**V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ**

С О Д Р Ж И Н А

[V.1. Ракување со суровини, меѓупроизводите и производи 2](#_Toc455583425)

[V.1.1 Складирање на суровини, меѓупроизводи и производи 2](#_Toc455583426)

[V.1.2 Услови на складирање 3](#_Toc455583427)

[V.1.3 Транспортни системи во погоните, магацините 4](#_Toc455583428)

[V.1.4. Ракување со влезни материјали, полупроизводи и меѓупроизводи 4](#_Toc455583429)

[V.2. ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО 5](#_Toc455583430)

[ИНСТАЛАЦИЈАТА 5](#_Toc455583431)

[V.2.1 Видови отпад 5](#_Toc455583432)

[V.2.2 Стратегија на управување со отпад 7](#_Toc455583433)

[V.2.3 Отпад кој настанува при одвивање на активноста на 8](#_Toc455583434)

[инсталацијата Асфалтна база на Викториа Инвест 8](#_Toc455583435)

[V.2.4 Добри практики за намалување на количината на отпад, досегашен начин на управување со генерираниот отпад и предлог мерки за негово намалување 13](#_Toc455583436)

# V.1. Ракување со суровини, меѓупроизводите и производи

# 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.