третата комора која всушност преставува црпен базен од каде што водата ќе се собира во резервоар за техничka вода и повторно ќе се употребува во процесот на производство на бетон.

Првата комора е со вкупна зафатнина 72.96 m3, водата прелива во втората комора со зафатнина 25.38 m3 а од таму повторно со прелив кон црпниот базен со зафатнина 28.20 m3. Првата комора е со нагиб од 12.50% за пристап на механизацијата за повремено чистење на истата од талог. Втората и третата комора се покриени за да не доаѓа до дополнителни надворешни влијанија.

**Таложникот ќе ги обезбеди следните услови:**

- работен капацитет на постројката за производство на бетон 100 m3/h.

- број на миксери кои што се мијат во текот на еден час изнесува 8.

- количина на вода за перење на еден миксер изнесува 4 m3, односно 32 m3/час. Време за миење на миксерите 5 минути, време за празнење на еден миксер една минута.

- усвоена ширина на таложникот 4 метри. Истата е усвоена согласно просторот за пристап на механизација за чистење на таложникот.

- загуба на вода 10% од часовната потрошувачка.

При производството на бетон , отпадната вода која што ќе се генерира нема да

се испушта во природен реципиент или канализација.

Истата повторно се реупотребува во процесот на производство. После процесот на механички третман на отпадна вода останува исталожен талог кој на определено време (зависно од динамиката на работа на бетонската база) ќе се собира и истиот повторно се користи. Талогот од таложникот се меша со иберлауф (надмерни зрна од фракција поголема од 32 mm) и се користи за исполна околу темели на објект.

**Припрема на бетон**

Во современото градење припремата на бетонска мешавина се врши исклучиво по машински пат, пришто оваа постапка се сведува на мешање и дозирање на компонентните материјали, со цел да се добие хомогена маса. Оваа операција се изведува во специјално организирани градбени пунктови или во посебни фабрики за бетон, кои се во состојба да снабдат и повеќе од едно градилиште со бетон. Одвоеното мешање на смесата покажува дека мешањето на цемент и вода во паста пред додавањето на агрегатот ја зголемува цврстината на бетонот на притисок. Пастата би требало да се меша при големи брзини во посебни миксери, а потоа така спремената мешавина да се соедини со агрегатот и остатокот на вода, во класични миксери. При мешањето на портланд цемент со вода, се добива пластично цементно тесто - цементна паста - која со време почнува да ја менува агрегатната состојба и да преминува во цврста супстанца. Причина за оваа промена на агрегатната состојба е хидратацијата - комплексен физичко-хемиски процес чија суштина ни ден денес не е објаснета. Времето на врзување на цементот обично се дефинира како временскиот период од моментот на мешање на цементот и водата, па до моментот кога цементната паста го губи својството на пластичност. Додека врзувањето на цементот се завршува релативно брзо, процесот на оцврснување не се завршува, тој трае неколку месеци до неколку години. Тој процес не е рамномерен, во почетокот е многу интензивен, а потоа успорува и асимптотски се приближува кон одредена гранична вредност.

**Технологија на производство на бетон**

Суровината, којашто ќе се користи за изработка на бетон ќе се складира во боксови по редослед I, II, III и IV. Материјалот ќе се носи од боксовите до бетонската базата преку транспортна лента. Согласно рецептурата и марката на бетон се задава рецептура на командниот дел на бетонската база, каде што самата автоматика согласно дадената рецептура дава наредба за пренесување на фракциите преку транспортна лента од 4те бункери за агрегати до автоматска вага за мерење на фракции се мерат, кога ќе се постигне потребната тежина на материјалот, автоматски се исклучува вагата, се уклучува дотур на нова фракција, и во меѓувреме се вклучува дотур на цемент, кој исто така се носи на вага за цемент и дотур на вода преку електронски водомер (48 - 53 литри на корпа) кога ќе се постигне количината автоматски се исклучува Технолошката вода се истура во мешалката која цело време меша, после тоа се истура во миксер, каде што исто така цело време меша.

Во зависност од растојанието на вградување на бетонот, адитивите се ставаат на лице место или на објектот. Најчесто ако времетраењето на транспортот е до 30 минути адитивите се ставаат на лице место.

Откога ќе се спреми бетонот, се истура во миксерот од него се зема пробен материјал (коцка бетон). Откога ќе се земе материјал за една коцка се става во калап (со помиш на вибратор се полни и надополнува коцката). Секој калап се обележува (објект, дата, марка) после 24 часа се отвара калапот и коцката се става во базент со вода каде што продолжува негувањето на пробното тело. После 28 дена се врши испитување на јакост на бетонот т.е се проверува дали ја постигнува марката на бетонот.





**Механички третман на отпадна вода – таложник**

Отпадната вода која што ќе се генерира од производството на бетон – т.е миење на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација се води кон таложникот и се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите. Отпадната вода настанува со миење на возилата – миксерите за бетон, миење на миксерот на бетонската база и од миење на просторот околу бетонската база.

Таложникот е предвиден со три бетонски комори од кои во две се врши таложење и третата комора која всушност преставува црпен базен од каде што водата ќе се собира во резервоар за техничка вода и прочистена преку систем од пумпи и инсталација повторно ќе се употребува за миење на возилата и во процесот на производство. Првата комора е со вкупна зафатнина 72.96 m3, водата прелива во втората комора со зафатнина 25.38 m3 а од таму повторно со прелив кон црпниот базен со зафатнина 28.20 m3. Првата комора е со нагиб од 12.50% за пристап на механизацијата за повремено чистење на истата од талог. Втората и третата комора се покриени одозгора за да не доаѓа до дополнителни надворешни влијанија.

Таложникот се гради за да ги задоволи следните услови:

- работен капацитет на постројката за производство на бетон

- број на миксери кои што се мијат во текот на еден час изнесува 8.

- количина на вода за перење на еден миксер изнесува 4 m3, односно 32 m3/час. Време за миење на миксерите 5 минути, време за празнење на еден миксер една минута.

- усвоена ширина на таложникот 4 метри. Истата е усвоена согласно просторот за пристап на механизација за чистење на таложникот.

- загуба на вода 10% од часовната потрошувачка.

При производството на бетон во Бетонската база, отпадната вода која што се генерира нема да се испушта во природен реципиент ниту во канализација и истата повторно ќе се реупотребува.

Од процесот на механички третман на отпадната вода останува исталожен талог во првата комора на таложникот кој се состои од исперена фракција и цементно млеко. На определено време (зависно од работата на бетонската база) ќе се собира и истиот повторно ќе се користи.

**(Прилог 3 - Шематски приказ на таложникот за пречистување на отпадната вода)**

**СЕПАРАЦИЈА**

### Технолошки целини на Сепарацијата

На предметната локација е планирано да се постави дробилка, со која ќе се врши реализирање на процесот на дробење на материјалот. Дробењето ќе се врши во фракција со различна големина, согласно потребите за изградба на афтопатот Кичево - Охрид.

Дробилката која се планира да се постави е марка Нордберг NB серијата на дробилки и е во сопственост на “ВИКТОРИА ИНВЕСТ” ДОО. Дробилката е мобилна и според спецификацијата од производителот овој тип на дробилки се погодни за третирање на ваков материјал.

**Карактеристики на дробилката**

Постојат голем број на различни материјали, сите со свои карактеристики. Некои се лесни за кршење, некои се претвораат во прав, а некои се многу абразивни. Поради тоа, согласно секој вид на материјал постојат и различни видови на дробилици.

При дробењето со компресија (примарна ротирачка машина, кршач во вид на вилица, конусен кршач) материјалот е притиснат помеѓу 2 површини кои што се доближуваат една со друга. Брзината на дробење е помеѓу 0,5 m/s до 1,5 m/s.

При дробењето со удар (Хоризонтална ударна рачка, Вертикална ударна рачка), материјалот подеднакво се дроби од страна на ротирачките делови (роторот има ударни прачки, итн.) и се фрла на метални површини. Брзината на движење е од 30 до 80 m/s.

* Добар облик на крајниот производ
* Мала почетна инвестиција
* Висока стапка на намалување

Материјалот што се дроби се намалува со:

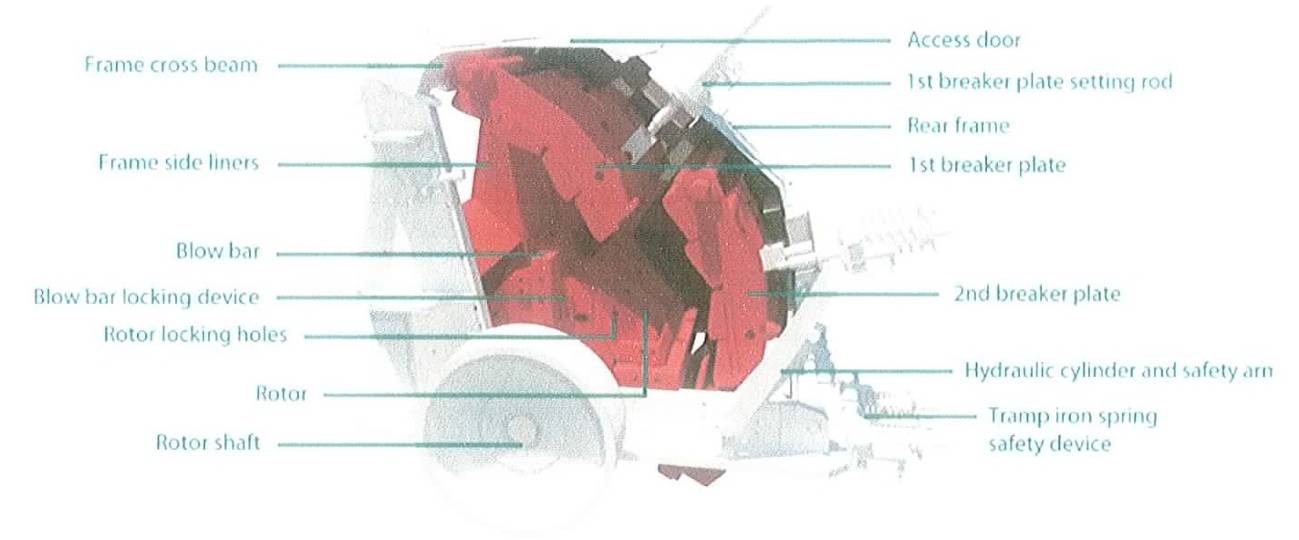
* Почетен удар со ударна шипка (60%)
* Удар со плочи за кршење (30%)
* Судир помеѓу парчињата

**Големини на кршач**

Има различни големини на кршачите: Првите 2 цифри даваат информација за дијаметарот на роторот. Последните 2 цифри се информација за ширината на отворот. На пример, NP1415 има дијаметар на роторот од 1,4 метри (55 инчи) и отвор со ширина од 1,5 метри (60 инчи).

**NP компоненти за ударните дробачи**

Главните компоненти од NP ударните кршачи се роторот, рачката на роторот, рамките, ударните прачки и плочките за кршење. Кај помалите мобилни машини (NP1110 и NP1213), има само една плоча за кршење.



**Слика.3 Дробилка**

**Капацитет на дробилката е 150 m3/час.**

**Суровини кои се користат при производството на асфалт**

* **Припрема на асфалт за патишта**

Во современото градење припремата на асфалтот се врши исклучиво по машински пат, при што технолошката постапка се сведува на мешање и дозирање на компонентните материјали, со цел да се добие хомогена маса.

Оваа операција се изведува во специјално организирани градбени пунктови или во посебни фабрики за асфалт. Процесот на производство на асфалт се сведува на сушење на суровините на температура до 170°С, негово сортирање по фракции, мешање на сите компоненти (суровини, битумен и камено брашно), и добивање на посакуваната смеса - асфалт за патишта.

* **Битумен**

Битуменот е остаток (на дното) , како дел од фракцијата при фракционата дестилација на суровата нафта. Најтешката фракција е онаа со највисока точка на вриење. Зборот ,,асфалт,, во британскиот англиски, се однесува на смеша од минерални агрегати и битумен (или тармак со народен јазик). Во американскиот англиски, битумен се однесува на ,,асфалт,, или ,,асфалт цемент,, со инжењерски жаргон. Повеќето битумени содржат ``С `` и повеќе метали како што се Ni, Pb, Cr, Hg, и исто така и As, Se, како и други токсични елементи. Битумен (асфалт) се користи за асфалтирање на патишта, за покриви и индустриска и специјална намена. Битуменското (асфалтното) производство во најголема мера зависи од карактеристичните перформанси односно својства на битуменот (асфалтот), а не од неговиот хемиски состав.

При операциите на вдувување на воздух се врши комбинирање на кислородот со водородот во битуменот (асфалтот), така што се произведува водена пареа. Овој процес ја намалува заситеноста и ги зголемува рекциите на вкрстено интермолекуларно или меѓумолекуларно врзување на различни битуменски (асфалтни) молекули. Овој процес е егзотермен (произведува топлина) и може да предизвика серија хемиски реакции, како што е оксидацијата, кондензирањето, дехидратацијата, дехидрогенизирање и полимерните реакции.

Како резултат на овие рекации се јавува зголемено количество на битуменски (асфалтни) супстанции (хексан-нерастворливи супстанции), редукција на количеството на поларизирани (цврста смола) и неполаризирани (мека смола) ароматични циклоалкани и исто количество на алифатични компоненти (масла и восоци), а истовремено, содржината на кислород во битуменот (асфалтот) се зголемува.

* **Агрегат**

Агрегатот учествува со 70-80% во вкупната маса на асфалтот и од неговите карактеристики зависат и својствата на асфалтните смеси и својства на оцврснатиот асфалт. За припрема во одреден однос, се користат базалт и варовник температурно третирани. После термички процес се мешаат со камено брашно и битумен во одреден однос и се носи готовиот асфалт на одредената дестинација. Агрегатите се подготвуваат во каменолом на одредени фракции, и како такви се транспортираат со камиони на одредена локација во рамки на инсталацијата.

* **Филер-камено брашно**

Филер-камено брашно се добива со мелење на варовник - CaCo3. Се додава во спремањето на мешавината за подобрување на карактеристиките на асфалт за патишта.

* **Потрошувачка на суровини**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Суровина** | **Потрошувачка нагодишно ниво** | | |
| Вкупно: |  | | 20.100 тони |
| Еруптивни Дијабазни карпи | Фракција | Потрошувачка | |
| **I** 0-4 мм | 9.000 тони | |
| **II**  4-8 мм | 5.000 тони | |
| **III** 8-16 мм | 5.000 тони | |
| **IV** 16-22 мм | 700 тони | |
| **V** 22-32 мм | 400 тони | |
| Вкупно: |  | 20.100 тони | |
| Камено брашно | 400 тони | | |
| Битумен | 1.000 тони | | |
| Мазут | 130.000 тони | | |
| Нафта | 65 тони | | |
| Термичко масло | 0,1 тони  (се заменува на 5 години) | | |

**Суровини кои се користат при производството на бетон**

* **Цемент**

Цемент е хидраулично минерално врзивно средство кое се добива со мелење на Портланд цементен клинкер, кој пак се добива со печење на варовник и глина на температура од 1350-1450 °C . Портланд цементот го карактеризира сразмерно константен хемиски состав и тоа: CaO(врзан) 62-67%, SiO2 19-25%, Al2O3 2-8%, Fe2O3 1-5%, SO3 најмногу 3-4,5% , CaO (неврзан) најмногу 2%, MgO најмногу 5%, алкалии (Na2O и K2O) 0,5-1,3%. Цементите воопшто се делат на видови и класи. Видови претставуваат категории на цемент во зависност од составот и технологијата на производство, додека класите на цемент ги означуваат нивните механички карактеристики. Се делат во две основни групи: цементи на база на портланд цементен клинкер и на останати - специјални видови на цемент.

* **Вода**

Водата претставува неопходна компонента на секоја бетонска мешавина, бидејќи само во нејзино присуство е можно да се одвива процесот на хидратација на цементот. Покрај ова, водата во свежиот бетон значајна е како компонента со која се остварува потребниот вискозитет на бетонската смеса, односно како компонента која овозможува ефикасни вградување и завршна обработка на бетонот. Водата за припрема на бетонот не смее да содржи состојки кои можат неповолно да влијаат на процесот на хидратација на цементот, исто така ниту такви состојки кои можат да бидат причина за корозија на арматурата (челикот) во армирано бетонски конструкции.

* **Агрегат**

Агрегатот учествува со 70-80% во вкупната маса на бетонот и од неговите карактеристики зависат и својствата на бетонските смеси и својства на оцврснатиот бетон. За припрема, потполно рамномерно се користат како природни [песок и крупничав песок (шљунак)], така и дробен материјал. Секако во обзир доаѓа и мешавина на сепариран шљунак, односно песок и дробен агрегат. Дробениот материјал по правило е поскап, па на природниот секако речниот во практиката и најчесто му се дава предност. Природниот материјал заради заобленста на зрната многу поповолно влијае на вградливоста и обработката на бетонските смеси. Меѓутоа и дробениот материјал има одредени предности, тој во петрографска смисла е многу похомоген, а тоа условува многу помала концентрација на напонот во оцврснатиот бетон под оптеретување и при температурни промени.

* **Додатоци на бетонот - Адитиви**

Адитиви се супстанции кои со своите физичко, хемиско или комбинирано дејство влијаат на одредени својства на свежиот или оцврснатиот бетон. Дозирањето на адитиви е обично околу 5% од масата на цементот, и се додаваат при спремањето на бетонската смеса. Најчесто користени адитиви се :

* ***Пластификатори***се додатоци кои ги подобруваат вградливоста и обработливоста на бетонските смеси, па може да кажеме дека претставуваат регулатори на реолошките својства на свежиот бетон. Во поново време се повеќе доаѓа до примена на т.н. суперпластификатори, па и хиперпластификатори, кои овозможуваат уште позначајно намалување на количината на вода во свежиот бетон, а при тоа да не се загрози вградливоста и обработливоста на бетонот. Намалувањето на вода може да биде и преку 30%.
* ***Аеранти***(вовлекувачи на воздух) се адитиви со кои во структурата на бетонот се формираат меурчиња (глобули) на воздух од редот на величина од 0,01-9,3 мм. Овие меурчиња рамномерно се распоредени внатре во масата на бетонот, и таквата структура условува зголемена отпорност на дејство од мраз.
* ***Затнувачи***исто како и аерантите, може да се сметаат за адитиви регулатори на структурата на бетонот. После нивната реакција со клинкерот материјалите се добиваат продукти кои ги затнуваат капиларните пори во цементниот камен. На тој начин се зголемува степенот на непропустливост на оцврснатиот бетон.
* ***Акцелератори*** (забрзувачи) најчесто се соединенија на хлориди, така да најпознат и најчесто употребуван акцелератор е калциум хлорид. Тој не влијае битно на врзувањето на цементот, но во значајна мерка го забрзува процесот на оцврснување.
* ***Ретардери*** делуваат на тој начин што околу зрната на цементот се создаваат опни (мембрани) кои го спречуваат брзото одвивање на хемиските реакции на релација цемент - вода. Најпознат и најраширен ретард е садра.
* ***Инхибитори на корозија*** се користат за намалување на корозија на челикот (арматурата) во бетонот.

***Антифризи*** се средства против смрзнување на свеж бетон, делуваат така што ја снижуваат точката на смрзнување на водата. Со нивна употреба се овозможува изведување на бетонирање и на температури пониски од 0 °C .

**Финални производи во Асфалтната база**

Во Асфалтната база се произведуваат неколку типови асфалт од причина што асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа се изработуваат повеќе типа на асфалт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Реден број** | **Тип на асфалт** | **Содржина на агрегат** |
| **1** | БНС - 22 | Варовник |
| **2** | БНС - 22сА | Варовник |
| **3** | БНХС -16А | Варовник |
| **4** | АБ-11 | Варовник |
| **5** | АБ-16 | Варовник |
| **6** | АБ - 11 С | Вулканска магма |
| **7** | АБ - 11 С Полимер | Вулканска магма + Битумен полимер |
| **8** | АБ - 16 С | Вулканска магма |
| **9** | АБ - 16 С Полимер | Вулканска магма + Битумен полимер |
| **10** | АБ - 8 | Варовник |
| **11** | БНС 32 сА | Варовник |

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

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

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

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

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

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

**АБ- 8** е асфалтна мешавина за изработка на пешачки патеки, за патеки со лесно оптеретување.

**БНС 32** е асфалтна мешавина за изработка на носиви слоеви за патишта со големо оптерeтување.

**Финални производи во Бетонската база**

На бетонската база ќе се произведуваат следниве марки на готов бетон (МБ 15, МБ 20, МБ 25, МБ 30, МБ 35, МБ 40, МБ 45) во зависност од проектот за бетон кој е изготвен за дадениот објект.

- **МБ 15**, марка на бетон 15 означува дека бетонот треба да има јакост на притисок 15МРа при старост на бетонот од 28 дена;

- **МБ 20**, марка на бетон 20 означува дека бетонот треба да има јакост на притисок 20МРа при старост на бетонот од 28 дена и т.н;

Секогаш кога се врши проектирање на јакост на притисок, староста на бетонот е дефинирана како 28 дневна старос, за која се поставени емпириските образци за пресметување на јакоста на притисок.

**Финални производи во Сепарацијата**

Финален производ кој ќе се добива од Сепарацијата во стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е минерална суровина со големина од 0 – 80 mm, материјал кој што ќе се користи за производство на готов бетон и асфалт за изградба на автопатот Кичево - Охрид.

**II.3 Влијанија врз животна средина од работата на Асфалтна база Викториа Инвест**

**Потенцијални влијанија врз животната средина при производство на Асфалтната база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ**

**АСФАЛТНА БАЗА**



**Слика 3.** Скица на влијанија врз животна средина

Влијанијата врз животна средина можеме да ги поделиме по медиумот кој што го разгледуваме и тоа:

* влијанија во воздух: прашина, издувни гасови од асфалтна база
* влијанија во почва: истекувања на нафта и битумен
* влијанија во вода: санитарна вода
* влијанија од отпад кој што се создава: отпад од отпадни масла, мешавина битумен и песок, измешан комунален отпад
* влијанија од бучава
* влијанија од потрошувачка на енергенси: електрична енергија, нафта и битумен

# Емисии и влијанија на Бетонската база

На следниот шематски приказ се презентирани влезните елементи во производството на бетон, излезниот производ (бетонот) како и влијанијата врз животната средина од работата на Бетонската база.

**БЕТОНСКА БАЗА НА ВИКТОРИА ИНВЕСТ**



**Потенцијални влијанија врз животната средина при производство на Бетонската база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ**

Во текот на технолошкиот процес како можни потенцијални загадувачи се јавуваат,

- емисија на прашина од силоси за цемент,

- отпадна вода од процесот на миење на постројката Бетонска база и миксер за мешање на бетонот и микерот на возилата

- цврст комунален отпад,

- бучава која се јавува од работата при самата постројка,

- отпадна вода која што се користи за одржување на хигиена во просториите како и санитарни јазли (комунална отпадна вода), како и

- отпадни масти и мазива кои што се користат за одржување на опремата.

Негативни влијанија можат да се очекуваат од складираните суровини или готови производи согласно нивните физичко – хемиски особини.

Во следната табела е даден приказ на можните емисии од постројката на Бетонската база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ, во согласност со смерниците за расположливите техники за производство на готов бетон:

**Табела 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификувана**  **емисија** | **Извор** |
| **Дифузни (фугитивни) емисии** | Цврсти честички од самиот дробен агрегат (прашина)  Цврсти честички кои може да се јавуват само при неисправност на систем за транспорт на прашкаста суровина цемент. |
| **Бучава** | Погонска опрема и возила |
| **Емисии во почва** | Излевање на јаглеводороди (уље, нафта) |
| **Емисии во вода** | Отпадна технолошка вода  Вода од миење на мешалка |
| **Отпад** | Комунален отпад, отпаден мил, отпадно масло, метален отпад, стари гуми и неупотребливи акумулатори |
| **Негативно визуелно влијание** | Изглед на постројката, движење на возилата, прашина на околното зеленило |

## III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

* **Кратка историја на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО**

ВИКТОРИА ИНВЕСТ International Group е компанија со многу широк обем на активности од областа на градежништвото, се концентрира како главна гранка во изградба на патишта. Вработуваат повеќе од 470 лица, во три земји Република Албанија, Република Косово и неодамна во Република Македонија. Компанијата ВИКТОРИА ИНВЕСТ игра значајна улога во економскиот развој на регионот.

**Целосен назив на Субјектот:** „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ ДОО Елбасан Република Албанија – Подружница Скопје

**Кратко име** – ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО

**Седиште:** Ул. „Орце Николов“ бр188-2/5, Скопје - Карпош

**Вид на сопственост:** Приватна сопственост

**Дејност:** 42.11 Изградба на патишта и автопати

Како прилог кон ова поглавје, барателот на **A - Интегрирана еколошка дозвола вклучува:**

* детали за структурата на управувањето со инсталацијата;
* организациона шема;
* политика за управување со животната средина;
* тековна оценка за состојбата со животната средина.
* ***Управување***

Управувањето со ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО е утврдено со Статут усогласен со Законот за трговски друштва на Р. Македонија, во кој се дефинирани правата и обврските на органите на управувањето. Со друштвото ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО управува Управител – Арбен Дака.

**Одговорно лице за заштита на животната средина на Асфалтната, Бетонската база и Сепарацијата на Викториа Инвест e Стојне Стоилов.**

Одговорно лице за заштита на животна средина е одгoворен за следните активности:

* Мониторинг на влијанија врз животната средина, спроведување на мерењата
* Мониторинг и следење на отпадот кој што се создава, спроведување на договорите за превземање на отпад
* Спроведување на обуките од областа на заштита на животна средина
* Управување со вондредни ситуации врз животната средина
* Спроведување на дефинираите Упатства за заштита на животната средина
* Комуникација со државните органи од областа на животната средина
* **Организација**

#### Структура на организацијата

Во ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО е воспоставена структура на организацијата во согласност со дејноста.

Структурата на организацијата на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО ја сочинуваат:

- Работни единици, кои остваруваат функции и реализираат работни процеси од регистрираната дејност независни едни од други и во меѓусебна соработка.

***Структурата на организацијата обезбедува:***

* Дефинирани овластувања, одговорности и обврски на персоналот за реализација на процесите и системот за управување со квалитетот.
* Реализација на процесите
* Внатрешни врски и комуникации на персоналот.
* Надворешни врски и комуникации на персоналот со купувачите, инвеститорите, добавувачите и соработниците.

**На Прилог I е преставена Организационата шема на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО .**



**III.2. Управување со животната средина**

Управиетелот е одговорен за заштита на животната средина и постојано подобрување на работните процеси и производите.

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

Сите вработени во ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО мораат, без одстапки и во секој момент да ги исполнуваат барањата на Системот за управување на животната средина. Одстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина, може да доведе до сериозни последици по животната средина во која претпријатието функционира, а со тоа и до несогледливи последици по угледот на нашата инсталација.

Угледот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО во опкружувањето во кое стопанисува не смее да биде загрозен во ниеден момент и поради тоа секое отстапување од обврските пропишани во Законската легислатива од областа на животната средина ќе биде строго санкционирано.

**Во прилог II е претставена Политиката за управување на животната средина.**

**ПОЛИТИКА ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

**Раководството на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ДОО, е посветено кон постојано унапредување на животна средина.**

**Тоа го постигнуваме со:**

* Комплетно исполнување и надминување на барањата и очекувањата на купувачите
* Професионален однос со купувачите и исполнување на договорените рокови
* Постојана едукација на персоналот и унапредување на индивидуалните способности, зајакнување на одговорноста на вработените и развивање на партнерски односи
* Почитување на националните законски барања , прифатените барања на меѓународните стандарди
* Обезбедување на здрава работна средина и обуки за поттикнување на свеста на вработените за заштита на животната средина
* Грижа за животната средина преку утврдување и мерење на загадувањето од работните процеси
* Политиката за заштита на животна средина која е основа за определување и преиспитување на целите за квалитет и за општите и посебни цели за животната средина
* Воспоставување на ефикасна комуникација со сите заинтересирани страни со цел размена на информации поврзани со заштита на животна средина

Политиката за животна средина е достапна на јавноста и претставува обврска за сите вработени.

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

**IV.1.1 Суровини**

**Суровини кои што се коистат на Асфалтна база**

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

1. Дијабазни еруптивни карпи со камионски транспорт од Каменолом Ново Село
2. Каменото брашно го добива со камионски транспорт од Каменолом Ново Село
3. Битуменот и нафтата ги добива од ОКТА рафинерија

Разделениот по фракции агрегат со систем на дозирни ленти се носи во барабан-сушара каде откако ќе биде термички обработен се носи во вибро сито. Овде се врши точно разделување по фракции и се испушта од секоја фракција по точно одредена рецептура во вага.

Каменото брашно исто така се носи на вага. Битуменот загреан со пумпа се носи на вага. Точно измерените количини од сите три компоненти тврда, прашкаста и течна се испуштаат во мешач каде после одредено време на мешање се испушта во количка која служи да го транспортира асфалтот до силос. Од силосот после одредено негово полнење се испушта во камион заради транспортирање до одредена дестинација.

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

* Варовник е по состав Калциум карбонат (CаCО3), се користи како агрегат во бетонска, асфалтна индустрија и др.
* Камено брашно е по состав Калциум карбонат (CаCО3).
* Битумен е многу комплексна комбинација од високо молекуларни тешки органски компоненти. Во него се содржи релативно поголема количина хидратни јаглеводородни со доминација на повисоки низи на јаглевороди од C25 во сооднос поголема содржина на јаглерод од водород. Секако содржи и мали количини од различни метали како Ni, Fe или W .

Битуменот е остаток (на дното) , како дел од фракцијата при фракционата дестилација на суровата нафта. Најтешката фракција е онаа со највисока точка на вриење. Зборот ,,асфалт,, во Британскиот Англискиот , се однесува на смеша од минерални агрегати и битумен (или тармак со народен јазик). Зборот ,,тар,, се однесува на црн вискозен материјал добиен при ,,уништувачка,, дестилација (горење)на јаглен и хемиски се разликува од битумен. Во Американскиот Англиски, битумен се однесува на ,,асфалт,, или ,,асфалт цемент,, со инжењерски жаргон. Во Австралискиот Англиски, битумен понекогаш се користи како генерички израз за површина на патот. Повеќето битумени содржат С и повеќе метали како што се Ni, W, Pb, Cr, Hg, и исто така и As, Sе, како и други токсични елементи. Битумените може да служат за добра заштита на растителни и животински фосили.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Суровина** | **Потрошувачка на годишно ниво** | | |
| Вкупно: |  | | 20.100 тони |
| Еруптивни Дијабазни карпи | Фракција | Потрошувачка | |
| **I** 0-4 мм | 9.000 тони | |
| **II**  4-8 мм | 5.000 тони | |
| **III** 8-16 мм | 5.000 тони | |
| **IV** 16-22 мм | 700 тони | |
| **V** 22-32 мм | 300 тони | |
| Вкупно: |  | 20.100 тони | |
| Камено брашно | 400 тони | | |
| Битумен | 1.000 тони | | |
| Мазут | 130.000 тони | | |
| Нафта | 65 тони | | |
| Термичко масло | 0,1 тони  (се заменува на 5 години) | | |

**Суровини кои што се користат на Бетонска база**

Основни суровини за производство на бетон се: цемент, агрегат, додатоци и вода. Од цементот и вода со хидратација настанува цврста желатинозна маса која ги слепува додадените материи (агрегати) притоа градејќи вештачки камен кој се нарекува бетон. Хидратацијата делува пред се на зацврстувањето на свежиот бетон во цврст бетон. Зацврстувањето, постигнувањето на цврстина се продолжува за еден подолг временски поериод. Агрегатот, цементот, водата и додатоците се мерат на вага и се додаваат во бетонска мешалка. После кратко мешање се испушта во транспортно средство камион мешалка со кое се транспортира свежиот бетон до бараната дестинација.

