



БРЕЗНИК МИНЕРАЛС ЕООД

част от групата компании на Асарел-Megem АД от 2012 г.



Изх. №

ДО
ИНЖ. ИРЕНА ПЕТКОВА
ДИРЕКТОР
НА РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ
ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ – СОФИЯ
БУЛ. „ЦАР БОРИС III“ № 136, ЕТ. 10
ГР. СОФИЯ

УВЕДОМЛЕНИЕ
за инвестиционно предложение

от „БРЕЗНИК МИНЕРАЛС“ ЕООД, ЕИК: 175085154
седалище и адрес на управление: гр. София, бул. „България“ № 102, БЦ „Белисимо“, ет. 6
адрес за кореспонденция: гр. Брезник, п. код 2360, ул. „Ангел Коцелянов“ № 1Б
телефон: 02 808 2510, ел. поща (e-mail): office@breznik-minerals.com
управител на фирмата възложител: инж. Ченко Геров
лице за контакти: Величко Величков, телефон/ел. поща (e-mail): 0879 551 184,
v.velichkov@breznik-minerals.com

УВАЖАЕМА ГОСПОЖО ПЕТКОВА,

В изпълнение на изискванията на чл. 99, ал. 11 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС), Ви уведомявам за *изменение на инвестиционно предложение за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“ по отношение на предвижданията за изграждане и експлоатация на обогатителна фабрика и на системата от съоръжения за управление на отпадъците от преработването на полезни изкопаеми от находище „Милин камък“.*

1. Резюме на предложението

За инвестиционното предложение за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“ е проведена процедура по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), като с Решение № 01 – 01/2013 г. по ОВОС на директора на РИОСВ – Перник е одобрено осъществяването на инвестиционното предложение.

Първоначално заявените параметри на инвестиционното предложение включват комбинирана схема за преработка на добитата от находище „Милин камък“ руда чрез: първично трошене, смилане, гравитационно и флотационно обогатяване, обезводняване на концентрата с филтър преси. За флотационния отпадък беше предвидено депониране чрез хидротранспорт в хвостохранилище от намивен тип.

В резултат на извършени допълнителни тестови изпитвания и изследвания, и съответни техническо-икономически анализи и оценки, бяха идентифицирани възможности за

оптимизация и подобряване на технологичната схема за преработка на рудата и за управление на минните отпадъци, генериращи се в резултат на тази преработка.

В тази връзка се предлага изменения в схемата за преработка на рудата-и в начина на депониране на флотационния отпадък, които налагат съответна актуализация на параметрите и решението за хвостохранилището. Предлаганите промени целят постигане на по-устойчиви, екологосъобразни и икономически обосновани решения, в съответствие с изискванията на действащото законодателство и добрите практики в минната индустрия.

Основните разлики на предлаганите изменения в техническите решения за преработка на добитата руда спрямо тези, разгледани и оценени в доклада за ОВОС, са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Сравнителна информация за промените в техническите решения за преработка на добитата руда от находище „Милин камък“

Процес	Параметри, съгласно доклада за ОВОС	Предлагани изменения на параметрите
Смилане	Ще се осъществява в автогенна (полуавтогенна) мелница и топкова мелница със стоманени топки.	Не се предвиждат промени
Гравитационно обогатяване	Ще се извършва чрез използване на гравитационни сепаратори – концентратори тип „Фалкон” или „Мозли”.	Гравитационното обогатяване отпада.
Флотационно обогатяване	Ще се извършва чрез използване на комбинация от калиев амилов ксантогенат и дитиофосфат или меркапто бензо тиазол. Като пенообразувател ще се използва метил изобутил карбинол. Като сулфидизиращ реагент ще се използва и меден сулфат. Не се предвижда използването на цианиди.	За осъществяване на процеса на флотация ще се използват следните реагенти: ➤ събирател – калиев амилов ксантогенат или калиев изобутилов ксантогенат; ➤ пенообразувател – Дауфрот 200 – Tri (propylene glycol methyl ether), изомерна смес, или друг определен в процеса на работа; ➤ депресант и дисперсант – натриев силикат (водно стъкло) и/или Пионер 100/500; ➤ активатор – меден сулфат; Концентратът от основна флотация ще се досмила във вертикална мелница за досмилане. Флотационният концентрат и флотационният отпадък ще постъпват в цикъла за обезводняване. Към технологичната схема за преработка на руда не се предвижда използването на цианиди.
Обезводняване	Ще се използва филтър преса за концентрат и сгъстител за отпадъка.	Произведеният концентрат и отпадък ще се обезводняват чрез сгъстяване (с високоскоростни сгъстителни) и филтрация (с филтър преси).

Основните разлики в характеристиките на системата от съоръжения за управление на отпадъците от преработването на полезните изкопаеми (хвост) от находище „Милин камък“, спрямо тези, разгледани и оценени в доклада за ОВОС, са представени в Таблица 2.

Таблица 2. Сравнителна информация на промените в параметрите на съоръженията за управление на хвоста.

