

ДПТУ БУЧИМ Радовиш



БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

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

подготвено за:
ДПТУ Бучим-Радовиш



подготвено од:

ЕМПИРИА - ЕМС

Декември, 2013

Содржина

1. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК СО АКТИВНОСТИТЕ.....	3
1.1 Престанок со работа	3
1.2 Генерална еколошка ревизија.....	6
1.3 Ремедијација	6



1. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК СО АКТИВНОСТИТЕ

Согласно проекциите за експлоатација на оксидни руди во наоѓалиштата под концесија на ДПТУ Бучим, процесот на лужење на новото оксидно одлагалиште се предвидува да има временски рок од 6 години.

Временскиот рок за процесот на лужење на основното одлагалиште не е точно познат во овој момент и зависи од содржините на бакар во депонираниот руднички отпад и јаловина. Се проценува дека лужењето кај ова одлагалиште би траело меѓу 15 и 20 години.

1.1 Престанок со работа

Согласно законските обврски дадени во член 120 од Законот за животна средина, операторот на инсталација со А-интегрирана еколошка дозвола е должен да го известува органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина за намерата за престанок на работа на инсталацијата и е должен да му предложи план со мерки за ремедијација на локацијата на која се наоѓа инсталацијата. Предлог Планот треба да содржи детални мерки за ремедијација дадени во конкретна временска рамка и поддржани со соодветни финансиски детали за имплементација на мерките. МЖСПП ќе го одобри поднесениот предлог планот ако оцени дека со предложените мерки ќе се обезбеди враќање на животната средина во задоволителна состојба. Операторот е должен да ги спроведе мерките на начин и во рок утврден во предлог планот.

Во рамките на ова барање се дадени генерални насоки за престанок со работа и ремедијација. Конечните ќе бидат предмет на предлог План кој ќе го поднесе операторот заедно со известувањето за намерата пред да се случи престанок со работа.

Конечното престанување со работа ќе вклучи активности на безбедно демонтирање на инфраструктурата и на опремата, суровините и помошните материјали и отпадите, нивно дислоцирање од подрачјето околу локацијата на инсталацијата и ремедијација на целата локација. Локацијата ќе биде предмет на ремедијација и враќање на животната средина во задоволителна состојба.

Планот за ремедијација е дел од ова барање за интегрирана еколошка дозвола, но ниво на генерални мерки за ремедијација. Планот детално ќе биде разработен на ниво на проект во случај на делумен или целосен престанок со работа на активноста.

Генерални насоки

Известување

Деведесет (90) дена пред предвидениот престанок со работа операторот ќе достави писмено известување до надлежниот орган (Министерство за животна средина и просторно планирање, Управа за животна средина), заедно со соодветно ажуриран План за ремедијација.

Пренамена на локацијата

Локацијата на инсталацијата може да биде пренаменета за друг вид на активности.

Престанокот за работа и самата ремедијација ќе биде испланирана и имплементирана во согласност со законските обврски за престанок со работа и ремедијација за ваков тип активности, како и во согласност со идната намена на земјиштето.

Доколку се утврди контаминација на површината ќе се превземат соодветни мерки во согласност со Законот за управување со отпад и Законот за животната средина.

Контрола на влијанието од сировините, помошните материјали и производите

Со Планот за престанок со работа се претпоставува дека периодот на затворање би бил однапред познат и складираните количини на сировини, помошни материјали и готови производи би биле исцрпени или сведени на минимум.

Планот предвидува:

- безбедно враќање на останатите (непотрошени) количини сировини помошни материјали кај добавувачите или нивно продавање;

Контрола на влијанието од отпадот

Планот предвидува операторот да постапи со сите видови отпад создадени во неговата локација согласно неговите обврски како создавач на отпад, а кои произлегуваат од Законот за управување со отпад (Сл.весник 68/04), а во рамките на Програмата за управување со отпадот.

Посебно внимание ќе биде посветено на опасниот отпад создаден од инсталацијата и искористените одлагалишта за руда кои во моментот се лужат. Нивната санација и ремедијација ќе биде направена во координација со надлежниот орган.

Сите количини создаден отпад, соодветно класифицирани, категоризирани, евидентирани, обележани и запакувани ќе бидат отстранети од локацијата преку превземање од страна на лиценцирана надворешна компанија. Доколку тоа не е можно, операторот ќе обезбеди соодветно решение за конечно решавање на отпадот и негово дислоцирање од локацијата, согласно обврските од Законот за управување со отпад.

Со искористената неупотреблива електрична и електронска опрема ќе се постапува во согласност за Член 71 од Законот за управување со отпад (Сл.весник 68/04).