Суровини и помошни материјали кои се користат се следните материјали: цемент, агрегат, додатоци и вода.

**Суровини и помошни материјали потрошени за производство на бетон:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Суровина** | **Очекувана потрошувачка на годишно ниво** | |
| Цемент | 15300т | |
| Дробен камен | Фракција | Потрошувачка |
| **I** 0-4 mm | 27500 m3 |
| **II**  4-8 mm | 7900 m3 |
| **III** 8-16 mm | 11000 m3 |
| **IV** 16-32 mm | 11500 m3 |
| Адитив | 76500 kg | |

**Oпис на основни суровини за производство на бетон**

* Агрегати 0-50 mm со влага 0-10%
* Цемент со температура до 60°С
* Чиста и индустриска/ рециклирана вода со температура до 60°С
* Течни хемиски адитиви
* **Цемент**

Цемент е хидраулично минерално врзивно средство кое се добива со мелење на Портланд цементен клинкер, кој пак се добива со печење на варовник и глина на температура од 1350-1450 °C . Британскиот инжењер Џозеф Аспдин го патентирал Портланд цементот 1824 год. Покрај портланд цементниот клинкер, за чие добивање се користи мешавина на варовник и глина во однос 3:1 (однос на масите), во цементот редовно е присутна и мала количина на гипс (до 5%) која се додава заради регулирање на времето на врзување на цементот. Портланд цементот го карактеризира сразмерно константен хемиски состав и тоа: CaO(врзан) 62-67%, SiO2 19-25%, Al2O3 2-8%, Fe2O3 1-5%, SO3 најмногу 3-4,5% , CaO (неврзан) најмногу 2%, MgO најмногу 5%, алкалии (Na2O и K2O) 0,5-1,3%. Цементите воопшто се делат на видови и класи. Видови претставуваат категории на цемент во зависност од составот и технологијата на производство, додека класите на цемент ги означуваат нивните механички карактеристики. Се делат во две основни групи: цементи на база на портланд цементен клинкер и на останати - специјални видови на цемент.

* **Вода**

Водата претставува неопходна компонента на секоја бетонска мешавина, бидејќи само во нејзино присуство е можно да се одвива процесот на хидратација на цементот. Покрај ова, водата во свежиот бетон значајна е како компонента со која се остварува потребниот вискозитет на бетонската смеса, односно како компонента која овозможува ефикасни вградување и завршна обработка на бетонот. Водата за припрема на бетонот не смее да содржи состојки кои можат неповолно да влијаат на процесот на хидратација на цементот, исто така ниту такви состојки кои можат да бидат причина за корозија на арматурата (челикот) во армирано бетонски конструкции. Водата за пиење практично секогаш ги задоволува наведените услови, па таа може да се употребува за припрема на бетон и без посебно докажување на соодветноста на намената. Меѓутоа, во сите останати случаи мора да се приложат докази за квалитетот на водата за бетон.

* **Агрегат**

Агрегатот учествува со 70-80% во вкупната маса на бетонот и од неговите карактеристики зависат и својствата на бетонските смеси и својства на оцврснатиот бетон. За припрема, потполно рамномерно се користат како природни [песок и крупничав песок(шљунак)], така и дробен материјал. Секако во обзир доаѓа и мешавина на сепариран шљунак, односно песок и дробен агрегат. Дробениот материјал по правило е поскап, па на природниот секако речниот во практиката и најчесто му се дава предност. Природниот материјал заради заобленста на зрната многу поповолно влијае на вградливоста и обработката на бетонските смеси. Меѓутоа и дробениот материјал има одредени предности, тој во петрографска смисла е многу похомоген, а тоа условува многу помала концентрација на напонот во оцврснатиот бетон под оптеретување и при температурни промени. Обликот на зрната кои имаат остри ивици кај дробениот материјал овозможува остварување на вклештување на соседните зрна, па тоа допринесува за зголемување на механичките карактеристики, посебно за зголемување на цврстината на бетонот при затегање.

* **Додатоци на бетонот - Адитиви**

Адитиви се супстанции кои со своите физичко, хемиско или комбинирано дејство влијаат на одредени својства на свежиот или оцврснатиот бетон. Дозирањето на адитиви е обично околу 5% од масата на цементот, и се додаваат при спремањето на бетонската смеса. Најчесто користени адитиви се:

* ***Пластификатори***се додатоци кои ги подобруваат вградливоста и обработливоста на бетонските смеси, па може да кажеме дека претставуваат регулатори на реолошките својства на свежиот бетон. Во поново време се повеќе доаѓа до примена на т.н. суперпластификатори, па и хиперпластификатори, кои овозможуваат уште позначајно намалување на количината на вода во свежиот бетон, а при тоа да не се загрози вградливоста и обработливоста на бетонот. Намалувањето на вода може да биде и преку 30%.
* ***Аеранти***(вовлекувачи на воздух) се адитиви со кои во структурата на бетонот се формираат меурчиња (глобули) на воздух од редот на величина од 0,01-9,3 мм. Овие меурчиња рамномерно се распоредени внатре во масата на бетонот, и таквата структура условува зголемена отпорност на дејство од мраз.
* ***Затнувачи***исто како и аерантите, може да се сметаат за адитиви регулатори на структурата на бетонот. После нивната реакција со клинкерот материјалите се добиваат продукти кои ги затнуваат капиларните пори во цементниот камен. На тој начин се зголемува степенот на непропустливост на оцврснатиот бетон.
* ***Акцелератори*** (забрзувачи) најчесто се соединенија на хлориди, така да најпознат и најчесто употребуван акцелератор е калциум хлорид. Тој не влијае битно на врзувањето на цементот, но во значајна мерка го забрзува процесот на оцврснување.
* ***Ретардери*** делуваат на тој начин што околу зрната на цементот се создаваат опни (мембрани) кои го спречуваат брзото одвивање на хемиските реакции на релација цемент - вода. Најпознат и најраширен ретард е садра.
* ***Инхибитори на корозија*** се користат за намалување на корозија на челикот (арматурата) во бетонот.
* ***Антифризи*** се средства против смрзнување на свеж бетон, делуваат така што ја снижуваат точката на смрзнување на водата. Со нивна употреба се овозможува изведување на бетонирање и на температури пониски од 0 °C.

**Суровини кои што се користат на Сепарација**

Според добиените резултати од извршените лабораториски испитувања, кои се изве­де­ни во согласност со намената на карпестата маса, може да се констатира дека мине­рал­ната суровина според критериумот за оценка на квалитетот ги задоволува потреб­ните критериуми: **минимална волуменска тежина по проктор, оптимална влажност, степен на нерамномерност и калифорниски индекс на носивост (CBR) и поради тоа одговара како градежно-технички камен за изградба на автопатот Кичево – Охрид.**

**IV.1.2 Помошни материјали**

Помошни материјали кои се користат во Асфалтна, Бетонска база и Сепарација на Викториа Инвест се:

* Масло (најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот и во цевката за транспорт на битумен до вага

- Нафта

- Мазут

Помошни материјали кои се користат во Асфалтна База на Викториа Инвест и потрошувачката на помошните материјали прикажана е на:

|  |  |
| --- | --- |
| **Помошен материјал** | **Потрошувачка** |
| Нафта | 0,3 тони |

Термичко масло (најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот за складирање и во цевката за транспорт на битумен до вага на постројката.

|  |  |
| --- | --- |
| **Помошен материјал** | **Потрошувачка** |
| Термичко масло | 0,01 тон  (ќе се заменува на 5 години) |

Користењето на помошните материјали се однесува на одржувањето на механизацијата и опремата, средтва за одржување на хигиена како и средства за заштита при работа.

* ***Материјали за одржување на механизација***

Резервните делови како масти и мазива за подмачкување и одржување на опремата и механизацијата се складирани во склад за резервни делови во механичарската работилница.

Моторно масло и хидраулично масло за одржување на механизацијата се чуваат во механичарската работилница на соодветно место за таа намена.

* ***Средства за хигиена и заштита при работа***

Средствата за хигиена како и средствата за заштита при работа се чуваат во магацин за таа намена и се состојат од средства за лична хигиена (детергенти и пасти за одмастување) како и заштитни ракавици,чевли и заштитна облека.

**IV.1.3 Енергенси**

* ***Електрична енергија***

Снабдувањето со електрична енергија се планира да се врши со агрегати за електрична енергија. На теренот предвидено е да се постават неколку рефлектори (“жирафи”) за осветлување кои работат на нафта. Електричната енергија се употребува за:

- одвивање на целокупниот технолошки процес, производство на асфалт, бетон и сепариран материјал (минерална суровина)

* осветлување на просториите и просторот на постројката
* ***Гориво***

Снабдување со гориво потребна за механизацијата и за осветлувањето на инсталациите ќе се врши преку резервоар за нафта кој се наоѓа во населеното место Ботун, на оддалеченост од 3 km од предметната локација.

* **Термичко Масло**

- Термичко масло се користи како медиум кој овозможува пренос на температура (одржување на потребна температура во цевките) со кое се обезбедува течливост на битуменот. Мазутот кој исто така се загрева со маслото, остварува подобра искористивост во процесот на согорување кога е предзагреан.

* **Битумен**

Битумен е леплива,црна и високо вискозна течност (полутврда) која е присутна во најсуровите петролеуми, исто така и во некои природни наоѓалишта.

Асфалтот е составен скоро целосно од битумен, има некои несогласувања меѓу хемичарите, за структурата на асфалтот но најчесто е моделиран како колоид со асфалтенези, како распрсната фаза и малтенези како континуирана(константна) фаза. Има две форми често користени во конструкциите : - Ролован асфалт и Мастик асфалт.

Битуменот претставува црна полукрута или крута леплива маса, во целост растворлива во јаглероден - дисулфид (СЅ2) или во хлороформ (СНСl3).

Се добива со фракциона дестилација на асфалтна (или парафинско-асфалтна) сурова нафта.

Битуменот е врзивно средство застапено и во природните асфалти, но практично е невозможно добивањена чист битумен со издвојување од нив. 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 0С , но не помала од 30 0С.

Битуменот се сретнува како:

Разреден битумен составен од битумен омекнат со соодветен разредувач, кој по одредено време од вградувањето повторно делумно или целосно оксидира.

Како разредувачи може да се користат катрански масла, маслени дестилати на нафтата или мешавина на двете масла. Во овие разредени битумени припаѓа вообичаениот битуменски производ Схеллмац.

Катранизиран битумен-мешавина од катран и битумен во која преовладува битуменот. Процентот на катран не надминува 15 - 25%.

Битуменизиран катран-мешавина од битумен и катран во која преовладува катранот. Процентот 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.

Патна емулзија-составена е од фино распрашени (диспергирани) честички на битумен И патен катран во вода. За да овие најфини капки на распрашен битумен и патен катран не би се споиле меѓусебе, тие се обвиени со фина опна на некој одреден заштитен материјал, емулгатор.

Под името Гоудрон се јавува и производ од мешавина на тринидаден асфалт со извесен процент на битуменски разредувач со состав:

С Н Ѕ Н Точка на топење

80-82% 10-11% 6-8% 1% 90 0С

Во инсталацијата се употребува битуменска емулзија ЕН-56, разреден битумен РБ 50/70, полибим за изработка на асфалтни мешавини.

**IV.1.4 Вода**

Снабдување со технолошка вода потребна за технолошките процеси ќе се врши со цистерни кои се во сопственост на компанијата “Викториа Инвест” ДОО. Со цистерните ќе се врши дотур на вода во канистри (или резервоари). Предвидено е на локацијата да има два канистри од по 5000 L.

Снабдување со вода за пиење – Викториа Инвест ќе потпише договор со организација која ќе врши редовно достава на вода за пиење.

**IV.2.Листа на производи**

**Листа на производи - Асфалтна база**

**Асфалт за патишта**

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

**Асфалт за нанесување на патишта**

Во Асфалтната база на Викториа Инвест се произведуваат повеќе типови на асфалт.

Асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа се изработуваат повеќе типа на асфалт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Реден број | Тип на асфалт | Содржина на агрегат |
| 1 | БНС - 22 | Варовник |
| 2 | БНС - 22сА | Варовник |
| 3 | БНХС -16А | Варовник |
| 4 | АБ-11 | Варовник |
| 5 | АБ-16 | Варовник |
| 6 | АБ - 11 С | Вулканска магма |
| 7 | АБ - 11 С Полимер | Вулканска магма + Битумен полимер |
| 8 | АБ - 16 С | Вулканска магма |
| 9 | АБ - 16 С Полимер | Вулканска магма + Битумен полимер |
| 10 | АБ - 8 | Варовник |
| 11 | БНС 32 сА | Варовник |

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

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

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

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

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

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

АБ- 8 е асфалтна мешавина за изработка на пешачки патеки, за патеки со лесно оптеретување.

БНС 32 сА е асфалтна мешавина за изработка на носиви слоеви за патишта со големо оптертување.

**Листа на производи** **– Бетонска база**

Бетон е градбен материјал кој главно се спрема од цемент, агрегат (речен и дробен песок) и вода, во одреден однос. Бетонот оцврснува после мешање и вградување, после хемиски процес кој се нарекува хидратација. Водата реагира со цементот, кој потоа оцврснува и со тоа ги поврзува останатите компоненти во мешавината, така да на крајот се добива тврд ,,камен,, материјал. Бетон воопштено означува широк спектар на градбени материјали од композитен тип кои се добиваат со агломерација на зрна од многу различни типови на агрегат. Земајќи ја во обзир ваквата дефиниција за бетон произлегува дека можеме да зборуваме за -гипс бетон, -варовник бетон, -бетон на база на водено стакло, - асфалт бетон итн. Најширока примена несомнено имаат бетоните кај кои како врзивно средство се користи цемент, и кои би требало да ги нарекуваме цемент бетони, но во пракса вообичаено овие материјали се нарекуваат само бетони. Бетон е материјал кој најмногу се користи од сите вештачки материјали на земјата. Се користи за изградба на патишта, згради, темели, мостови, камени блокови итн.

Дозирањето на компоненти за производство на бетон, како што се агрегати, цемент, течни, хемиски адитиви и вода се врши според зададена рецептура на овластени институции според меѓународните стандарди и прописи. Дозираната смеса добро се меша во бетономешалка, а потоа се пресипува во миксер транспортно возило, кое дирекно го носи готовиот бетон на објект.

Треба да се напомене дека рецептурите се зададени за сув камен агрегат, така да доколку времето е влажно, потребно е да се врши редукција на водата, а да се зголеми учеството на фракциите за оптимална влажност на фракции и тоа:

* за прва фракција до 5%
* за другите фракции max 1%

Исто така неопходно за повисоките класи на бетон да се користи пластификатор.

**Листа на готови производи кои може да се произведуваат:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ред бр. | **Т и п о в и н а б е т о н** | | |
| 1 | Готов бетон МБ 15 | 5 | Готов бетон МБ 35 |
| 2 | Готов бетон МБ 20 | 6 | Готов бетон МБ 40 |
| 3 | Готов бетон МБ 25 | 7 | Готов бетон МБ 45 |
| 4 | Готов бетон МБ 30 | 8 | Сув малтер |

**Произведени типови на бетон:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ред бр | **Произведени типови на бетон** | | |
| 1 | Готов бетон МБ 15 | 5 | Готов бетон МБ 35 |
| 2 | Готов бетон МБ 20 | 6 | Готов бетон МБ 40 |
| 3 | Готов бетон МБ 25 | 7 | Готов бетон МБ 45 |
| 4 | Готов бетон МБ 30 |  |  |
|  | Вкупно производство на годишно ниво: |  | 45000 m3 |

**Примена на готовите производи**

Произведениот бетон се користи во градежништвото за изградба на патишта, згради, темели, мостови, камени блокови. Бетонот ги зачувува своите механички својства при високи температури и е отпорен на дејство на хемиски реагенси.

Постојат повеќе типови на бетон во зависност од неговите својства:

**МБ 15** - Слаб (сиромашен со цемент) бетон кој обично се користи за тампонирање на патишта, а потоа врз него се додава солиден бетон.

**МБ 20** - Солиден бетон, за бетонирање, како втор слој после МБ15 , за ивичници на улици и патишта кој треба да има солидна издржливост на разни услови на експлоатација.

**МБ 30** - Солиден бетон, за плочи, за ѕидови.

**МБ 40** - Солиден бетон, за плочи, за ѕидови, за резервоари и др.

**Сув малтер** - За малтерисување на ѕидови.

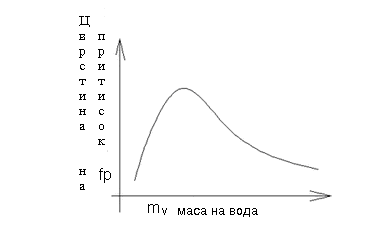
Согласно типот на производство, во случајот имаме производство на бетон кој мора да се искористи во времето кога се изготвува, па нема складирање на количество бетон (на залихи).

**Својства на свеж бетон**

Свеж бетон е специфичен, повеќекомпонентен и полидиспергиран систем кој се добива со хомогенизација н асмесата од компонентен материјал - агрегат, цемент, вода и евентуално додатици. Својствата на бетонот зависат од многу голем број влијателни параметри, но целокупното влијание на овие параметри може генерално да се сведе на два освновни фактори: на карактеристиките на компонентите и на структурата на мешавината.

**Својства на оцврснат бетон**

Својствата на оцврснатиот бетон се во општ случај функција на извонредно голем број различни влијателни фактори. Тие зависат од карактеристиките на применетите компоненти, од квалитативните односи на компонентите во масата на бетонот, од низа технолошки фактори итн. Испитувањата покажуваат дека при константна содржина на цемент и агрегати (по видови и количини), како и при иста постапка на компактирање, кривата која ја дефинира зависноста помеѓу цврстината на бетонот и количината на вода има облик прикажан на сликата



**Цврстина на бетон**

Најзначајно својство на оцврснатиот бетон е цврстина на бетон. Бетонот поседува релативно голема цврстина на притисок, и многу мала цврстина на затегање, која изнесува околу 10% од цврстина на притисок, а кое би резултирало да бетонот секогаш ја губи носивоста на затегање-дури и кога е аксијално притиснат. Практично решение на овој проблем е поставување на челик (арматура) во зоните на затегање на бетонскиот елемент, т.н. армирање на бетон. Така имаме да најчесто употребуван бетрон во конструкциите е армиран бетон. Армирањето на бетонот се изведува со челични шипки, мрежи од заварени шипки или фибер влакна, така да добиваме армиран бетон. Бетонот исто така може да биде пренапрегнат со челични кабли внатре на пресекот на бетонскиот елемент или надвор, така да добиваме елементи кои може да совладаат поголеми растојанија.

Најголемо влијание на цврстината на бетонот има водоцементниот фактор на свежа бетонска смеса (ω/c), состав на мешавината, квалитет на вградениот свеж бетон, како и негата на бетонот во раниот период на оцврснување. Ако сите останати фактори се исти, бетонот со понизок водоцементен фактор ќе има поголема цврстина отколку оној со поголем водоцементен фактор. Бидејќи бетонот е течен при вградување и дури при хидратацијата ја достигнува цврстината, може да се појават пукнатини, на тукушто оцврснатиот бетон на сметка на пластичното собирање, а ако е испарувањето големо, пукнатините често пати може да настанат и при завршните работи. Во бетонските мешавини со голема цврстина (поголеми од 70 MPa ), цврстината на самиот агрегат може да биде лимитирачки фактор на оцврснатиот бетон.

**Листа на производи – Сепарација**

Финален производ кој ќе се добива на локалитетот Стрелиште е **минерална суровина со големина од 0 – 80 mm**, материјал кој што ќе се користи за насипите на трасата.

## V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

# V.1.1 Складирање на суровини, меѓупроизводи и производи

**Асфалтна база**

Сите материјали и опрема кои се потребни за процесот на производство, односно за изведување на одредена работа на базата се поставени, односно складирани, на однапред определено место, така да се овозможува лесен преглед и нивно несметано земање без опасност од уривање и причинување на било каква повреда. **Течната суровина - битумен се складира во метални резервоари - 4 резервоари, заштитени од атмосферски влијанија и поставени во танк вана која го обезбедува просторот од евентуална хаварија при истекување.**

**Бетонска База**

Сите материјали и опрема кои се потребни за процесот на производство, односно за изведување на одредена работа на базата се поставени, односно складирани, на однапред определено место, така да се овозможува лесен преглед и нивно несметано земање без опасност од уривање и причинување на било каква повреда. Материјалите се разврстени по вид, тежина и приоритет на изработка, односно вградување, на начин кој е даден во Градежниот проект за објектот. Во истиот е обележано ускладиштување на песокот, цементот и отпад на разни материјали.

**Сепарација**

**На Сепарацијата** суровината откако ќе се издроби и сепарира согласно нејзината соодветна фракција, соодветно се складира на купови.

**Во Кампот** има Магацини во кои се чуваат алати или други потребни средства.

**Во Кампот** има резервоар за вода, која се користи како техничка вода за потребите на асфалтната, бетонска база и сепарацијата и ќе се користи за прскање на Дробилка и Сепарација Краста заради намалување на прашината која се создава.

# V.1.2 Услови на складирање

# 

**Асфалтна база**

* Бункери за агрегати со 4 прегради и вкупен волумен од 100 m3, секој бункер по 25 m3. Бункерите се физички поделени по димензии на зрната. Тие се покриени во горната зона за да се овозможи заштита на фракцијата од влага и да остане погодна за работа.
* Магацин за камено брашно, се складира во 2 резервоари по 10 тони, заштитени од атмосферско влијание, додека дозирањето од силосот до вага, се врши со полжест транспортер. Филерот сместен во силосите не смее да дојде во контакт со влага од воздухот, се користи затворен систем на транспорт и затоа се е добро задихтувано.
* Резервоари за битумен , се четири метални хоризонтални резервоари, со кои се обезбедува количина за независна работа на асфалтната база.
* Резервоар за нафта е метална цистерна во која се чува горивото за барабан-сушарата.

**Бетонска база**

* Бункери за агрегати со 4 прегради и вкупен волумен од 100 m3, секој бункер по 25 m3. Бункерите се физички поделени по димензии на зрната. Тие се покриени во горната зона за да се овозможи заштита на фракцијата од влага и да остане погодна за работа.
* Силоси за цемент, целосно затворени со вкупен капацитет од 300 тони,
* Пластичен контејнер со волумен од 3 m3 во кои се складира адитивот. Контејнерот е сместен во посебно наменски направен објект од тврда градба (танквана), со волумен од 110% од оној на контејнерот со што би се спречило било каково излевање во животната средина.

**Сепарација**

**На Сепарацијата** суровината откако ќе се издроби и сепарира согласно нејзината соодветна фракција, соодветно се складира на купови.

# V.1.3 Транспортни системи во погоните, магацините

Транспортирањето, утоварувањето, истоварањето и складирањето на градежниот материјал и тешките предмети се врши со превозни средства за превоз на таков вид материјал, камиони, кипери и друг вид на градежна механизација. Сервисирањето на овие возила се врши во фирма специјализирана за тоа.

Транспортни средства кои се користат во Кампот на Викториа Инвест се:

* Утоварувач од марката
* Автомиксер
* Автопумпа

# V.1.4. Ракување со влезни материјали, полупроизводи и меѓупроизводи

Ракувањето со влезни материјали се врши преку систем со кој се контролира точниот дотур (во проценти) на влезни материјали. Суровината, којашто се користи за изработка на асфалт, бетон и сепариран материјал (минерална суровина) се носи од Каменоломот Ново Село и се складира во соодветните боксови. Потребните количини се транспортираат на ваги кои треба да го измерат агрегатот и така мерен се дозира на транспортните ленти.

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

# ИНСТАЛАЦИЈАТА

# V.2.1 Видови отпад

Зависно од својствата и местото на настанување, согласно член 4 од *Законот за отпад (Сл. Весник на РМ бр. 68/04, 71/04, 107/07)*, постојат следниве видови на отпад:

* **комунален цврст отпад;**
* **технолошки отпад;**
* **опасен отпад;**
* **инертен отпад;**
* **посебен отпад;**
* **штетни материи;**
* **градежен отпад**
  + **Комунален цврст отпад**

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

* **Технолошки отпад**

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

* **Градежен отпад**

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

Правните субјекти и физичките лица кои го продуцираат овој вид на отпад се задолжени сами да го отстрануваат, транспортираат и депонираат на простори определени за таа цел.

Во целина, градежната индустрија може да се смета одговорна за поклопување на четири видови отпад:

1. градежен отпад (неискористени и расипани материјали од градежните локации);

2. отпад од рушење (отпад произведен од рушење на згради или цивилни структури);

3. ископани камења и земја;

4. израмнување на патишта и подлоги (резултат на одржување на патиштата).

# V.2.2 Стратегија на управување со отпад

Стратегијата на управување со отпадот обично ги опфаќа следните чекори:

|  |  |
| --- | --- |
| I чекор | минимизирање на отпадот  (најдобар избор) |
|  | |
| II чекор | повторна употреба |
|  | |
| III чекор | рециклирање |
|  | |
| IV чекор | спалување со добивање на  енергија |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| V чекор | спалување |

|  |  |
| --- | --- |
| VI чекор | одложување на депонија  (последен избор) |

# V.2.3 Отпад кој настанува при одвивање на активноста на

# инсталацијата Камп на Викториа Инвест

Согласно природата на материјалите (суровините) и готовите производи во ВИКТОРИА ИНВЕСТ за Кампот на Викториа Инвест на кој е предвидено поставување на Асфалтна, Бетонска база и Сепарација, посебно внимание се обрнува на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање.

Од работата на Асфалтна, Бетонска база и Сепарација на ВИКТОРИА ИНВЕСТ во главно не се очекува да се продуцира опасен отпад. Во текот на технолошкиот процес како можни потенцијални загадувачи (видови отпад) се идентификувани:

**Асфалтна База**

* Отпадна прашина од систем за отпрашување
* Измешан комунален отпад
* Отпадни масти и масла
* Филтри за масло, гориво и хидраулика
* Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека загадена со опасни супстанции
* Отпадни гуми
* Метален отпад
* Акумулатори
* Пакувања од пластика

**Бетонска база**

* Измешан комунален отпад
* Отпадни масти и масла
* Филтри за масло, гориво и хидраулика
* Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека загадена со опасни супстанции
* Отпадни гуми
* Акумулатори
* Метален отпад
* Пакувања од пластика
* Мил од бетон – отпад од миење на миксерите
* Останат бетон

**Сепарација**

* Измешан комунален отпад
* Отпадно масло
* Абсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење
* Акумулатори
* Метален отпад (железо, арматура)
* Отпадни гуми

Согласно **Законот за управување со отпад (Сл. Весник 9/11, 47/11, 11/11)**, создавачот и/или поседувачот е должен отпадот:

* да го селектира
* да го класифицира согласно Листата на отпад
* да ги утврдува карактеристиките на отпадот
* да врши контрола на влијанијата на отпадот врз животната средина
* да го складира отпадот на места предвидени за таа намена

На предметната локација на Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ секој од различните видови на отпад ќе се складира на посебно означено место, согласно видот на отпад. Местата на складирање прописно ќе бидат обележани и означени со шифрите за секој од видовите отпад, согласно Листата на отпад ( Сл. Весник на РМ бр.100/05).

За превземање и тертман на сите овие видови на отпад Организацијата ВИКТОРИА ИНВЕСТ поседува Договори со Овластени Организации.

(**Прилог 1 – Договори и овластувања со овластени организации за управување со отпад**)

**За секој од идентификуваните видови на отпад се превзема следното:**

* **Отпадна прашина -** При работа на постројката може да се случи да дојде до растурање/ рзнесување на филер или одредена фракција, меѓутоа тоа се најчесто мали количини кои редовно се собираат, складираат и одлагаат. Исто така, повремено се јавува потреба за промена на вреќастите филтри кои кога веќе не се во употреба се одложуваат на депонија.
* **Измешан Комунален отпад** кој што се создава од вработените или процесите се собира во метални садови од каде го превзема Овластена Организација.
* **Отпадно масло** кое се создава при одржување на асфалтната база, се складира во Работилницата на Асфалтната база, од каде го превзема Овластена Организација.
* **Метален отпад (железо, арматура)** кое се создава при одржување на бетонската база се складира во Работилницата на Бетонската база, за понатаму од каде го превзема Овластена Организација.
* **Отпадна вода од процес на производство на бетон и миење на миксери.** Отпадната вода која што се генерира од производството на бетон – т.е миењето на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација се води кон таложникот и се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите. Отпадната вода настанува со миење на возилата – миксерите за бетон, миење на миксерот на бетонската база и од миење на просторот околу бетонската база.

Таложникот е составен од три бетонски комори од кои во две се врши таложење и третата комора која всушност преставува црпен базен од каде што водата ќе се собира во резервоар за техничка вода и повторно ќе се употребува во процесот на производство на бетон и за миење на возилата. Првата комора е со вкупна зафатнина 72.96 m3, водата прелива во втората комора со зафатнина 25.38 m3 а од таму повторно со прелив кон црпниот базен со зафатнина 28.20 m3. Првата комора е со нагиб од 12.50% за пристап на механизацијата за повремено чистење на истата од талог. Втората и третата комора се покриени одозгора за да не доаѓа до дополнителни надворешни влијанија.

Од процесот на механички третман на отпадната вода останува исталожен талог кој што на определено време (зависно од работата на бетонската база) се собира и истиот повторно се користи. Талогот од таложникот се меша со иберлауф (надмерни зрна од фракција поголема од 32 mm) и се користи за исполна околу темели на објект.