Характеристика на съоръжението	Параметри и процеси съгласно доклада за ОВОС	Предлагани изменени параметри и процеси
Тип	Намивен тип хвостохранилище	Насипен тип хвостохранилище
Площ	220 dka	110 dka
Обем	3 000 000 m ³	1 200 000 m ³ (краен флотационен отпадък)
Начин на депониране	Чрез хидротранспорт във вид на пулп	Чрез автотранспорт (камиони), разтоварване на камионите, разстилане и уплътняване.
Контактен водоем	Обща вместимост 30 000 m ³ , площ – 27 dka	Обща вместимост 14 000 m ³ , площ – 5,842 dka

Предложените промени в параметрите на инвестиционното предложение имат редица предимства от гледна точка на опазване на околната среда, основните от които са:

- оптимизация на процесите по преработка на добитата руда, като ще се постигне по-голяма ефективност и ще се намали използването на природни ресурси (вода за технологични нужди), енергия и реагенти в производствения процес;
- ще се намали обема на генерираните отпадъци от обогатяването на добитата руда;
- ще се реализира екологосъобразна технология за обезвреждане на генерираните отпадъци, като съоръженията за депонирането им ще заемат значително по-малка площ спрямо първоначално планираното, което води до намаляване на необходимостта от нарушаване на терени в границите на концесионната площ;
- чрез изграждането на хидроизолационните слоеве на хвостохранилището и депонирането на обезводнен отпадък в тялото му ще се ограничат рисковете от замърсяване на подземните и повърхностните води в района;
- след края на експлоатацията на хвостохранилището и прилагането на рекултивация на обекта практически се изключва генерирането на отпадъчни води от тялото на депото в дългосрочен аспект, като ще се постигне приемливо възстановяване на ландшафта в района;
- ще се намалят рисковете от аварии, както по време на експлоатацията, така и след закриването на съоръжението, както и свързаните с това рискове от въздействие върху околната среда и здравето на хората.

2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други, свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив

Предмет на настоящото уведомление са предвидените от дружеството промени във вече одобреното инвестиционно предложение за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“ по отношение на предвидените дейности по преработка и обогатяване на

добитата руда и оптимизиране на съоръженията за управление на минните отпадъци от обогатяване на металните полезни изкопаеми.

В настоящето изложение минно-обогатителния комплекс за златосъдържащи руди от находище „Милин камък” се нарича МОК „Милин камък” или само МОК, което съответства на етапа на развитие на инвестиционното предложение – техническо и работно проектиране.

2.1. Описание на основните процеси и съоръжения за обогатяване на метални полезни изкопаеми от находище „Милин камък“.

Строителство

Обогатителната фабрика ще бъде изградена в УПИ V – „За производствени, складови дейности и техническа инфраструктура“, кв. 129 от РП на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник, като местоположението ѝ не се променя спрямо представеното в доклада за ОВОС, въз основата на който е постановено Решение № 01 – 01/2013 г. по ОВОС на директора на РИОСВ – Перник.

Площадката на обогатителни комплекс ще заема поземлени имоти с идентификатори 06286.73.54, 06286.73.58, 06286.75.6, 06286.75.23, гр. Брезник, като застроената площ ще възлиза на около 12 509 м².

Обогатителен комплекс ще се състои от два основни подобекта:

- *Подобект 1:* „Трошачна станция, складове, техническа инфраструктура и технологични връзки към Корпус Обогатителна фабрика“. Той включва: Открит склад за свежа руда, Корпус едро трошене, Лентов транспортър № 1, Открит склад за натрошена руда, Подземна работна камера, електро-помещение-контейнер, офис контейнер, станция за прахоподтискане – контейнер, довеждащи пътища и площадки към посочените съоръжения. Промени в използваните процеси и съоръжения за този етап от преработката на рудата (едро трошене), спрямо първоначално заявените при проведената процедура по ОВОС, не се предвиждат;
- *Подобект 2:* „Обогатителна фабрика, складове, технологични инсталации, съоръжения и прилежаща инфраструктура“. Той включва: Лентов транспортър № 2 към Обогатителна фабрика, главен корпус Обогатителната фабрика, в която ще се осъществява смилане, флотационно обогатяване, сгъстители и обезводняване на произведения концентрат и флотационен отпадък, склад за резервни части и материали, склад за отпадъци (на територията му ще се обособят площадки за съхранение на различните по вид отпадъци при мястото на образуването им), склад за скални отломки и лентов транспортър към него, склад за концентрат и лентов транспортър към него, склад за смилаци топки, електросъоръжения (подстанции, дизелгенератор и електрокъщи).

Експлоатация

Не са предвидени промени във възприетия принцип на обогатяване на рудата, като се запазва прилагането на флотационно обогатяване. Отпада първоначално предвиденото гравитационно обогатяване. Основните промени са свързани с повишаване на ефективността на процеса след проведени допълнителни изследвания, както и с оптимизация на използваното оборудване. Изразяват се в следното:

- Отпада гравитационното обогатяване;
- Концентратът от основна флотация ще се досмила във вертикална мелница;
- Прецизират се използваните реагенти в процеса на флотационното обогатяване;
- Ще се извършва допълнително обезводняване на генерирания флотационен отпадък с цел намаляване на неговия обем и повишаване на ефективността на използване на водния ресурс в оборотния цикъл на фабриката.

При преработката на рудата няма да се използват цианиди.

Основните производствени процеси, които ще се извършват при преработката на добитата руда от находище „Милин камък” са следните:

Трошене

Добитата от находище „Милин камък“ руда ще се транспортира със самосвали до открит склад за руда, където ще се разпределя в 4 клетки според съдържанието ѝ.

Рудата ще се прехвърля към трошачна инсталация, разположена на открито, чрез изсипване в бункер за добита руда чрез челен товарач. Челният товарач ще захранва рудата от четирите клетки към трошачния корпус с цел постигане на желаното съдържание на рудата (шихта), захранваща обогатителна фабрика.

В горния край на бункера за добита руда ще бъде монтирана статична скара тип „гризли“, която ще отстранява негабаритните късове руда (размерът на отвора ще бъде 400 x 400 mm), а големите късове руда ще се натрошават с помощта на мобилен хидравличен чук, монтиран на багер. При сухо и ветровито време ще се извършва оросяване на материала при неговото натрошаване с хидравличния чук, с цел ограничаване генерирането на прахови емисии от процеса.

