



ДЕКОНС-ЕМА | Друштво за Еколошки Консалтинг

mail: office@ema.com.mk тел: 02/3246-402

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

ОД ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ТРАВЕРТИН И
ОНИКС ОД ЛЕЖИШТЕТО „ГУЛАБОВА ПЕШТЕРА“,
с.БЕШИШТЕ, ПРИЛЕП



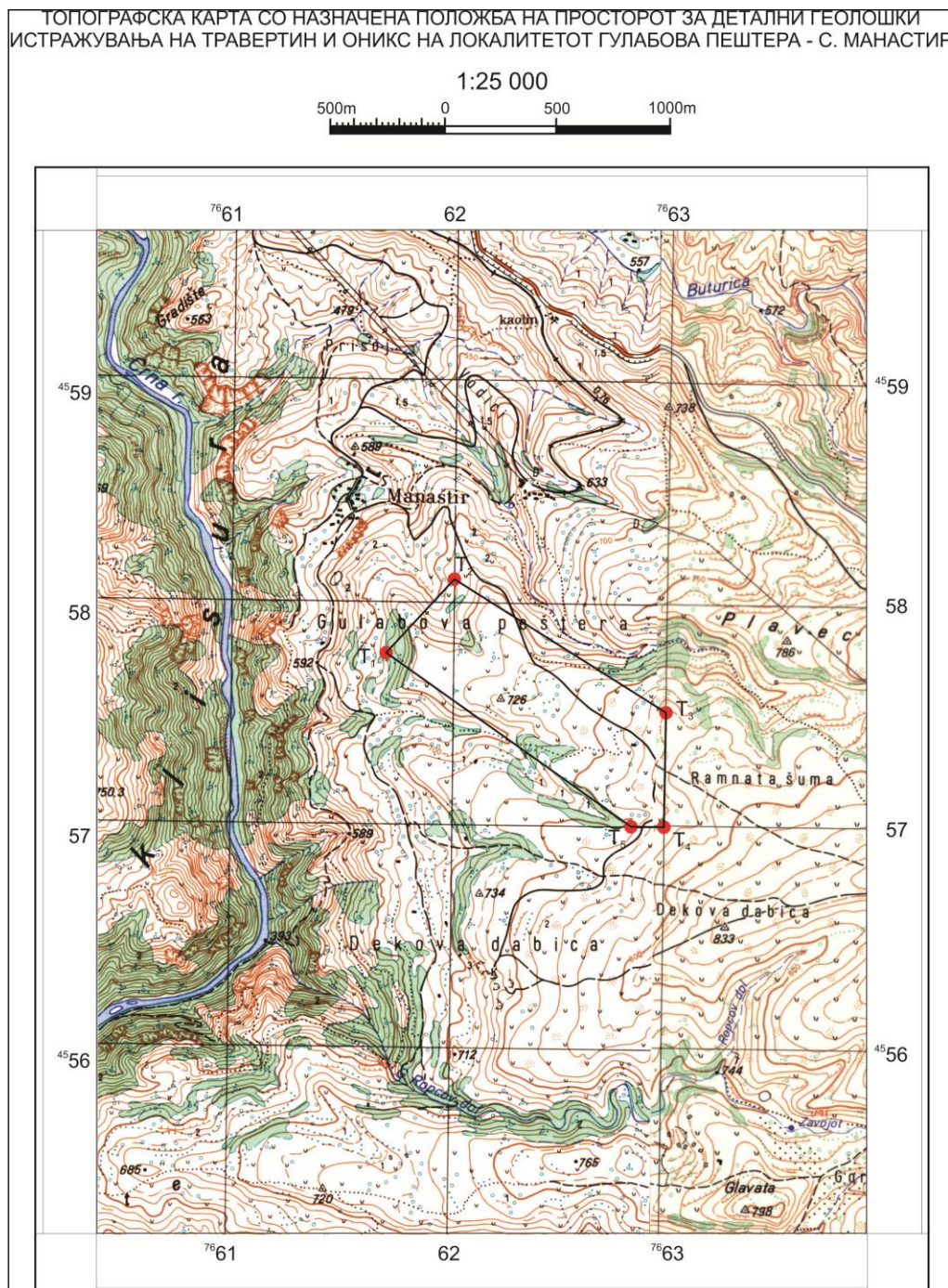
Скопје

Април, 2013 година

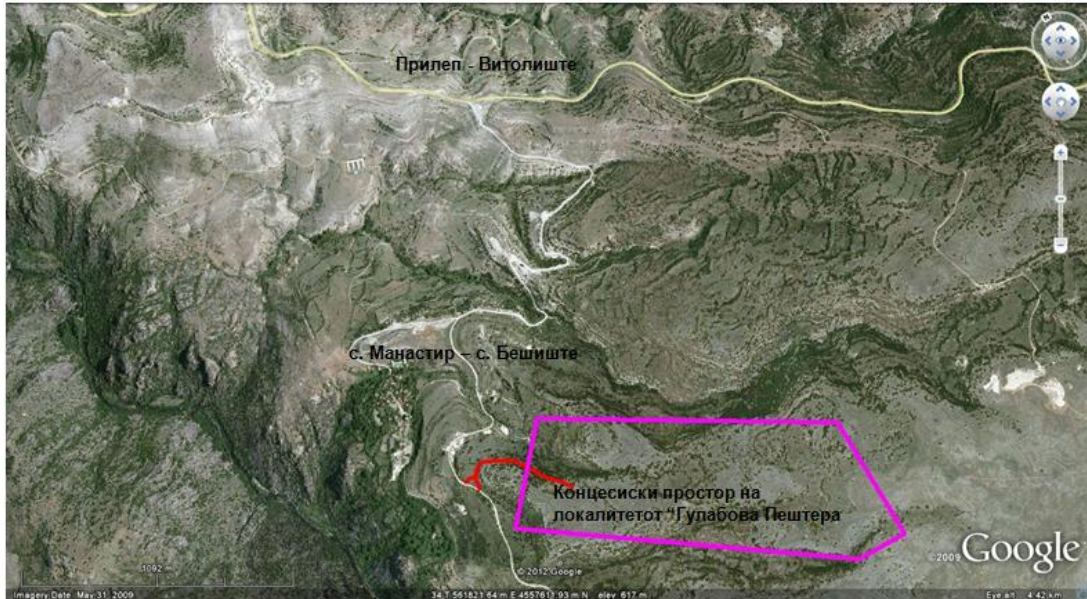
1 НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

1.1 Опис на локацијата

Концесискиот простор за експлоатација на травертин и оникс „Гулабова Пештера“ с. Бешиште, Општина Прилеп, се наоѓа на југозападните падини на планината Козјак во Мариово. Поконкретно, локалитетот „Гулабова Пештера“ се наоѓа меѓу селата Манастир и Бешиште, на оддалеченост од околу 40 km од градот Прилеп. На сликата што следува прикажана е местоположбата на концесискиот простор на Топографска карта со размер 1:25 000.



Слика 1 Граници на концесиското поле на травертин и оникс „Гулабова Пештера“



— Пристапен пат до локалитетот "Гулабова Пештера"

Слика 2 Локација и пристапен пат до концесискиот простор прикажан на сателитска снимка

1.2 Цел на ОВЖС

Генерално, целта на оцена на влијанијата врз животната средина е да обезбеди идните активности, поврзани со овој проект, да се реализираат на начин со кој ќе се обезбеди заштита на животната средина и социјалните аспекти, во согласност со законска регулатива и најдобрите меѓународни практики. Во согласност тоа, клучните елементи опфатени во Студијата се:

- Идентификување на проблемите во животна средина и социо-економските проблеми;
- Опис на сегашната состојба на животната средина и социо-економските услови;
- Оцена на потенцијалните (позитивни и негативни) влијанија од проектот врз животната средина;
- Предлог мерки за намалување или избеднување на влијанијата врз животната средина;
- План за управување со животната средина и Мониторинг План со цел да се потврди дека проектот се гради и работи како што е предвидено, да се идентификуваат промените во животната средина и да се утврди дали се потребни дополнителни мерки за заштита на животната средина.

1.3 Опис на проектната активност

За земјиштето, на кое се планира да се врши експлоатација на минерална сировина, Инвеститорот има склучено договор за концесија со Владата на РМ (Министерството за економија) бр. 24-2374/2 од 13.12.12 година.