**Од производството на бетон во Бетонската база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ отпадната вода која што се генерира не се испушта во природен реципиент или канализација и истата повторно се реупотребува.**

**Табела 4 – Постројка: Асфалтна база**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реден број** | **Вид на отпад** | **Број**  **од Листата**  **на видови на отпад** | **Начин**  **на постапување**  **соотпадот**  **(Преработка, складирање, предавање, отстранување**  **и сл.)** | **Назив на**  **правното**  **лице кое**  **постапува**  **со отпадот**  **и локација**  **каде се**  **отстранува отпадот** |
|  | Отпадна прашина | 01.04.10 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Отпадно масло | 13 01 13\*  13 02 08\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Филтри за масло, гориво и хидраулика | 16 01 07\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Акумулатори | 16 06 01\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Измешан комунален отпад | 20.03.01 | Се складира во посебни контејнери на самата локација | Се превзема од јавно комунално претпријатие по основ на склучен договор |
|  | Абсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека поинакви од оние во 15 02 02 | 15 02 03 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Отпадни гуми | 16 01 03 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Метален отпад (железо, арматура) | 20 01 40 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |

**Постројка: Бетонска база**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реден број** | **Вид на отпад** | **Број**  **од Листата**  **на видови на отпад** | **Начин**  **на постапување**  **соотпадот**  **(Преработка, складирање, предавање, отстранување**  **и сл.)** | **Назив на**  **правното**  **лице кое**  **постапува**  **со отпадот**  **и локација**  **каде се**  **отстранува отпадот** |
|  | Отпадно масло | 13 01 13\*  13 02 08\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
|  | Филтри за масло, гориво и хидраулика | 16 01 07\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 3. | Акумулатори | 16 06 01\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 4. | Измешан комунален отпад | 20.03.01 | Се складира во посебни контејнери на самата локација | Се превзема од јавно комунално претпријатие по основ на склучен договор |
| 5. | Абсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека поинакви од оние во 15 02 02 | 15 02 03 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 6. | Отпадни гуми | 16 01 03 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 7. | Метален отпад (железо, арматура) | 20 01 40 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 8. | Отпаден мил од бетон  Отпад од таложниците од миење на миксерите | 10 13 14 | Се таложи таложник за таа намена, преграден на 3 дела | Се користи за тампонирање на насипи |
| 9. | Останат бетон | 17 01 01 | Не се складира | Се користи за фундирање и пополнување на дупки на приодни патишта |

**Постројка Сепарација**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реден број** | **Вид на отпад** | **Број**  **од Листата**  **на видови на отпад** | **Начин**  **на постапување**  **соотпадот**  **(Преработка, складирање, предавање, отстранување**  **и сл.)** | **Назив на**  **правното**  **лице кое**  **постапува**  **со отпадот**  **и локација**  **каде се**  **отстранува отпадот** |
| 1. | Измешан  комунален  отпад | 20 01 99 | Се складира во посебни контејнери на самата локација | Се превзема од јавно комунално претпријатие по основ на склучен договор |
| 2. | Отпадни  масла | 13 01 13\*  13 02 08\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 3 | Абсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека поинакви од оние во 15 02 02 | 15 02 03 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 4 | Метален  Отпад | 20 01 40 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 5 | Отпадни гуми | 16 01 03 | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |
| 6 | Акумулатори | 16 06 01\* | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена организација |

# V.2.4 Добри практики за намалување на количината на отпад, досегашен начин на управување со генерираниот отпад и предлог мерки за негово намалување

1. **Пакувања од картон и отпадна хартија**

* ***Добра светска практика за намалување на отпадна хартија***

Со цел да се намали количината на отпадна хартија треба да се врши:

* Откуп на стара хартија која има употребна вредност;
* Собирање на отпадна хартија во посебени контејнери или места

наменети за собирање на хартија.

* ***Мерки за намалување на отпадна хартија и пакувања од картон***

Еден од начините за намалување на пакувањата од картон е испораката на суровини да се врши во некои други видови на пакувања (метални, дрвени, пластични кутии) кои би можеле повеќекратно да се користат. Доколку истото не е возможно, Инвеститорот треба отпадот од пакување да го предава на овластена компанија која стопанисува со ваков вид отпад и да склучи договор со истата.

1. **Пакувања од пластика**

* ***Добра светска практика за намалување на отпадот***
* Соодветна употреба на суровините;
* Рециклирање на онаа пластика која ја поседува таа можност;
* Детергентите за миење на пластичната амбалажа не смеат да содржат токсични материи. Истите треба да се користат само за чистење;
* Треба да се купуваат детергенти и суровини од компании, кои искористеното пакување би го собирале и рециклирале.
* ***Управување со отпад од пластична амбалажа***

Во процесот на процесот на површинска експлоатација на минерална суровина ќе се користи суровина (моторни масла, хидраулични масла, грест маст и сл.), која доаѓа во пластична амбалажа или пак производот се пакува во пластична амбалажа. Дел од создадениот пластичен отпад ќе се собира заедно со комуналниот отпад, а дел од пластичната амабалажа ќе се користисти за чување на суровини.

* ***Мерки за намалување на отпад***
* Поставување на контејнери и сепарирање на отпадот по видови.
* Предавање на собраната пластична амбалажа на овластени превземачи на таков вид отпад
* Со отпадната пластична амбалажа која е загадена со опасни материи да се постапува како со опасен отпад.

1. **Комунален отпад**

* ***Добри практики за намалување на комуналниот отпад***
* Сепарирање на отпадот;
* ***Управување со комуналниот отпад***

Комуналниот отпад кој ќе се создава од работниците ќе се собира во садови за комунален отпад. Овој отпад ќе се превзема од овластен собирач на комунален отпад.

* ***Мерки за намалување***
* Сепарирање на различни фракции од комуналниот отпад.
* Предавање на комуналниот отпад на овластени превземачи на комунален отпад и склучување на договот со истите.

1. **Отпадни масла**

***Добра светска практика за намалување на отпадот***

* Собирање на отпадните масла;
* Предавање на отпадните масла на овластени собирачи на отпадни
* масла или на Инсталации кои имаат дозвола за согорување на отпадни масла.
* ***Управување со отпадни масла***

Отпадните масла ќе се собираат во метални буриња или пластични канти. Истите ќе се чуваат во рамките на концесискиот простор. Дел од отпадните масла повторно ќе се употребуваат за подмачкување на механизацијата.

* ***Мерки за намалување на отпадни масла***

Организирано собирање на отпадните масла во соодветни садови на посебна локација во рамките на концесискит простор и редовно предавање на овластени собирни центри на отпадни масла или на Инсталации кои имаат дозвола за согорување на отпадни масла.

1. **Отпадни гуми**

***Добра светска практика за намалување на отпадот***

* Отпадните гуми треба да се собираат и преработуваат;
* При постапката на преработката на отпадните гуми, рециклирањето има предност во однос на нивното искористување во енергетски цели, доколку затоа постои техничко решение;
* Постапките на преработа на отпадните гуми треба да се спроведат во
* согласност со најдобрата достпана пракса.

***Управување со отпадни гуми***

* Отпадните гуми од механизацијата и транспортните средства кои ќе се јавуваат на инсталацијата Асфалтната база, организирано ќе се собираат во рамките на концесискиот простор, со цел да се предаваат на овластени обирачи на отпадни гуми. Во рамките на концесискиот простор присутни се отпадни гуми кои се генерирани како резултат на досегашното работење на каменоломот.
* ***Мерки за намалување на отпадни гуми***
* Поседувачот на отпадни гуми треба истите да ги предава на овастен собирач или преработувач на отпадни гуми.

1. **Метален отпад**

* ***Добра светска практика за намалување на отпадот***

Металниот отпад треба да се селектира и предава на овластени компании со цел негово рециклирање.

***Управување со метален отпад***

При реализација на активностите ќе се јавува и метален отпад, како резултат на искористените транспортни средства кои не можат повеќе да бидат употребувани или некои резервни делови од механизацијата филери и сл. Во рамките на концесискиот простор присутен е метален отпад кој е генериран како резултат на досегашното работење на каменоломот.

***Мерки за намалување на метален отпад***

Металниот отпад треба привремено да се селектири на одредено место на концесискиот простор и да се предава на овластени откупувачи.

## VI. ЕМИСИИ

Во овој Додаток се идентификувани влијанија врз животната средина од инсталацијата Асфалтна, Бетонска база и Сепарацијата на Викториа Инвест кои се јавуваат во текот на превземање и складирање на суровини, при технолошкиот процес на производство на асфалт, бетон и сепариран материјал, како и во тек на товарање, складирање и транспорт на готови производи.

**АСФАЛТНА БАЗА**

**Показатели на влијанијата од Асфалтната база Викториа Инвест врз животната средина се:**

* **Проектиран капацитет на Асфалтната база изнесува 130 t/h**
* **Во процесот на производство не се користи технолошка вода**

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

Во следната табела е даден приказ на можните емисии од постројката на Асфалтната база Викториа Инвест, во согласност со смерниците за расположливите техники за производство на готов асфалт:

**Табела 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификувана емисија** | **Извор** |
| **Емисија на прашина од стационарни емитери (оџак)** | **Сушење на агрегат во ротациона сушара** |
| **Емисија на црн чад од стационарни емитери (оџак)** | **Присуство на чад и несогорени делови во гасот** |
| **Дифузни (фугитивни) емисии** | **Превземање на материјали од скалдиште, прашина во тек на манипулирање со суровините, расипување на уреди за отпрашување** |
| **Бучава** | **Горилник, погонска опрема и возила** |
| **Емисија на водена пара** | **Вода во агрегат** |
| **Емисија на CO, CO2** | **Лошо согорување** |
| **Емисија на SO2, SO3** | **Застапеност на Сулфур во горивото** |
| **Емисија на NO, NO2** | **Отворен пламен** |
| **Непријатна миризба** | **Сулфур, испарување на врела мешавина** |
| **Емисии во почва** | **Излевање на јаглеводороди (уље, нафта, битумен)** |
| **Емисии во вода** | **Излевање на јаглеводороди (уље, нафта, битумен)** |
| **Отпад** | **Прашина, Комунален отпад** |
| **Негативно визуелно влијание** | **Изглед на постројката, движење на возилата, прашина на околното зеленило** |

**БЕТОНСКА БАЗА**

**Показатели на влијанијата од Бетонска база Викториа Инвест врз животната средина се:**

* **Проектиран капацитет на Бетонската база изнесува 100 m3/h**
* **Во процесот на производство се користи технолошка вода**

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

Во следната табела е даден приказ на можните емисии од постројката на Бетонска база Викториа Инвест, во согласност со смерниците за расположливите техники за производство на готов бетон:

**Табела 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификувана емисија** | **Извор** |
| **Дифузни (фугитивни) емисии** | Цврсти честички од самиот дробен агрегат (прашина)  Цврсти честички кои може да се јавуват само при неисправност на систем за транспорт на прашкаста суровина цемент. |
| **Бучава** | Погонска опрема и возила |
| **Емисии во почва** | Излевање на јаглеводороди (уље, нафта) |
| **Емисии во вода** | Отпадна технолошка вода  Вода од миење на мешалка |
| **Отпад** | Комунален отпад, отпаден мил, отпадно масло, метален отпад, стари гуми и неупотребливи акумулатори |
| **Негативно визуелно влијание** | Изглед на постројката, движење на возилата, прашина на околното зеленило |

**СЕПАРАЦИЈА**

**Показатели на влијанијата од СЕПАРАЦИЈАТА врз животната средина се:**

* **Проектиран капацитет на Бетонската база изнесува 150 m3/h**
* **Во процесот на производство не се користи технолошка вода**

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

Во следната табела е даден приказ на можните емисии од Сепарацијата на Викториа Инвест, во согласност со смерниците за расположливите техники за производство на готов бетон:

**Табела 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификувана емисија** | **Извор** |
| **Дифузни (фугитивни) емисии** | Цврсти честички при сепарирање на дробен агрегат (прашина)  Цврсти честички од самото складирање на сепарираниот материјал |
| **Бучава** | Погонска опрема и возила |
| **Емисии во почва** | Излевање на јаглеводороди (уље, нафта) |
| **Емисии во вода** | Технолошка вода при реализација на процесот не се користи |
| **Отпад** | Комунален отпад, отпадно масло, метален отпад, стари гуми и неупотребливи акумулатори |
| **Негативно визуелно влијание** | Изглед на постројката, движење на возилата, прашина на околното зеленило |

# 

# VI.1 Емисии во атмосферата

Загадување во атмосферата кое се идентификува како примарно од инсталацијата на Асфалтната, Бетонската база и Сепарацијата на Викториа Инвест се:

* **концентрација на штетни материи во отпадни гасови и прашина од емитер – ротациона сушара за сушење на агрегат**
* **влијанието на механизацијата и опремата (машините) за товарење, транспорт и одлагање врз нивото на загадување на амбиентниот воздух**
* **суспендирани честички ПМ 10 која се јавува при процесот на добивање на асфалтна мешавина поточно при отпрашување**, **како и при процесите на добивање на потребните фракции, при производството на бетон како и при самото сепарирање на минералната суровина.**
* **Постројка за производство на асфалт**

Основен процес во постројката Асфалтна база на Викториа Инвест кој ќе се врши е производство на асфалт. Процесот се врши со дозирање на повеќе фракции на транспортна лента која ги носи во барабан сушара. При процесот на термичка обработка на зрнестите материјали се користи нафта за да се загрее агрегатот на потребната температура и овде доаѓа до одредена емисија на прашина од сушарата.

Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпрашување. Понатаму топлиот материјал од сушарата со елеватор се носи на вибросито каде се дели по фракции во повеќе 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 емисија на 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 топлата асфалтна мешавина по шини да ја однесе во силос за асфалт. После повеќе вакви циклуси на подготовка на асфалтна мешавина од силосот се испушта во камион за транспортирање на асфалт на барана дестинација што поскоро.

Загадувањето кое е идентификувано и може да се јави е опфатено од систем за сува постапка за 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 има филтри кои циклично отпрашуваат и ги протресуваат овие филтри, ситните честички паѓаат долу и пак со полжест транспортер се носат во силос за прашина.

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

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

* **Постројка за производство на бетон**

Енергенс кој се користи на постројката Бетонска база Викториа Инвест е исклучиво електрична енергија. Во своето работење не користи јаглен, нафта, мазут, LPG, Гас, Биомаса, така да од Бетонска база Викториа Инвест нема емисија на штетни и загадувачки материи од точкасти извори на загадување.

Основен процес во постројката Бетонска база Викториа Инвест е производство на бетон. Процесот се врши со мешање на дробен агрегат по одредени фракции, цемент, додатоци и вода. Процесот на дозирање на дробен агрегат се врши во корпа која се движи по шини и потоа се истура во мешалка. Процесот на дотур на прашкаста суровина (цемент) во силос во затворен систем. Од силос со цемент во вага се дозира со полжест транспортер, и притоа не може да дојде до емисија на ситни честички во атмосферата. Загадување кое е можно да се јави е многу мало и само доколку затворениот систем на дозирање е неисправен т.е. доколку поради дефект останал отворен.

Очекувани полутанти во атмосферата кои се емитираат како резултат на применетите технолошки постапки во Постројката за производство на бетон се:

- Цврсти честички од самиот дробен агрегат (прашина)

* Цврсти честички кои може да се јавуват само при неисправност на систем за транспорт на прашкаста суровина цемент.
* **Постројка за производство на сепариран материјал**

Загадување во атмосферата кое се јавува од Сепарацијата на ВИКТОРИА ИНВЕСТ претставува дифузна имисија на прашина која се јавува при дробењето и транспортот на минералната суровина.

Овие емисии на прашина воглавно се локални, односно во рамките на површинскиот коп. Емисии на фугитивна прашина се генерираат и надвор од површинскиот коп, како резултат на движење на транспортните возила/транспорт на произведениот материјал.

Вкупните фугитивни емисии на цврсти честички, кои се јавуваат при работата се со дијаметар помал од 10m. Бидејки честичките покрупни од 10m се таложат во краток временски интервал и во непосредна близина на местото на емисија, влијание врз животната средина имаат само оние со дијаметар помал од 10m. При работа на дробилката и транспортната механизација, како булдожери, утоварувачи, камиони-кипери и други возила, се генерираат издувни гасови кои содржат: јаглерод моноксид (CO), јаглерод диоксид (CO2), азотни оксиди (NOX), сулфати (SOX), и други незапаливи материи во трагови како: јаглеводороди, чад и сл. Степенот на емисија и потенцијалното влијание зависи од карактеристиките на механизација, квалитетот и видот на употребеното гориво и исправноста на механизацијата.

Степенот на емисија и потенцијалното влијание, ќе зависи од карактеристиките на механизацијата, нејзината исправност и квалитетот и видот на употребеното гориво. Од согорувањето на употребеното фосилно гориво, ќе се генерираат емисии на издувни гасови во атмосферата.

Се очекува емисиите на фугитивна прашина и издувните гасови од опремата и механизацијата, кои се генерираат во текот на дробењето на минералната. суровина и нејзин транспорт, да влијаат врз квалитетот на амбиентниот воздух. Овие влијанија нема да бидат почувствувани од населението на најблиското неселено место Ново Село, заради нивната оддалеченост. Нарушениот квалитет на амбиентниот воздух, може да има негативно влијание врз работниците. И покрај фактот што на предметната локација и во потесното опкружување не постои значителна биолошка разновидност, сепак мора да се истакне дека прашината може да има влијанија врз истата.

**Врз основа на карактеристиките на локациската поставеност (просторна целина на која ќе се постават Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација), карактеристиките на технолошките процеси на: производство на асфалт на Асфалтна база, производство на бетон на Бетонската база и производство на сепариран материјал, за концетрациите на емитирани суспендирани честички ПМ10 на предметната инсталација на Викториа Инвест се прикажани очекувани апроксимативни вредности на емисии во прилогот VI од овој додаток.**

# VI.2 Емисии во површински води

* **Постројка за производство на асфалт**

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

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

**При производство на асфалт во постројката Асфалтна База на Викториа Инвест не се користи вода која би произлегла како отпадана вода од производствен процес, поради што не се констатирани емисии во површинските води.**

* **Постројка за производство на бетон**

**Отпадна вода која се генерира од производството на бетон во Бетонска база Викториа Инвест е вода од миењето на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација. Отпадната вода се води кон таложник и се пристапува кон механички третман со таложење. По третманот се врши повторно користење за миење на камионите.**

**Врз основа на образложениот кружен тек на отпадната вода не е констатирано влијание - емисии во површински води.**

* **Постројка за производство на сепариран материјал**

**При работа на сепарацијата не се користи вода која би произлегла како отпадана вода од производствен процес, поради што не се констатирани емисии во површинските води.**

**Врз основа на карактеристиките на локациската поставеност (просторна целина на која ќе се постават Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација), карактеристиките на технолошките процеси на: производство на асфалт на Асфалтна база, производство на бетон на Бетонската база и производство на сепариран материјал, како и предвидениот тек на отпадната вода од Бетонската база (механички третман со таложење и повторна употреба) за емисии во површинска вода на предметната инсталација на Викториа Инвест не се очекувани вредности на емисии во прилогот VI од овој додаток.**

# VI.3 Емисии во канализација

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

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

Кампот на Викториа Инвест не е приклучена на водоводна и канализациона мрежа.

Потреба од вода се јавува и за пиење и одржување на хигиена на вработените.

За потребната вода за пиење за вработените, Викториа Инвест ќе склучи Договор за снабдување на предметната локација со вода за пиење, додека техничка вода за одржување на хигиена на вработените ќе се обезбеди од цистерната за техничка вода.

Одпадната вода од санитарните потреби ќе се собира во септичка јама која редовно ќе се чисти.

**На Асфалтната база, Бетонската база и Сепарацијата на Викториа Инвест не е идентификувана емисија на отпадна вода во канализација, ниту во површински реципиент.**

# VI.4 Емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за призводство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот. Тоа се овозможува со брзото микробиолошко распаѓање во почвата на изумрените животни и растенија до едноставни соединенија, кои може да влезат во состав нарастенијата. Покрај тоа, почвата служи и како филтер за прочистување на водите кои содржат растворени и колоидно диспергирани компоненти. Органските компоненти може да се минерализираат поминувајќи низ аерираниот површински слој од почвата. Ова нејзино својство може да се искористи во системите за отстранување на отпадоците. Преку течната фаза на почвата, вишокот на солите може да се пренесе до морињата и океаните.

Двојната улога која ја има почвата, односно од една страна, да го овозможува развитокот на растенијата и на другите форми на живот, а од друга страна, да служи како собирач на отпадоците, може да биде нарушена од активноста на човекот. Често пати и покрај тоа што активноста на човекот е насочена кон подобрување на својствата на почвата, сепак доведува до нејзино загадување. Така, на пример, со додавање големи количества ѓубрива, со цел да се зголемат приносите, може да се наруши улогата на филтер почвата, а дренажната вода која содржи вишок на растворени соли од ѓубривото да доведе до секундарно засолување на почвата.

Од тука произлегува дека, и покрај големиот пуферски капацитет кој го поседува почвата кон надворешните влијанија, може да дојде до нарушување на нејзиното функционирање, што претставува значаен проблем на денешното современо општество. Имено, со индустриската револуција и со наглиот пораст на населението, последниве години се позагрижувачки проблем е загадувањето на почвата. Таа се користи со векови, но многу активности на човекот се значаен извор за нејзино загадување. Процесот на губење на почвата е навистина бавен, но последиците се манифестираат по повеќе години кога, најчесто, не постојат услови за нејзино ревитализирање. Токму поради тоа значајно е навреме да се укаже на овој проблем и да се укаже на овој проблем и да се превземат мерки за заштита на почвата од загадување.

* **Својства на почвата**

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

**Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, бетон и сепариран материјал, типот и капацитетот на механизацијата база Викториа Инвест не е идентификувано штетно влијание врз почвата.**

# VI.5 Емисии на бучава

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

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

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

**Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, бетон и сепариран материјал, типот и капацитетот на процесната опрема за нивото на бучава на предметната инсталација Камп на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се прикажани очекувани апроксимативни вредности во прилогот VI од овој додаток.**

# VI.6 Емисии на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

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

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

**Врз основа на локациската поставеност на Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ, технологијата на работа и состојбата на процесната опрема, може да се заклучи дека на предметната инсталација Камп на Викториа Инвест не е идентификувано штетно влијание од емисија на вибрации врз работната и животната средина.**

# VI.7 Нејонизирачко зрачење

**На предметната инсталација Камп на Викториа Инвест не е идентификувано Нејонизирачко зрачење од технолошкиот процес на инсталацијата.**

## VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

# Оценка на емисиите во атмосферата

* **Емисија на концентрација на штетни материи во отпадни гасови и прашина од емитер**

Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, типот и капацитетот на Асфалтна база за концетрациите на штетни материи од инсталацијата Асфалтна база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се прикажани очекувани апроксимативни вредности на емисии во Табела бр. 1 и 2.

**Табела бр.1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Објект** | **Асфалтна база на Викториа Инвест**  **Емитер на Ротациона сушара** | | | | | | |
| **Мерно место бр.1** | | **Мерна опрема** | | **Лаб. ознака** | | **Датум и време**  **на мерењето** | |
| Ротациона сушара | | Тесто 350 XL  Гасен анализатор | | / | | / | |
| Гориво | | **Моќност на котел** | | **Намена**  Сушење на агрегат | | | |
| Нафта | | / | |
| **Резултати од мерењата** | | | | | | | |
| **Параметар** | | **Метода** | **Единица мерка** | | **Резултат** | | **МДК** |
| Брзина на гасот | | МКС ИСО 10780:2008 | m/s | | 4,4 | | **/** |
| Волуменски проток на гас | | Nm3/h | | 2056 | | **/** |
| Масен проток | | kg/h | | 1012 | | **/** |
| Температура,т | | ºc | | 87,1 | | **/** |
| Кислород, О2 | | МКС ИСО 12039:2008 | % | | 19,4 | | **/** |
| Јаглерод моноксид, СО | | mg/Nm3 | | 107 | | **170** |
| Јаглерод диоксид, СО2 | | % | | 1,17 | | **/** |
| Сулфур диоксид, ЅО2 | | МКС ИСО 7935:2008 | mg/Nm3 | | 175 | | **1700** |
| Азот диоксид, NО2 | | МКС ИСО 10849:2008 | mg/Nm3 | | 148 | | **350** |

* **Емисија на концентрација на прашина од емитер**

Мерењата на концетрација на вкупна прашина се врши согласно Стандардот МКС ИСО 9096 / 1:2006, со Микроманометар со питова сонда тип MARK-AIRFLOW TESTING SET и вакум пумпа тип ALEGRO D2 MOLD-LITE SAMPLER со строго контролиран проток на влезниот воздух, за мострирање на емисиона прашина во **изокинетички** услови.

**Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, типот и капацитетот на Асфалтна база за концетрациите на вкупна прашина од инсталацијата Асфалтна база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се прикажани очекувани апроксимативни вредности на емисии во Табела бр. 2.**

**Табела бр.2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Име на организација** | | **Асфалтна база на Викториа Инвест**  **Емитер на Ротациона сушара** | | | |
| **Мерно место бр.1** | **Емитер на Ротациона печка** | | | | |
| **Датум на мерење** | / | | | | |
| Емитирана штетност | Волуменски проток  на отпаден воздух  (mg/Nm3) | | Емисионо количество  (kg/h) | Концентрација  (mg/Nm3) | |
| измерено | МДК |
| Цврсти честички  (вкупна прашина) | 2056 | | 1,05 | 21,4 | 50 |

* **Емисија на концентрација на штетни материи од мотори со внатрешно согорување**

Интерпретацијата на добиените податоци се потпира на ***Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанци во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот* (Сл. Весник на Р.М, бр.141/10)**  во кој се пропишани максимално дозволените концетрации (МДК) и максимално дозволените количини (МДК) на штетни материи во цврста, течна и гасовита состојба што смеат да се испуштаат во воздухот од индустриски, комунални и други извори на загадување.

За да се изврши согледување за влијанието на механизацијата и опремата (машините) за товарење, транспорт и одлагање врз нивото на загадување на амбиентниот воздух се разгледани можни влијанија согласно **член 25** за **Граничните вредности за мотори со внатрешно согорување кои се неподвижни или стационарно поставени во склоп на една технолошка целина или друг процес (Сл.Весник на Р.М бр.141/10) презентирани во табела бр.3.**

**Табела бр. 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Извор на емисија** | **Детали за емисијата** | | | | **Отстапување**  **од МДК (µg/Nm3)** |
| **Висина на**  **оџак (кога**  **е применливо)**  **Број на мобилни извори (кога е применливо)** | **Супстанца/**  **Материјал** | **Емисија**  **(µg/Nm3)** | **МДК\***  **((µg/Nm3)** | **Надминување**  **во рамките на МДК** |
| Камион | 1 извор | Јаглерод моноксид, СО | 292 | **650** | Нема надминување |
| Јаглерод диоксид, СО2 | 43,5 | **/** | Нема надминување |
| Азот диоксид, NО2 | 62,4 | **200** | Нема надминување |
| Сулфур диоксид, ЅО2 | 4,9 | **/** | Нема надминување |
| VOC-испарливи органски соединенија | 35,1 | **/** | Нема надминување |
| LEL-лесно запаливи соединенија | Не е детектиран | **/** | Нема надминување |

Согласно анализата на идентификуваните загадувачки супстанци: јаглерод диоксид, азот диоксид, сулфур диоксид, испарливи органски соединенија и лесно запаливи соединенија може да се констатира дека **предвидените апроксимативни вредности на загадувачките супстанци се во граници на максимално дозволените концентрации (МДК),** согласно Граничните вредности за мотори со внатрешно согорување кои се неподвижни или стационарно поставени во склоп на една технолошка целина или друг процес **(Сл.Весник на Р.М бр.141/10) Член 25**.

* **Емисии на концентрација на прашина со големина на честички од 10 μm (PM10)**

Мострирање на концентрација на суспендирани честички со големина од 10 микрометри во амбиентален воздух се врши согласно **Стандардот МКС ISO12341:2014** заради гравиметриско одредување на концетрацијата на суспендираните честички ПМ10. Мострирањето е предвидено да се врши на четири мерни места – на граници на инсталацијата Камп на Викторија Инвест .

Квантитативните мерења за количеството на суспендирани честички со големина од 10 микрометри, што се емитираат во животна средина се вршат со:

* Инструмент Low Volume Sampler LVS 3.1

**Врз основа на карактеристиките на локациската поставеност (просторна целина на која ќе се постават Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација), карактеристиките на технолошките процеси на: производство на асфалт на Асфалтна база, производство на бетон на Бетонската база и производство на сепариран материјал, се прикажани очекувани апроксимативни вредности на емисии во Tабела бр. 4.**

**Табела бр. 4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Извор на емисија** | **Детали за емисијата** | | | | **Отстапување**  **од МДК (mg/Nm3)** |
|  | **Висина на**  **оџак (кога е применливо)**  **Број на мобилни извори (кога е применливо)** | **Супстанца/**  **Материјал** | **Емисија**  **(μg/Nm3)** | **МДК\***  **(μg/Nm3)** | **Надминување**  **во рамките на МДК** |
| Гранична линија на инсталација - источна страна | / | Суспендирани честички до 10 микрометри | 14,5 | 50 | Не отстапува |
| Гранична линија на инсталација - северна страна | / | Суспендирани честички до 10 микрометри | 12,3 | 50 | Не отстапува |
| Гранична линија на инсталација - западна страна | / | Суспендирани честички до 10 микрометри | 14,1 | 50 | Не отстапува |
| Гранична линија на инсталација - јужна страна | / | Суспендирани честички до 10 микрометри | 14,3 | 50 | Не отстапува |

За нормални услови за температура и притисок се : **0° C , 101,3 кPа**

Интерпретација на резултатите е извршена во согласност со **Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанци во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична врдност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.50/05) и Уредба за измена на Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанци во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична врдност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.04/13).**

# VII.3 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

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

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

**Врз основа на карактеристиките на локациската поставеност (просторна целина на која ќе се постават Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација), карактеристиките на технолошките процеси на: производство на асфалт на Асфалтна база, производство на бетон на Бетонската база и производство на сепариран материјал, како и предвидениот тек на отпадната вода од Бетонската база (механички третман со таложење и повторна употреба) за емисии во површинска вода на предметната инсталација на Викториа Инвест нема емисии на отпадна вода.**

# VII.4 Оценка на влијанието на испуштање во канализација

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

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

Инсталацијата Викториа Инвест не е опремена со потребната водоводна и комунална инфраструктура.

Потреба од вода се јавува и за пиење и одржување на хигиена на вработените.

За потребната вода за пиење за вработените, Викториа Инвест ќе склучи Договор за снабдување со вода за пиење, додека техничка вода за одржување на хигиена на вработените ќе се обезбеди од цистерната за техничка вода.