Рудата ще се изземва от бункера чрез пластинчат питател, който ще довежда материала до челюстна трошачка, която ще натрошава рудата до размер 80% от частиците под 110 mm. Материалът от челюстната трошачка ще се разтоварва върху гумено-транспортна лента (ГТЛ), чрез която ще се отвежда към открит склад за натрошена руда. Рудата от открития склад ще се насочва чрез пластинчати питатели и ГТЛ към съоръженията от следващия етап на преработка – смилане.

Трошачният корпус ще получава вода за оросяване от резервоара за надбалансови води, изграден в УПИ II–„за производствени, складови дейности и техническа инфраструктура“, кв. 129 по РП на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник.

Откритият склад за натрошена руда е с работен обем до 3000 t, което отговаря на приблизително 3 денонощия запас.

Смилане

Смилането на натрошената руда ще започва с полуавтогенна мелница, която ще работи в затворен контур с батерия хидроциклони. Мелницата е проектирана да смилва натрошената руда до едрина на частиците P80 (80%) под 400 μ m. Към входящия в мелницата материал ще се добавя оборотна вода за осигуряване на необходимата плътност в мелницата.

Изходящият от полуавтогенната мелница пулп ще се пресява в барабанно сито (бутара), което ще бъде част от мелницата, и ще се събира в събирателен съд за разтоварване на мелницата, откъдето чрез помпи ще се прехвърля в батерия циклони за класификация. Долният поток (пясъците) от циклоните ще се връща обратно в полуавтогенната мелница. Преливът от циклоните ще се насочва за смилане в топкова мелница.

Надситовият материал от ситото на полуавтогенната мелница ще се връща отново за третиране в мелницата. Късове метал и остатъци от топки ще се отстраняват с помощта на самопочистващ се магнит, разположен над транспортъора за отломки. Отломките ще се връщат на захранващия транспортъор на полуавтогенната мелница с помощта на челен товарач в бункер за отломки.

След полуавтогенната мелница е предвидено рудата да се смилва в топкова мелница. Захранването ѝ ще става от събирателен съд, в който ще се събира преливът от хидроциклоните на полуавтогенната мелница, както и разтоварващия поток от самата топковата мелница. Така комбинираният материал ще преминава първо през циклоните на топковата мелница, чрез които ще се отделя рудата, подходяща за подлагане на флотация, а останалата част ще се насочва за смилане в топковата мелница. Мелницата е проектирана да смилва материала от едрина на частиците захранващи топковата мелница с размер 80% под клас 400 μ m до зърнометрия на продукта с едрина 80% под 45 μ m.

Топковата мелницата ще работи в затворен цикъл с хидроциклоните, като сливът от тях ще постъпва в смесителния резервоар на основна флотация.

Флотация

Флотацията ще включва няколко последователни цикъла – основна флотация, досмилане на концентрата от основна флотация, първа пречистна флотация, контролна пречистна флотация и втора пречистна флотация.

Основната флотация ще се осъществява в пет флотационни клетки с обем 30 m³, подредени в серия. Към тях ще се подава сливът от циклоните на топковата мелница, както и отпадъкът от контролната пречистна флотация (с опция за рецикл при необходимост), които ще се събират в смесителен съд за основна флотация. В този съд ще се добавят и необходимите реагенти за извършване на процеса на флотация.

Реагентите, които ще се използват в машините за основна флотация включват депресор натриев силикат (водно стъкло) и/или Пионер 100/500, активатор – меден сулфат (CuSO₄), събирател – калиев амилов ксантогенат (PAX)/калиев изобутилов ксантогенат (PIBX) и пенообразувател (Dowfroth 200). Ще бъде предвидена възможност за алтернативно добавяне на водното стъкло и активатора в улея за разтоварване на циклоните, преди топковата мелница. В събирателния съд ще се подава и оборотна технологична вода за разреждане на хранения материал.

Концентратът от всяка клетка за основна флотация ще се събира в улеи и ще постъпва в събирателен съд за концентрат от основна флотация.

Отпадъкът от основна флотация гравитачно ще постъпва в пробовземач за краен отпадък заедно с отпадъка от контролна пречистна флотация. Комбинираният отпадък ще се транспортира за съгъстяване в съгъстител за отпадък.

След основната флотация концентратът ще се насочва към следващия цикъл за досмилане на концентрата. Предвидена е мелница за досмилане, където концентратът ще се досмила до размер на частиците с едрина 80% под 30 µm в зависимост от необходимото разкриване на минералите. Преди насочване към мелницата, концентратът от основната флотация ще се събира в събирателен съд, от който ще се насочва към батерия циклони на секция досмилане, като в посочения събирателен съд също ще постъпва и продукта от мелницата за досмилане на концентрата. Долният слив (пясъците) от циклоните ще се връщат в мелницата за досмилане, а преливът гравитачно ще постъпва в кондициониращ резервоар за подготовка преди първа пречистна флотация.

Първата пречистна флотация ще се състои от четири флотационни клетки (с обем 10 m³) в серия. Концентратът от тях ще постъпва в събирателен съд за комбиниран концентрат от пречистна флотация. Отпадъкът от първата пречистна флотация ще постъпва гравитачно към контролна пречистна флотация.

Контролната пречистна флотация ще се състои от две клетки (с обем 10 m³) в серия, като концентратът от тях ще преминава в събирателен съд за комбиниран концентрат от пречистна флотация. Концентратът ще има възможност за връщане в кондициониращия съд на първа пречистна флотация. Отпадъкът от контролната пречистна флотация в зависимост от резултатите ще се подава или към пробовземача за комбиниран отпадък или към събирателен съд за подготовка за основна флотация

Втората пречистна флотация ще се състои от три флотационни клетки (с обем 10 m³) в серия. Концентратът от втората пречистка ще се подава през пробовземача за краен концентрат в съгъстител. Отпадъкът от втората пречистна флотация ще се връща в храненето на първата пречистна флотация.

