**V. ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД**

С О Д Р Ж И Н А

**V.1. Ракување со суровини, меѓупроизводите и производите на Каменолом Краста** ....................................................................................................................................2

**V.1.1** Складирање на суровини........................................................................2

**V.1.2** Услови за складирање.............................................................................2

**V.1.3** Транспортни системи во магацините .....................................................2

**V.1.4** Ракување со влезни материјали, полупроизводи и

меѓупроизводи..........................................................................................2

**V.2. Опис и управување на цврст и течен отпад во инсталацијата на Дробилка и Сепарација Краста** .............................................................................................................3

**V.2.1** Видови Отпад.......................................................................................................3

**V.2.2** Стратегија за управување со отпад....................................................................4

**V.2.3** Отпад кој настанува при одвивање на активноста на инсталацијата **Дробилка и Сепарација Краста**.......................................................................5

**V.2.4** Добри практики за намалување на количината на отпад, досегашен начин на управување со генерираниот отпад и предлог мерки за негово намалување ........................................................................................................7

**V.1. Ракување со суровини, меѓупроизводите и производи на Дробилка и Сепарација Краста**

**V.1.1 Складирање на суровини, меѓупроизводи и производи во Дробилка и Сепарација Краста**

* **На Дробилка и Сепарација Краста** суровината откако ќе се издроби и сепарира согласно нејзината соодветна фракција, соодветно се складира на купови.
* **На Дробилка и Сепарација Краста** има Магацини во кои се чуваат алати или други потребни средства.
* **На Дробилка и Сепарација Краста** има резервоар за вода, која се користи како техничка вода за потребите на Дробилка и Сепарација Краста и ќе се користи за прскање на Дробилка и Сепарација Краста заради намалување на прашината која се создава.

**V.1.3 Транспортни средства во Каменоломот Краста**

* **Утоварачите со кои што управува Дробилката и сепарацијата Краста вршат товарање на транспортните средства.**
* **Транспортни средства со кои што управуваат Дробилката и сепрацијата Краста** се користат за пренесување на раздробениот материјал од Дробилка и Сепарација Краста до Дробиличната постројка и Сепарација Краста.

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

* Транспортните средства се товарат со минерална суровина од соодветните Камнеломи со кои Бетон има потпишано договор. Потоа се врши транспорт на минералната суровина до примениот бункер на Дробилката, каде што прво се врши дробење, а потоа сепарирање на суровината. Соодветните произведени фракции се складираат во дворот на Дорилката и сепарацијата Краста во купови по делени по фракции.

**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 Дробилка и Сепарација Краста**

Во Дробилката и Сепарацијата Краста нема класична јаловина, а евентуалните јалови партии кои можат да се појават се издвојуваат на дроблична постројка до фракција -50+0 mm. Оваа фракција наоѓа примена во градежништвото, како тампон за патишта.

Во доленаведената табела се идентификувани отпади кои што може да се генерираат за реализирање на процесот на транспорт и дробење и сепарирање на суровина.

Видот, количините и начинот на управување со генерираниот отпад е прикажан во следната табела.

**Табела 1 Видови на отпад, количини и начин на управување**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Реден**  **број** | **Вид на отпад** | **Број од**  **листа на**  **видови на**  **отпад (Сл.**  **весник**  **бр.100/2005)** | **Преработка**  **/одложување** | **Метод и**  **локација на**  **одложување** |
| 1. | Измешан  комунален  отпад | 20 01 99 | Ќе се собира во  садови за  комунален  отпад, и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Ќе се  одложува на  депонија |
| 2. | Отпадни  масла | 13 01\*  13 02\* | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Овластена  компанија за  постапување  со опасен  отпад која има потпишано договор со фирмата подизведувач |
| 3. | Отпадна  пластична  амбалажа од  масла и  масти | 15 0110\* | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Овластена  компанија за  постапување  со опасен  отпад која има потпишано договор со фирмата подизведувач |
| 4. | Отпад од  пакувања | 15 01 06 | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Овластена  компанија за  постапување  со ваков вид на  отпад која има потпишано договор со фирмата подизведувач |
| 5. | Отпадна  картонска  амбалажа | 15 01 01 | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Се фрла  заедно со  комуналниот  отпад |
| 6. | Евентуално  истечено  отпадно масло  и загадена  почва со  отпадно масло | 13 02\*  17 05 05\* | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Овластена  компанија за  постапување  со опасен  отпад која има потпишано договор со фирмата подизведувач |
| 7. | Апсорбенси,  филтерски  материјали  (вклучувајќи  филтри за  масла  неспецифицир  ани поинаку),  платна за  бришење,  заштитна  облека  загадени со  опасни  супстанции | 15 02 02\* | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Овластена  компанија за  постапување  со опасен  отпад која има потпишано договор со фирмата подизведувач |
| 8. | Метален  Отпад | 20 01 40 | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Овластена  компанија за  постапување  со опасен  отпад која има потпишано договор со фирмата подизведувач |
| 9. | Отпадни гуми | 01 05 04 | Ќе се собира во  посебни садови  и организацијата подизведувач ќе управува со отпадот кој што се создава. | Ќе се  предадат на  овластена  компанија за  таков вид  отпад |

**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.
* ***Управување со отпадна хартија која се создава при површинска експлоатација***

Од транспорт, дробење и сепарирање на минерална суровна, отпадот од пакувања од картон ќе се јавуваат како резултат на картонската амбалажа во која се складираат материјалите.

* ***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 транспорт, дробење и сепарирање 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 кои ќе вршат транспорт, дробење и сепарирање на минерална суровина ќе се собира во садови за 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 кои ќе се јавуваат како резултат на транспорт, дробење и сепарирање на минерална суровина варовник, 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 во процесот на транспорт, дробење и сепарирање на варовник на локалитетот „Краста” 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 транспорт, дробење и сепарирање на минерална суровина 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 на метален отпад.

**Постројка: Дробилка и Сепарација Краста**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Реф. бр | Вид на отпад/материјал | Број од европскиот каталог | Количина | | Преработка /одложување | Метод и локација на одложување |
| **Количина по месец (t)** | **Годишна количина (t)** |
|  | Измешан комунален отпад | 01 04 10 | 0,6 t | 7 t | Подизведувачот управува со отпадот | Подизведувачот управува со отпадот |
|  | Јаловина | 01 04 08 | 1500 t | 18 000 t | Подизведувачот управува со отпадот | Подизведувачот управува со отпадот |
|  | Отпадно моторни масла | 13 02 05\* | 0,08 t | 1 t | Подизведувачот управува со отпадот | Подизведувачот управува со отпадот |
|  | Резервни делови | 16 01 07\* | 0,1 t | 1 t | Подизведувачот управува со отпадот | Подизведувачот управува со отпадот |
|  | Гуми | 16 01 03 | **/** | 10 броја | Подизведувачот управува со отпадот | Подизведувачот управува со отпадот |
|  | Акумулатори | 16 06 01\* | **/** | 2 броја | Подизведувачот управува со отпадот | Подизведувачот управува со отпадот |