**Санитарни води како вид на течен отпад се генерираат, и истите ќе бидат опфатени во непропустлива бетонирана јама со соодветен капак, и истата ќе биде чистена од овластена организација со која Викториа Инвест ќе потпише Договор. Генерирање на санитарна вода која ќе се испушта во канализација или на друго место нема.**

**Во Асфалтната база на Викториа Инвест не е идентификувана емисија на отпадна вода во канализација, ниту во површински реципиент.**

# VII.5 Оценка на влијанието на емисии врз почва и подземни води

**VII.5.1 Почва**

**Врз основа на карактеристиките на локациската поставеност (просторна целина на која ќе се постават Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација), карактеристиките на технолошките процеси на: производство на асфалт на Асфалтна база, производство на бетон на Бетонската база и производство на сепариран материјал, како и предвидениот тек на отпадната вода од Бетонската база (механички третман со таложење и повторна употреба) за емисии во почва и подземни води на предметната инсталација на Викториа Инвест не се идентификувани штетни влијанија.**

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

Зависно од својствата и местото на настанување, согласно од *Законот за управување со отпад (Сл. Весник на РМ бр.*[*68/2004*](javascript:createURL('LawChangeForm','SimpleLaw','321-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*71/2004*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawCorrect','83417-ejst','%D0%98%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*107/2007*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','978-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*102/2008*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','979-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*143/2008*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','980-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*82/2009*](javascript:createURL('LawChangeForm','Decision','28692-ejst','%D0%9E%D0%B4%D0%BB%D1%83%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BE%D1%82%20%D1%81%D1%83%D0%B4%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%A0%D0%B5%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D0%A3.%D0%B1%D1%80.171/2008'))*,* [*124/2010*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','46192-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4'))*,* [*51/2011*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','60165-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*123/2012*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','84969-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4'))*,* [*147/2013*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','117419-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4o%D1%82'))*,* [*163/2013*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','121201-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*)*, постојат следниве видови на отпад:

* **измешан комунален отпад;**
* **технолошки отпад;**
* **опасен отпад;**
* **инертен отпад;**
* **посебен отпад;**
* **штетни материи;**
* **градежен отпад**

**VII.6.1 Отпад кој се создава од производството на Камп на Викториа Инвест**

Според природата на материјалите (суровините) и готовиот производ во **Викториа Инвест**  се обрнува посебно внимание на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање.

За секој од идентификуваните видови на отпад се превзема следното:

* **Санитарни води како вид на течен отпад се генерираат, и истите ќе бидат опфатени во непропустлива бетонирана јама со соодветен капак, и истата ќе биде чистена од овластена организација со која Викториа Инвест ќе потпише Договор. Генерирање на санитарна вода која ќе се испушта во канализација или на друго место нема.**
* **Измешан Комунален отпад** кој што се создава од вработените или процесите се собира во метални садови и го превзема Овластен превземач.
* **Отпадно масло** кое се создава при одржување на асфалтната база, се складира на соодветно место, за понатаму да го превзема Овластен превземач.
* **Метален отпад (железо, арматура)** кое се создава при одржување на асфалтната база се складира се складира на соодветно место, за да го превзема Овластен превземач.

**VII.6.2 Оценка на влијанието на Отпадот кој ќе се создава на**

**на Кампот на Викториа Инвест**

Измешаниот комунален отпад се собира во контејнер, се носи во градска депонија, и нема никакво влијание на почвата.

Во справувањето со комуналниот цврст отпад Викториа Инвест има обврска да се владее согласно *Законот за управување со отпад (Сл. Весник на РМ бр.* [*68/2004*](javascript:createURL('LawChangeForm','SimpleLaw','321-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*71/2004*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawCorrect','83417-ejst','%D0%98%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*107/2007*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','978-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*102/2008*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','979-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*143/2008*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','980-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*82/2009*](javascript:createURL('LawChangeForm','Decision','28692-ejst','%D0%9E%D0%B4%D0%BB%D1%83%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BE%D1%82%20%D1%81%D1%83%D0%B4%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%A0%D0%B5%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D0%A3.%D0%B1%D1%80.171/2008'))*,* [*124/2010*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','46192-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4'))*,* [*51/2011*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','60165-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*,* [*123/2012*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','84969-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4'))*,* [*147/2013*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','117419-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4o%D1%82'))*,* [*163/2013*](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','121201-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82'))*)* според кој, правните лица што произведуваат или постапуваат со комуналниот цврст и технолошки отпад, должни се да водат евиденција за видот, количината, местото на настанување, начинот и местото на складирање, преработка и депонирање на отпадот.

На предметната локација Асфалтна база Викториа Инвест секој од различните видови на отпад ќе се складираат на посебно означено место, согласно видот на отпад. Местата на складирање ќе бидат прописно обележани и означени со шифрите за секој од видовите отпад, согласно Листата на отпад ( Сл. Весник на РМ бр.100/05).

# VII.7 Влијание на бучавата

**VII.7.1 Бучава**

**Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, типот и капацитетот на процесната опрема на асфалтна база, a согласно со Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ бр. 1/09, член 7 табела 1 и член 8 табела 2), Правилник за граничните вредности на нивото на бучава во животна средина, (Сл.Весник на РМ, бр.147/08, член 3 табела 1 и член 4 табела 1)**, **за нивото на бучава на инсталацијата Асфалтната база на Викториа Инвест се прикажани очекувани апроксимативни вредности во табела бр. 5.**

Можното влијание од зголемено ниво на бучава е од работење на процесната опрема, транспортните возила и во најголема мерка – процесот на минирањето.

Табела бр.5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Извор на емисија Референца  /бр | Извор/уред | Опрема Референца/бр | Интензитет на бучава dB на означена оддалеченост | Периоди на емисија (број на часови претпладне /попладне) |
| П 1 | Гранична линија на инсталација – источна страна | Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес | 59,5 | Просечно 8 часа |
| П2 | Гранична линија на инсталација – северна страна | Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес | 58,8 |
| П3 | Гранична линија на инсталација –западна страна | Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес | 59,3 |
| П4 | Гранична линија на инсталација –јужна страна | Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес | 59,1 |

Табела бр.5

Обележи ги референтните точки на локациската мапа и на опкружувањето

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Референтни точки: | Национален координатен систем | Нивоа на звучен притисок (dB) | | |
| (5Н,5Е) | Л(А) eq | Л(А)10 | Л(А)90 |
| Граници на локацијата |  |  |  |  |
| Локација 1: | јужна страна | 59,5 | 58,3 | 58,4 |
| Локација 2: | западна страна | 58,8 | 57,1 | 57,3 |
| Локација 3: | северна страна | 59,3 | 57,8 | 58,0 |
| Локација 4: | источна страна | 59,1 | 57,7 | 58,2 |
| ОСЕТЛИВИ  ЛОКАЦИИ | нема осетливи локации на инсталацијата, бидејќи се опкружени со земјоделски површини | | | |
| Локација 5: | / | / | / | / |
| Локација 6: | / | / | / | / |
| Локација 7: | / | / | / | / |
| Локација 8: | / | / | / | / |

Врз основа на податоците и анализата за квантитативните вредности на ниво на бучава изразени во (dB) добиени при мерењето, како и нивна споредба со нормативните акти (**Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ бр. 1/09, член 7 табела 1 и член 8 табела 2), Правилник за граничните вредности на нивото на бучава во животна средина, (Сл.Весник на РМ, бр.147/08, член 3 табела 1 и член 4 табела 1)** може да се заклучи следното:

* Предвидените вредности за интензитет на бучава, што се создава при работа на машините во рамките на технолошкиот процес се во рамките на дозволеното ниво на бучава како во работната така и во животната средина.
* Процесната опрема во Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е во согласност со техничките карактеристики и овозможува нормално извршување на основната дејност на локацијата.
* Според локациската поставеност нивото на бучава која што се генерира од постројката во технолошкиот процес не се очекува штетно влијание врз животната средина*.*

**Оценката на најдената состојба за бучавата е направена врз основа на Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ бр. 1/09, член 7 табела 1 и член 8 табела 2) и Правилник за граничните вредности на нивото на бучава во животна средина, (Сл.Весник на РМ, бр.147/08, член 3 табела 1 и член 4 табела 1).**

# VII.8 Влијание на вибрации

Врз основа на увидот на лице место, локациската поставеност на Кампот на Викторија Инвест, технологијата на работа и состојбата на процесната опрема, **на предметната инсталација Кампот на Викторија Инвест не е идентификувано штетно влијание од емисија на вибрации врз работната и животната средина.**

# VII.9 Нејонизирачко зрачење

На Инсталација на **Кампот на Викторија Инвест** не е идентификувано Нејонизирачко зрачење од технолошкиот процес на инсталацијата.

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

## VIII.1.1 Вовед

Информациите во додаток VIII се презентирани со цел да се дефинираат мерките кои што ќе се превземаат од страна на Викториа Инвест ДОО Скопје како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираните можни загадувања од активностите кои што се изведуваат во рамките на инсталациите на Викториа Инвест ДОО Скопје.

Од страна на раководството на инсталацијата и во соработка со одговорните лица за процесите, се прават напори за минимизирање на негативните ефекти врз животната средина од работењето на инсталацииите кои се под раководство на Викториа Инвест ДОО Скопје.

Врз основа на вредностите за идентификувани емисии т.е позначајни загадувања на животната средина од работењето на инсталацијата констатирани се следните:

**- емисии на концетрации од прашина која се јавува при работата на самите инсталации,**

**- загадувачки супстанци во отпадни гасови кои што потекнуваат од согорувањето на нафта која ќе се користи за создавање на топлина за ротационата сушара,**

**- бучава и вибрации кои се резултат на работата на самата инсталација.**

**- отпадна вода која што се создава при процесот на производдство на бетон, но проектирано е таа вода повторно да се користи и не се испушта во реципиент или канализација**

**- санитарни води кои ќе се одведуваат во бетонирана септичка јама, која ќе ја чисти комунална организација со која Викториа Инвест има потпишано договор.**

Раководството следејќи ги светските барања за заштита на животната средина, веќе има превземено мерки за намалување на загадувањето на животната средина.

Бидејќи се работи за сосема нов објект, набавената опрема за производство на готов асфалт е од најново производство и ги задоволува прописите за безбедност како на луѓето така и на животната средина. Потребата за задоволување на законските обврски и проектната програма ги дефинира сите функции на објектот, а во голем дел од нив ја наметнаа функционалната шема, конструктивниот систем, токовите на комуникација околу објектот во динамичниот и стационарниот сообраќај, како бројот на учесници во производниот процес, се со цел за задоволување на безбедносните и технолошко техничките потреби на објектот во неговата идна функционална искористеност.

Со градбата на објектот кој е фабрички произведен од челична конструкција се наметнаа условите за заштита на објектот, вработените и животната околина. За таа цел се изработени и проекти за противпожарна заштита и заштита при работа.

За посебна заштита на животната средина со самата изградба на објектот превземени се следните мерки:

* **Засадување на дрвја околу оградата на објектот,**
* **Обезбедување на договори со овластени фирми за сервисирање на возилата, за отстранување на отпадниот мил и комуналниот отпад.**

По започнувањето со работа како посебни мерки за подобрување на работата и заштитата на животната средина, ќе се превземаат и следните активности:

* **Бетонирање на сите патеки за манипулација на тешките возила, како не би се кревала прашина и би можело почесто да се врши миење и чистење на бетонското плато**
* **Користење на еколошки нафтени деривати за возилата**
* **Сервисирање на возилата надвор од кругот на бетонската база во форма специјализирана за таа дејсност**
* **Талогот од таложникот се меша со иберлауф (надмерни зрна од фракција поголема од 32 mm) и се користи за исполна околу темели на објект.**
* **Отпадната вода која што се генерира од производството на бетон – т.е миењето на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација се води кон таложникот и се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите.**

Откога ќе се утврди моменталната состојба на Кампот на Викториа Инвест во однос на состојба на емисии, потребно е да се утврдат мерки и активности за да се спречат или намалат влијанијата врз животната средина. Сите потребни активности или мерки преставуваат одреден трошок, затоа тие мерки и активности треба да се одредат така да бидат достапни и применливи за операторот на инсталацијата и истовремено да бидат во согласност со НДТ – техниките, најдобрите достапни техники.

## VIII.1.2 Едукација на персоналот

Едукација на персоналот ќе се применува на ниво на целата инсталација независно од одредени хиерархиски нивоа во организацијата.

Целта на овие обуки е вработениот да се направи свесен за:

* значењето на усогласувањето на политиката за животната средина со Системот за управување со животна средина ИСО 14001:2004;
* аспектите на животната средина и влијанијата поврзани со нивната работа;
* нивните улоги и одговорности во постигнувањето усогласеност со барањата и потребите на Системот за управување со животната средина ИСО 14001:2004;

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

## VIII.1.3 Мерки за заштита на водата и почвата

* Една од основните мерки за заштита на водата и почвата е правилно складирање и управување со резервоарите во кои се сместени битуменот, термалното масло и мазутот.

Суровини кои се користат за **производство на асфалтот** се битуменот, термално масло и мазут. На резервоарите за битумен, термичко масло и мазути во поглед на техничките карактеристики превземени се сите неопходни мерки за спречување на било какво излевање или понирање на битуменот, термичкото масло или мазутот со што би се предизвикало загадување на животната средина т.е сите резервоари се поставени во соодветни танквани кои не дозволуваат никакво истекување или излевање во вода или почва.

Суровини кои се користат за **производство на бетон** се агрегати, цемент, вода и течни хемиски адитиви. На резервоарите во поглед на техничките карактеристики превземени се сите неопходни мерки за спречување на било какво излевање или понирање со што би се предизвикало загадување на животната средина т.е сите резервоари се поставени во соодветни танквани кои не дозволуваат никакво истекување или излевање во вода или почва.

* **Отпадот кој што се складира во Стопанскиот дворт да се собира на пропишаното место и во адекватни контејнери.**
* **Задолжително спроведување на селектирање на отпадот**
* **Континуирано чистење на манипулативните површини**

## VIII.1.4 Намалување на емисијата на прашина

## Намалување на емисијата на прашина при производство на асфалт

Технологијата на добивање асфалт е иста како кај сите други асфалтни бази кои работат на принципот на мешање на припремени и измерени основни компоненти.

Процесот започнува со дотур на дробени камени материјали со различни гранулации, посебно и во поединечни бункери кои се дел од системот на дозирање. Камените фракции по однапред одреден ред и количина се транспортираат преку собирни ленти до системот за сушење каде се сушат и загреваат до одредена температура која изнесува до максимум 190оС.

**Во технологијата на производството на асфалт е вклучен систем за отпрашување кој ја задоволува во целост еколошката компонента на производство.**

Опремата за намалување на емисии во воздух се состои од: суви циклони, вреќасти филтри и оџак. Димните гасови со камена прашина се одведуваат во уред за отпрашување. Уредот за отпрашување се состои од суви циклони, вреќасти филтри, вентилатори, оџак, компресор за тресење на вреќите и полжавест транспортер. Од циклонот покрупната прашина се меша со исушен агрегат и со полжавест транспортер се пренесува во уред за мешање, а фината прашина (филер) од вреќастиот филтер (составен од 10 секции т.е 480 вреќи) во силос за прашина. Вреќите по потреба се менуваат. Димните гасови кои поминуваат преку вреќастиот филтер со вентилатор се транспортираат во оџак.

* Редовно вршење на мониторинг на издувни гасови и прашина

## Намалување на емисијата на прашина при производство на бетон

Работите во Бетонерката се изведуваат на отворен простор и многу брзо и краткотрајно доаѓа до распостирање на прашина. Прашината главно содржи силикатни,карбонатни и оксидни минерали. Прашината од утовар и транспорт, може да делува само врз вработените во работната средина и за заштита од истата вработените применуваат заштитни респираторни средства. Патиштата кои се користат за транспорт се прскаат со вода.

Викториа Инвест ДОО Скопје применува распрскување на вода во околината на отворените складишта, внатрешните сообраќајници како и редовно чистење на бункерите за дотур на суровина и стопанскиот двор од заостаната прашина.

**За намалување на фугитивните емисии односно на позициите каде што се забележала зголемена количина на прашина (цврсти честички) превземени се посебни мерки и тоа:**

* **Патиштата кои се користат за транспорт се прскаат со вода.**

Од внатрешното согорување на нафтените деривати во моторите од возилата во атмосферата се ослободуваат издувни гасови со содржина на cca 180 органски компоненти како штетни материи.Содржината на олово во бензинитен изнесува до 0.6 г/л.Приближно 75% од содржината на олово се емитирапреку издувните гасови и cca 95% од содржината на сулфур согорува во CO2.

При долготрајна изложеност на горенаведените токсични матери и штетно влијаат на здравјето на човекот: Чадот делува на дишните органи и кожата, оловото на респираторниот, нервниот и крвниот систем, азотните оксиди предизвикуваат астма, алергии, малигни заболувања. Канцерогено дејство имаат и цврстите честички од согорувањето.

Употребата на еколошките горива кои моментално се воведуваат во малопродажните пзари со нафтени деривати, драстично ќе допринесе за намалување на негативните влијанија по животната средина. Поставеноста на околните објекти овозможува добра природна вентилација. Зелениот појас околу објектот како природен филтер исо така придонесува во намалувањето на наведеното загадување на воздухот затоа потребно е дооплеменување и негово одржување.

Од работењето на предметниот објект не се предвидува да постојат испарливи органски компоненти.

Воедно е планирано и редовно вршење на мониторинг на емитирана прашина (цврсти честички).

## VIII.1.5 Заштита од бучава

Заштита од бучавата која што потекнува од работата на инсталациите, постигната е со превземените хортикултурални решенија и првичното поставување на асфалтната, бетонската база и сепарацијата на локации кои се најчесто надвор од населените места.

Конструкционата изведба на инсталациите е таква да активностите кои што се изведуваат во базата на предизвикуваат никакво загадување од бучава во околната средина.

Персоналот кој што работи на инсталациите од штетното влијание на бучавата и ЦЧ10 е заштитен на тој начин што своите работни активности ги изведува во командните кабини бидејќи начинот на производство не налага директно присуство на луѓето покрај самите машини.

***Останати мерки кои се превземени за заштита од бучава се:***

* ***Озеленување на сите предвидени површини во кругот на Стопнаскиот двор***
* ***При набавка на нова опрема ќе се обрнува поголемо внимание на пропишаната бучава која што ја создаваат уредите и ќе се набавува опрема која создава помала бучава,***
* ***Доколку не пречи на процесот намалување на бучавата со згушување т.е поставување на уредот кој предизвикува поголема бучава во соодветна конструкција***
* ***Редовно вршење на мониторинг на бучава***

## VIII.1.6 Хортикултурални решенија

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

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

## VIII.1.7 Мерки за намалување и решавање на последици од можните еколошки несреќи

Во иднина при работата на базата, посебно внимание ќе се обрне на придржување на пропишаните мерки за заштита од пожар и заштита на животната средина. Со сите тие мерки ќе биде запознаен и обучен раководителот на базата, кој ќе биде и задолжен за спроведување на истите. Посебно внимание ќе има зачувувањето на чистотата и хигиената во кругот на базата. Навремено чистење на бетонските патеки, собирање на отпадоците во посебен контејнер и негово навремено празнење на депонија.

На сите вработени ќе им биде нагласено да внимаваат на било каква хаварија на опремата и возилата и истекување на масла и гориво од истите. При такви случаи, тие истечени отпадоци ќе ги собираат со крпа, а потоа ќе се фрлат во посебен контејнер, да не се мешаат со другиот комунален отпад. После собирањето со крпа, ќе се врши и миење на местото. На тој начин ќе се врши обезбедување на животната средина од било какви штетни влијанија.

## VIII.1.8 Мерки за безбедност и здравје при работа

Мерките за сигурност и безбедност и здравје при работа се дел од технолошкиот процес на Асфалтната, Бетонскат база и Сепарацијата на Викториа Инвест .

***Мерките кои што се превземаат се следни:***

* ***Редовни периодични испитувања на средствата за работа***
* ***Редовни периодични испитувања на електричната инсталација***
* ***Редовни и периодични прегледи и одржување во исправна состојба на уредите и апаратите за гаснење на пожар***
* ***Изработена Проценка на ризик на работни места***
* ***Обучени вработени за безбедносно работење на инсталацијата***

## VIII.1.9 Мерки за Превенција од пожар

Потенцијални извори на пожарни опасности се возилата и опремата која што користи течно гориво, масла и од електричната инсталација. Со цел спречување на настанување и ширење на пожарот превземени се следните превентивни мерки:

* ***Обука за противпожарна заштита***
* ***Пристапните патишта се слободни и проодни за пристап на противпожарни возила***
* ***Електроинсталацијата и опремата задоволува во поглед на спречување на избивање и ширење на пожари.***

# VIII.2 Актуелни светски техники за спречување на емисиите на загадувачките материи при производство на асфалт, бетон и сепариран материјал (минерална суровина)

За спречување или доколку тоа е можно за намалување на загадувачките материи во светски рамки посебно внимание се посветува на следните мерки:

***1. Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства;***

***2. Емисии на прашина (во форма на честици);***

***3. Мерки кои што се превземаат за намалување на гасните компоненти;***

***4. Мерки кои што се превземаат за третман на отпадна вода од процесот;***

## VIII.2.1 Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од асфалтните бази

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Загадувач/ Извор на загадување** | **Контролни можности** | **Параметри кои што се контролираат** |
| **Честички/ Колектирани честички и контролирање на изворите на емисија на честички** | | |
| Стационарни  печки и сушилници и ротациони миксери | Фабрички филтри | Проточен излез од 20 mg/m3 |
| **Или** водено отпрашување | Проточен излез од 90 mg/m3 |
|  | Годишно тестирање  со 20% капацитет |
| Мобилни двојно функционални печки и сушилници и ротациони миксери | Фабрички филтри | Годишно тестирање  со 20% капацитет |
| **Или** водено отпрашување | 20% капацитет  Годишно тестирање  Излезно количество од 90 mg/m3 |
| **Честички/ Излезни извори** | | |
| Агрегати  Складирање  Купови | Контрола на влагата **или** | Примена на водата на сите купови кои што се складирани на отворен простор или на оние места каде што има можност за разнесување на прашината од страна на ветерот |
| Привремено покривање **или** |  |
| Три-страно затворање | Три-страно затворање со ѕидови кои што ја спречуваат можноста за разнесување на прашината од страна на ветерот. |
| Неасфалтирани патишта | Контролирана брзина на возилата  **И** | <15 kм/h |
| Водено распрскување | Водено навлажнување пред било кое минување на возилата, независно од тоа дали е еднаш дневно или пак повеќе пати  дневно при појава на прашина. |
| Асфалтирани патишта | Контрола на брзината на возилата  **И**  Водено распрскување | <15 kм/h  Водено навлажнување пред било кое минување на возилата, независно од тоа дали е еднаш дневно или пак повеќе пати  дневно при појава на прашина. |
| **Миризба** | | |
| Бубањ/ Сушилници | Температурна контрола на бренерите на сушилните  Годишно калибрирање на бренерите од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање | Намалување на приговорите на околината од непријатната миризба |
| Истовар | Користење на отворени камиони за истовар  **ИЛИ**  Користење на затворени камиони за истовар | Намалување на приговорите на околината од непријатната миризба |
| Силоси за складирање | Дизајнот вклучува отвори кај силосите  **ИЛИ**  Дизајнот вклучува вентилирани силоси | Намалување на приговорите на околината од непријатната миризба |
| Резервоари | Вентилациони филтри за резервоарите  (кондензатори) | Намалување на приговорите на околината од непријатната миризба |
| **Согорувачки гасови** | | |
| Јаглерод моноксид | Добро согорување кај бренерите и при операциите во сушарата и мешалката  Проверка / одржување на бренерите најмалку еднаш годишно од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање | Граници на емисиите на издувни гасови:  Печка – 265ppmv 15% сув О2  Бубањ мешалка – 133 ppmv 15% сув О2  Годишна проверка на бренерите |
| Азотен диоксид | Природен гас и низок NОх согорувачки систем за бренерите и сушарата и миксерот  Проверка / одржување на бренерите најмалку еднаш годишно од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање | Граници на емисиите на издувни гасови:  Печка – 12 ppmv 15% сув О2  Бубањ мешалка – 12 ppmv 15% сув О2  Годишна проверка на бренерите |
| Сулфур диоксид | Се користи природен гас или ниско сулфурно содржинско гориво за согорувачкиот систем на бренерите и сушарата  Проверка / одржување на бренерите најмалку еднаш годишно од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање | Природен гас или мазут  <0.5% S  Годишна проверка на бренерите |
| Органски испарливи компоненти | Температурна контрола за операциите на бренерот, сушарата и миксерот | Граници на емисиите на издувни гасови:  60mg/m3 16% сув О2  **ИЛИ**  100 ppm услови на издувен гас  Годишна проверка на бренерите |

## Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од бетонската бази

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Загадувач/ Извор на загадување** | **Контролни можности** | **Параметри кои што се контролираат** |
| **Честички/ Излезни извори** | | |
| Агрегати  Складирање  Купови | Контрола на влагата или | Примена на водата на сите купови кои што се складирани на отворен простор или на оние места каде што има можност за разнесување на прашината од страна на ветерот |
| Привремено покривање или |  |
| Три-страно затворање | Три-страно затворање со ѕидови кои што ја спречуваат можноста за разнесување на прашината од страна на ветерот. |
| Неасфалтирани патишта | Контролирана брзина на возилата  и | <15 kм/h |
| Водено распрскување | Водено навлажнување пред било кое минување на возилата, независно од тоа дали е еднаш дневно или пак повеќе пати  дневно при појава на прашина. |
| Асфалтирани патишта | Контрола на брзината на возилата  и  Водено распрскување | <15 kм/h  Водено навлажнување пред било кое минување на возилата, независно од тоа дали е еднаш дневно или пак повеќе пати  дневно при појава на прашина. |
| **Миризба** | | |
| Истовар | Користење на отворени камиони за истовар  ИЛИ  Користење на затворени камиони за истовар | Намалување на приговорите на околината од непријатната миризба |
| Силоси за складирање | Дизајнот вклучува отвори кај силосите  ИЛИ  Дизајнот вклучува вентилирани силоси | Намалување на приговорите на околината од непријатната миризба |

***Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од Сепарација***

**Мерки за спречување и минимизирање на емисиите во атмосферата**

* применување на постапки за спречување на ширењето на прашината со следните постапка на оросување т.е наводнување на: материјалот за преработка, на работните површини, депонии и пристапните патишта (влезни и излезни од каменоломот).
* При големи ветрови да не се извршуваат поголеми активности;
* Да се користи технички исправна механизација;
* Ефикасно одржување на пристапните патишта
* Ограничена брзина на движење на транспортните средства
* При транспорт на јаловина да се навлажнува материјалот или да се користат камиони со церада
* Да се извршат и мерења на концентрациите на прашина и други полутанти, доколку се над дозволените граници треба да се превземат и додатни мерки за заштита на животната средина

**Мерки за спречување и минимизирање на негативното влијание од бучава**

* Да се спроведе заштита на работниците со пропишани заштитни средства
* Да се усогласат со месната заедница најповолни термини за минирање

**Мерки за спречување и минимизирање на негативното влијание врз почвата и тоа:**

* Со рударски проект да се дадат рударски решенија за заштита од ерозија, обезбедување на стабилност на сите објекти од каменоломот
* Забрането е да се врши поправка, одржување на механизацијата надвор од предвиденото плато
* Доколку дојде до протекување на нафта и масло, надвор од предвиденото плато, одма да се изврши негово прибирање и посипување со материјал “ЕКОПОРА” и отстранување на загадениот слој

**Мерки за спречување и минимизирање на негативно влијание на растителен и животински свет**

* Високата и друга вегетација на просторот на површински коп и објектите за преработка на камењата да се чува максимално во колку може подолг период, уништување на дрвата и другата вегетација да се врши само тогаш кога е неопходно.

**Мерки за управување со отпадот**

* Јаловината да се одложува на предвидени одложувалишта. Одложениот материјал да се кориссти за санација, одржување и слично.
* Цврстиот отпад кој се создава во случај на инцидентно протекување на гориво, масло или мазива да се одложи ма посебна водонепропусна површина или во посебни контејнери.
* Целиот комунален отпад, прописно да се одложив во посебен контејнер лоциран во кругот.

# 

# VIII.3 Мерки за намалување на загадувањето на животната средина

## VIII.3.1 Мерки за емисии на концентрации на штетни материи и прашина во отпадните гасови на асфалтната база

Во овој дел на објаснувањето на БАТ техниките се прави опис на оние техниките кои што се употребуваат во процесот на отстранување на прашината. Како додаток на овие техники може да се забележи дека описот на техниките кои што вршат прочистување на издувните гасови, не се соодветни само за елиминација на SОx, NOX, CO2, CO туку и за отстранувањето на присутната прашина.

* ***Филтери во форма на кеси***

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

**Ефекти кои што се постигнати низ повеќе медиуми**

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

Филтер ќесите кои што влучуваат и функција која што се однесува на сопствено прочисување, треба така да се инсталираат за да можат да прочистуваат количина на воздух кој што се мери во однос на специфичната филтер површина за влезен проток која што треба да биде со големина не помала од 2 N/m3/(m2/h/min), така што ќе може да се одредат концентрациите на чист воздух. Собирањето, одвојувањето и повторната употреба на одвоената прашина врши намалување на потрошувачката на суровински материјали.

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

**Применливост**

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

## VIII.3.2 Мерки за емисии на прашина (во форма на честички)од реализирање на процесите на инсталацијата

Во овој дел на објаснувањето на НДТ техниките се прави опис на оние техниките кои што се употребуваат во процесот на отстранување на прашината

Овде се вклучени операциите каде што имаме поголема концентрација на прашина како што се: операциите при припрема на суровината, мелење, мешање и пренесување на суровината.

**Мерки кои ќе се превземат за намалување на прашината се следните:**

* **редовно чистење на исталацијата после завршување на производството,**
* **редовно прскање на инсталациите за намалување на прашината,**

## VIII.3.3 Намалување на потрошувачката на вода

Водата во Бетонска база Викториа Инвест се користи за миење на инсталацијата после завршување на производството во бетонските бази и како суровина во текот на производството.

**Како НДТ се смета повторното искористување на водата после нејзино третирање во таложинците.**

**Мерка која ќе се превземе за намалување на потрошувачката на вода е:**

* **Кај бетонските бази да се води сметка за економично трошење на водата при чистење на инсталацијата т.е со користење на економични дизни и распрскувачи на вода.**
* **и повторното искористување на водата после нејзино третирање во таложинците.**

**При процесот на производство на асфалт и сепариран материјал (минерална суровина) не се користи вода.**

## VIII.3.4 Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина

* **Бетонирање на целата површина на инсталациите**; Со оваа мерка се добива подобрување на визуелниот ефект на животната средина, можност за подобро чистење на инсталацијата (намалување на прашината).
* **Да се превземе активност на садење на зелен појас на граничните зони на погоните за спречување на емисија на бучава и цврсти честички.**

## VIII.3.5 Мерки кои ќе се превземат за спречување на хаварии

1. **Спречување на пожар на објектите, инсталациите, возниот парк.**

* Изолирање и дислокација на запаливите материи складирани во магацинот и механичарската работилница (платнени вреќи, боци, масла, амбалажа и сл)
* Обука за користење на ПП апаратите и хидрантите
* Контрола на превентивното одржување од страна на овластен субјект
* Примена на правилникот за заштита при работа и Нормативот за користење на лични заштитни средства
* Контрола на исправноста на хидрантите

1. **Спречување на експлозија од технолошкиот процес**

* Контрола на ППапарати и хидранти
* Контрола и превентивно одржување на возилата и системот за довод на гориво
* Контрола и превентивно одржување од страна на овластен субјект на компресорот за воздух
* Едукација на вработените
* Примена на правилникот за заштита при работа и Нормативот за користење на лични заштитни средства

1. **Спречување на прелевање на таложникот за отпадна вода**

* Редовен мониторинг на исполнетоста на таложникот
* Редовно превентивно одржување на опремата и инсталацијата

Едукација на вработените

## IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

# Мониторинг на Инсталација на Викториа Инвест

## IX.1.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

* **Емисија на гасови**

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

- нафта (нафтата како гориво го користи барабан сушарата во која се врши сушење и припрема на материјалот-агрегатот пред да влезе во системот на спремање на асфалт);

**Нафтата се користи и за:**

1. загревање на масло (термичко масло-најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот за складирање и во цевката за транспорт на битумен до вага на постројката

2. функционирање на механизацијата на постројката за производство на асфалт во асфалтна база, за дотур на суровини до бункери-дозери.