Прашањето на одлагалиштата за лужење ќе биде решено во согласност со законските прописи и во комуникација со надлежните органи. Крајна цел е целосна контрола на можните влијанија и постигнување на висок степен на заштита на животната средина. Аспектот на ремедијација на одлагалиштата ќе биде соодветно вклучено во решавањето на ова прашање.

Контрола на влијанието од отпадните води

Операторот нема да дозволи нарушување на квалитетот на животната средина со испуштање на нетретирана отпадна вода. За таа цел, тој ќе се погрижи за:

- целосно искористување на растворите од лужење без притоа да се остави

можност да нивно било какво влијание врз животната средина,
- целиот отпад поврзан со третманот на отпадните води ќе биде соодветно решен и отстранет.

Планирано расчистување и чистење на градби и технички постројки Опрема и возен парк

Доколку опремата и машинеријата се сеуште функционални, ќе бидат преместени на соодветна локација за таа намена.

Доколку е надвор од функција, целата инсталирана опрема ќе биде безбедно демонтирана и дислоцирана. Претходно таа ќе биде соодветно исчистена за да бидат отстранети сите загадаувачки материји. Активностите на демонтирање и чистење ќе бидат спроведени од страна на соодветна стручна надворешна фирма.

Карактеристиките на опремата се дадени во **Прилог II** од апликацијата.

Операторот ќе се погрижи да ги отстрани сите бетониран површини и останати непотребни инсталации. Собраниот отпад што не содржи опасни карактеристики и категоризиран како инертен отпад ќе биде соодветно третиран и отстранет на депонија за инертен отпад, во претходна комуникација со општината на чија територија се наоѓа инсталацијата. Останатата опрема загадена со опасни супстанции ќе биде третираната за отстранување на опасните карактеристики на лице место или доколку тоа не е можно истата ќе биде безбедно отстранета од страна на лиценцирана надворешна компанија.

При управување со отпад, ќе се води сметка за повторно искористување на оние фракции отпад кои имаат корисна вредност за потребите на ремедијацијата, односно ќе бидат продадени и превземени како секундарни сировини. Целиот отпад ќе биде соодветно класифициран и категоризиран и соодветно управуван.

Доколку се оцени дека е потребно, операторот ќе изврши дополнителен третман на тој отпад со цел негово безбедно одлагање. Сиот бетонски отпад може да се продаде за повторна употреба како гранулационо полнило и агрегат.

Координација и известување

Согласно законските обврски, операторот по пат на доставено известување ќе го информира надлежниот орган за предвидениот престанок со работа на инсталацијата. Подготовката на Планот ќе биде во согласност и координација со надлежниот орган. Согласно забелешките и насоките од надлежниот орган, Планот ќе биде конечно подготвен и соодветно реализиран. За реализацијата на планот Операторот соодветно ќе го известува надлежниот орган, согласно договорената динамика и начин на известување.

Во текот на оперативниот живот на инсталацијата, генералните насоки на Планот за престанок со работа ќе се преиспитуваат во зависност од потребите и измените кои се направени на локацијата. Планот ќе се ажурира со секоја измена и со секое ново истражување за загадување, како и истражувања за ризиците кои произлегуваат од активноста од работниот век на инсталацијата.

Одржливост и проверка на планот

Во текот на оперативниот живот на инсталацијата, Планот за престанок со работа и управување со резидуи ќе се преиспитува во зависност од потребите и измените кои се направени на локацијата. Планот ќе се ажурира со секоја измена и со секое ново истражување за загадување, како и истражувања за ризиците кои произлегуваат од активноста од работниот век на инсталацијата.

1.2 Генерална еколошка ревизија

Согласно законските обврски дадени во член 130 од Законот за живот на средина, операторот на инсталација со А-интегрирана еколошка дозвола е должен да изврши генерална еколошка ревизија при:

- престанокот на активностите на инсталацијата со А- интегрирана еколошка дозвола и
- целосен или делумен пренос на А-интегрирана еколошка дозвола.

Кон барањето, односно известувањето за престанок на активностите операторот го приложува извештајот од извршената генерална еколошка ревизија. Генералната еколошка ревизија се изведува според меѓународни унифицирани стандарди и општоприфатени методологии и принципи. Наодите од генералната еколошка ревизија му се доставуваат на операторот во вид на извештај. Операторот го доставува извештајот до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Планот за престанок со работа и ремедијација треба да биде направен во согласност со извештајот за генерална еколошка ревизија.