Изработката на Студијата за оцена на влијание врз животната средина се базира на веќе изработени проектни документи за предвидената активност. Тоа се:

- Главен рударски проект за површинска експлоатација на травертин и оникс од лежиштето „Гулабова Пештера“, село Бешиште, општина Прилеп;
- Елаборат за детални геолошки истражувања на минералната суровина травертин и оникс на локалитетот „Гулабова Пештера“ с. Бешиште, општина Прилеп;
- Извештај од извршени лабораториски геотехнички испитувања на карпести пробни тела од локацијата „Гулабова Пештера“ с. Бешиште, општина Прилеп;

Концесискиот простор зафаќа површина од 0,65 km² (65 хектари), а експлоатационото поле зафаќа површина од 0,52 km² (52 хектари). Во рамките на експлоатационото поле предвидени се три откопни полиња и исто толку полиња за депонирање на јаловина.

Површинските копови, ќе бидат лоцирани во непосредна близина на селото Манастир (Мариовско), на локалитетот наречен „Гулабова Пештера“. Локацијата се наоѓа во рамките на југозападните падини на планинскиот масив на Козјак Планина.

Отварањето на површинските копови, ќе се изведе според техничко-технолошките решенија, предвидени во Главниот рударски проект за површинска експлоатација на травертин и оникс.

Пристапот до локалитетот е преку асфалтниот пат Прилеп-Витолиште и околу 3 km макадамски пат. Основните конструктивни елементи на пристапните патишта од секоја етажа до одлагалиштата, односно до плацовите за комерцијални блокови, ќе бидат тампонирани и со ширина од 6 метри.

Експлоатација на травертин и оникс, се состои од следните фази:

- *Подготвителна фаза:* расчистување на теренот од вегетација, изградба на пристапни патишта, изградба на систем за зафаќање на водата, обезбедување на електро-енергетска инфраструктура, поставување на временни објекти поставување на мобилни тоалети и сл;
- *Оперативната фаза опфаќа:* отварање на копот, изработка на етажи, пилење, дупчење, одвојување на ламели, плацно пилење, кроење, товарање и транспортирање на блоковите и јаловината;
- *Постоперативна фаза:* рекултивација на експлоатационото поле.

Врз основа на извршените анализи, за површинскиот коп „Гулабова Пештера“, се предлага откопна метода со следните технолошки операции:

1. *Издвојување на ламели од камениот масив со помош на фронтално вертикално пилење со каменорезна машина-ланчана пила;*

Во оваа фаза се изработуваат вертикални резони, директно во здравата карпена маса, со помош на каменорезна машина-ланчана пила, со која може да се изработуваат и

хоризонтални резови, усеци и канали за отварање и разработка на етажите. Според оваа технологија, во експлоатацијата на травертин и оникс нема да се користи минирање.

2. Дупчење на хоризонтални дупчотини како припрема за пилење со дијамантските жични пили;

Дупчењето на хоризонтални дупчотини, ќе се користи поретко во поцесот на експлоатација, како припрема за пилење на дијамантските жични пили, за дополнителни дупчечки работи како и во случај на дефект и застој на жичните пили. Со дијамантските жични пили се прави пилење на хоризонтален рез.

3. Фронтално вертикално пилење со дијамантска жична пила;

Оваа фаза опфаќа: сечење на вертикални резови со помош на дијамантска жична пила.

4. Одвојување и извлекување на ламелите од камениот масив;

Откако се изработени резовите, се пристапува кон одвојување од карпестата маса со помош на водени или лимени перници и се врши нивно извлекување со помош на багер.

5. Плацно пилење и кроење на извлечените ламели од камениот масив со помош на плацна дијамантска жична пила;

Соборената и одвоената ламела се обележува за секундарно сечење, кое ќе се врши со дијамантска жична пила.

6. Товарање и транспортирање на произведените блокови и томболони до плацот за складирање;

Изработените блокови и тромболони се утовараат и транспортираат до плацот за складирање со помош на товарна машина CAT 988 F.

7. Товарање и транспортирање на преостанатата непродуктивна камена руда до одлагалиште;

Неупотребливиот материјал-јаловината се утовара, транспортира и одлага во три јаловински полиња.

По завршување на експлоатацијата, ќе се изврши рекултивација на одлагалиштата и откопните полиња. Рекултивацијата, ќе се изврши со нанесување на хумусен покривач со дебелина од 30 см, на кој ќе се засади автохтона вегетација.

Во процесот на експлоатација на травертин и оникс, ќе се користи атмосферска вода, која ќе се зафаќа со каптажи. Истата, ќе рециркулира во процесот.