Целата инсталација е поврзана со систем за отпрашување. Прашината која се вшмукува од целиот систем се носи во Циклонот, каде што се врши механичко отстранување на покрупната прашина која може да се употребува и како таква се носи во бункер за прашина, додека воздухот со поситната прашина се носи во делот со вреќасти филтри составен од 10 секции т.е 502 вреќи. Вреќите секоја година се менуваат. Прашината што се собира во вреќите повеќе не може да се користи во процесот, и таа се носи на каменоломот.

**Табела бр.1 -** **Мониторинг на емисии на гасови од Асфалтна база на Викториа Инвест**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Извор | Место на емисија | Параметар | Фреквенција |
| Ротациона сушара | Оџак од асфалтна база | (CО, CО2, SО2, NОX, цврсти честички) | Квартални периодични мерења |

* **Емисија на прашина**

Од инсталацијата Викториа Инвест ДОО Скопје нема точкасти извори на емисии во атмосферата. Природата на активностите на дробење, мелење и класирање на гранулатите, процесот на производство на асфалт, бетон и сепариран материјал, складирање на материјалите и сообраќајот на локацијата кои се изведуваат на отворено се причина за создавање само на фугитивна прашина.

Појава на фугитивна емисија на прашина се јавува и на следните места:

* При утовар и транспорт
* На отворен склад
* На отворен простор од платото и внатрешните сообраќајници
* При ракување со гранулатите и цементот при производниот процес
* Влез и излез на камиони при дотур на материјали и суровини

**Табела бр.2** - **Мониторинг на емисии на прашина од Асфалтната база, Бетонска база и Сепарација на Викториа Инвест**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Извор | Место на емисија | Параметар | Фреквенција |
| Механизација која што се користи на инсталацијата | Гранична линија на инсталација на Викториа Инвест | МКС ISO 12341:2014, Гравиметриско мерење за одредување на ЦЧ (PM10) или ЦЧ (PM2,5) масена фракција од суспендираните цврсти честички | Еднаш годишно |

## IX.1.2 Мониторинг на емисии во површински води

**Вода во Асфалтната база и Сепарацијата на Викотриа Инвест нема да се користи во процесот за производство на асфалт.**

Асфалтната база и Сепарацијата на Викотриа Инвест не е приклучена на водововна мрежа. На предметната локација, во процесот на производство на асфалт, вода како помошна суровина не се користи.

Потреба од вода се јавува за пиење и одржување на хигиена на вработените. За потребната вода за пиење за вработените, Викториа Инвест ДОО Скопје ќе склучи Договор за снабдување со вода, додека техничка вода за одржување на хигиена на вработените ќе се обезбеди од цистерната за техничка вода.

**При производството на асфалт во инсталацијата Асфалтна база и сепариран материјал во Сепарацијата на Викториа Инвест не се користи вода во процес на производство на асфалт и поради тоа не е идентификувана емисија во површински води.**

**Отпадната вода која што се генерира од производството на бетон** – т.е миењето на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација се води кон таложникот и се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите. Отпадната вода настанува со миење на возилата – миксерите за бетон, миење на миксерот на бетонската база и од миење на просторот околу бетонската база.

Таложникот е составен од три бетонски комори од кои во две се врши таложење и третата комора која всушност преставува црпен базен од каде што водата ќе се собира во резервоар за техничка вода и повторно ќе се употребува во процесот на производство на бетон и за миење на возилата.

**Од производството на бетон во Бетонската база на Викториа Инвест отпадната вода која што се генерира не се испушта во реципиент и истата повторно се реупотребува. Поради ваквиот начин на повторно искористување на отпадната водата по нејзино прочистување од Бетонската база на Викториа Инвест, Скопје и поради тоа што нема испуст во површински реципиент не е идентификувана потреба за воспоставување на монитронг.**

## IX.1.3 Мониторинг на емисии во канализација

Потреба од вода се јавува и за пиење и одржување на хигиена на вработените.

За потребната вода за пиење за вработените, Викториа Инвест ДОО Скопје ќе склучи Договор за снабдување со вода, додека техничка вода за одржување на хигиена на вработените ќе се обезбеди од цистерната за техничка вода.

**Санитарни води како вид на течен отпад се генерираат, и истите ќе бидат опфатени во непропустлива бетонирана јама со соодветен капак, и истата ќе биде чистена од овластена организација со која Викториа Инвест ќе потпише Договор. Генерирање на санитарна вода која ќе се испушта во канализација или на друго место нема.**

**Поради ваквиот начин на опфаќање на отпадната водата во непропустлива јама која редовно ќе се чисти од овластена фирма, не е идентификувана потреба за воспоставување на монитронг.**

## IX.1.4 Мониторинг на емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за призводство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот.

Можното влијание врз загадувањето на тлото е од течен или цврст отпад.

Од течен отпад можното влијание во нормални услови е сведено на минимум, а може да настане само во хавариски услови.

Како загадувачи се јавуваат: протечено гориво од работната опрема и транспортните средства, средствата за подмачкување. Механизацијата користи дизел гориво, кое спаѓа во групата на лесно запаливи течности.

Цврст отпад се јавува од промена на разни делови од опремата гуми, метални делови и друго.

**Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, бетон и сепариран материјал, типот и капацитетот на механизацијата на Викториа Инвест не е идентификувано штетно влијание врз почвата.**

## IX.1.5 Мониторинг на бучава

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

**Табела бр.3** - **Мониторинг на бучава од Асфалтната, Бетонската база и Сепарацијата на Викториа Инвест**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Извор | Место на емисија | Параметар | Фреквенција |
| Постројка на Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација | Гранична линија на инсталација | Бучава | Еднаш годишно |

## IX.1.6 Мониторинг на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

Врз основа на увидот на лице место, локациската поставеност на Асфалтната база, технологијата на работа и состојбата на процесната опрема, **на предметната инсталација Асфалтна, Бетонска база и Сепарација на Викториа Инвест не е идентификувано штетно влијание од емисија на вибрации врз работната и животната средина.**

## X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

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

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

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

За да се спроведат целите на ИППЦ може да се изврши презентација на само една техника или пак може да се презентира комбинација од повеќе техники. При оредувањето на НДТ техниките треба да се земат во обзир правилата кои што се пропишани генерално во Анекс IV од Директивата, како и техниките кои што се опишани во овој додаток. Овде се користат колку што е можно постандардни структури за се добие генералниот нацрт за потребната техника, потоа да се може да се изврши споредба на повеќе техники, како и да се овозможи проценката за најзначајните цели при дефинирањето на зададениот НДТ преку Директивата.

За да се утврдат стандардните услови според кои што треба да бидат спроведени принципите на НДТ а кои што се однесуваат на мерните услови за протокот на волумен, како и концентрацискиот проток треба да се изврши целосно објаснување на следниве дефиниции (кои што истотака се наведени во Речникот):

|  |  |
| --- | --- |
| m3/h | **Проток на волумен**: (ако овој податок не е спомнат во друга смисла во овој документ), протокот на волумен се однесува на 18 (волуменски %) кислород и услови на стандардна состојба. |
| m3/h | **Концентрација**: (ако овој податок не е спомнат во друга смисла во овој документ), концентрацијата на гасните супстанции или пак смесата од гасни супстанции се однесува на: сувите издувни гасови со 18 (волуменски %) кислород во услови на стандардна состојба, односно на концентрацијата на бензен со 15 (волуменски %) кислород во услови на стандардна состојба. |
| Стандардна состојба | Се однесува на температура од 273К и притисок од 1013hPа. |

## X.1 Мерки за емисии на прашина (во форма на честички)

Информациите во додаток X се презентирани со цел да се дефинираат мерките кои што ќе се превземаат од страна на Викториа Инвест ДОО Скопје како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираните можни загадувања од активностите кои што се изведуваат во рамките на инсталациите на Викториа Инвест ДОО Скопје.

Од страна на раководството на инсталацијата и во соработка со одговорните лица за процесите, се прават напори за минимизирање на негативните ефекти врз животната средина од работењето на инсталацииите кои се под раководство на Викториа Инвест ДОО Скопје.

Врз основа на вредностите за идентификувани емисии т.е позначајни загадувања на животната средина од работењето на инсталацијата констатирани се следните:

**- емисии на концетрации од прашина која се јавува при работата на самите инсталации,**

**- загадувачки супстанци во отпадни гасови кои што потекнуваат од согорувањето на нафта која ќе се користи за создавање на топлина за ротационата сушара,**

**- бучава и вибрации кои се резултат на работата на самата инсталација.**

**- отпадна вода која што се создава при процесот на производдство на бетон, но проектирано е таа вода повторно да се користи и не се испушта во реципиент или канализација**

**- санитарни води кои ќе се одведуваат во бетонирана септичка јама, која ќе ја чисти комунална организација со која Викториа Инвест има потпишано договор.**

Раководството следејќи ги светските барања за заштита на животната средина, веќе има превземено мерки за намалување на загадувањето на животната средина.

Бидејќи се работи за сосема нов објект, набавената опрема за производство на готов асфалт е од најново производство и ги задоволува прописите за безбедност како на луѓето така и на животната средина. Потребата за задоволување на законските обврски и проектната програма ги дефинира сите функции на објектот, а во голем дел од нив ја наметнаа функционалната шема, конструктивниот систем, токовите на комуникација околу објектот во динамичниот и стационарниот сообраќај, како бројот на учесници во производниот процес, се со цел за задоволување на безбедносните и технолошко техничките потреби на објектот во неговата идна функционална искористеност.

Со градбата на објектот кој е фабрички произведен од челична конструкција се наметнаа условите за заштита на објектот, вработените и животната околина. За таа цел се изработени и проекти за противпожарна заштита и заштита при работа.

За посебна заштита на животната средина со самата изградба на објектот превземени се следните мерки:

* **Засадување на дрвја околу оградата на објектот,**
* **Обезбедување на договори со овластени фирми за сервисирање на возилата, за отстранување на отпадниот мил и комуналниот отпад.**

По започнувањето со работа како посебни мерки за подобрување на работата и заштитата на животната средина, ќе се превземаат и следните активности:

* **Бетонирање на сите патеки за манипулација на тешките возила, како не би се кревала прашина и би можело почесто да се врши миење и чистење на бетонското плато**
* **Користење на еколошки нафтени деривати за возилата**
* **Сервисирање на возилата надвор од кругот на бетонската база во форма специјализирана за таа дејсност**
* **Талогот од таложникот се меша со иберлауф (надмерни зрна од фракција поголема од 32 mm) и се користи за исполна околу темели на објект.**
* **Отпадната вода која што се генерира од производството на бетон – т.е миењето на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација се води кон таложникот и се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите.**

Откога ќе се утврди моменталната состојба на Кампот на Викториа Инвест во однос на состојба на емисии, потребно е да се утврдат мерки и активности за да се спречат или намалат влијанијата врз животната средина. Сите потребни активности или мерки преставуваат одреден трошок, затоа тие мерки и активности треба да се одредат така да бидат достапни и применливи за операторот на инсталацијата и истовремено да бидат во согласност со НДТ – техниките, најдобрите достапни техники.

## X 1.2 Едукација на персоналот

Едукација на персоналот ќе се применува на ниво на целата инсталација независно од одредени хиерархиски нивоа во организацијата.

Целта на овие обуки е вработениот да се направи свесен за:

* значењето на усогласувањето на политиката за животната средина со Системот за управување со животна средина ИСО 14001:2004;
* аспектите на животната средина и влијанијата поврзани со нивната работа;
* нивните улоги и одговорности во постигнувањето усогласеност со барањата и потребите на Системот за управување со животната средина ИСО 14001:2004;

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

## X 1.3 Мерки за заштита на водата и почвата

* Една од основните мерки за заштита на водата и почвата е правилно складирање и управување со резервоарите во кои се сместени битуменот, термалното масло и мазутот.

Суровини кои се користат за **производство на асфалтот** се битуменот, термално масло и мазут. На резервоарите за битумен, термичко масло и мазути во поглед на техничките карактеристики превземени се сите неопходни мерки за спречување на било какво излевање или понирање на битуменот, термичкото масло или мазутот со што би се предизвикало загадување на животната средина т.е сите резервоари се поставени во соодветни танквани кои не дозволуваат никакво истекување или излевање во вода или почва.

Суровини кои се користат за **производство на бетон** се агрегати, цемент, вода и течни хемиски адитиви. На резервоарите во поглед на техничките карактеристики превземени се сите неопходни мерки за спречување на било какво излевање или понирање со што би се предизвикало загадување на животната средина т.е сите резервоари се поставени во соодветни танквани кои не дозволуваат никакво истекување или излевање во вода или почва.

* **Отпадот кој што се складира во Стопанскиот дворт да се собира на пропишаното место и во адекватни контејнери.**
* **Задолжително спроведување на селектирање на отпадот**
* **Континуирано чистење на манипулативните површини**

## X.1.4 Намалување на емисијата на прашина

## Намалување на емисијата на прашина при производство на асфалт

Технологијата на добивање асфалт е иста како кај сите други асфалтни бази кои работат на принципот на мешање на припремени и измерени основни компоненти.

Процесот започнува со дотур на дробени камени материјали со различни гранулации, посебно и во поединечни бункери кои се дел од системот на дозирање. Камените фракции по однапред одреден ред и количина се транспортираат преку собирни ленти до системот за сушење каде се сушат и загреваат до одредена температура која изнесува до максимум 190оС.

**Во технологијата на производството на асфалт е вклучен систем за отпрашување кој ја задоволува во целост еколошката компонента на производство.**

Опремата за намалување на емисии во воздух се состои од: суви циклони, вреќасти филтри и оџак. Димните гасови со камена прашина се одведуваат во уред за отпрашување. Уредот за отпрашување се состои од суви циклони, вреќасти филтри, вентилатори, оџак, компресор за тресење на вреќите и полжавест транспортер. Од циклонот покрупната прашина се меша со исушен агрегат и со полжавест транспортер се пренесува во уред за мешање, а фината прашина (филер) од вреќастиот филтер (составен од 10 секции т.е 480 вреќи) во силос за прашина. Вреќите по потреба се менуваат. Димните гасови кои поминуваат преку вреќастиот филтер со вентилатор се транспортираат во оџак.

* Редовно вршење на мониторинг на издувни гасови и прашина

## Намалување на емисијата на прашина при производство на бетон

Работите во Бетонерката се изведуваат на отворен простор и многу брзо и краткотрајно доаѓа до распостирање на прашина. Прашината главно содржи силикатни,карбонатни и оксидни минерали. Прашината од утовар и транспорт, може да делува само врз вработените во работната средина и за заштита од истата вработените применуваат заштитни респираторни средства. Патиштата кои се користат за транспорт се прскаат со вода.

Викториа Инвест ДОО Скопје применува распрскување на вода во околината на отворените складишта, внатрешните сообраќајници како и редовно чистење на бункерите за дотур на суровина и стопанскиот двор од заостаната прашина.

**За намалување на фугитивните емисии односно на позициите каде што се забележала зголемена количина на прашина (цврсти честички) превземени се посебни мерки и тоа:**

* **Патиштата кои се користат за транспорт се прскаат со вода.**

Од внатрешното согорување на нафтените деривати во моторите од возилата во атмосферата се ослободуваат издувни гасови со содржина на cca 180 органски компоненти како штетни материи.Содржината на олово во бензинитен изнесува до 0.6 г/л.Приближно 75% од содржината на олово се емитирапреку издувните гасови и cca 95% од содржината на сулфур согорува во CO2.

При долготрајна изложеност на горенаведените токсични матери и штетно влијаат на здравјето на човекот: Чадот делува на дишните органи и кожата, оловото на респираторниот, нервниот и крвниот систем, азотните оксиди предизвикуваат астма, алергии, малигни заболувања. Канцерогено дејство имаат и цврстите честички од согорувањето.

Употребата на еколошките горива кои моментално се воведуваат во малопродажните пзари со нафтени деривати, драстично ќе допринесе за намалување на негативните влијанија по животната средина. Поставеноста на околните објекти овозможува добра природна вентилација. Зелениот појас околу објектот како природен филтер исо така придонесува во намалувањето на наведеното загадување на воздухот затоа потребно е дооплеменување и негово одржување.

Од работењето на предметниот објект не се предвидува да постојат испарливи органски компоненти.

Воедно е планирано и редовно вршење на мониторинг на емитирана прашина (цврсти честички).

## X.1.5 Заштита од бучава

Заштита од бучавата која што потекнува од работата на инсталациите, постигната е со превземените хортикултурални решенија и првичното поставување на асфалтната, бетонската база и сепарацијата на локации кои се најчесто надвор од населените места.

Конструкционата изведба на инсталациите е таква да активностите кои што се изведуваат во базата на предизвикуваат никакво загадување од бучава во околната средина.

Персоналот кој што работи на инсталациите од штетното влијание на бучавата и ЦЧ10 е заштитен на тој начин што своите работни активности ги изведува во командните кабини бидејќи начинот на производство не налага директно присуство на луѓето покрај самите машини.

***Останати мерки кои се превземени за заштита од бучава се:***

* ***Озеленување на сите предвидени површини во кругот на Стопнаскиот двор***
* ***При набавка на нова опрема ќе се обрнува поголемо внимание на пропишаната бучава која што ја создаваат уредите и ќе се набавува опрема која создава помала бучава,***
* ***Доколку не пречи на процесот намалување на бучавата со згушување т.е поставување на уредот кој предизвикува поголема бучава во соодветна конструкција***
* ***Редовно вршење на мониторинг на бучава***

## X.1.6 Хортикултурални решенија

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

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

## X 1.7 Мерки за намалување и решавање на последици од можните еколошки несреќи

Во иднина при работата на базата, посебно внимание ќе се обрне на придржување на пропишаните мерки за заштита од пожар и заштита на животната средина. Со сите тие мерки ќе биде запознаен и обучен раководителот на базата, кој ќе биде и задолжен за спроведување на истите. Посебно внимание ќе има зачувувањето на чистотата и хигиената во кругот на базата. Навремено чистење на бетонските патеки, собирање на отпадоците во посебен контејнер и негово навремено празнење на депонија.

На сите вработени ќе им биде нагласено да внимаваат на било каква хаварија на опремата и возилата и истекување на масла и гориво од истите. При такви случаи, тие истечени отпадоци ќе ги собираат со крпа, а потоа ќе се фрлат во посебен контејнер, да не се мешаат со другиот комунален отпад. После собирањето со крпа, ќе се врши и миење на местото. На тој начин ќе се врши обезбедување на животната средина од било какви штетни влијанија.

## X.1.8 Мерки за безбедност и здравје при работа

Мерките за сигурност и безбедност и здравје при работа се дел од технолошкиот процес на Асфалтната, Бетонскат база и Сепарацијата на Викториа Инвест .

***Мерките кои што се превземаат се следни:***

* ***Редовни периодични испитувања на средствата за работа***
* ***Редовни периодични испитувања на електричната инсталација***
* ***Редовни и периодични прегледи и одржување во исправна состојба на уредите и апаратите за гаснење на пожар***
* ***Изработена Проценка на ризик на работни места***
* ***Обучени вработени за безбедносно работење на инсталацијата***

## X.1.9 Мерки за Превенција од пожар

Потенцијални извори на пожарни опасности се возилата и опремата која што користи течно гориво, масла и од електричната инсталација. Со цел спречување на настанување и ширење на пожарот превземени се следните превентивни мерки:

* ***Обука за противпожарна заштита***
* ***Пристапните патишта се слободни и проодни за пристап на противпожарни возила***
* ***Електроинсталацијата и опремата задоволува во поглед на спречување на избивање и ширење на пожари.***

## X.2 Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од асфалтните бази, бетонските бази и сепарациите

За спречување или доколку тоа е можно за намалување на загадувачките материи во светски рамки посебно внимание се посветува на следните мерки:

***1. Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства;***

***2. Емисии на прашина (во форма на честици);***

***3. Мерки кои што се превземаат за намалување на гасните компоненти;***

***4. Мерки кои што се превземаат за третман на отпадна вода од процесот;***

**XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

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 Програма заподобрување за Асфалтната база Викториа Инвест согласно Закон за животна средина (Службен весник на Р.М. бр. 53/2005, [81/2005](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','532-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [24/2007](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','533-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [159/2008](javascript:createURL('LawChangeForm','LawChange','31860-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [83/2009](javascript:createURL('LawChangeForm','LawChange','28729-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [48/2010](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','34429-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [124/2010](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','46156-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [51/2011](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','60162-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [123/2012](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','84947-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [93/2013](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','104082-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [187/2013](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','124555-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0')), [42/2014](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','129024-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0'))) и Директивата за Советот од 24 Септември 1996 година за интегрирано спречување и за контрола на загадувањето 96/61/ЕС ја предлага следната програма за подобрување:

**Програма за подобрување на инсталацијата „Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**

**Активност 1:** Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната околина

**Активност 2:** Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина и физичко уредување на просторот **- Да се превземе активност на зазеленување за спречување на деградација на почвата, емисија на бучава и цврсти честички**

**Активност 3:** Намалување на прашината која се создава од самото работење **- Применување на постапки за спречување на ширењето на прашината со постапка на оросување т.е наводнување на: суровината, на работните површини каде што се врши товарање и транспорт, пристапните патишта (влезни и излезни од кампот).**

**Активност 4:** **Управување со отпадот кој што се создава** на предметната локација

**Активност 5:** **Намалување на негативен визуелен ефект** врз животната средина - **Означување и оградување** на предметната локација

**XII . ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

# XI.1 Вовед

Изведувањето на активностите во рамките на инсталацијата Програма за подобрување за **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** е во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина.

Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на постоечките капацитети, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите производи на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина и околина Програма за подобрување на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** издвојува и дел од својот буџет за вложување во заштита на вработените и заштита на животната средина.

Со досегашната работа Програма за подобрување за „ **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**” покажува дека се стреми да ја сочува животната околина.

Програма за подобрување за **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** секогаш се стреми кон најновите достигнувања на полето на и затоа ги посочува идните чекори во однос на зачувување на животната средина. Преку намалување на потрошувачката на суровини, енергија, намалување на емисиите на штетни материи во животната околина. Со правилно складирање, третман и обработка на отпадни материи, како и отпадите кои се создаваат во рамките на инсталацијата да се даде допринес кон зачувување на животната околина, а таа е една, незаменлива и општа за сите луѓе.

На крајот на годината од страна на највисокото раководство се подготвува План за инвестирање со цел да се модернизира инсталацијата со посовремени, пософистицирани солуции и системи како и реконструкција и реновирање на делови на веќе постоечката опрема и капацитети.

Во своите приоритети Програма за подобрување за **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** сака да воведе и усвои стратегија за управување со отпадот. Реализацијата на тој план практично ќе резултира со зголемување на грижата кон сите аспекти на животната средина како и промовирање на почисто производство.

# XI.2 Законски прописи и регулативи

Како резултат на дејностите кои што се извршуваат во рамките на инсталацијата, а се со цел спречување или онаму каде што е возможно намалување на емисиите во воздух, вода или почва а со тоа и постигнување на високо ниво на заштита на животната средина во целина, во согласност со Директивата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето 96/61/ЕС како и Законот за управување со отпадот (Службен весник на Република Македонија број 68/2004)

**Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ”** очекува да го даде својот придонес кон зачувување на животната средина.

# XI.3 Програма за подобрување

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 Програма за подобрување на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** 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 ги предлага следните мерки за спречување или намалување на влијанијата на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** врз животната средина:

**Општи мерки**

Инвеститорот ВИКТОРИА ИНВЕСТ е должен во текот на припремата, работата и престанокот со работа на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**, да ги исполни следните обврски кои се однесуваат на заштита на животната средина така да:

* **не го загрозува здравјето на луѓето и не предизвикува влијание на околината и закана по здравјето на населението во околината;**
* **ги превзема сите адекватни превентивни мерки со кои го спречува или намалува влијанието врз животната средина;**
* **избегнува создавање на отпад, а доколку дојде до создавање на отпад го сведува на минимумили врши негова рециклажа а доколку тоа не е можно тогаш отпадот го складира на начин на кој нема да има влијание врз околината;**
* **ефикасно користење на енергетски и природни ресурси**
* **ги превзиме неопходните мерки за спречување на несреќи и ограничување на нивните последици;**
* **ги превзима неопходните мерки после престанокот до работа на Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација, при кои може да дојде до загадување на животната средина;**
* **доколку дојде до значајни промени во работата да го извести Министерството за животна средина и просторно планирање.**

**Мерки за спречување и минимизирање на емисиите во атмосферата**

* применување на постапки за спречување на ширењето на прашината со следните постапка на оросување т.е наводнување на: материјалот, на работните површини, депонии и пристапните патишта (влезни и излезни од кампот).
* редовно чистење на исталацијата после завршување на производството
* При големи ветрови да не се извршуваат поголеми активности;
* Да се користи технички исправна механизација;
* Ефикасно одржување на пристапните патишта
* Ограничена брзина на движење на транспортните средства
* При транспорт на јаловина да се навлажнува материјалот или да се користат камиони со церада.
* Да се извршат и мерења на концентрациите на прашина и други полутанти, доколку се над дозволените граници треба да се превземат и додатни мерки за заштита на животната средина.

**Мерки за спречување и минимизирање на негативното влијание од бучава**

* Да се спроведе заштита на работниците со пропишани заштитни средства

**Мерки за спречување и минимизирање на негативно влијание на растителен и животински свет**

За намалување на негативниот визуелен ефект врз животната средина од работењето на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** е предвидена следната активност:

* Да се превземат активност на садење на зелен појас на граничните зони на погоните за спречување на емисија на бучава и цврсти честички.

**Мерки за спречување и минимизирање на негативното влијание врз населението**

* Ограничување на работното време на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** и тоа на, 8 до 12 сати
* Да се превземат сите мерки предвидени за обезбедување на сигурен сообраќај на регионалните и локалните патишта

**Мерки за управување со отпадот**

* Цврстиот отпад кој се создава во случај на инцидентно протекување на гориво, масло или мазива да се одложи на посебна водонепропусна површина или во посебни контејнери.
* Целиот комунален отпад, прописно да се одложив во посебен контејнер лоциран во кругот на **Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**.
* Во додаток XII е дадена Програма за подобрување за горе наведените планирани активности:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Опис**   Организирање на програми за едукација на сите нивоа, обуки теоретски и практични за вработените кои се непосредни ракувачи и управувачи со опасни супстанции, опасен отпад или потенцијален отпад, со периодична проверка на обученоста како и обуки кои ќе ја подигнат свеста на вработените за водење на грижа за животната околина. | | | |
| **2. Предвидена дата на почеток на реализацијата**  Првиот месец од отпочнување на работни активности на инсталацијата | | | |
| **3.Предвидена дата на завршување на активноста**  Првиот месец од отпочнување на работни активности на инсталацијата | | | |
| **4. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата**  / | | | |
| **5.Вредности на емисиите по реализација на активноста (Услови)**  Помали несакани емисии во животната околина и избегнување на можни хаварии. | | | |
| **6. Влијание врз ефикасноста**  / | | | |
| **7. Мониторинг** | | | |
| Параметар | Медиум | Метода | Зачестеност |
| Присутноста на учесниците | / | Проверка  (Статистичка) | Годишно  (За секоја промена во постапките за ракување со опасни супстанции,опасен отпад или потенцијален опасен отпад, веднаш да се спроведе постапката за едукација) |
| **8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)**  Запис од спроведените активности   * + тема и содржина на обуката   + список на присутни учесници   + заклучоци   Известување Годишно (или веднаш, после секоја промена во постапките за ракување со опасни супстанции, опасен отпад или потенцијален отпад) | | | |
| **9. Вредност на инвестицијата**  30.000,00 денари | | | |

***Активност бр.2*** **Да се превземе активност на зазеленување за спречување на деградација на почвата, емисија на бучава и цврсти честички**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Опис**   Да се превземе активност на зазеленување за спречување на деградација на почвата, емисија на бучава и цврсти честички | | | |
| **2. Предвидена дата на почеток на реализацијата**  По фази | | | |
| **3.Предвидена дата на завршување на активноста**  По фази | | | |
| **4. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата**  Значително влијание | | | |
| **5.Вредности на емисиите по реализација на активноста (Услови)**  Незначително влијание | | | |
| **6. Влијание врз ефикасноста (Промена во потрошувачката на енергија, вода и суровина)**  Намалувања на влијанија во почва, намалување на бучавата и намалување на емисии од прашина | | | |
| **7. Мониторинг** | | | |
| Параметар | Медиум | Метода | Зачестеност |
| Ниво на бучава  (dB) | Животна средина | Мерењето на бучава се врши  на четири страни на инсталацијата (запад, исток, север и југ), со мерен инструмент CIRRUS CR831 C | Еднаш годишно |
| **8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)**  Известување Годишно | | | |
| **9. Вредност на инвестицијата**  300.000,00 денари | | | |

**Активност бр.3** **Намалување на прашината која се создава од самото работење на Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ” во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Опис**   *Применување на постапки за спречување на ширењето на прашината со постапка на оросување т.е наводнување на: суровината, на работните површини каде што се врши товарање и транспорт и пристапните патишта (влезни и излезни од кампот).* | | | |
| **2. Предвидена дата на почеток на реализацијата**  Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | | | |
| **3.Предвидена дата на завршување на активноста**  Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | | | |
| **4. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата**  Значително влијание | | | |
| **5.Вредности на емисиите по реализација на активноста (Услови)**  Незначително влијание | | | |
| **6. Влијание врз ефикасноста (Промена во потрошувачката на енергија, вода и суровина)**  Намалување на емисии од прашина | | | |
| 7. Мониторинг | | | |
| Параметар | Медиум | Метода | Зачестеност |
| Чврсти честички | Воздух | МКС ISO 12341:2007, Квалитет на воздух – Определување на фракција пм 10 на суспендирани цврсти честички – референтна метода и теренска тест процедура за демонстрирање референтна еквивалентност на мерни методи | Еднаш годишно |
| **8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)**  Известување Годишно | | | |
| **9. Вредност на инвестицијата**  100.000,00 денари на годишно ниво | | | |

***Активност бр.4*  Управување отпад кој што се создава на предметната локација**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Опис**   **Управување отпад кој што се создава на предметната локација** | | | |
| **2. Предвидена дата на почеток на реализацијата**  Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | | | |
| **3.Предвидена дата на завршување на активноста**  Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | | | |
| **4. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата**  незначително влијание | | | |
| **5.Вредности на емисиите по реализација на активноста (Услови)**  незначително влијание | | | |
| **6. Влијание врз ефикасноста (Промена во потрошувачката на енергија, вода и суровина)**  Намалување на отпад и правилно менаџирање со отпадот | | | |
| **7. Мониторинг** | | | |
| **Параметар** | **Медиум** | **Метода** | **Зачестеност** |
| Количина на создаден отпад | Животна средина | Селектирање | континуирано |
| **8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот И предложете фреквенција на известување)**  Известување Годишно | | | |
| **9. Вредност на инвестицијата**  100.000,00 денари | | | |

***Активност 5:* Намалување на негативен визуелен ефект** врз животната средина - **Означување и оградување** на предметната локација

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Опис**   **Означување и оградување** на предметната локација | | | |
| **2. Предвидена дата на почеток на реализацијата**  Веднаш по започнување на активности на Кампот | | | |
| **3.Предвидена дата на завршување на активноста**  Две недели по започнување на активноста на Кампот | | | |
| **4. Вредност на емисиите до и за време на реализацијата**  незначително влијание | | | |
| **5.Вредности на емисиите по реализација на активноста (Услови)**  незначително влијание | | | |
| **6. Влијание врз ефикасноста (Промена во потрошувачката на енергија, вода и суровина)**  Намалување на негативен визуелен ефект | | | |
| **7. Мониторинг** | | | |
| **Параметар** | **Медиум** | **Метода** | **Зачестеност** |
| / | / | / | / |
| **8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот И предложете фреквенција на известување)**  Известување Годишно | | | |
| **9. Вредност на инвестицијата**  300.000,00 денари | | | |

**Преглед на реализацијата на активностите од Програма за подобрување и финансирањето**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.б** | **Активност** | **Финансирање по години** | | |
| **ПОЧЕТОК НА ПРОГРАМАТА** | **КРАЈ НА ПРОГРАМАТА** | **Вкупно** |
| **1.** | Бр.1 | Првиот месец од отпочнување на работни активности на инсталацијата | Првиот месец од отпочнување на работни активности на инсталацијата | 30.000,00 денари |
| **2.** | Бр.2 | По фази | По фази | 300.000,00 денари |
| **3.** | Бр.3 | Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | 100.000,00 денари на годишно ниво за изнајмување на цистерна и вода |
| **4.** | Бр.4 | Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | Веднаш по започнување на активности на кампот и ќе се врши континуирано | 100.000,00 денари |
| **5.** | Бр.5 | Веднаш по започнување на активности на кампот | Две недели по започнување на активноста на кампот | 300.000,00 денари |
| **830.000,00 денари** |

## XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

# 1. Вовед

Тимот за заштита на животната средина на Викториа Инвест ДОО Скопје, постојано ги контролира активностите кои што се изведуваат, при што ги идентификува случаите кои можат да излезат од контрола и да предизвикаат негативни последици во работењето и негативно влијание врз животната средина.