1.3 Ремедијација

Затворање на производството и ремедијација

По истекот на економскиот живот на проектот треба да се предвидат работи по затворање на производството, расклопување на опремата, уривање на производствените згради и рекултивација на разрушените терени.

1. Одземање, чување и користење на хумусниот слој

Изградбата на згради и постројки, како и отворањето на рудници и каменоломи врз земјоделска земја од прва до шеста категорија, се извршуваат само откако ќе биде отстранет хумусниот слој.

Хумусниот слој се отстранува од целата парцела (терен, траса) на објектот, со исклучок на површините кои се предвидени за озеленување. Хумусниот слој не се отстранува кога неговата моќност е до 10 см и/или содржината на хумус е под 1,0% и/или е средно до цврсто каменест. Хумусниот слој се користи за рекултивација на разрушени терени, додека при недостиг на такви – за подобрување на слабо продуктивни земји.

Одземениот хумусен слој од почви кои се предвидени за рудници и каменоломи, се користи за рекултивација на истите површини во текот или по завршувањето на експлоатацијата, како и за рекултивација на разрушени терени. Одземениот хумусен слој при поставување на подземни цевководи, се користи за рекултивација на ископите по нивното затрпување.

Кога хумусниот слој не може да биде искористен непосредно по неговото отстранување, тој се чува на хумусни депоа. Не е дозволено уништување или загадување на хумусниот слој. Хумусниот слој се чува за период на траење од 15 години, при што висината на хумусните депоа е до 10 m. Чувањето на хумусниот слој на депо за период кој е подолг од три години, се спроведува задолжително со засадување на трева, при што се користат култури со длабок корени.

2. Основна намена на ремедијацијата

Ремедијацијата на локацијата опфаќа комплекс од инженерски, мелиоративни, селски, шумски и други дејности, при што нејзиното остварување води до обновување на разрушените терени, како и до подобрување на релјефот.

Цел на ремедијацијата е постигнување на задоволителна состојба на локацијата. Според законот за животна средина, задоволителна состојба е постигнување на состојба на квалитет на медиум или област на животната средина што ги задоволува стандардите за квалитет што се неопходни за идната намена на користење на медиумот или областа.

Со ремедијацијата се обновува квалитетот на земјата за земјоделско или шумскокористење. Доколку обнова за таа намена не е возможна, се создава друг вид користење, при што се оформува соодветен релјеф. Соодветни материјали за создавање на горниот слој при рекултивација на разрушени терени се:

- Хумусниот слој;
- Т.н потхумусен хоризонт од почвениот профил, кој содржи мали количини хумус и во кој живеат микро организми;
- Подлабоките слоеви кои по обработката се погодни за развој на вегетација: нетоксични глини и песоци, варовнички наслаги, варовничка глина, глинен варовник, еродирани и полуюродирани карпи.

Рекултивацијата на разрушените терени се врши преку:

- поставување на хумусен слој врз претходно израмнет терен;
- додавање на соодветни подобрувачи кон геолошките материјали на површината на теренот, како на пример пепел од депониите за згура, лигнитски прав, зеолити, песок, вештачки или природни ѓубрива и др., со цел создавање услови за нормален развој на растителните видови.

3. Барања за извршување на рекултивацијата

Кога разрушениот терен е предвиден за земјоделско користење – во случајот, доколку се користи за тутунски насади:

- а) дебелината на материјалите врз кои ќе се поставува хумусниот слој не е помала од дебелината на почвениот профил од почвите кои се соседни на теренот;
- б) котата на површината е рамна на котата на соседните земји; кога тоа е технички неизведливо, се допушта различна кота која обезбедува заштита на рекултивираната површина од ерозија, наводнување или преплавување;
- в) обезбедување на патен пристап до рекултивираната површина;
- г) обезбедување на отпорност на рекултивираниот терен во однос на пропаѓање, свлекување и лизгање;
- д) при создавање на т.н. тераси, падините се градат со наклон кој обезбедува отпорност за земјените маси, и истите се засадуваат со трева;

- ѓ) минималната дебелина на поставениот хумусен слој врз рекултивирани разрушени терени кои се предвидени за земјоделско користење, изнесува не помалку од 30 до 35 см откако истиот ќе биде поставен.
- е) при подготовка на падини за пошумување или за засадување со трева, може да се постави хумусен слој со дебелина која не е помала од 15 см по поставувањето
- ж) При терени со наклон над 3°, предвидени се активности против ерозија
- з) Не се допушта поставување на хумусен слој врз солени почви и токсични земјени слоеви

Кога теренот е предвиден за пошумување:

- а) слојот од материјали врз кои се поставува хумусниот слој е со дебелина која не е помала од 2 м;
- б) обезбедување на стабилност на рекултивираниот терен;
- в) создавање на соодветни услови за развој на дрвна или грмушката вегетација;

4. Етапност на рекултивацијата

Рекултивацијата се врши во две етапи:

- Техничка рекултивација при која се врши чистење и подготовка на теренот; отстранување и транспорт на земјени маси според нивната намена; израмнување и оформување на теренот во неговиот краен вид; додавање на подобрувачи; отстранување, транспортирање и поставување на хумусниот слој; изградба на привремени и постојани патишта; изградба на хидромелиоративни и постројки против ерозија; оформување на водните површини;
- Биолошка рекултивација
 - а) кога теренот се рекултивира за земјоделско користење – комплекс од агротехнички, агрохемиски, технолошки и мелиоративни активности за обновување на продуктивноста на арекултивираниот површини за петгодишен период по изведувањето на техничката рекултивација;
 - б) кога теренот се рекултивира за шумско користење – шумско-технички, агрохемиски, технолошки и мелиоративни активности за пошумувања со дрвна и грмушката вегетација во текот на првите три години по изведувањето на техничката рекултивација и пошумувањето.

5. Специфични барања во однос на рекултивацијата на оксидното одлагалиште

Санирањето на одлагалишта и нивната ремедијација ќе биде направена во координација со надлежниот орган и дадени насоки за справување со ваков тип прашања.

Рекултивацијата на оксидното одлагалиште временски ќе и претходи на рекултивацијата на основното купиште и парцелата на преработувачкиот комплекс.

- Бидејќи во одлагалиште се внесувани опасни хемиски материји (сулфурна киселина) и започнале хемиски процеси, се препорачува наводнувањето на одлагалиштето да продолжи со вода во кружен тек - без додавање на реагенси – и по прекинувањето на приносните активности. За освежување на растворот кој циркулира, дел од него се пренасочува кон Преработувачкиот комплекс, додека создадениот негативен дебаланс треба да се дополнува со техничка вода. Наводнувањето на одлагалиштето да продолжи до намалување на содржината на загадени материји во водата која циркулира до дозволените норми
- Освен горенаведените активности во однос на рекултивацијата, во зависност од укажувањата на компетентните контролни органи, одлагалиште треба да се

покрие со сите неопходни слоеви за изолирање – геомембрана, дренажа, глинест слој итн., кои се бараат со нормативната одредба.

6. Специфични барања во однос на рекултивацијата на основното одлагалиште

- Бидејќи во одлагалиштето се внесувани опасни хемиски материи (сулфурна киселина) и започнале хемиски процеси, се препорачува наводнувањето на одлагалиштето да продолжи со вода во кружен тек - без додавање на реагенси – и по прекинувањето на приносните активности. За освежување на растворот кој циркулира, дел од него се пренасочува кон Преработувачкиот комплекс, додека создадениот негативен дебаланс треба да се дополнува со техничка вода. Наводнувањето на одлагалиштето да продолжи до намалување на содржината на загадени материи во водата која циркулира до дозволените норми
- Освен горенаведените активности во однос на рекултивацијата, во зависност од укажувањата на компетентните контролни органи, одлагалиштето треба да се покрие со сите неопходни слоеви за изолирање – геомембрана, дренажа, глинест слој итн., кои се бараат со нормативната одредба

7. Специфични барања во однос на рекултивацијата на парцелата на преработувачкиот комплекс

По завршување на приносните активности, растворот треба да продолжат да се вртат во кружен тек, како што е укажано погоре. Заради таа причина, на почетокот се демантира само дел од постројките кои нема да учествуваат во прочистувањето на водите. Демонтажата на останатите постројки ќе се изврши заедно со работите во однос на рекултивацијата на основниот куп. По демонтажата на постројките и на металните конструкции, бетонските парцели и фундаментите се уништуваат со помош на експлозив, а остатоците од уништените материјали се пренесуваат на соодветно депо. Дури потоа се пристапува кон техничката рекултивација, како што е укажано погоре.

8. Специфични барања во однос на рекултивацијата на водните површини

Водните површини можат да останат како такви по исполнување на следните активности:

- Празнење на водната површина и чистење од натрупаните кисели талози
- Стружење на материјалот од закиселените површини до постигнување на материјал, кој не бил во допир со сулфурната киселина
- Повторно полнење на водните површини со техничка вода

9. Разработување на проект за ремедијација

Ремедијација на локацијата од преработувачкиот и геотехнолошкиот комплекс ќе се изврши врз основа на соодветен проект.