Реагентите за пречистна флотация включват събирател и пенообразувател (Dowfroth 200) и ще се добавят в кондициониращия резервоар за пречистна флотация и в първата клетка на контролната пречистна флотация.

Обезводняване и обработка на концентрата

Концентратът ще се сгъстява в сгъстител за концентрат. За ускорено утаяване на частиците в сгъстителя ще се използва флокулант, който ще се добавя в захранването на сгъстителя.

Бистрият прелив от сгъстителя ще преминава гравитачно в резервоара за оборотна вода.

Сгъстеният продукт от сгъстителя ще се изпомпва в резервоара за захранване на филтър пресата за концентрат. От там концентратът ще се изпомпва към рамкова филтър-преса.

Полученият филтърен кек от филтър пресата ще бъде със съдържание на влага около 10%. За промиване на платната ще се използва избистрена оборотна вода или при необходимост свежа вода.

Филтратът и промивната вода за платната ще се връщат по гравитачен път в захранващата кутия на сгъстителя за концентрат. Филтърният кек ще се транспортира чрез транспортър до склада за концентрат. Концентратът ще се събира в склад, като периодично ще се извозва с цел предаването му за последваща преработка извън предприятието.

Зоната за складиране на концентрата ще бъде извън сградата на фабриката.

Обезводняване и обработка на отпадъка

Отпадъкът ще се сгъстява в сгъстител за отпадък, който ще бъде с обем 415 m³. За ускорено утаяване на частиците в сгъстителя ще се използва флокулант, който ще се добавя както в кутията за захранване на сгъстителя за отпадък, така и в захранващия конус на сгъстителя.

Преливът от сгъстителя ще преминава гравитационно в резервоара за оборотна вода. Това ще позволи водата да се използва веднага в оборота на фабриката.

Сгъстеният отпадък от сгъстителя ще се изпомпва в резервоар за захранване на филтър пресите за отпадък. Оттам отпадъкът ще се подава в две рамкови филтър-преси за отпадък.

Полученият отпадъчен кек от филтъра ще бъде със съдържание на влага 17 – 20%. За промиване на платната ще се използва избистрена оборотна вода от резервоара за надбалансови води или при необходимост свежа вода.

Филтратът и промивната вода за платната ще се връщат гравитачно в захранващата кутия на сгъстителя за отпадък или, алтернативно, към резервоара за оборотна вода. Филтърният кек ще се изсипва във временна складова площ, откъдето ще се натоварва с челен товарач на самосвали и ще се транспортира за депониране към хвостохранилището.

Зоната за сгъстяване на отпадък ще бъде извън сградата на фабриката, а тази за филтрация ще бъде в сградата на фабриката.

Обобщена технологичната блок схема на преработка на добитата руда е показана на Фигура 1.

тях, Наредбата за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси и Наредбата за опаковките и отпадъците от опаковки.

Към обогатителната фабрика ще бъдат изградени следните инсталации за подготовка на реагентите:

1) Инсталация за получаване на разтвор на ксантогенат

Ксантогенатът ще се доставя в пелетизирана форма, опакован в полиетиленови торби и поставен в стоманени варели по 120 – 200 kg (или друга разфасовка според доставчика). В помещението за съхраняване и подготовка на реагентите ще се съхраняват до 2 t ксантогенат, което представлява разхода за една седмица.

Доставените варели ще се повдигат с помощта на повдигателна техника до нивото за смесване на реагенти, като ксантогенатът ще се изсипва в резервоар с бъркалка. Към резервоара ще се подава вода до достигане на концентрация от 7 – 10%. Посредством помпа разтворът ще се транспортира до междинен съд, от който чрез дозиращи помпи ще се транспортира към съответните точки във флотационния цикъл.

Над резервоара за разтваряне на ксантогената ще бъде монтирана аспирационна уредба, чрез която миризмата ще се извежда навън.

Опаковките (празните варели и найлоновите торби) ще се събират отделно и ще се връщат на доставчика или ще се предават на специализирани фирми за обезвреждане, притежаващи необходимото разрешително съгласно Закона за управление на отпадъците.

2) Инсталация за разтваряне на меден сулфат

Медният сулфат ще се доставя в прахообразна форма, пакетирани в 25 kg многопластови торби, подредени върху дървени пелети. На територията на обогатителната фабрика ще бъдат съхранявани до 1 t меден сулфат. Отделните торби ще се подават ръчно към захранващ бункер на смесителен резервоар, към който непрекъснато ще се подава свежа вода, до получаване на разтвор с концентрация 20%. Така подготвения разтвор ще се подава чрез дозираща помпа към съответните точки за дозиране.

Празните опаковки ще се събират отделно и ще се предават на специализирана фирма за обезвреждане.

3) Инсталация за получаване на разтвор на флокулант.

Флокулантът ще се доставя в прахообразна форма, пакетирани в 25 kg многопластови торби, подредени върху дървени пелети. На територията на обогатителната фабрика ще бъдат съхранявани до 1 t флокулант. Отделните торби ще се подават ръчно към захранващ бункер на смесителен резервоар, към който непрекъснато ще се подава свежа вода, до получаване на разтвор с концентрация 0,25 – 0,50%. Така подготвения разтвор ще се подава чрез дозираща помпа към съгъстителите.

Празните опаковки ще се събират отделно и ще се предават на специализирана фирма за обезвреждане.

Останалите реагенти, необходими за работата на обогатителната фабрика ще се доставят в готов за употреба вид. Пенообразувателят ще се доставя в IBC контейнери и ще се дозира в натурално състояние с помощта на дозиращи помпи. Водното стъкло ще се доставя с цистерни като 40% разтвор и ще се съхранява в резервоар с бъркалка, от който с дозиращи помпи ще се дозира водното стъкло до съответните точки в технологичната схема.