Највисокото раководство превзема соодветни технички и организациски мерки за превенција и избегнување на итни ситуации, како соодветна инфраструктура, проверка на инсталациите, назначување на одговорни лица и друго.

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

Организацијата има развиено и применува План за реагирање при итни ситуации за сите инсталации при Викториа Инвест ДОО Скопје, соодветно ќе биде применет и за **Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**.

# 2. Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби

Координаторот за заштита на животната средина врз основа на важечките законски прописи за животна средина како и врз основа на долгогодишното работно искуство вршат идентификување на потенцијалните незгоди и вонредни состојби.

Врз однова на идентификувани потенцијални незгоди и вонредни состојби се изработува План на активности во случај на вонредни состојби.

Целта на овој план е да ги идентификува значајните ризици, да ги дефинира овластувањата и одговорностите на клучните вработени, листата на задолжителни контакти, спецификација на опремата и активностите при итните ситуации.

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

* + - Резервоар со нафта, битумен
    - Резервоар со агрегати

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

Планот за вонредна состојба се состои од предходно одредени и соодветно припремени активности за реагирање и справување со итна ситуација.

Плановите за вонредна состојба ги дефинираат потребните активности при вонредна состојба и вклучуваат:

* препознавање на потенцијални вонредни состојби;
* поставување на одговорна личност за координација(водач на тим, координатор), негов заменик и луѓе одговорни за разните активности на пример персонал обучен за противпожарна заштита, персонал обучен за справување со протекување на токсични супстанци и друго

(членови на тимот);

* одговорности и должности на персоналот со определени задачи при настанување на вонредна состојба;
* опис на активностите кои што треба да се превземат и предвиденото време за реагирање;
* процедура за евакуација;
* препознавање и лоцирање на штетни материјали и активности потребни кога вакви материјали се причина за вонредната состојба;
* соработка со надворешни служби;
* комуникација со локалните власти, соседи и јавноста;
* заштита на важни документи и опрема;
* детали за вежбите;
* расположливоста на корисни информации за управување со вонредна состојба( на пример распоред на инсталации, податоци за штетните материјали, процедури, упатства и контакт телефонски броеви);

Плановите за вонредна состојба детално го опишуваат начинот на кој раководството и персоналот ќе бидат известувани.

Онаму каде што е потребно треба да се предвиди и можноста за известување на разни држави и локални власти како и медиумите и да се назначи одредено одговорно лице.

# 4 План за спречување на настанување на пожар во Викториа Инвест

# (Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација)

Од страна на Одговорното лице на кампот, согласно претходните планови за постоечките инсталации, ќе биде изработен план за делување во случај на пожар кој претставува оперативен документ со кој ќе се обезбеди максимална заштита на имотот и вработените.

Една од првите активности на Координаторот за заштита на животната средина и Одборот за заштита на животната средина при елеборирање на прашањето за справување со вонредна состојба е изработка на План на локацијата.

Планот на локацијата дава детали за непосредното опкружување на организацијата (природни патишта, објекти, водотеци и слично) како и распоред на сообраќајниците, патиштата за евакуација, паркинзи за возниот парк, локации на местата за пружање на прва помош и расположливата медицинска опрема.

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

Опремата за делување во итна ситуација ја обезбедува Директорот, додека пак Одговорното лице на Кампот е должен најмалку еднаш месечно да ја провери функционалноста на опремата и за тоа да води соодветен запис.

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

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

Посебно внимание треба се посветува на начинот на работа на оние места каде што постои опасност од појава на пожар. Како основа треба да се обезбедат соодветни ПП апарати како и прибор за гасење на пожар.

Врз основа на чл. 6 став 1 од Закон за пожарникарство (Службен весник на Р.М. бр.67/2004, 28/2007, 55/2013) и Законот за заштита од елементарни непогоди Генералниот директор на Викториа Инвест ДОО Скопје, донесе:

ОПЕРАТИВЕН ПЛАН ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА

НАСТАНУВАЊЕ НА ПОЖАРИ

Содржина на оперативниот план за спречување на настанување на пожари:

1. Процена на загрозеноста од пожари;

2. Распоред на ПП апарати по објекти во Викториа Инвест ДОО Скопје;

3. Мерки за спречување и настанување на пожари;

4. Мерки за дејствување при појава на пожари;

5. Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар.

***Проценка на загрозеноста од пожари***

Одборот за заштита на животната средина раководен од Одговорно лице на Кампот направи проценка на загрозеноста на инсталацијата од пожари. При проценувањето на загрозеноста во предвид се земени дејноста која што ја врши организацијата, локацијата и објектите со кои што ќе располага инсталацијата, непосредното опкружување, како и намерното подметнување на пожари.

Како карактеристични материјали за појава на пожар во Викториа Инвест ДОО Скопје се:

* електрична енергија, нафта, битумен термичко масло, материјали кои секојдневно ќе се употребуваат во работењето како и
* намерно подметнати пожари.

Одборот за заштита на животна средина како најверодостоен извор на пожар го идентификува намерното подметнување на пожар.

Во објекти на Викториа Инвест ДОО Скопје постои можност за настанување на пожар и нивно проширување. Во овие објекти секогаш се наоѓа материјал од граѓа, штици, иверици и отпаден материјал каде што лесно може да дојде до пожар, каде што предизвикувачите можат да бидат и самите работници од невнимание и негрижа. Исто така и складиштата за гориво, нафта, термичко масло, уље.

Објекти од подолготраен карактер кои можат да бидат загрозени од пожар се

**1. Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**

Објектот е оддалечен од населено место. Изграден е од тврда градба, но најголема опасност има од настанување на пожар.

Предизвикувачи можат да бидат: електричната инсталација, невнимание на работниците при работа со апарат за варење, боци за заварување и фрлање на недогорена цигара каде што во околината има обраснато трева која во летниот период е сува и лесно запалива.

Предвидена ПП заштита за инсталацијата - ПП апарати, тип: С9, С50, С100.

***Класификација на пожарите според видот***

**КЛАСА А -** Пожар од дрво, јаглен, текстил, хартија, гума, пластика: се гасат со ПП апарат ,,брентача,, - воздушна пена со вода и ПП апарат со халон исто така со вода во млаз. Вода се фрла во материјалот кој гори , а не во пламенот.

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

За гаснење се употребува: - ПП апарат „Брентач“ ПП апарат со прашок Ѕ, ПП апарат со СО2, ПП апарат со халон.

**КЛАСА Ц -** Пожар на горливите гасови: метан, пропан, бутан, ацетилен и др. Согоруваат со пламен и со експлозија. За гаснење се употребуваат: ПП апарат со СО2, ПП апарат со халон и ПП апарат со прашок.

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

**КЛАСА Е -** Сите пожари од класите: А, Б, Ц и Д кога се под висок напон на електрична енергија.

Ако се запали електричен апарат, бруска, бормашинка, најпрво се исклучува кабелот од штекерот, а потоа се гаси со ПП апарат. Ако таков во моментот нема, со млаз на вода.

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

***Распоред на ПП апарати***

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

* по објекти
* магацини
* возила

**Преглед на предвидени ПП Апарати на Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**

**Со цел да се обезбеди постојана функционалност на противпожарните апарати на предметната инсталација Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација ќе се врши редовен преглед и сервисирање на апаратите и хидрантите од страна на овастена институција која поседува адекватна потврда.**

***Мерки за спречување на настанување на пожар***

Заради намалување на бројот и причините за појава на пожар на инсталацијата **Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** ќе се превземаат превентивни мерки при проектирањето, изградбата и користењето на објектот електрични, нелекрични, градежни заштитни мерки, мерки за заштита од пожар користејќи едукација за подигање на ПП свеста кај вработените).

Мерките за заштита од пожар во цврста градба се исти како и за заштита на базата со тоа што на секој објект се ставаат по два апарати за гасење на пожар. Печки на тврдо гориво во затворени простории треба да се поставени на огнеотпорна подлога од слој на бетон или тули и никако не се врши потпалување со течни горива.

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

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

Референтот по П.П.З задолжен е за одржување на уредите и средствата за гасење на пожар во исправна состојба како и за изведување на практични вежби во однос на опремата и нејзиното користење. За навремено сервисирање на ПП апаратите тој соработува со П.П.С на градот Охрид. За своето работење постојано го известува непосредниот раководител.

***Мерки за дејствување при појава на пожар и експлозија***

Во случај на појава на пожар секој вработен кој непосредно ќе се најде на местото на пожарот должен е да пристапи кон гасење на истиот. Доколку вработениот не е во можност сам да го реализира тоа должен е да пристапи кон известување на П.П. С Охрид од најблискиот телефон.

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

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

Гасењето на пожар со вода се применува кога со огнот се зафатени дрво, гума, текстил, пластика, кожа и слично.

При гасење на овие материјали се ослободува голема количина на чад и топлина која зрачи од материјалите зафатени со огнот па затоа тешко се локализираат. Во таков случај се дејствува со јаки млазеви вода, по капацитет и по ударна снага од одредена далечина.

Кога пожарот е згаснат треба да се употреби распрснат млаз на вода. Ако гасењето се врши во затворен простор задолжително да се носи заштита за дишните органи. При гасење во вакви случаи мора да се води сметка за исклучување на електричната енергија.

Во случај кога од пожар се зафатени електрични инсталации, уреди и постријки, гасењето на пожарот се врши само откако ќе се исклучи струјата.

Струјата од уреди со висок напон се исклучуваат во следните случаеви:

* + кога горат електрични уреди;
  + кога електричните уреди се оштетени и претставуваат опасност по гасењето;
  + кога електричните уреди го отежнуваат гасењето;

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

Гасењето на пожарот може да започне само откога ќе се знае дека електричните уреди не се под напон. Водата потребна за гасење на евентуално настанатиот пожар ќе се обезбедува од водоводниот систем каде што има хидранти.

***Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар***

Надлежниот раководител по дознавањето за пожарот должен е веднаш да дојде на местото на пожарот и да го превземе раководењето на неопходните активности за гасење на пожар.

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

* да изврши проценка на настаната ситуација на теренот;
* организира давање на ПП апарати и друга опрема;
* организира распоред на луѓето;
* наредува да се исклучи електричната енергија;
* евакуација на запаливите материи;
* евакуација на загрозените работници;

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

# 5. Обезбедување на мерки за сигурност на работниците за време на работа на објектот

***а) оградување на теренот***

Со цел да се спречи можноста за повреди на невработените лица кои што се движат во близина на асфалтната база, непознавајќи ги доволно изворите на опасноста, границите на базата ќе бидат оградени со жичана ограда и се обележани со посебен знак.

***б) услови на теренот***

За пренос на тешките товари за потребите на објектот обезбедени се набиени и цврсти сообраќајници со што исто така се спречува изнесување на кал и други отпадоци при излезот на главните градски сообраќајници. Брзината на движење на возилата низ базата е ограничена на 10 km/ h.

***в) услови на складирање***

За правилно складирање и заштита од уништување, материјалот на базата се складира во точно определено место и простории за складирање назначени во Шема на базата.

Транспортирањето, натоварувањето, истоварот и депонирањето на разни видови градежни материјали и тешки елементи се користат разни видови градежни машини кран.

Чувањето и транспортирањето на опасни материјали како што се нафта, битумен, термичко масло и слично е во специјално за тоа наменети цистерни.

***г) заштита од повреди при работа***

Бидејќи работното ускуство покажало дека најголем број на повреди во текот на работата доаѓаат при транспортирањето, раководството има испланирано и во пракса применува соодветни методи на работа меѓу кои:

* возилата при утовар и истовар треба да бидат закочени или на друг начин осигурани од движење( за косини се поставуваат подметки и клинови);
* со работата на група работници на претовар раководи одговорно лице или посебно задолжен работник;
* по завршен утовар или растовар возачот е должен да го прегледа сандакот на возилото, да се утврди дали теретот е правилно поставен, односно дали е целиот товар распореден, како и да се провери дали сандакот на возилото е осигуран од отворање;
* при утовар и растовар на теренот со механички средства работниците кои што се наоѓаат во близина мораат да се оддалечат;
* материјалот што се осипува како и теретот со вреќи како што се вар, цемент и друго се полни во камиони во висина на страницата при тоа водејќи сметка за дозволената носивост на возилото;
* работниците кои што работат на утовар и истовар на вреќи смеат да пренесуваат вреќи до тежина од 50 кг, на растојание од 60 м под услов теренот да не е успон;
* долгите терети како што се греди, цевки, арматура се товараат и редат во возилото помеѓу столбови кои што се специјално монтирани , а се со лежаи на шасијата на возилото;
* утовар и истовар на вакви предмети се врши со помош на електрични дигалки- кран и тоа дел по дел;
* за утовар, транспорт и монтажа на вакви предмети е група на работници специјално оспособени за таа работа;

***д) предупредување за опасност***

Поединечни места и простории каде што постои повремена и постоајна опасност, на јасен и разбирлив начин ќе се постават табли со опомена како:

„Опасност од предизвикување пожар“, „Места загрозени од градежни машини”, „Електрично орманче”, „Складиште на граѓа”, „Запаливи течности”, и друго.

***ѓ) лични заштитни средства***

Сите вработени се задолжени да носат лични заштитни средства за заштита од различни опасности како што се: обрушување на ископан материјал, убодување на шилести предмети кои што стрчат, паѓање на предмети од висина, паѓање на работници од висина и во длабочина и друго.

Особено е важно секој од работниците при извршувањето на било каква работа задолжително да има соодветна квалификација и да носи соодветни лични заштитни средства како и тоа да работите се извршуваат под контрола на непосредниот раководител.

# 6. Мерки за заштита од електрична струја

Потребите од електрична енергија за работа на машините ќе се обезбедува со електрична мрежа и со агрегати за струја. Приклучокот е извршен на најблиската трафостаница при што доводот на струја е обезбеден со соодветен електричен кабел приклучен на главната разводна табла.

Сите електрични машини се заштитени од удар од повисок напон со заштитно заземјување.

Два пати годишно во летниот и зимскиот период се вршат периодични испитувања за исправноста на заштитното заземјување.

# 7. Мерки за заштита при работа

Со цел да се обезбеди поголема производност и да се намалат прекините на работа, водејќи при тоа грижа за заштита на вработените при работата потребно е да утврдат: изворот, разместувањето и заштитата на машините, уредите и алатите кои ќе одговараат на технологијата на работа.

Спрема одредбите од Правилникот за заштита при работа на работниците на машини, уреди и алати на базата мора поединечно сите машини и алати да се прегледаат така да луѓето кои се задолжени за преглед редовно ги пополнуваат картоните за контролен преглед.

Картоните во секое време се ставаат на увид на надзорните органи како и на референтот од службата за заштита при работа.

Освен периодичните прегледи и иситувања на машините раководителите на поедини машини секојдневно пред почетокот на работата вршат контрола на исправноста на машините, уредите или механизираниот алат.

# *8*. Укажување на прва помош

За укажување на прва помош на асфалтна база во случај на повреда или болест на работниците, на базата ќе биде обезбедено орманче за прва помош со сите потребни материјали според прописите. После укажаната прва помош на болните или повредените работници , ако има потреба се укажува прва помош во најблиската здравствена установа. За потешките повреди обезбедени се носила за носење на повредените работници.

# 9. Сместување на работниците

Сместувањето на работниците ќе биде во организирани контејнери изработени за таа намена. Во објектите има простор за пресоблекување на работниците и за нивно повремено затоплување. Овие простории воедно претставуваат и засолниште на работниците во случај на временска непогода.

# 10. Громобранска инсталација

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

# 11. Хидранти

Надворешната хидрантска мрежа е збир на градежни објекти и уреди со кои водата, со погоден извор на снабдување со цевки се доведува до хидрантските приклучоци кои непосредно се користат за гасење на пожар или на нив се приклучуваат ПП возилата.

Внатрешната хидрантска мрежа претставува збир на уреди што водата ја разведуваат преку црево со определена должина ираспрскување према настанатиот пожар.

# 12. Вежби

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

# 13. Мерки за заштита од истекување

Во апликацијата до Министерството за животна средина и просторно планирање за добивање на дозвола за ИСКЗ во Додатокот V се приложени информации за условите на складирање на материјалите, суровините и готовите производи.

Имено напоменато е дека во организацијата се превземени сите превентивни мерки за спречување на истекување на било какви супстанци како што се на пример горивата, мазива и слично.

Во понатомошниот текст ни се преставени сите резервоари кои се користат во Викториа Инвест ДОО Скопје и за кои се превземени мерки за заштита.

* Резервоари за битумен, со кои се обезбедува количина за независна работа на асфалтната база,
* Разервоар за нафта е метална цистерна во која се чува горивото за печката за загревање на термичкото масло, со кое се загрева битуменот и мазутот,
* Мал резервоар за термичко масло. Ова термичко масло кружи низ низ печка и цевководи и притоа обезбедува индиректно работна температура за битуменот и мазутот кои треба да бидат загреани на одредена температура за да може да тече непречен процес,
* Контејнер за складирање на отпад - бетонирано плато на кое ќе се врши селектирање и складирање на отпадот кој што ќе се создава на Стопанскиот двор. Викториа Инвест има потпишано Договори со овластени организации од Министерството за животна средина за превземање на отпадот,
* Склад за чување на тампон и фракции од агрегат

## 

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

# XIII.1 Престанок на работа

Проценка за тоа колкав би бил работниот век на Инсталацијата **Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**, не се направени, меѓутоа, доколку настапат околности под кои ќе биде неопходно да престане со работа Викториа Инвест ДОО Скопје, се обврзува да ги сведе на минимум влијанијата врз животната средина од работењето на оваа инсталација.

Во случај на делумен или целосен престанок со работа е направен план за минимизирање на краткорочните и долгорочните ефекти на активноста врз животната средина.

Главна одговорност во одлучување за просторот и опремата на **Камп на Викториа Инвест во која ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** која во моментот на престанок на работа ќе биде затекната има највисокото раководство во соработка со координаторот за заштита на животна средина и тимот за заштита на животна средина.

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

***Тоа вклучува :***

* ***Искористување на сите суровини, што подразбира навремена најава на престанокот со активностите за да се овозможи еквивалентна залиха на материјали.***
* ***Отстранување на било каква хемикалија или отпад складирани на локацијата. Секое масло, средство за подмачкување или гориво кое ќе се затекне на локацијата во време на престанокот со работа ќе биде отстрането или рециклирано преку соодветни овластени фирми.***
* ***Процесната опрема ќе биде исчистена, демонтирана и соодветно складирана до понатамошна продажба или доколку не се најде купувач, ќе биде отстранета или рециклирана преку соодветни овластени фирми.***
* ***Зградите ќе бидат темелно очистени пред напуштање.***
* ***Локацијата и објектите на неа ќе бидат оставени во безбедна состојба и ќе се одржуваат соодветно ако се случи да бидат напуштени за подолг временски период.***
* ***Во случај на престанок со работа сите масла, средства за подмачкување или горива кои што ќе бидат затекнати во моментот на престанок со работа истите ќе бидат предадени на овластен превземач кој понатаму ќе ги употребува или рециклира.***

# XIII.2 Реставрација на инсталацијата

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

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

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

Освен тоа, Викториа Инвест ДОО Скопје, ќе ангажира стручни лица за ревитализација на ваков вид инсталации и планот ќе го достави на одобрување во Министерството за животна средина и просторно планирање.

## XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

# XV.1 Вовед

Организацијата "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје е подизведувач на главниот изведувач Sinohydro Corporation Limited Beijing – Канцеларија Скопје, согласно договор бр.KO/SC/2014/005 склучен на ден 21.08.2014. Согласно горенаведениот договор, "ВИКТОРИЈА ИНВЕСТ" ДОО, е одговорен за изградба на патот Кичево – Охрид и тоа делница 5 и 6 (км 33+740 ~ км 56+600).

Инвеститорот „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ ДОО Елбасан Република Албанија – Подружница Скопје, Република Македонија, е компанија со широк обем на активности во делот на градежништвото, со приоритетна регистрирана дејност изградба на патишта и автопати (главна приходна шифра 42.11).

# XV.2 Претставување на Кампот на Викториа Инвест

Организацијата "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје е подизведувач на главниот изведувач Sinohydro Corporation Limited Beijing – Канцеларија Скопје, согласно договор бр.KO/SC/2014/005 склучен на ден 21.08.2014. Согласно горенаведениот договор, "ВИКТОРИЈА ИНВЕСТ" ДОО, е одговорен за изградба на патот Кичево – Охрид и тоа делница 5 и 6 (км 33+740 ~ км 56+600), **и за таа цел има потреба да постави Асфалтна, Бетонска база и Сепарација во близина на патот кој што е во изградба.**

Инвеститорот „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ ДОО Елбасан Република Албанија – Подружница Скопје, Република Македонија, е компанија со широк обем на активности во делот на градежништвото, со приоритетна регистрирана дејност изградба на патишта и автопати (главна приходна шифра 42.11).

**Парцелата каде се наоѓа Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ во кој се сместени асфалтната, бетонската база и сепарација е во приватна сопственост, имотни листови број 179 и 74 и договор за закуп на земјиште.**

**Прилог 1: Тековна состојба на „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ ДОО, имотен лист и договор за закуп на земјиште на Стопанскиот двор**

Асфалтната, Бетонската база и Сепарација на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е предвидено да се постават на Стопански Двор на локацијата Ново Село, во општина Дебарца, **односно на околу 3 km од селото Белчишта, кое е и општински центар на општина Дебарца.**

**Предвидената вкупна површина** на стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е 30 973 m2. Бројот на катастарските парцели бр.170 и бр.74 на имотните листови издадени од Ново Село се: 424 за **катастарска парцела бр.170 и 425 за катастарската парцела бр. 74.**

Стопанскиот двор на кој се планира да бидат сместени Асфалтната, Бетонската база и Сепарација, е предвидена како **засебна урбанистичка и организациона целина, физички оградена од околните објекти.**

**Опис на локацијата на проектот**

Во непосредно опкружување на локацијата на Стопанскиот двор на кој се планира да се постават Асфалтната, Бетонската база и Сепарација на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се наоѓаат:

* **од јужната страна:** индивидуални земјоделски површини
* **од северната страна:** индивидуални земјоделски површини
* **од источната страна:** индивидуални земјоделски површини
* **од западната страна:** Автопатот Кичево - Требениште

**Асфалтната, Бетонската база и Сепарацијата на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ќе бидат оддалечени од реката Сатеска на просечно растојание од 100 m.**

Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ се наоѓа во Ново Село, општина Дебарца, односно на околу 3 km од селото Белчишта, кое е и општински центар на општина Дебарца. Предвидената вкупна површина на Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е 30 973 m2. Бројот на катастарските парцели бр.170 и бр.74 на имотните листови издадени од Ново Село се: 424 за катастарска парцела бр.170 и 425 за катастарската парцела бр. 74.



**Слика 1. Локација на предвидениот простор за Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ**

Градот Охрид се наоѓа во југозападниот дел на Р. Македонија, сместен во подножјето на планината Галичица на надморска височина од 659 m, додека стариот дел од градот се наоѓа на повисока надморска височина од 740 m.

Карактеристично за градот Охрид е Охридското Езеро. Од источната страна на езерото се наоѓа планината Галичица, од западната страна се наоѓа планината Јакупица, од северната и североисточната страна Охридското Езеро е ограничено со Струшката и Охридската котлина.

Според последниот попис во 2002 година, во градот Охрид живеат 42.033 жители, мешано население: Македонци, Албанци, Турци, Роми, Власи, Срби, Бошњаци.

Низ територијата на Охрид поминуваат магистралниот пат М5 Охрид- Битола- Скопје со должина од 235 km и регионалните патишта P501, Охрид-Свети Наум 29 km и P420 Охрид- Струга 14 km.

Во Охрид има една Автобуска станица каде што се одвива локалниот, меѓуопштинскиот и меѓународниот превоз на патници.

* **Објекти кои што се планираат да се постават на локацијата:**
* Влез
* Кабина за вработените на обезбедувањето
* Асфалтна база
* Бетонска база
* Сепарација
* Контејнер за складирање на отпад

Објектот со ознака 5, е бетонирано плато на кое ќе се врши селектирање и складирање на отпадот кој што ќе се создава на Стопанскиот двор. Викториа Инвест има потпишано Договори со овластени организации од Министрството за животна средина за превземање на отпадот.

* Контејнер за складирање на механички алати
* Паркинг за возила
* Паркинг за градежни машини
* Лабораторија за испитување
* Контејнери за складирање на материјали за асфалт – ќе се постават три затворени контејнири во кои ќе се чуваат материјали потребни за производство на асфалт
* Административни простории – ќе се поставан 4 контејнери кои ќе бидат наменети за инженерите и техничките лица.
* Склад за чување на тампон и фракции од агрегат
* Септичка јама

Септичката јама ќе биде бетонирана од сите 5 страни и ќе се изработи

соодветен капак согласно стандардите. За чистење на септичката јама Викториа Инвест има потпишано договор.

* Вага (max 80 t)
* Работилница за обработка на метална арматура – просторија во која ќе се изработува железна арматура
* Отворен магацин за арматура, скелиња и отплати
* Магацин за складирање на арматура
* Контејнери за чување на личните заштитни средства за работниците.
* Магацин во кој ќе се чуваат алати
* Цистерни со техничка вода
* Тоалети

**Прилог 2 – Шематски приказ на Кампот на Викториа Инвест со сите помошни објекти**

Список на товарни возила кој што ќе се користи на локацијата:

* Камион – Дампер Катерпилар 22,5 m3
* Камион Кипер – Ивеко 16 m3

**Проектиран капацитет на Асфалтна база на ВИКТОРИА ИНВЕСТ изнесува 130 t/h.**

**Бетонска база , производен капацитет 100 m3/h, капацитет на силоси 3х40 m3.**

**Сепарација, производен капацитет 150 m3/h.**

**ВОДОСНАБДУВАЊЕ**

**Снабдување со технолошка вода** потребна за технолошките процеси ќе се врши со цистерни кои се во сопственост на компанијата “Викториа Инвест” ДОО. Со цистерните ќе се врши дотур на вода во канистри (или резервоари). Предвидено е на локацијата да има два канистри од по 5000 L.

**Снабдување со вода за пиење –** Викториа Инвест ќе потпише договор со организација која ќе врши редовно достава на вода за пиење.

**ЕЛЕКТРИЧНО НАПОЈУВАЊЕ**

**Снабдувањето со електрична енергија** се планира да се врши со агрегати за електрична енергија. На теренот предвидено е да се постават неколку рефлектори (“жирафи”) за осветлување кои работат на нафта.

**СНАБДУВАЊЕ СО ГОРИВО**

**Снабдување со гориво** потребна за механизацијата и за осветлувањето на инсталациите ќе се врши преку резервоар за нафта кој се наоѓа во населеното место Ботун, на оддалеченост од 3 km од предметната локација.

**ВРЕМЕНО СКЛАДИРАЊЕ НА ОТПАДОТ ВО СТОПАНСКИОТ ДВОР**

За собирање на отпадот, вклучувајќи ги моторните/хидрауличните масла, батериите и други машински делови, ќе се обезбеди посебен простор каде овие отпадни материјали правилно би се складирале се до нивното предавање на овластени фирми за складирање се до нивно предавање на овластени фирми за складирање, трговија или рециклирање на отпадни материјали.

# Географска положба и карактеристики

Кампот на Викториа Инвест каде е лоцирана Асфалтната, Бетонската база и Сепарација се наоѓа во Ново Село, општина Дебарца, односно на околу 3 km од селото Белчишта, кое е и општински центар на општина Дебарца. Површина која ќе ја зафаќа Кампот на Викториа Инвест на Викториа Инвест е 8632 m2. Релјефот на предметната локација представува рамна површина (котлина).

# Климатски карактеристики

Микроклиматските услови на пошироката околина на локацијата произлегуваат од ре­гис­трираните параметри за клима на Охридската и Преспанската котлина со е­ле­менти на суб­пла­нинска клима следени во периодот од 1951-1990 год.