1.4 Влијанија и мерки за заштита на животната средина и здравјето на луѓето

Анализата на влијанијата врз животната средина ги зема предвид сите можни промени, негативни или позитивни, врз медиумите од животната средина и здравјето на населението, кои можат да произлезат од реализација на Проектот. Нивото на промената го дефинира нејзиното значење, што се проценува врз основа на ширината

на просторот каде се чувствува влијанието, времетраење на истото, можност за негова појава и интензитет. Процената, главно е насочена кон оние промени кои се значителни.

Проектни активности обично се разгледуваат во следните фази: фаза на изградба (која ја вклучува и фазата на подготовка на теренот), оперативна и постоперативна фаза. Но заради специфичноста на конкретната проектната активност, експлоатација на минерални сировини (оникс и травертин) и заради поврзаноста на фазите, во оваа Студија нема да ги разграничуваме влијанијата по фази, затоа што би имале повторување, односно дуплирање на емисии, влијанија и мерки. Ова и заради фактот што при формирање на рудничкиот круг нема да се пробиваат нови пристапни патишта (ќе се користи постојниот пристапен пат до експлоатационото поле); администрацијата, сервисирањето на опрема и складирањето на резервни материјали ќе се обавуваат во монтажни објекти/контејнери, што подразбира дека нема да се обавуваат значителни градежни работи на теренот. Активностите, кои се однесуваат конкретно на експлоатација на сировината: расчистување на теренот, ископ на минералната сировина и одлагање на јаловината (раскривка) се дел од оперативната фаза, што опфаќа и ревитализација на искористениот простор (постоперативна фаза). Заради наведените образложенија, влијанијата ќе ги разгледуваме заедно за сите фази како влијанија во оперативна фаза, бидејќи карактерот на емисиите и влијанијата се идентични за сите фази на развој на проектот.

Квантитативна проценка на значајноста на влијанијата е направена онаму каде што тоа е возможно, врз основа на споредување со одредни критериуми. Онаму каде што тоа не е можно да се направи, несигурноста е намалена со примена на проценка на однапред дефинирани критериуми. Ова вклучува проценка на важноста или чувствителноста на рецепторите во однос на интензитетот на очекуваното влијание.

Влијанија врз воздухот и климата

Главен извор на загадување на воздухот, при експлоатација на минералната сировина од локалитетот „Гулабова Пештера“, се работните активности во процесот на откопување на откривката, откопување на примарни откопни блокови, како и производство на комерцијални блокови, кои генерираат емисии на фугитивна прашина. Овој процес вклучува активности на ископ, дупчење, сечење, тварање и транспорт.

При работа на рудничката опрема и транспортната механизација, како булдожери, утоварувачи, камиони-кипери и други возила, а исто така и при работата на генераторот за струја (кој ќе се користи по потреба), ќе се генерираат издувни гасови кои содржат: јаглерод монооксид (CO), јаглерод диоксид (CO₂), азотни оксиди (NO_x), сулфати (SO_x) и други материји во трагови како: јаглеводороди, чад и сл.

Резиме: Влијанијата врз животната средина од емисиите во воздух се оценуваат како локални, негативни со среден интензитет и долго времетраење.

Мерки: Примена на добра градежна пракаса, отварање на копот треба да биде во согласност со предвидената динамика, оптимизација во сообраќајот, редуцирање на брзината на движење на механизацијата и др.

Влијанија од бучавата и вибрации

Најголем дел од работите ќе се изведуваат надвор од населени места, каде што нема сензитивни рецептори. Работните активности ќе се изведуваат само во текот на денот. Извори на емисии на бучава во експлоатационото поле претставува работата на рудничката механизација и транспортните возила. Оваа бучава е локална, во непосредна близина на нејзините извори и постојана.

Процесот на експлоатација на травертин и оникс нема да биде проследен со вибрации односно осцилација на тлото, бидејќи на локацијата нема да врши минирање.

Резиме: Влијанијата врз животната средина од емисиите на бучава и вибрации се оценуваат како локални, негативни со мал интензитет и долго времетраење.

Мерки: Оптимизација во сообраќајот, редуцирање на брзината на движење на механизацијата и транспортните возила, како и користење на возила со добри перформански и редовно одржување на истите.