Подробно описание на технологичните процеси и съоръжения, в които ще са налични използваните химични вещества в предприятието е представена в изготвеното Уведомление за класификация на предприятие и/или съоръжение с нисък или висок рисков потенциал по чл. 103 от ЗООС (Приложение № 3 към настоящото уведомление).

2.2. Описание на процесите и съоръженията за управление на отпадъците от преработката на подземните богатства

За обезвреждане на флотационния отпадък от преработката на рудата (хвост) е предвидено да се изгради хвостохранилище, контактен водоем и прилежаща към тях инфраструктура в УПИ V – „за производствени, складови дейности и техническа инфраструктура“, кв. 129, гр. Брезник, общ. Брезник. Площта на хвостохранилището ще възлиза на 110 dka в краен контур.

На етапа на извършване на ОВОС за инвестиционното предложение за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“ бе предвидено съоръжението за обезвреждане на минните отпадъци, получени от преработката на добитата руда от находището до минерални концентрати да бъде от наливен тип.

В периода на подготовка за експлоатация, са извършени допълнителни проучвания и оценки по проекта. Разгледани са алтернативни технологии за управление на хвостохранилищата, проучени са последните световни изследвания и практики за устойчиви проектни решения. С изменението на инвестиционното предложение се предлага промяна в съоръжението за депониране на отпадъците от обогатяването на рудата, спрямо описаното в ДОВОС, като е предвидено генерираният флотационен отпадък да се депонира на насипен тип съоръжение (сухо хвостохранилище – насипен тип), което ще бъде с общ капацитет за съхранение на 1 200 000 m³ отпадък и в края на експлоатационния период на рудника ще заема площ от 110 dka.

Този тип съоръжение за минни отпадъци има редица предимства пред конвенционалното хвостохранилище (от наливен тип):

- Ще бъде намалена значително площта, заета от хвостохранилището (от 220 на 110 dka) поради извличане на водната компонента;
- Ще бъде създадена възможност за поетапна рекултивация на хвостохранилището, с което ще се ограничи въздействието на депонирания отпадък върху компонентите на околната среда;
- При обезводняване на хвоста ще се намали значително загубата от изпарение, като водите ще се връщат на място в обогатителната фабрика. С това ще бъде намалено количеството на използвания свеж воден ресурс;
- Елиминира се риска от разливи на хвост при аварийна ситуация в хвостопровода и риска от замърсяване на съседни територии;
- Намалени разходи за поддръжка, закриване и рекултивация на съоръжението;
- Ще се осигури осъществяването на следексплоатационни грижи за съоръжението, при което няма да се налага отвеждане на отпадъчни води към повърхностни водни обекти в района.

Хвостохранилището е предвидено като комплекс от инженерни съоръжения, чрез които ще се осигури предотвратяване и намаляване във възможно най-голяма степен на отрицателното въздействие върху повърхностните и подземните води, почвите и атмосферния въздух през целия жизнен цикъл и след закриването на съоръжението за минните отпадъци. Предвидени са необходимите решения за осигуряване на носимоспособност и устойчивост на съоръжението, както и за събиране и управление на замърсените води, с цел недопускане отвеждането и заустването им в повърхностни или подземни водни обекти. По дъното на хвостохранилището ще бъде изпълнен долен изолационен екран и дренажна система за събиране на инфилтрат от тялото му, с което ще се предотврати вероятността от замърсяване на подземните води в района.

Хвостохранилището ще бъде разположено на югозапад от обогатителната фабрика на МОК „Милин камък“.

Строителство на хвостохранилище и допълнителни съоръжения

Строителството на хвостохранилището ще се осъществяват на два етапа, които ще се реализират, експлоатират и рекултивират независимо един от друг.

Етап I включва:

- Изграждане на Клетка 1 на хвостохранилището с вместимост 600 хил. m³ краен отпадък – земни работи (изкопи и насипи), долен изолиращ екран, дренажна система за инфилтрирани води, канавки за атмосферни води;
- Изграждане на утаител и контактен водоем;
- Изграждане на помпена станция, тръбопровод за транспортиране на води от контактен водоем до събирателен басейн до обогатителна фабрика;
- Изграждане на оросителна система;
- Изграждане на техническа и технологична инфраструктура;
- Изграждане на насипища за незамърсени почви;
- Изграждане на селище за експлоатационния персонал;
- Изграждане на контролно-измервателна система (КИС);
- Експлоатация на Клетка 1;
- Рекултивиране на Клетка 1.

Етап II включва:

- Изграждане на Клетка 2 на хвостохранилището с вместимост 600 хил. m³ краен отпадък – земни работи (изкопи и насипи), долен изолиращ екран, дренажна система за инфилтрирани води, канавки за атмосферни води;
- Изграждане на техническа и технологична инфраструктура за Клетка 2
- Разширяване на оросителната система, за да обхване Клетка 2;
- Изграждане на насипища за незамърсени почви, изкопани при изграждането на Клетка 2;
- Разширяване на КИС;
- Експлоатация на Клетка 2;
- Рекултивация на Клетка 2.

При строителството на хвостохранилището ще се извършват изкопни работи, с предполагаема дълбочина на изкопите не повече от 10 m и без използване на взривни вещества. Преди започване на строителството ще се отстрани хумусния слой, който ще се депонира отделно на специално обособено насипище.

При изграждане на хвостохранилището дъното на клетката ще се оформи с подходящи наклони, така че:

- да се отвеждат гравитачно инфилтратните води към дренажната система за инфилтрат;
- да се намира минимум на 1 m над нивото на подземните води т.е. да няма необходимост от изграждане на дренажна система за подземни („чисти“) води;
- обемът на изкопните работи да е минимален.