Во овие котлини доминантно се чусвуваат влијанијата пред се на езерата како тер­­море­гула­то­ри на околниот воздух, потоа влијанијата на воздушните маси од Јадранското море преку западните превои и продорите на студен воздух во зим­ски­те месеци низ долината на Дрим од север и масивот на Баба и Плакенска Пла­нина.

Во поглед на климатските прилики може да се каже дека ова подрачје се одликува со уме­ре­но континентална клима. Летата се долги и топли додека зимите се остри. Најтопли и суш­ни месеци од годината се Јули и Август, со просечни температури на воздухот од 21,6° С. Нај­ладни месеци од годината се Јануари и Февруари со просечна температура од 0,0° С и 2,3° С, додека регистрирани се и екстремно ниски температури од -25° С.

Просечните врнежи во годината се околу 576 mm од кои најголем дел паѓаат во периодот Јануари-Февруари, Мај-Јуни и Октомври-Ноември. Карактеристично за микроло­ка­ци­јата на Асфалтната, Бетонската база и Сепарацијата лоцирана во Стопанскиот двор на ВИКТОРИА ИНВЕСТ е тоа што се наоѓа во под­­ножјето на планината Караорман, поради што на овој простор постојат идеални кли­мат­ски услови за зголемени врнежи и нивно задржување преку зимскиот период од годи­ната.

Подрачјето се одликува со долготрајна инсолација, просечно 2233 сончеви часови годишно или 6 часови дневно, со максимум во јули со 10 часа дневно, а минимум во јануари со 3 часа дневно во просек. Просечната облачност годишно изнесува 5.2 десетини и има правилен тренд. Најоб­лачни месеци се зимските, со облачност поголема од 6 десетини, а најмалку облачен е месец јули, просечно 2.8 десетини. Од сите денови во годината 24% се ведри, 27% се тмурни, а 49% се облачни.

Релативната влажност на воздухот е зголемена во декември-јануари со про­­сечни вредности од 79%, а најмала во јули-август со 60 % или просечната влаж­ност изнесува 69.5 %.

На ова подрачје владее посебен режим на ветрови условен од влијанието на езерото а доминираат ветровите од север, помалку се застапени од југозапад и од југ. Просечната застапеност на северните ветрови изнесува 279 ‰ со просечна брзина од 2.4 m/sek и максимална брзина од 12.3 m/sek. Југозападниот и јужниот ве­тер дуваат со приближна зачестеност од 179 односно 176 ‰, со просечна го­дишна брзина од 2.9 m/sek и максимална брзина од 18 m/sek. Според вкупниот број на мерења подрачјето е мошне ветровито, а од вкуп­ни­от број на измерени случаи, 862 ‰ се со ветер од различни правци и само 138 ‰ се без ветер со тишини. Изразито ветровити се септември и октомври со про­сечна зачестеност на тишини од 99 ‰ односно 81 ‰, а мај е со најголема за­чес­теност на тишини просечно 215 ‰.

# Морфолошко-хидрогеолошки карактеристики

Морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на теренот се предусловени од ви­­дот и ка­­рактерот на застапените литолошки единици, тектонските активности кои се одви­ва­ле во ми­натото, како и климатските услови кои владееле во геолошката историја, а кои се при­сут­ни и денес.

Просторот кој е предмет на деталните геолошки истражувања се наоѓа во Западно-ма­ке­донската зона, а литолошките единици кои се застапени овде, во својата геолошка исто­ри­ја би­ле изло­же­ни на силни тектонски движења. Последиците од таквите тектонски движења покасно се предуслов за настанатите морфолошки форми и тектонски склопови во овие гео­прос­тори.

Морфолошки теренот припаѓа на ридско-планински, притоа како најнизок дел од теренот е највисоката кота на охридското езеро (690m), кое е опкружено со планински масиви со врвови повисоко од 2000 m. Oд источната страна на езерото се наоѓа планината Галичица, додека од западната страна планината Јакупица. Охридското езеро од северната и североисточната страна е ограничено со Струшката и Охридската котлина. Самиот концесиски простор јужните падини од ридот Кула со најниската кота на теренот од 782 м.н.в. додека највисоката кота е 905 м.н.в.

Хидрографијата на поширокиот простор е доста развиена. Најголема водена површина е Охридското езеро, кое се храни со вода од многубројните извори под планините Галичица и Јакупица. Од позначајните реки кои течат во поширокиот реѓион се издојуваат Коселска река која тече источно од концесискиот простор и Сатеска река која тече западно од концесискиот простор. Самиот концесиски простор е сув, без извори и текови на вода.

# Заштитени подрачја - Културно наследство

На подрачјето на предвидената локација за експлоатација на минерална суровина нема евидентирано културно наследство или археолошки локалитети.

# Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста

Организацијата "Викториа Инвест" ДОО, Елбасан, Р.Албанија, Подружница Скопје е подизведувач на главниот изведувач Sinohydro Corporation Limited Beijing – Канцеларија Скопје, согласно Договор бр.KO/SC/2014/005 склучен на ден 21.08.2014. Согласно горенаведениот договор, "ВИКТОРИА ИНВЕСТ" ДОО, е одговорен за изградба на патот Кичево – Охрид и тоа делница 5 и 6 (км 33+740 ~ км 56+600). За потребите за изградба на автопатот Кичево – Охрид (делница 5 и 6), Инвеститорот „ВИКТОРИА ИНВЕСТ“ има потреба од поставување на Асфалтна, Бетонска база и Сепарација во т.н Камп на катастарска парцела бр.424 и 425.

**АСФАЛТНА БАЗА**

Асфалтната маса е составена од три основни компоненети**: јагленоводородно врзувачко средство** (битумен), **камено брашно** (мелена камена прашина со големина на частичките на зрното до максимум од 0,25 мм, при што поголемиот дел од 60% до 85 % гранулометриски состав на каменото брашно го чинат полнило помали од 0,063 мм) и **минерална компоненета таканаречена камена прашина** (несеен или сеен природен шљунак, дробен или миниран камен материјал) како агрегат за асфалтна маса.

Предвидениот производствен капацитет на Асфалтната база изнесува 130 t/h. Произведената количина на асфалт зависи од временските услови и најчесто се одвива во период пролет – лето. Исто така производството ќе се одвива и во согласност со потребите на изградбата на автопатот.

**Технолошки целини на Асфалтаната база**

Асфалтната база ги содржи следните технолошки целини или склопови:

1. **Систем за дозирање на дробени камени фракции**

* 4 бункери за складирање и додавање на камени фракции
* Гумени лентести додавачи со фрекфентно регулирани мотори
* Гумена лента за собирање на група камени фракции

1. **Влезна гумена лента во сушилен барабан**
2. **Систем за сушење и загревање камени фракции**

* Сушилен барабан со 4 мотор редуктори
* Пламеник на течно гориво

1. **Елеватор за топол материјал**
2. **Работна машина**

* Сито со вибро мотор
* Топли бункери
* Вага за агрегати
* Вага за битумен
* Вага за филер
* Мешалица со електромотор
* Хидраулична пумпа со резервоар

1. **Систем за филер**

* Силос за филер
* Полжавест транспортер

1. **Систем за битумен**

* 4 цистерни за битумен
* Печка за термално масло со пламеник
* Пумпа за битумен со вентили

1. **Систем за готов асфалт**

* Корпа за асфалт
* Пруга за корпа за асфалт
* Силоси за готов аспхалт
* Електромотори за корпа

1. **Систем за филтрирање**

* Филтер со вреќи
* Вентилатор
* Полжавести транспортери
* Оџак
* Силос за прашина

1. **Командна кабина**

* Енергетски дел
* Командно контролен дел

1. **Компресор**

Целокупната работа на асфалтната база е потполно автоматизирана. Вградени се најсовремени фрекфентни регулатори, електронски ваги со тежински келии, термо контролери и друга електронска опрема како би се задоволиле и најстрогите критериуми за производство на асфалт.

Одностите на тежините на основните компоненти се однапред одредени со рецептури, а истите зависат од материјалите како и типот на асфалтот што се произведува.

**Управување на Асфалтната база**

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

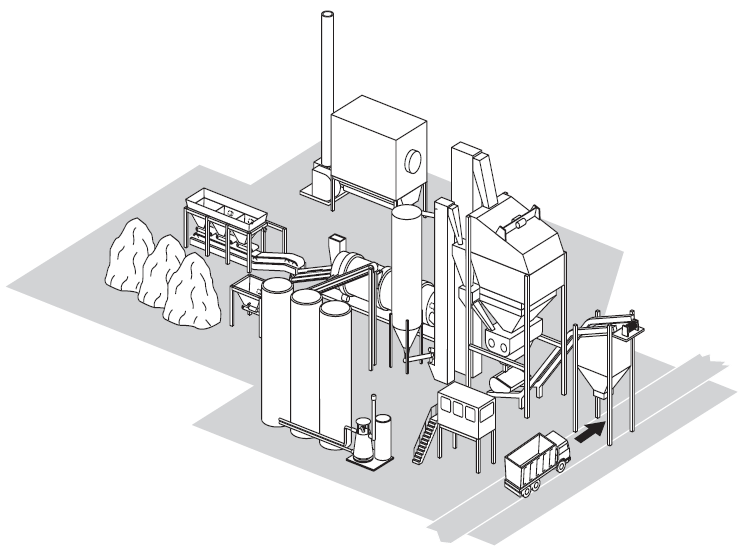
Во оперативната кабина е сместен компјутер кој според дадена рецептура врши дозирање на сите влезни материјали, ги следи и корегира функциите на параметрите кои се битни за континуирано одвивање на процесот.

## Опис на технолошкиот процес на Асфалтна база

Составните елементи на Асфалтната база се распоредени во соодветна технолошка линија, со што е овозможен нормален тек на извршување на пооделните фази на работа.

Снабдување на постројката со камен агрегат во различни гранулации се врши со натоварувач, додека за влезни суровини (камен агрегат, битумен, гориво), како и транспорт на готова асфалтна маса, се користат камиони и цистерни.

Управување со производствениот процес, се врши од едно централно место, командна кабина (потполано автоматизирана) од каде е овозможено и следење на сите елементи на постројката.



**Слика 2. Составни делови на асфалтна база**

Процесот започнува со дотур на дробени камени материјали со различни гранулации, посебно и во поединечни бункери кои се дел од системот на дозирање. Камените фракции по однапред одреден ред и количина се транспортираат преку собирни ленти до системот за сушење каде се сушат и загреваат до одредена температура која изнесува до максимум 190оС.

Во процесот на сушење со всисен вентилатор се извлекува прашина со одредени димензии која се акумулира во систем за филтрирање.

* **Прва компонента - камени фракции**

Загреаните камени фракции преку елеватор се носат до главниот дел на работна машина каде поминуваат низ неколку фази.

**I фаза -** прво се просејува низ повеќестепено ситокаде се разделува по големина и се складира во таканаречени топли бункери. Од топлите бункери камените материјали по одреден редослед и тежина се дозираат во вагата за материјали, во зависност од програмата во системот за контрола.

**II фаза -** по извршеното мерење во вагата за камени материјали, вкупната камена маса се внесува во миксер, во кој истовремено се вшприцува топол битумен и камено брашно. Смесата од камени агрегати, битумен и камено брашно (филер) се меша одредено време.

* **Втора компонента - битумен**

Втората компонента за производство на асфалт, во технологијата на асфалтната база се движи по следните фази:

**I фаза** - се носи топол битумен кој со помош на пумпи се складира во хоризонтални цистерни за битумен кои служат како склад за понатамошна обработка. Во самите битуменски цистерни постои систем за загревање на битуменот. Тој е составен од печка со пламеник на течно гориво во која се загрева термално масло. Термалното масло е медиум за загревање на битуменот.

**II фаза -** загреаниот битумен се транспортира со пумпа до вага за битумен, каде се одредува неговата тежина за една доза асфалт и тоа во зависност од зададената рецептура. Во однапред одреден и контролиран момент од автоматиката на базата, се издава налог за вшприцување на топлиот битумен во миксерот каде веќе се издозирани камените материјали.

* **Трета компонента - Камено брашно**

Каменото брашно (филер) се транспортира со помош на полжавест транспортер се транспортира со цистерни и со помош на полжавести транспортери се складира во силос за камено брашно (филер). Филерот од силосот во процесот на производство на асфалт со полжавест транспортер се транспортира до вага за филер, каде се мери однапред зададена тежина за една доза асфалт. Измерениот филер во одреден момент диригиран од системот за контрола на асфалтната база се дозира во миксерот, каде веќе се мешаат топлите камени фракции и загреаниот битумен.

Измешаната маса од камени фракции, топол битумен и филер по извршеното мешање како оформен асфалт се испушта од миксерот во корпа, и потоа се транспортира во камиони кои го носат на вградување.

## Опрема за намалување на емисиите во воздух

**Во технологијата на производството на асфалт со базата е вклучен систем за отпрашување кој ја задоволува во целост еколошката компонента на производство.**

Опремата за намалување на емисии во воздух се состои од: суви циклони, вреќасти филтри и оџак. Димните гасови со камена прашина се одведуваат во уред за отпрашување. Уредот за отпрашување се состои од суви циклони, вреќасти филтри, вентилатори, оџак, компресор за тресење на вреќите и полжавест транспортер. Од циклонот покрупната прашина се меша со исушен агрегат и со полжавест транспортер се пренесува во уред за мешање, а фината прашина (филер) од вреќастиот филтер (составен од 10 секции т.е 480 вреќи) во силос за прашина. Вреќите по потреба се менуваат. Димните гасови кои поминуваат преку вреќастиот филтер со вентилатор се транспортираат во оџак.

**БЕТОНСКА БАЗА**

**Предвидени уреди и опрема на Бетонската база:**

**Уред за дозирање на агрегат**

* 1 комплет на стандардни бункери за агрегати со 4 прегради, со вкупен волумен од 100m3, секој бункер по 25 m3.
* Транспортна лента за вага
* Електронски систем за мерење на материјалите составен од четири сензори и дигитален дисплеј.
* Систем за транспорт на агрегати кон миксер составен од гумена транспортна лента
* Систем за контрола на влагата
* Пневматски систем

**Систем за дозирање на цемент**

* Контејнер со инсталирана вага со капацитет
* Електронски систем за мерење на цементот составен од три сензори и дигитален дисплеј

- 3 силоси за цемент, со волуменски вкупен капацитет 3 x 40m3

- капацитет на производство 100 t/h

**Систем за дозирање на дополнителна вода**

* Електронски систем за мерење на водата составен од еден сензор и дигитален дисплеј
* Систем за дозирање на дополнителна вода

**Електричен систем**

* двојно изолирани електрични кабли за поврзување на различни уреди и табла за управување
* табла за управување со рачен режим на производствениот процес
* далечински панел за услуга, инсталиран во близина на миксерот
* електромотори

**Систем за контрола**

* индустриски контролер
* панел за управување со автоматски режим
* можност за далечинска дијагностика на софтверот преку интернет

**Систем за дозирање на хемиски адитиви**

**Миксер – дво-оскин миксер тип MSO 4500**

* производство на готов бетон 3000 l (max 7200kg)
* два редуктори, два електромотори
* две парчиња мешалки
* резервоар на мешалки

**Механички третман на отпадна вода – таложник**

Отпадната вода која ќе се генерира од производството на бетон – т.е миење на мешалка на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација ќе се води кон таложник, при што се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите.

Отпадна вода настанува со миење на возилата – миксери за бетон, миење на миксерот на бетонската база и од миење на просторот околу бетонската база.

Таложникот е предвиден со три бетонски комори од кои во две се врши таложење и третата комора која всушност преставува црпен базен од каде што водата ќе се собира во резервоар за техничka вода и повторно ќе се употребува во процесот на производство на бетон.

Првата комора е со вкупна зафатнина 72.96 m3, водата прелива во втората комора со зафатнина 25.38 m3 а од таму повторно со прелив кон црпниот базен со зафатнина 28.20 m3. Првата комора е со нагиб од 12.50% за пристап на механизацијата за повремено чистење на истата од талог. Втората и третата комора се покриени за да не доаѓа до дополнителни надворешни влијанија.

**Таложникот ќе ги обезбеди следните услови:**

- работен капацитет на постројката за производство на бетон 100 m3/h.

- број на миксери кои што се мијат во текот на еден час изнесува 8.

- количина на вода за перење на еден миксер изнесува 4 m3, односно 32 m3/час. Време за миење на миксерите 5 минути, време за празнење на еден миксер една минута.

- усвоена ширина на таложникот 4 метри. Истата е усвоена согласно просторот за пристап на механизација за чистење на таложникот.

- загуба на вода 10% од часовната потрошувачка.

При производството на бетон , отпадната вода која што ќе се генерира нема да

се испушта во природен реципиент или канализација.

Истата повторно се реупотребува во процесот на производство. После процесот на механички третман на отпадна вода останува исталожен талог кој на определено време (зависно од динамиката на работа на бетонската база) ќе се собира и истиот повторно се користи. Талогот од таложникот се меша со иберлауф (надмерни зрна од фракција поголема од 32 mm) и се користи за исполна околу темели на објект.

**Припрема на бетон**

Во современото градење припремата на бетонска мешавина се врши исклучиво по машински пат, пришто оваа постапка се сведува на мешање и дозирање на компонентните материјали, со цел да се добие хомогена маса. Оваа операција се изведува во специјално организирани градбени пунктови или во посебни фабрики за бетон, кои се во состојба да снабдат и повеќе од едно градилиште со бетон. Одвоеното мешање на смесата покажува дека мешањето на цемент и вода во паста пред додавањето на агрегатот ја зголемува цврстината на бетонот на притисок. Пастата би требало да се меша при големи брзини во посебни миксери, а потоа така спремената мешавина да се соедини со агрегатот и остатокот на вода, во класични миксери. При мешањето на портланд цемент со вода, се добива пластично цементно тесто - цементна паста - која со време почнува да ја менува агрегатната состојба и да преминува во цврста супстанца. Причина за оваа промена на агрегатната состојба е хидратацијата - комплексен физичко-хемиски процес чија суштина ни ден денес не е објаснета. Времето на врзување на цементот обично се дефинира како временскиот период од моментот на мешање на цементот и водата, па до моментот кога цементната паста го губи својството на пластичност. Додека врзувањето на цементот се завршува релативно брзо, процесот на оцврснување не се завршува, тој трае неколку месеци до неколку години. Тој процес не е рамномерен, во почетокот е многу интензивен, а потоа успорува и асимптотски се приближува кон одредена гранична вредност.

**Технологија на производство на бетон**

Суровината, којашто ќе се користи за изработка на бетон ќе се складира во боксови по редослед I, II, III и IV. Материјалот ќе се носи од боксовите до бетонската базата преку транспортна лента. Согласно рецептурата и марката на бетон се задава рецептура на командниот дел на бетонската база, каде што самата автоматика согласно дадената рецептура дава наредба за пренесување на фракциите преку транспортна лента од 4те бункери за агрегати до автоматска вага за мерење на фракции се мерат, кога ќе се постигне потребната тежина на материјалот, автоматски се исклучува вагата, се уклучува дотур на нова фракција, и во меѓувреме се вклучува дотур на цемент, кој исто така се носи на вага за цемент и дотур на вода преку електронски водомер (48 - 53 литри на корпа) кога ќе се постигне количината автоматски се исклучува Технолошката вода се истура во мешалката која цело време меша, после тоа се истура во миксер, каде што исто така цело време меша.

Во зависност од растојанието на вградување на бетонот, адитивите се ставаат на лице место или на објектот. Најчесто ако времетраењето на транспортот е до 30 минути адитивите се ставаат на лице место.

Откога ќе се спреми бетонот, се истура во миксерот од него се зема пробен материјал (коцка бетон). Откога ќе се земе материјал за една коцка се става во калап (со помиш на вибратор се полни и надополнува коцката). Секој калап се обележува (објект, дата, марка) после 24 часа се отвара калапот и коцката се става во базент со вода каде што продолжува негувањето на пробното тело. После 28 дена се врши испитување на јакост на бетонот т.е се проверува дали ја постигнува марката на бетонот.





**Механички третман на отпадна вода – таложник**

Отпадната вода која што ќе се генерира од производството на бетон – т.е миење на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација се води кон таложникот и се пристапува кон механички третман на отпадната вода со таложење и потоа нејзино повторно користење за миење на камионите. Отпадната вода настанува со миење на возилата – миксерите за бетон, миење на миксерот на бетонската база и од миење на просторот околу бетонската база.

Таложникот е предвиден со три бетонски комори од кои во две се врши таложење и третата комора која всушност преставува црпен базен од каде што водата ќе се собира во резервоар за техничка вода и прочистена преку систем од пумпи и инсталација повторно ќе се употребува за миење на возилата и во процесот на производство. Првата комора е со вкупна зафатнина 72.96 m3, водата прелива во втората комора со зафатнина 25.38 m3 а од таму повторно со прелив кон црпниот базен со зафатнина 28.20 m3. Првата комора е со нагиб од 12.50% за пристап на механизацијата за повремено чистење на истата од талог. Втората и третата комора се покриени одозгора за да не доаѓа до дополнителни надворешни влијанија.

Таложникот се гради за да ги задоволи следните услови:

- работен капацитет на постројката за производство на бетон

- број на миксери кои што се мијат во текот на еден час изнесува 8.

- количина на вода за перење на еден миксер изнесува 4 m3, односно 32 m3/час. Време за миење на миксерите 5 минути, време за празнење на еден миксер една минута.

- усвоена ширина на таложникот 4 метри. Истата е усвоена согласно просторот за пристап на механизација за чистење на таложникот.

- загуба на вода 10% од часовната потрошувачка.

При производството на бетон во Бетонската база, отпадната вода која што се генерира нема да се испушта во природен реципиент ниту во канализација и истата повторно ќе се реупотребува.

Од процесот на механички третман на отпадната вода останува исталожен талог во првата комора на таложникот кој се состои од исперена фракција и цементно млеко. На определено време (зависно од работата на бетонската база) ќе се собира и истиот повторно ќе се користи.

**(Прилог 3 - Шематски приказ на таложникот за пречистување на отпадната вода)**

**СЕПАРАЦИЈА**

### Технолошки целини на Сепарацијата

На предметната локација е планирано да се постави дробилка, со која ќе се врши реализирање на процесот на дробење на материјалот. Дробењето ќе се врши во фракција со различна големина, согласно потребите за изградба на афтопатот Кичево - Охрид.

Дробилката која се планира да се постави е марка Нордберг NB серијата на дробилки и е во сопственост на “ВИКТОРИА ИНВЕСТ” ДОО. Дробилката е мобилна и според спецификацијата од производителот овој тип на дробилки се погодни за третирање на ваков материјал.

**Карактеристики на дробилката**

Постојат голем број на различни материјали, сите со свои карактеристики. Некои се лесни за кршење, некои се претвораат во прав, а некои се многу абразивни. Поради тоа, согласно секој вид на материјал постојат и различни видови на дробилици.

При дробењето со компресија (примарна ротирачка машина, кршач во вид на вилица, конусен кршач) материјалот е притиснат помеѓу 2 површини кои што се доближуваат една со друга. Брзината на дробење е помеѓу 0,5 m/s до 1,5 m/s.

При дробењето со удар (Хоризонтална ударна рачка, Вертикална ударна рачка), материјалот подеднакво се дроби од страна на ротирачките делови (роторот има ударни прачки, итн.) и се фрла на метални површини. Брзината на движење е од 30 до 80 m/s.

* Добар облик на крајниот производ
* Мала почетна инвестиција
* Висока стапка на намалување

Материјалот што се дроби се намалува со:

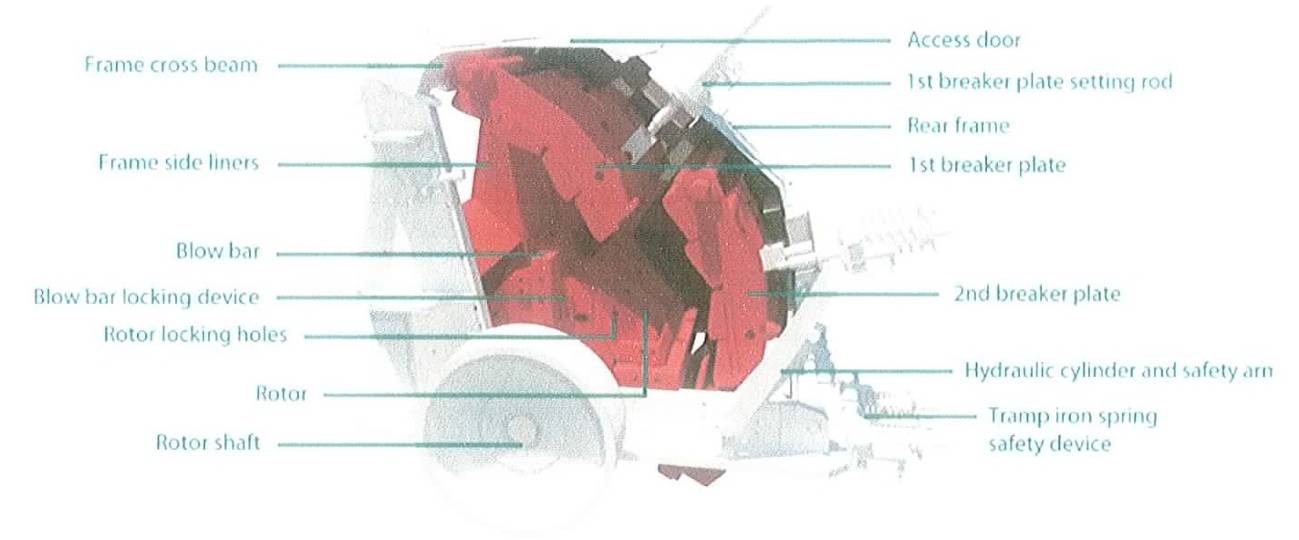
* Почетен удар со ударна шипка (60%)
* Удар со плочи за кршење (30%)
* Судир помеѓу парчињата

**Големини на кршач**

Има различни големини на кршачите: Првите 2 цифри даваат информација за дијаметарот на роторот. Последните 2 цифри се информација за ширината на отворот. На пример, NP1415 има дијаметар на роторот од 1,4 метри (55 инчи) и отвор со ширина од 1,5 метри (60 инчи).

**NP компоненти за ударните дробачи**

Главните компоненти од NP ударните кршачи се роторот, рачката на роторот, рамките, ударните прачки и плочките за кршење. Кај помалите мобилни машини (NP1110 и NP1213), има само една плоча за кршење.



**Слика.3 Дробилка**

**Капацитет на дробилката е 150 m3/час.**

# [XIV.3 Опис на инсталацијата, емисии, отпад кој се создава и](#_Toc412715564) третман кој се врши во Кампот на Виктори Инвест

* **ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ**

За намалување на фугитивните емисии односно на позициите каде што се забележала зголемена количина на прашина (цврсти честички) превземени се посебни мерки и тоа:

Работните активности на Асфалтна, Бетонската база и Сепарацијата на ВИКТОРИА ИНВЕСТ ќе се изведуваат на отворен простор и многу брзо и краткотрајно доаѓа до распостирање на прашина. Прашината главно содржи силикатни, карбонатни и оксидни минерали. Прашината од утовар и транспорт, може да делува само врз вработените во работната средина и за заштита од истата вработените применуваат заштитни респираторни средства. Патиштата кои се користат за транспорт се прскаат со вода.

Организацијата ВИКТОРИА ИНВЕСТ за локацијата на Кампот каде е предвидено поставување на Асфалтна, Бетонската база и Сепарацијата применува распрскување на вода во околината на отворените складишта, внатрешните сообраќајници како и редовно чистење на бункерите за дотур на суровина и стопанскиот двор од заостаната прашина.

Од внатрешното согорување на нафтените деривати во моторите од возилата во атмосферата се ослободуваат издувни гасови со содржина на cca 180 органски компоненти како штетни материи.Содржината на олово во бензинитен изнесува до 0.6 г/л.Приближно 75% од содржината на олово се емитирапреку издувните гасови и cca 95% од содржината на сулфур согорува во CO2.

При долготрајна изложеност на горенаведените токсични матери и штетно влијаат на здравјето на човекот: Чадот делува на дишните органи и кожата, оловото на респираторниот, нервниот и крвниот систем, азотните оксиди предизвикуваат астма, алергии, малигни заболувања. Канцерогено дејство имаат и цврстите честички од согорувањето.

Употребата на еколошките горива кои моментално се воведуваат во малопродажните пзари со нафтени деривати, драстично ќе допринесе за намалување на негативните влијанија по животната средина. Поставеноста на околните објекти овозможува добра природна вентилација. Зелениот појас околу објектот како природен филтер исто така придонесува во намалувањето на наведеното загадување на воздухот затоа потребно е дооплеменување и негово одржување.

Од работењето на предметниот објект не се предвидува да постојат испарливи органски компоненти.

Воедно е планирано и редовно вршење на мониторинг на емитирана прашина (цврсти честички) како и на издувните гасови.

Во овој дел на објаснувањето на НДТ техниките се прави опис на оние техниките кои што се употребуваат во процесот на отстранување на прашината

Овде се вклучени операциите каде што имаме поголема концентрација на прашина како што се: операциите при припрема на суровината, мелење, мешање и пренесување на суровината.

***Мерки кои ќе се превземат за намалување на прашината се следните:***

* редовно чистење на исталацијата после завршување на производството,
* редовно прскање на инсталациите за намалување на прашината,
* редовно вршење на мониторинг (еднаш годишно)

***Мерки за намалување на негативните влијанија за емисии во воздух:***

* Поставување на систем за отпрашување.
* редовно вршење на мониторинг (еднаш годишно).

 **ЕМИСИИ НА БУЧАВА И ВИБРАЦИИ:** Асфалтна, Бетонската база и Сепарацијата, опрема и механизација на постројката и механизацијата за транспорт;

***Мерки за намалување на негативните влијанија за емисии од бучава и вибрации:***

*Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина и физичко уредување на просторот* ***- Да се превземе активност на зазеленување за спречување на емисија на бучава и цврсти честички.***

 **ЕМИСИИ ВО ПОЧВА:** неправилно чување на горива, масла, масти, директно преточување на масла и нафта, несакани инцидентни истекувања, несоодветно управување со отпад;

 **ОТПАД:** отпад од пакување, комунален отпад, метален отпад, опасен отпад, отпадни гуми и течен отпад и сл.

***Мерки за намалување на негативните влијанија за емисии од создавање на отпад.***

***За отпадот кој што ќе се создава од Асфалтна, Бетонската база и Сепарацијата во Кампот на Викториа Инвест ДОО, има потпишано договор за упревување со отпад со овластени организации од Министерство за животна средина.***

**Прилог 4: Договори и овластувања со овластени организации за управување со отпад**

 **ЕМИСИИ ВО ВОДА:** во Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ во кој ќе се наоѓа Асфалтна, Бетонската база и Сепарацијата ќе се генерира санитарна вода која ќе се собира во септичка јама која исто така редовно ќе се чисти од страна на Овластена Организација.