Влијанија врз површинските и подземните води

Емисиите во водите кои може да потекнуваат од рудничките активности, поврзани со експлоатација на минералната суровина на локалитетот „Гулабова Пештера“, се:

- Отстранувањето и депонирањето на отквивката и јаловината, промивањето на етажите и патиштата, како и талогот кој се формира при работа на машините (талог од зафатена прашина) може да предизвикаат потенцијално загадување на атмосферските води, како резултат на зголемено ниво на цврсти суспендирани честички;
- Отпадни води од машините кои во форма на тиња се испуштаат на површината на етажите;
- Депонирањето на инертниот материјал на одлагалиштата, може да предизвика формирање на вештачка преграда и акумулирање на атмосферска вода;
- Несакани истекувања на гориво или масло од опремата, возилата и механизација;
- Несоодветно ракување и управување со материјали, горива, масти и масла;
- Тешки метали, присутни во емисиите предизвикани од издувните гасови од опремата и возилата, кои ќе се исталожат како седимент на почвата и може да бидат промиени со атмосферските води.

Резиме: Влијанијата врз водите се оценуваат како локални негативни, со мал интензитет и долго времетраење.

Мерки: Целосна примена на План за управување со отпад, соодветно складирање и ракување со горива, масла и масти, редовна контрола на исправноста на опремата и возилата, обезбедување на танквани во кои ќе се чуваат резервоарите со нафта итн.

Влијанија врз почвата и геологијата

При експлоатација на минералната суровина може да дојде до нарушување на почвените карактеристики како на пример: губење на плодниот почвен слој, лизгања на почвата, промена на водопропустливоста, деградација на почвата како резултат на одлагање на вишок на материјал и сл.

Загадувањето на почвите, како резултат на експлоатацијата на минералната суровина, може да настане од:

- несоодветно складирање и ракување со горивата и нивните деривати, кои се користат за опремата и механизацијата;
- миење на опремата и машините надвор од предвидените и соодветни локации,
- несоодветно управување со отпадни води и отпад;
- исталожување на седимент од воздухот;
- други активности, кои не се извршуваат соодветно со упатствата за технички мерки за превенција.

Резиме: Влијанијата врз почвата се оценуваат како можни локални негативни, со мал до среден интензитет и долго времетраење.

Мерки: Правилно управување со генерираниот отпад, редовна контрола на механизацијата, сервисирањето и миењето на механизацијата и опремата да се врши на места предвидени за таа намена, правилно чување и ракување со нафта, масла, масти итн.

Влијание врз биолошка разновидност

Предвидените активности за експлоатација на минерална суровина директно ќе влијаат врз растителниот и животинскиот свет, како резултат на:

- уништување на високостеблеста вегетација заради изградба на откопни и јаловински полиња;
- отстранување на почвениот слој од локалитетот;
- вознемирување на животните како резултат на зголемен интензитет на бучава;
- емисии на фугитивна прашина;
- фрагментација на станишта.

Резиме: Влијанијата врз биолошката разновидност се оценуваат како негативни, локални, со мал до среден интензитет и долго времетраење.

Мерки: Рекултивација на просторот со автохтона вегетација, по претходно изработен проект, примена на добра градежна пракса, оптимизација на сообраќајот, намалување

на брзината на движење со цел намалување на бучавата и вознемирување на животните итн.

Влијанија врз пределот

При изградбата на копот, односно отварањето на коповите веќе видливо доаѓа до промена на пределот, која трае се до последната фаза од работата на истиот.

Рудничките активности имаат влијание врз пределот, посебно заради фактот што на едно место од висорамнина ќе настане коп, а на друга страна вештачки создаден рид. Овие влијанија се долготрајни и предизвикуваат неповртен ефект врз пределот.

Резиме: Влијанија врз пределот се оценуваат како локални, негативни со голем интензитет и со долговреметраење. Истите ќе предизвикаат неповратен промени врз пределот.

Мерки: Правилно управување со создадениот инертен и комунален отпад, во согласност со Планот за управување со отпад, примена на мерки за рекултивација, на коповите и депониите за инертен отпад итн.