Изкопът за дъно на хвостохранилището ще следва основния наклон на терена. Изкопаните земни маси ще бъдат използвани на мястото на образуването си за направа на дигата на хвостохранилището или за насипи за други инфраструктурни съоръжения или ще бъдат съхранявани по видове в предвидените насипища.

Отпадъкът ще се депонира чрез насипване, валиране и оформяне до проектните му габарити. Към хвостохранилището ще се изградят следните основни съоръжения/инсталации:

- долен изолационен екран (ДИЕ) – изграден е от геомембрана и служи за възпрепятстване проникването на замърсени води в земната основа;

- дренажна система за инфилтрат – разположена е над ДИЕ, улавя дрениралите води от хвостохранилището и ги насочва за повторна употреба към контактния водоем;
- Оросителна система – ще се захранва с вода от буферен резервоар на територията на МОК. Състои се от помпен агрегат, магистрални колектори и подвижни маркучи с дъждовални апарати, които се разполагат по повърхността на хвостохранилището в зоните, предвидени за оросяване;
- Канавки за отвеждане на условно замърсени повърхностни води. Канавките ще са разположени около хвостохранилището и ще улавят повърхностните води от площадката. Водите ще се насочват към контактен водоем за избистряне и повторна употреба;
- Контролно измервателна система – състои се от геодезична система за наблюдение на премествания, пиезометричната система за следене нивото на подземните води и пунктове за пробовземане за следене качеството на водите.

Контактният водоем ще бъде разположен непосредствено под хвостохранилището. Той ще бъде вкопан в терена, като дъното и стените му ще са облицовани с геомембрана. Контактният водоем ще приема водите от дренажната система за инфилтрат и от канавките, отвеждащи условно замърсените води. Събраните води ще се използват като оборотни води в производствения цикъл на МОК.

Предвидени са насипища за незамърсени почви, в които временно ще се складира повърхностния земен слой от площадката и изкопани почва и камъни. В процеса на надграждане на хвостохранилището и след приключване на добивните дейности в комплекса, материалите от тези насипища ще бъдат използвани за рекултивация.

Прилежащи съоръжения включват:

- Канавки за улавяне и отвеждане на условно замърсени води;
- Канавки за улавяне и отвеждане на чисти води;
- Експлоатационни/обслужващи пътища;
- Строителна база/Експлоатационно селище към хвостохранилището с площадка за паркиране и престой на механизация;
- Шахти, утайници, помпени съоръжения и площадкови тръбопроводи.

Генерален план на съоръженията за управление на отпадъците от преработката на подземни богатства от находище „Милин камък“ е представен в Приложение № 4.

Системата обединява следните съоръжения/инсталации:

А) Дига

Предвидено е в зоната на естествената негативна форма на терена да бъде изградена дига, чрез която да се осигури устойчивостта на хвостохранилището. Дължината на дигата по оста ще бъде около 90 m. По короната на дигата ще преминава обслужващ път. Тялото на дигата ще бъде изпълнено от уплътнен насип от глина, добита от изкопите за контактния водоем. Въздушният откос на насипа ще бъде 1:2.2, а вътрешният (към вътрешността на клетката) – 1:2. По външния откос ще бъде положен хумусен пласт с дебелина 0,30 m, който ще бъде затревен.

Ширината на короната на дигата е подбрана така, че върху нея да се разположи обслужващ път с ширина на платното 4.0 m. По короната е предвидена и облицована отводнителна канавка, която ще събира повърхностните води от насипа на хвостохранилището, които ще се отвеждат към контактния водоем.

Б) Долен изолационен екран (ДИЕ)

Чрез ДИЕ ще се възпрепятства проникването на замърсители от тялото на хвостохранилището към подземните води. Изолиращият екран ще бъде положен върху добре подравнената и валирана основа и ще се състои от:

- двустранно структурирана геомембрана HDPE, $d = 2\text{mm}$;
- нетъкан геотекстил с площна маса $\geq 400 \text{ g/m}^2$.

В проектът ще бъде заложено геотекстилт да отговоря на следните изисквания:

- якост на опън при скъсване - $\geq 15 \text{ kN/m}$ и в двете посоки (надлъжно и напречно на ивиците), определена съгласно БДС EN ISO 10319 или еквивалентен метод, допустимо отклонение $\pm 10 \%$;
- гранична деформация (удължение) при скъсване - $\geq 50 \%$ и в двете посоки (надлъжно и напречно на ивиците), определена съгласно БДС EN ISO 10319 или еквивалентен метод, допустимо отклонение $\pm 10 \%$;
- съпротивление на статично пробождање (CBR тест) - $\geq 3000 \text{ N}$, определено съгласно БДС EN ISO 12236 или еквивалентен метод, допустимо отклонение $\pm 10 \%$;
- динамично пробождање (изпитване с падащ конус) - $\leq 20 \text{ mm}$, определено съгласно БДС EN 918, допустимо отклонение $\pm 10 \%$.

На настоящия етап на проектиране е заложено геомембраната да отговаря на изискванията, посочени в Таблица 3.