***Мерки за намалување на негативните влијанија за емисии***

***При процесот на производство на бетон, отпадната вода ќе се собира во таложник во кој ќе се врши механички третман на отпадната вода, која потоа ќе кружи т.е повторно ќе се употребува во процесот. Од процесот на производство на бетон нема да имаме испуст на отпадна вода.***

***Во Кампот на ВИКТОРИА ИНВЕСТ каде е лоцирана Бетонската база ќе се генерира санитарна вода која ќе се собира во септичка јама која исто така редовно ќе се чисти од страна на Овластена Организација.***

# XV.4 Планирани мерки за намалување на загадувањето

**XV.4.1 Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната средина**

**XV.4.*2* Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина и физичко уредување на просторот - Да се превземе активност на зазеленување за спречување на емисија на бучава и цврсти честички**

**XV.4.3 Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина и физичко уредување на просторот - Бетонирање на дел од површина на асфалтната база, така што ќе се намали емисијата на прашина во воздухот.**

**XV.4.4 Контрола од влијаниата на работата на инсталацијата. Kонтинуирано одржување на работната средина со редовно чистење на инсталацијата после завршување на производството и редовно прскање на инсталациите за намалување на респирабилната прашина.**

**XV.4.5 Контрола од влијаниата на работа на инсталацијата.**

**Континуирано селектирање на отпадот и намалување на количината генериран комунален отпад.**

**XV.4.6 Контрола од влијаниата на работа на инсталацијата.**

**Редовно сервисирање и одржување на моторите на возниот парк се со цел да се намали количината на издувни материи во воздухот и што е најважно за заштита на животната средина.**

**XV.4.7 Контрола од влијаниата на работа на инсталацијата и унапредување на системот за управување со заштита на животната средина.**

# XV.5 Оценка на инсталацијата

Раководството на Викториа Инвест ДОО Скопје, **Камп на Викториа Инвeст во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација** постојано ги следи новите светски трендови во техничка и технолошка смисла.

Сегашната состојба на Инсталацијата ги задоволува потребите на еколошката заштита на поблиската и подалечната околина.

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

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

Сите вработени во Викториа Инвест ДОО Скопје мораат, без одстапки и во секој момент да ги исполнуваат барањата на Системот за управување на животната средина. Одстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина, може да доведе до сериозни последици по животната средина во која претпријатието функционира, а со тоа и до несогледливи последици по угледот на нашата инсталација.

Угледот на Викториа Инвест ДОО Скопје во опкружувањето во кое стопанисува не смее да биде загрозен во ниеден момент и поради тоа секое отстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина ќе биде строго санкционирано.

Инсталацијата на Викториа Инвест ДОО Скопје има искусен и креативен кадар кој може да ги решава сите технички проблеми.

# XV.6 Заклучок

Согласно Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005, бр.81/2005, бр.24/07, бр.159/08, бр. 83/09, бр. 48/10, бр.124/10, бр. 51/11, бр.123/12, бр.93/13, бр.42/2014) со кој се уредуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на услови за заштита и унапредување на животната средина заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина и согласно Член 6 Начело на висок степен на заштита при што секој е должен при преземањето активности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето, Викториа Инвест ДОО Скопје поднесува барање за А Интегрирана еколошка дозвола на инсталацијата **Камп на Викториа Инвeст во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**.

Согласно Законот и основни цели на заштита на животната околина инсталацијата **Камп на Викториа Инвст во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**, заштитата на животната околина ја постигнува со: ***идентификување, мониторинг/следење, спречување или намалување, ограничување и отстранување на неповолното влијание врз животната средина.***

**Камп на Викториа Инвeст во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација**, заштитата на животната средина ја темели на почитување на основите на меѓународното право на заштита на животната средина, со уважување на научните знаења и најдобрата светска пракса.

Стандардите за квалитетот на животната средина кои содржат гранични вредности за поедини составни делови на животната средина и за посебно вредни, осетливи или загрозени подрачја се одредуваат со посебен пропис, ако не се одредени со закон.

За одредени производи, уреди, опрема и производни постапки кои може да предизвикаат ризик или опасност за околината со посебни прописи се одредуваат технички стандарди за заштита на животната средина.

Техничките стандарди ги одредуваат граничните вредности на емисијата и имисијата во врска со производната постапка и користењето на уредите и опремата.

Проценката на влијанието на околината треба да содржи и вреднување на влијанието врз животната средина, како и мерки за заштита на животната средина, како неповолните влијанија би се довеле на најниска можна мерка и би се постигнала најголема зачуваност на квалитетот на животната средина.

***Работењето на Камп на Викториа Инвст во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација не предизвикува значајно загадување на животната средина.***

Создавањето на отпад е избегнато согласно Законот за управување со отпад објавен во Службен весник на Р. Македонија број [68/2004](javascript:createURL('LawChangeForm','SimpleLaw','321-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')), [71/2004](javascript:createURL('LawChangeForm','LawCorrect','83417-ejst','%D0%98%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')), [107/2007](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','978-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')), [102/2008](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','979-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')), [143/2008](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','980-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')), [82/2009](javascript:createURL('LawChangeForm','Decision','28692-ejst','%D0%9E%D0%B4%D0%BB%D1%83%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BE%D1%82%20%D1%81%D1%83%D0%B4%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%A0%D0%B5%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D0%A3.%D0%B1%D1%80.171/2008')), [124/2010](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','46192-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4')), [51/2011](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','60165-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')), [123/2012](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','84969-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4')), [147/2013](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','117419-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4o%D1%82')), [163/2013](javascript:createURL('LawChangeForm','LawAddChange','121201-ejst','%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%82')).

Во рамките на инсталацијата се врши ефикасно искористување на енергијата.

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

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

***Во Додаток XI е преставена Програмата за подобрување согласно кој Камп на Викториа Инвeст во кој ќе бидат сместени Асфалтна, Бетонска база и Сепарација*** ***ќе ги превзема наведените мерки за спречување или намалување на загадувањето на животната средина.***

## XV. ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина и регулативите направени за таа цел.

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

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

**Потпишано од :**  Датум **:**

*(во името на организацијата)*

**Име на потписникот** :

**Позиција во организацијата :**

## АНЕКС 1 ТАБЕЛИ

**ТАБЕЛА IV.1.1. Детали за суровини, меѓупроизводи поврзани со процесите, а кои се употребуваат или**

**создаваат на локацијата**

**ПОСТРОЈКА: Асфалтна, Бетонска база и Сепарација на Викториа Инвест**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реф.број или Шифра** | **Материјал/**  **Супстанција** | **CAS број** | **Категорија на опасност** | **Количина (тони)**  **Месечно**  **просек** | **Годишна употреба**  **(тони)** | **Природа на употребата** | **R Фраза** | **S Фраза** |
| **Асфалтна база** | | | | | | | | |
| 1. | Еруптивни дијабазни карпи | 19086-72-7  /  7681-86-9 | Нема | 1.675 | 20.100 | За производство на асфалтна мешавина | Нема | Нема |
| 2. | Варовник  CаCО3 | 471-34-1 | Нема | 1.420 | 17.000 | За производство на асфалтна мешавина | Нема | Нема |
| 3. | Камено брашно  CаCО3 | 471-34-1 | Нема | 33 | 400 | За производство на асфалтна мешавина | Нема | Нема |
| 4. | Битумен  (асфалтос) | 8052-42-4 | Нема | 85 | 1000 | За производство на асфалтна мешавина | Нема | Нема |
| **Бетонска база** | | | | | | | | |
| 1. | Цемент | 65997-15-1 | нема | / | 15300 t | За производство на готов бетон | **R** 36,37, 38 | **S**24,25,26,36, 37,39 |
| 2. | Агрегат:  речна песок | 7631-86-9 | нема | 1400 m3 | 57900 m3 | За производство на готов бетон | **R** 20  **S** нема | нема |
| 3. | Пластификатор | 90268-35-2 | нема | / | 76.5 t | За производство на готов бетон | **R** 36,37,38 | **S** 26,36 |
| 4. | Вода | 7732-18-5 | нема | 65 t | 7200 t | За производство на готов бетон | нема | нема |
| **Сепарација** | | | | | | | | |
| 1. | Нафта | 8030-30-6 | 3 категорија – запалива течност | 6,5 t | 70 t | Камиони  Дампер  Утоварувач | 20,22,36, 37,38 | / |
| 2. | Масло | 64741-88-4 | 3 категорија – запалива течност | 0,080 t | 0,96 t | Камиони  Дампер Утоварувач  Редуктори | 20,22,36, 37,38 | / |

**ТАБЕЛА IV.1.1. Детали за производи, поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создаваат на локацијата**

**ПОСТРОЈКА: Асфалтна, Бетонска база и Сепарација на Викториа Инвест**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реф.број или Шифра** | **Материјал/**  **Супстанција** | **CAS**  **број** | **Категорија на опасност** | **Количина (тони)**  **Месечно**  **просек** | **Годишна употреба**  **(тони/год.)** | **Природа на употребата** | **R**  **Фраза** | **S Фраза** |
| 1. | Асфалтна мешавина,  за нанесување на патишта | / | Испарувачки супстанции  кога е температурата 160 ° C | 2.500 | 30.000 | За асфалтирање на патишта | Нема | Нема |
| 2. | Готов бетон | / | / | Ne se skladira gotov beton, zaradi prirodata na materijalot | 45000 m3 | Изградба на патишта, згради, темели, мостови, камени блокови итн. | Нема | Нема |
| 1. | Минерална суровина Варовник | 471-34-1 | Nema | 7073 t  или  20 000 m3/month | 56503 t  или  160 000 m3/month | Се користи како тампон за патишта | нема | нема |
| 2. | Јаловина | 471-34-1 | Nema | 800 t | 6 000 t | Се користи како тампон за патишта | нема | нема |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реф.**  **бр. или шифра** | **Материјал/**  **Супстанција(9)** | **Мирис** | | | **Приоритетни супстанции[[1]](#footnote-1)** |
|  |  | Миризливост  Да/Не | Опис | Праг на осетливост |  |
|  |  |  |  | г/м3 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**\**Табелата*** *IV.1.2 не е пополнета бидејќи на предметната локациоја не се идентификувани извори на материјали/*

*супстанци со карактристките наведени во табелата (миризливост) и праг на осетливост.*

# Опис на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата Камп на Викториа Инвест

**V.2. 1 ОТПАД** - **Користење/ одложување на опасен отпад**

**Постројка: Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација Викториа Инвест**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпаден материјал | Број од Европскиот каталог на отпад | Главен извор | Количина | | Преработка/одложување во рамките на самата локација | Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач | Одложување надвор од локацијата |
|  |  |  | Тони/месечно | м3 / месечно | (Начин и локација) | (Метод, локација и превземач) | (Метод, локација и превземач) |
| 1 | 13 01 13\*  13 02 08\* | Отпадно масло |  | 100 L | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена компанија |
| 2 | 16 01 07\* | Филтри за масло, гориво и хидраулика | 10 kg |  | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена компанија |
| 3 | 16 06 01\* | Акумулатори | 100 kg |  | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | По собирање се носи во матичната работна единица од каде се превзема од овластена компанија |

**V.2. 2 ОТПАД** - **Друг вид на користење/одложување на отпад**

**Постројка: Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација Викториа Инвест**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпаден материјал | Број од европски каталог на отпад | Главен извор | 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/  годишно | m³/  Годишно |
| 1 | 01.04.10 | Отпадна прашина | 2 t. | 24 t | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор |
| 1 | 20.03.01 | Измешан комунален отпад |  | 10 m³ | Се складира во посебни контејнери на самата локација | Се превзема од јавно комунално претпријатие по основ на склучен договор | Се превзема од јавно комунално претпријатие по основ на склучен договор |
| 2 | 15 02 03 | Абсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека поинакви од оние во 15 02 02 | 10 kg |  | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор |
| 3 | 16 01 03 | Отпадни гуми | 50 kg |  | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор |
| 4 | 20 01 40 | Метален отпад (железо, арматура) | 100 kg |  | На посебно обележано место во стопанскиот двор на предметната локација | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор | Се превзема од овластена компанија по основ на склучен договор |
| 5. | 10 13 14 | Отпаден мил од бетон  Отпад од таложниците од миење на миксерите |  | 5 m³ | Се таложи во таложник за таа намена | Се користи за тампонирање на насипи | Се користи за тампонирање на насипи |
| 6. | 17 01 01 | Останат бетон |  | 10 m³ | Не се складира | Се користи за фундирање и пополнување на дупки на приодни патишта | Се користи за фундирање и пополнување на дупки на приодни патишта |

## ТАБЕЛА VI.1.1 емисии од парни котли во атмосферата

## (1 страна за секоја точка на емисија)

**Точка на емисија: A1 – Ротациона сушара**

|  |  |
| --- | --- |
| Точка на емисија Реф. бр: | А1 Ротациона сушара |
| Опис: | Ротациона сушара за сушење на агрегат |
| 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: | | нафта  / kg/h  175 mg/Nm3 | | |
| NOx | | 148 mg/Nm3  при (00С O2 (течност или гас), 6 % O2 (цврсто гориво) | | |
| Максимален волумен на емисија | | 2056 m3/h | | |
| Температура | 87,1 oC(макс) | | 95,6 oC(мин) | 91,35 oC(средно) |

(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

## (1 Страна за секоја емисиона точка ) A2 – Ротациона сушара

|  |  |
| --- | --- |
| Емисиона точка Реф. Бр: | А1 Ротациона сушара |
| Извор на емисија: | Ротациона сушара за сушење на агрегат |
| 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:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (i) Волумен кој се емитува: | | | |
| Средна вредност/ден | Nm3/d | Макс./ден | м3/d |
| Максимална вредност/час | 2056 Nm3/h | Мин. брзина на проток | m.s-1 |
| (ii) Други фактори | | | |
| Температура | 87,1 oC(макс) | 95,6 oC(мин) | 91,35 oC(средно) |
| Извори од согорување:  Волуменските изрази изразени како: 🞎 суво. 🞎 влажно \_\_\_\_\_\_\_\_%О2 | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Периди на емисија (средно) | мин/час час/ден 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/Nm3 | | kg/h | |  | mg/Nm3 | | kg/h. | | | kg/year | |
|  | Средно | Макс. | Средно | Макс. |  | Средно | Макс. | Средно | Макс. | Средно | | Макс. |
| Брзина на гасот | 4,4m/s | / |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Волуменски проток на гас | 2056  Nm3/h | / |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Масен проток | 1012  Nm3/h | / |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Температура,t | 87,1oC | / |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Кислород, О2 | 19,4% |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Јаглерод моноксид, СО | 107 Nm3/h | 170 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Јаглерод диоксид, СО2 | 1,17Nm3/h | / |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Сулфур диоксид, ЅО2 | 175 Nm3/h | 1700 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Азот диоксид, NO2 | 148 Nm3/h | 350 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

Концентрациите треба се базирани на нормални услови на темперетура и притисок т.е. (0oC, 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 – честички со големина од 10 μm ЦЧ10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки на емисија | Опис | Детали на емисијата1 | | | | Применет систем за намалување (филтри,...) |
| Референтни броеви |  | материјал | μg/m3  (2) | kg/h. | кг/год. |  |
| Гранична линија на инсталација - источна страна | / | ЦЧ10 | 14,5 |  |  |  |
| Гранична линија на инсталација - северна страна | / | ЦЧ10 | 12,3 |  |  |  |
| Гранична линија на инсталација - западна страна | / | ЦЧ10 | 14,1 |  |  |  |
| Гранична линија на инсталација - јужна страна | / | ЦЧ10 | 14,3 |  |  |  |

## Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, типот и капацитетот на асфалтната база за концетрациите на загадувачките супстанци на инсталацијата Камп на Викториа Инвест се прикажани очекувани апроксимативни вредности на емисии на границите на инсталацијата (источна, западна, јужна и северна страна).

## 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/Nm3 | kg/h |
| Камион | Издувни гасови од испуст на камион | Дефекти на моторите со внатрешно согорување | Јаглерод моноксид, СО | 292 |  |
|  |  |  | Јаглерод диоксид, СО2 | 43,5 |  |
|  |  |  | Азот диоксид, NО2 | 62,4 |  |
|  |  |  | Сулфур диоксид, ЅО2 | 4,9  35,1  Не е детектиран |  |
|  |  |  | VOC-испарливи органски соединенија  LEL-лесно запаливи соединенија |  |

## ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води

(1 страна за секоја емисија)

**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: | m3.s-1 проток при суво време  m3.s-1 95%проток |
| Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет): | кг/ден |

**Детали за емисиите:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (i) Емитирано количество | | | |
| Просечно/ден | m3 | Максимално/ден | м3 |
| Максимална вредност/час | m3 |  |  |

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

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

## ТАБЕЛА VI.2.2: Емисии во површинските води - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

**Референтен број на точки на емисија:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Пред да се третира | | | | Како што е ослободено | | | | % Ефикасност |
|  | Макс. просечна вредност на час  (мг/л) | Макс. просечна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/година | Макс. просечна вредност на час  (мг/л) | Макс. просечна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/година |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Отпадна вода од технолошкиот процес на предметната инсталација Камп на Викториа Инвест не се генерира.Отпадна вода која се генерира од производството на бетон во Бетонска база На Викториа Инвест е вода од миење на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација. Отпадната вода се води кон таложник и се пристапува кон механички третман со таложење. По третманот се врши повторно користење во производниот процес и за миење на камионите.Поради ваквиот начин на повторно искористување на отпадната вода по нејзино прочистување од Бетонската база на Викториа Инвест, не е идентификувана емисија на отпадна вода во канализација, ниту во површински реципиент.***

## ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација

## (Една страна за секоја емисија)

**Точка на емисија:**

|  |  |
| --- | --- |
| Точка на емисија Реф. Бр: |  |
| Локација на поврзување со канализација: |  |
| Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N): |  |
| Име на превземачот отпадните води: |  |
| Финално одлагање |  |

**Детали за емисијата:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (i) Количина која се емитира | | | |
| Просечно/ден | m3 | Макс./ден | m3 |
| Максимална вредност/час | m3 |  |  |

(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.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

**Референтен број на точка на емисија*:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Пред да се третира | | | | Како што е ослободено | | | | % Ефикасност |
|  | Макс. просечна вредност на час  (мг/л) | Макс. просечна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/година | Макс. просечна вредност на час  (мг/л) | Макс. просечна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/година |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Отпадна вода од технолошкиот процес на инсталацијата Камп на Викториа Инвест не се генерира.***

***Отпадна вода која се генерира од производството на бетон во Бетонска база на Викториа Инвест е вода од миењето на мешалката за бетон на бетонската база, миење на мешалката на камионите – миксерите и од чистење на самата инсталација. Отпадната вода се води кон таложник и се пристапува кон механички третман на со таложење. По третманот се врши повторно користење во производниот процес и за миење на камионите.Поради ваквиот начин на повторно искористување на отпадната вода по нејзино прочистување од Бетонската база на Викториа Инвест, не е идентификувана емисија на отпадна вода во канализација, ниту во површински реципиент. Поради ваквиот начин на повторно искористување на отпадната водата по нејзино прочистување од Бетонската база На Викториа Инвест, не е идентификувана емисија наотпадна вода во канализација.***

## ТАБЕЛА VI.4.1: Емисии во почва (1 Страна за секоја емисиона точка)

**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 рецепиентот (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 | м3 | Максимум/ден | м3 |
| Максимална вредност/час | м3 |  |  |

(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.4.2:Емисии во почвата - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

**Референтен број на емисиона точка/област:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Пред третманот | | | | Како што е ослободено | | | | % Ефикасност |
|  | Max. на час средно  (мг/л) | Max. Дневно средно (мг/л) | кг/ден | кг/година | Max.средна вредност на час (мг/л) | Max. средна вредност на ден (мг/л) | кг/ден | кг/година |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Табелите*** *VI.4.1 и VI.4.2 не се пополнети бидејќи на предметната инсталација Асфалтна база, Бетонска база и Сепарација На Викториа Инвест нема емисии во почва*

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Извор | Емисиона точка  Реф. Бр | Опрема Реф. Бр | Звучен притисок1  dBA на референтна одалеченост | Периоди на емисија |
|  |  |  |  |  |
| **Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес** | **Мерно место 1 -** Источна страна  од исталацијата | **процесна опремана асфалтната база, бетонска база и сепарација** | 59,5 | Просечно 8 часа |
| **Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес** | **Мерно место 2 -** северна страна  од исталацијата | **процесна опремана асфалтната база, бетонска база и сепарација** | 58,8 | Просечно 8 часа |
| **Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес** | **Мерно место 3 -** западна страна  од исталацијата | **процесна опремана асфалтната база, бетонска база и сепарација** | 59,3 | Просечно 8 часа |
| **Машини и опрема повзрани во технолошкиот процес** | **Мерно место 4 -** јужна страна  од исталацијата | **процесна опремана асфалтната база, бетонска база и сепарација** | 59,1 | Просечно 8 часа |

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

**\* Врз основа на карактеристиките на технолошкиот процес на производство на асфалт, бетон и сепариран материјал типот и капацитетот на процесната опрема на асфалтната база, бетонска база и Сепарација за нивото на бучава на инсталацијата Асфалтната база на Викториа Инвест се прикажани очекувани апроксимативни вредности**

## 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** |  |  |  |
| **pH** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Температура** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Електрична проводливост EC** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Амониумски азот NH4-N** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Хемиска потрошувачка на кислород** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Биохемиска потрошувачка на кислород** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Растворен кислород O2(р-р)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 SO4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Цинк Zn** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Вкупна базичност**  **(како CaCO3)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 PO4** |  |  |  |  |  |  |  |

**Табелата** *VII.3.1 не е пополнета бидејќи* **при Инсталацијата Камп на Викториа Инвест не е идентификувана емисија на отпадна вода во површински реципиент.**

## 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** |  |  |  |
| **pH** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Температура** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Електрична проводливост EC** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Амониумски азот NH4-N** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Растворен кислород О2(р-р)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Остатоци од испарување (180оC)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 PO4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сулфати SO4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Цинк Zn** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Вкупна базич**Бр**ст**  **(како CaCO3)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Вкупен органски јаглерод** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Вкупен оксидиран азот** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Арсен As** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Бариум Ba** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Бор B** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Флуор F** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Фенол** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Фосфор P** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Селен Se** |  |  |  |  |  |  |  |
| **СреброAg** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Нитрити NO2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Нитрати NO3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Фекални бактерии во раствор ( /100млс)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Вкупно бактерии во раствор ( /100mls)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ниво на водата (според надмор. всина на Пула)** |  |  |  |  |  |  |  |

**Табелата** *VII.5.1 не е пополнета бидејќи* **при Инсталацијата Камп на Викториа Инвест не е идентификувана емисија на отпадна вода во канализација.**

## 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 .

**Табелата** *VII.5.2 не е пополнета бидејќи* **при на Инсталацијата Камп на Викториа Инвест на самата локација и во непосредна близина на истата не се вршат земјоделски и фармерски активности, нема биоразградлив отпад и не се врши расфрлање на фосфорно ѓубре .**

## 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  (m3/ha) |  |
| Проценето количесто Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha) |  |
| (б) Волумен што треба да се аплицира (m3/ha) |  |
| Аплициран фосфор (kg P/ha) |  |
| Вк. количество внесена мил (m3) |  |

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

|  |  |
| --- | --- |
| Концентрација на Фосфор во материјалот што се расфрла | - кг Фосфор/м3 |
| Концентрација на Азот во материјалот што се расфрла | - кг Азот/м3 |

**Табелата** *VII.5.3 не е пополнета бидејќи* **при на Инсталацијата Камп на Викториа Инвест во стопанскиот двор на самата локација и во непосредна близина на истата не се вршат земјоделски и фармерски активности, нема биоразградлив отпад и не се врши расфрлање на фосфорно ѓубре .**

## ТАБЕЛА VII.8.1 Оценка на амбиенталната бучава

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Национален координатен систем** | **Нивоа на звучен притисок** | | |
|  | **(5 Север, 5 Исток)** | **L(А)ељ** | **L(А)10** | **L(А)90** |
| 1. **Граница на инсталацијата** |  |  |  |  |
| **Мерно место 1 -** Источна страна  од исталацијата | / | 59,5 | 58,3 | 58,4 |
| **Мерно место 2 -** северна страна  од исталацијата | / | 58,8 | 57,1 | 57,3 |
| **Мерно место 3 -** западна страна  од исталацијата | / | 59,3 | 57,8 | 58,0 |
| **Мерно место 4 -** јужна страна  од исталацијата | / | 59,1 | 57,7 | 58,2 |
| **Локации осетливи на бучава** |  |  |  |  |
| **Место 1: Во непосредна блинина на асфалтната база** | / | 61 | 62 | 61.5 |
| **Место 2:** |  |  |  |  |
| **Место 3:** |  |  |  |  |
| **Место 4:** |  |  |  |  |

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

**Суспендирани честички со големина 10 микрометри**

## ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролен параметар | Опрема | Одржување на опремата | Калибрација на опремата | Подршка на опремата |
| Суспендирани честички со големина 10 микрометри  ЦЧ10 | Low Volume Sampler LVS 3.1 | Согласно стандардот **МКС EN 12341:2014** | Сертификат за калибрација бр. **П-16/122** издаден на 23.06.2016 од Машински факултет - Белград |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контролен параметар | Мониторинг кој треба да се изведе | Опрема за мониторинг | Калибрирање на опремата за мониторинг |
| Суспендирани честички со големина 10 микрометри  ЦЧ10 | Годишни периодични мерења | Low Volume Sampler LVS 3.1 | Сертификат за калибрација бр. **П-16/122** издаден на 23.06.2016 од Машински факултет - Белград |

## Концентрации на штетни материи и прашина во отпадните гасови

## ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролен параметар | Опрема | Одржување на опремата | Калибрација на опремата | Подршка на опремата |
| CO,CO2, SO, NOx, | Testo 350 XL | Согласно производителска спецификација | Сертификат за калибрација бр. **19.01.Е01.01/16** издаден на 19.01.2016 од Белградски Електрани |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контролен параметар | Мониторинг кој треба да се изведе | Опрема за мониторинг | Калибрирање на опремата за мониторинг |
| CO,CO2, SO, NOx, | Квартални мерења | Testo 350 XL | Сертификат за калибрација бр. **19.01.Е01.01/16** издаден на 19.01.2016 од Белградски Електрани |

**Бучава**

## ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

**Во непосредна близина на асфалтната база**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролен параметар | Опрема | Одржување на опремата | Калибрација на опремата | Подршка на опремата |
| Ниво на бучава што се емитира во животната средина | Модуларен анализатор на звук тип CIRRUS, модел CR 831C | Согласно стандардот **ISO 1996-2:2010** | Сертификат за калибрација бр. **SM14LAB-0005** издаден на 10.07.2014 од Друштво за производство и сервисирање ДОО Аутоинструмент | Логин подрршка од основен софтвер за анализа на звук **BSEN60651** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контролен параметар | Мониторинг кој треба да се изведе | Опрема за мониторинг | Калибрирање на опремата за мониторинг |
| Ниво на бучава што се емитира во животната средина | Годишни периодични мерења | Модуларен анализатор на звук тип CIRRUS, модел CR 831C | Сертификат за калибрација бр. **SM14LAB-0005** издаден на 10.07.2014 од Друштво за производство и сервисирање ДОО Аутоинструмент |

**Емисија на издувни гасови**

**TABELA IX.1.1** *:* ***Monitoring na emisiite i to~ki na zamawe na primeroci***

**(1 tabela za sekoja to~ka na monitoring)**

***Referenten broj na emisionata to~ka****:* **Asfaltna baza на Викториа Инвест, емитер**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Frekfencija na monitoring | Pristap do mernite mesta | Metod na zemawe na primeroci | Metod na analiza/ tehnika |
| CO2 | Kvartalni  periodi~ni merewa | Mernoto mesto se karakterizira so  dobar pristap | За испитување на концентрациите на загадувачките супстанции се врши мострирање само на прашината - Согласно Стандардот ИСО МКС ИСО 9096/1: 2006 | Се користи техника согласно Стандардите  МКС ИСО 10780:2008  МКС ИСО 12039:2008  МКС ИСО 7935:2008  МКС ИСО 10849:2008. |
| CO |
| NOx |
| SO2 |
| Cvrsti ~esti~ki |
| Pra{ina |

***TABELA IX.1.2******Merni mesta i monitoring na `ivotnata sredina***

(1 tabela za sekoja to~ka na monitoring)

***Referenten broj na to~kata na monitoring:* Asfaltna baza на Викториа Инвест, емитер**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametar | Frekfencija na monitoring | Pristap do to~kite na monitoring | Metod na zemawe na primeroci | Metod na analiza/ tehnika |
| CO | Kvartalni  periodi~ni merewa | Mernoto mesto se karakterizira so dobar pristap | За испитување на концентрациите на загадувачките супстанции се врши мострирање само на прашината - Согласно Стандардот ИСО МКС ИСО 9096/ 1: 2006 | Се користи техника согласно Стандардите  МКС ИСО 10780:2008  МКС ИСО 12039:2008  МКС ИСО 7935:2008  МКС ИСО 10849:2008 |
| NOx |
| SO2 |
| Cvrsti ~esti~ki |
| Pra{ina |

**Суспендирани честички со големина 10 микрометри**

## *ТАБЕЛА IX.1.1* : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Фрекфенција на мониторинг | Пристап до мерните места | Метод на земање на примероци | Метод на анализа/ техника |
| Суспендирани честички со големина 10 микрометри  ЦЧ10 | Еднаш Годишно | Мерните места се карактеризираат со добар пристап | МКС ЕN 12341:2014 | Гравиметриски метод |

## ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на животната средина

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Фрекфенција на мониторинг | Пристап до точките на мониторинг | Метод на земање на примероци | Метод на анализа/ техника |
| Суспендирани честички со големина 10 микрометри  ЦЧ10 | Еднаш Годишно | Мерните места се карактеризираат со добар пристап | МКС ЕN 12341:2007 | Гравиметриски метод |

## Бучава

## ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на замање на примероци

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Фрекфенција на мониторинг | Пристап до мерните места | Метод на земање на примероци | Метод на анализа/ техника |
| Ниво на бучава што се емитира во животната средина | Еднаш Годишно | Мерните места се карактеризираат со добар пристап | Не се врши мострирање на примероци | Согласно стандардот ISO 1996-2:2010 |

## ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на животната средина

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

***Референтен број на емисионата точка****:*

**Источна граница на инсталацијата**

**Западна граница на инсталацијата**

**Северна граница на инсталацијата**

**Јужна граница на инсталацијата**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметар | Фрекфенција на мониторинг | Пристап до точките на мониторинг | Метод на земање на примероци | Метод на анализа/ техника |
| Ниво на бучава што се емитира во животната средина | Еднаш Годишно | Мерните места се карактеризираат со добар пристап | Не се врши мострирање на примероци | Согласно стандардот ISO 1996-2:2010 |

1. [↑](#footnote-ref-1)