Влијанија од управувањето со отпад

Како резултат на активностите при отварањето на површинскиот коп, ќе се продуцира отпад кој според потеклото може да се категоризира како неопасен и опасен отпад. Како резултат на предвидената активност, ќе се јават неколку типови на отпад:

- рудничка раскривка или јаловина-од работата на површинските копови, истата ќе се депонира во јаловинските полиња кои се во непосредна близина на откопните полиња;
- комунален отпад-во мали колични, од вработените вклучени во активностите поврзани со експлоатација на травертин и оникс, истиот ќе биде одложуван во специјални садови на самиот коп, а по тоа со одредена динамика подигнати од овластена компанија и одложен на најблиската депонија за комунален отпад;
- масти и масла, опасен отпад-во мали количини од транспортните возила и механизацијата итн;
- отпад од железо, ќе се јави како резултат на замена на дотраените делови на возила или друга опрема, со истиот ќе се управува соодветно и др.

Резиме: Влијанијата од отпадот се оценуваат како можни негативни, локални, со мал до среден интензитет и долго времетраење.

Мерки: Селекција и класификација на сите видови на отпад, складирање на соодветна локација на концесискиот простор и предавање на овластени компании за постапување со таков вид отпад. Управувањето на отпадот да се врши во согласност со Планот за управување со отпад итн.

Влијанија врз социоекономските аспекти и врз здравјето на луѓето

Имплементацијата на Проектот-Површинска експлоатација на минерална суровина травертин и оникс од лежиштето „Гулабова Пештера“, позитивно ќе влијае врз населението во Општината, со голем интензитет и времетраење, затоа што ќе се отворат можности за нови вработувања, ангажирања на локалното население, зголемување на животниот стандард и можност за намалување на миграцијата итн.

Имплементацијата на Проектот, позитивно ќе влијае и врз приходите во општинскиот буџет, како резултат на даноци и комунални такси од страна на корисниците на просторот.

Влијанијата се оценуваат како позитивни, локални, со мал интензитет и долго времетраење (за периодот на траење на Договорот за концесија).

Не се очекува значителни влјанија врз здравјето на луѓето, како резултат на оддалеченоста на локацијата од најблиското населено место.

Кумулативни влијанија

Промените на животната средина, предизвикани од активности во комбинација со други активности од минатото, сегашноста или идни активности, кои се слични со оние активности кои се планираат во разгледуваното подрачје, се нарекуваат кумулативни влијанија. Според тоа, во релација со планираната активност (отворен коп и депонирање на инертен отпад), кумулативни ефекти можат да се појават како резултат на други постојни или идни проекти од ист вид во непосредна близина.

На оддалеченост од локалитетот постојат уште два копа и тоа едниот (поголем) на оддалеченост од околу 4 km, а другиот (помал) на оддалеченост од околу 1,5 km. Поголемиот коп е активен, односно на него се одвиваат руднички активности, додека помалиот коп во моментот е напуштен, но таму има резерви на минерална суровина, што значи дека во иднина истиот би можело да се активира.

Очекувано е да се јават кумулативни влијанија од аспект на бучавата и емисиите во воздух, бидејќи се планира во исто време да се врши експлоатација на травертин и оникс од две експлоатациони полиња и неколку откопни полиња.

Со оглед на фактот што локалитетот, кој е предмет на обработка во оваа Студија, е богат со наоѓалишта на травертин и оникс и други минерални, се очекува и во иднина таму да се одвиваат постојните и нови експлоатациони активности. Што значи дека целиот потесен регион, ќе биде изложен на кумулативните влијанија од споменатите активности.

Резиме: Влијанијата се оценуваат како можни негативни, локални, со среден до голем интензитет и долго времетраење (за време на траење на дозволата за концесија).

Мерки: Инсталцијата да работи во согласност со добиената Б-ИСКЗ дозвола, почитувајќи ги граничните вредности на емисија, дефинирани во истите или во согласност со граничните вредности на емисии, дефинирани со закон или подзаконски акт.

Инцидентни состојби

Како резултат на предвидените активности за експлоатација на минерална суровина травертин и оникс може да настанат инцидентни ситуации како резултат на: рушење и зарушување на етажи, сообраќајни несреќи (превртување, судири и сл.), непочитување на сигурносни растојанија од машини, од ивици на етажи, појава на пожари итн.

Резиме: Влијанијата се оценуваат како можни негативни, со мал интензитет и долго времетраење.

Мерки: Забрана за неовластено присуство на концесискиот простор, поставување на сообраќајна сигнализација, задолжително носење на лични заштитни средства, правилно ракување со машини итн.