Таблица 3. Проектни характеристики на геотекстила

Характеристика	Стандарт	Ед. мярка	Стойност	Отклонение
Ефективна дебелина	БДС EN ISO 2286-3	mm	$\geq 2.0 \text{ mm}$	$\pm 5\%$
Якост на опън при скъсване в двете посоки	БДС EN ISO 527-3:2019	MPa	≥ 25	$\pm 10\%$
Якост на опън при граница на провлачване	БДС EN ISO 527-3:2019	MPa	≥ 25	$\pm 10\%$
Деформация при скъсване в двете посоки	БДС EN ISO 527-3:2019	%	≥ 700	$\pm 10\%$
Деформация при провлачване в двете посоки	БДС EN ISO 527-3:2019	%	≥ 10	$\pm 10\%$
Съпротивление на пробождање	FTMS 101C - Method 2065, или еквивалентен метод	N	≥ 400	$\pm 10\%$
Съдържание на сажди	ASTM D 1603 или еквивалентен метод	%	2-3	$\pm 10\%$
Индекс на топене	БДС EN ISO 1133 или еквивалентен метод	g/10min	≤ 1 (при тегло на пробата 2.16kg) ≤ 3 (при тегло на пробата 5.0kg)	$\pm 10\%$
Време за окисление	ASTM D 3895 или еквивалентен – при температура 200°C в среда с чист кислород при налягане 1atm	min	≥ 100	$\pm 10\%$
Устойчивост срещу напукване	ASTM D 5397 или еквивалентен	h	≥ 100	$\pm 10\%$

В) Дренажна система за инфилтрат

Дренажната система за инфилтрат ще бъде разположена над ДИЕ и ще улавя дренажните води от хвостохранилището, като ще ги насочва към контактния водоем, след което същите ще се включват в оборотния цикъл на водите на МОК „Милин камък“.

Дренажната система за инфилтрат ще се състои от:

- **площен дренаж** съставен от дренажен материал (без наличие на варовик) фракция 4-20 mm или подобна, и дренажен термослепен нетъкан геотекстил;
- **система от тръбни дренажни колектори и изводи**, вкопани в оформени траншеи по дъното на клетката

Системата от тръбни дренажни изводи ще се състои от три изводи: W1, W2 и W3. Дренажен извод W1, на територията на клетката, ще бъде изграден от неперфорирани HDPE тръби PE100 DN/OD 315, PN16, SDR11, на челна заварка. Извън площта на хвостохранилището ще бъде изграден от HDPE тръби PE100 DN/OD 315, PN16, SDR11, на челна заварка. В него през различно разстояние ще се заустват 5 дренажни колектора, изградени от перфорирани, HDPE тръби PE100 DN/OD 200, PN16, SDR11. Изключение ще прави дренажен колектор W1.1, един участък поради големият си надлъжен наклон, който ще бъде изпълнен от неперфорирани тръби.

При реализацията на Етап II колекторът ще се удължи, като в удължението ще се заустят един дренажен колектор.

В участъците, в които дренажните колектори са изпълнени от перфорирани тръби, около тях ще се оформя дренажна призма от трошен камък, обвит в дренажен термослепен геотекстил.

Дренажен извод W2, на територията на клетката ще бъде изграден от неперфорирани HDPE тръби PE100 DN/OD 315, PN16, SDR11, на челна заварка, а извън площта на хвостохранилището – от HDPE тръби PE100 DN/OD 315, PN10, SDR17, на челна заварка. В него през различно разстояние ще се заустват 2 дренажни колектора, изградени от перфорирани, HDPE тръби PE100 DN/OD 200, PN16, SDR11. Около тях е предвидена дренажна призма от трошен камък, обвит в дренажен термослепен геотекстил.

При реализацията на Етап II колекторът ще се удължи, като в удължението ще се заустят още два дренажни колектора.

Дренажен извод W3, на територията на клетката ще бъде изграден от перфорирани и неперфорирани HDPE тръби PE100 DN/OD 400, PN16, SDR11, на челна заварка, а извън площта на хвостохранилището – от HDPE тръби PE100 DN/OD 400, PN10, SDR17, на челна заварка. Той ще играе ролята на „основен изпускател“ и през него ще се отвеждат водите събрани при дигата. Около него също се изгражда дренажна призма от трошен камък, обвит в дренажен термослепен геотекстил.

Схемата на дренажната система за инфилтрат е показана в Приложение 4 (Генерален план на съоръженията).

Г) Оросителна система и мерки за ограничаване на праховите емисии

За контрол и недопускане на прахоунос и запрашване от депонирания хвост е предвидено да бъде изградена оросителна система. Същата ще работи периодично при необходимост (при сухо и ветровито време), като ще се захранва с вода от буферния резервоар, изграден на територията на МОК „Милин камък“.

Оросителната система ще се състои от помпен агрегат, магистрални колектори и подвижни маркучи с дъждовални апарати, които ще се разполагат по повърхността на хвостохранилището, в зоните предвидени за оросяване.

Предвидени са дъждовални апарати /тип BIG GUN или аналогични/ със следните характеристики:

- Налягане 5 atm
- Водно количество 8.75 l/s, (31.5 m³/h)
- Радиус на действие R = 43.5 m
- Диаметър на дюзата..... 19 mm

- Площ на оросяване (при полукръг) $F=3000 \text{ m}^2$
- Интензивност на оросяване 10 mm/h

Предвидено е да работят по 2 бр. дъждовални апарати едновременно по един час на зона, като така за 8 часа има възможност за оросяване на цялата площ. Не е необходимо една и съща площ да се оросява повече от един час, за да не се преовлажни материала. Дъждовалните апарати ще се монтират на триноги за 10 атмосфери, за да може лесно да се местят на местата, където е необходимо оросяване.

Д) Контактен водоем

Контактният водоем ще бъде разположен на юг от хвостохранилището и ще приема водите от дренажната система за инфилтрат и от канавките, отвеждащи повърхностните води от хвостохранилището. Събраните води ще се използват като добавъчна вода за обратното водоснабдяване на МОК.

Контактният водоем ще бъде с капацитет за съхранение на $14\,000 \text{ m}^3$ вода и ще заема площ от $5\,842 \text{ m}^2$. Преди постъпването на водите в контактния водоем същите ще преминават през утайник, който ще бъде разделен условно на две части според техните функции – приемна част с работна дълбочина 2.00 m и утайтелна част с работна дълбочина 1.00 m . Връзката между утайника и водоема ще се осъществява чрез трапецовиден канал.