1.5 Разгледувани алтернативи

1.5.1 Алтернатива „да не се прави ништо“ и алтернатива-„експлоатација на травертин и оникс“

Во Студијата се анализираат две алтернативи, едно без спроведување на проектот, т.е алтернативата „да не се прави ништо“ и друго со спроведување на проектот. Друга алтернатива не е разгледувано, заради тоа што уште пред фазата на отпочнување на постапката за ОВЖС, Министерството склучило со Инвеститорот договор за концесија за истражни работи и Договор за концесија за експлоатација на минерална суровина травертин и оникс на локалитетот „Гулабова Пештера“, с. Бешиште, општина Прилеп (договор бр. 24-2374/2 од 13.12.12 година).

1.5.2 „Да не се прави ништо“

Невработеноста во мариовскиот крај и тешките услови за живот се едни од главните причини кои довеле до масовна миграција на жителите од селата во овој крај.

Доколку не се имплементира планираниот проект, односно не се врши експлоатација на травертин и оникс, истото нема да придонесе до подобрување на социо-економските услови, односно ќе придонесе до понатамошно стагнирање на стопанскиот развој во регионот. Како последица од оваа состојба, нема да се подобри квалитетот на живеење и подобрување на животниот стандард на населението. Дополнително, просторот не поседува други природни карактеристики за да се развиваат други форми на негово стопанисување и користење.

Во случај да не се спроведе проектот, последиците би биле следни:

- Намалување на можноста за вработување на населението;
- Намалување на даноци и такси во буџетот на општина Прилеп;
- Намален социо-економски бенефит
- Нема да се нарушат визуелните ефекти на локалитетот;

- Нема да има зголемена фреквенција на возила по локалниот пат;
- Нема да има генерирање на зголемена бучава на локалитетот;
- Нема да има генерирање на зголемено количество на прашина во амбиентниот воздух итн.

1.5.3 „Спроведување на проектот-експлоатација на минерална сировина“

На предметната локација направени се детални геолошки истражувања. Врз основа на извршените пресметки на рудните резерви, може да се констатира дека истражуваниот простор е перспективен во поглед на експлоатација на травертин и оникс. Самиот факт што на истражуваниот простор се пресметани геолошки рудни резерви од 17.881.850 m³, кои 1.853.700 m³ од А категорија, 12.627.400 m³ од Б категорија и 3.400.750 m³ од Ц категорија, е доволен показател за перспективноста и значењето на истражуваниот простор.

Со спроведувањето на проектот, ќе се отворат нови работни места за локалното население и ќе се подобри животниот стандард. Истот така, спроведувањето на проектот ќе овозможи активирање на други дејности, кои ќе бидат поврзани со изградбата на рудничките патишта, изведување на каптажа на атмосферските води, изградба на инфраструктурни мрежи и сл.

Спроведувањето на проектот, ќе даде допринос во буџетот на општина Прилеп, од такси, даноци и сл.

Во согласност со договорот и Законот за минерални сировини, Инвеститорот има изготвено Главен рударски проект од експлоатација на травертин и оникс, елаборат за изведени детални геолошки истражувања и лабораториски геотехнички испитувања на карпестите пробни тела од локалитетот „Гулабова Пештера“ и нема разгледувано други алтернативни локации на кои се претпоставува дека има травертин и оникс и од кои може да се врши нивна експлоатација. Дополнително, предметната локација не поседува природни карактеристики, кои се од национално или меѓународно значење и би биле предмет на заштита.

1.6 Проблеми со кои консултантот се соочи, при подготовка на ОВЖС студијата

За време на подготовка на студијата, Консултантот се соочи со следните проблеми:

- Недостаток на податоци за биолошката разновидност и живеалиштата, кои се сретнуваат во рамките на концесионото поле и пошироко;
- Отсуство на прецизни информации за потребни количини води, кои ќе се употребуваат во процесот на експлоатација на минералната сировина;
- Отсуство на информации за поставеност на доводот на електрична енергија, потребна за функционирање на рудничкиот круг и другите процеси.

Овие недостатоци се надминати со предлагање мерки и активности, дефинирани во поглавјето 8 (Мерки за намалување на влијанијата) и 9 (План за управување со животната средина и мониторинг), кои меѓудругото опфаќаат и:

1. Спроведување на еднократен мониторинг на биолошката разновидност и живеалиштата во рамките на концесионото поле,
2. Подготовка на водостопанска согласност и
3. Подготовка на Проект за електрично напојување.