Водоемът ще бъде полувкопан в терена. Дъното и откосите до бермата на утайника, канала и контактния водоем ще се изпълнят, като върху подравнена и уплътнена основа от земни почви се полага HDPE едностранно структурирана геомембрана 2.0 mm с UV защита. Закотвянето на изолационните материали ще се осъществява в закотвяща канавка, разположена на бермата на кота 746, запълнена с обратен насип от подбрани меки глинести почви.

Предвидено е изграждане на напорен тръбопровод от контактния водоем до събирателен басейн до обогатителна фабрика. Същият ще бъде с дължина 760 m и ще се изпълни от полиетиленови тръби и фасонни части на челна заварка – HDPE, PE100, DN/OD75, PN10. От събирателния басейн, в едно с преливните води от фабриката, се транспортират до резервоара за надбалансови водни количества.

Е) Контролно измервателна система (КИС)

Към хвостохранилището ще бъде изградена КИС, чрез която ще се извършват периодически инструментални измервания и наблюдения, с които да се следи за състоянието на съоръжението и съответно ще се осигури сигурността му.

КИС ще се състои от геодезична система за наблюдение на премествания, пиезометрична система за следене нивото на подземните води и пунктове за пробовземане за следене качеството на водите.

Системите за контрол и мониторинг на хвостохранилището и контактния водоем представляват част от общата система за контрол и мониторинг на МОК „Милин камък“, като дейностите ще бъдат интегрирани в цялостния план за мониторинг на компонентите и факторите на околната среда.

Предвидено е да се осъществява мониторинг и контрол по следните елементи:

- Метеорологични данни, които ще се събират чрез функциониращата метеостанция, изградена в рамките на концесионната площ;
- Емисионни данни: контрол на водите и инфилтратата, който ще се осъществява при вливането на дренажната система в утайника на контактния водоем. Ще се измерва дебит и химичен състав на инфилтратата;
- Мониторинг на подземните води, който ще се осъществява чрез 5 броя пиезометри. Два от пиезометрите ще бъдат разположени над хвостохранилището от гледна точка

на посоката на движение на подземните води, два ще бъдат под хвостохранилището и един под контактния водоем;

- Мониторинг на движенията на тялото на хвостохранилището;
- Мониторинг на движенията на стените на контактния водоем;

Всички пиезометри ще бъдат изградени в Етап I. Проектната дълбочината на мониторинговите кладенци/пиезометрите е между 8 m и 15 m, мерено от терена. Окончателната им дълбочина ще се определи по време на изграждането им, като дъното на пиезометъра трябва да бъде на минимум 5 m под котата, на която ще се появи водното ниво при сондирането им.

Технологичното изграждане на пиезометрите се изпълнява при следната последователност на сондажни и монтажни работи:

- Сондиране в земни почви, ядково с проширяване до $\geq \varnothing 146$ mm и при необходимост с обсаждане;
- Спускане на пиезометрична колона PVC тръба $\varnothing 90/4.7$ mm:
 - утайник (глуха тръба) - това е най-ниската част на пиезометъра с дължина $l=1.00$ m от глуха тръба, с тапа пластмасова;
 - водоприемник – филтър PVC тръба $\varnothing 90/4.7$ mm, с фабрично лазерно нарязани филтри с ширина на прореза 1 mm,
 - глуха тръба $\varnothing 90/4.7$ mm от водоприемника до +0.8 m над терена (кота берма).
- Дренажна засипка – около филтъра с дебелина 3.0-3.5 cm от пясък (промит) едрозърнест $\varnothing 0\div 8$ mm, до 1.0 m под повърхността на терена;
- Стоманена кондукторна колона $\varnothing 112$ от -1.00 до +0.80 m;
- Тампониране (циментиране) на задтръбното пространство в интервала - 1,00 m до терена

Ж) Съпътстваща инфраструктура около хвостохранилището

В непосредствена близост до хвостохранилището се предвижда изграждане на насипна площадка за експлоатационно селище, на територията на която ще работи персонала, ангажиран с експлоатацията на съоръженията. За санитарно-битови, административни и помощни нужди ще се осигурят два броя контейнери (от готов тип). В единия от контейнерите ще бъде обособен санитарен възел.

За отвеждането на повърхностните води от територията, на която ще бъдат изградени гореописаните съоръжения, се предвижда да бъде изградена система от канавки. Канавките за условно чисти води ще бъдат необлицовани, а тези за условно замърсени – облицовани. Отводняването на повърхностните води на пътя ще се извършва гравитачно, посредством надлъжните и напречните наклони на пътната настилка. Тези води посредством облицовани канавки ще се отвеждат до контактния водоем.

Описание на процесите по депониране на минните отпадъци на хвостохранилището

С цел класифициране на минните отпадъци, които ще се депонират на хвостохранилището, е извършено охарактеризирането им, съгласно техническите изисквания, посочени в Приложение № 2 на Наредбата за управление на минните отпадъци. Към настоящото уведомление е приложено копие на Доклад по договор за „Извършване на изпитване с цел основно охарактеризиране на минните отпадъци от обогатяване на подземни богатства от находище „Милин камък“. Направени са следните изводи:

- минният отпадък се класифицира като „неопасен неинертен“;
- отпадъкът не притежава опасни свойства и се класифицира с код 01 03 06 „Отпадъци от обогатяване, различни от упоменатите в 01 03 04 и 01 03 05“ съгласно Наредба № 2 за класификация на отпадъците;
- отпадъкът е с глинесто-песъчлив състав, като разпределението по зърнометричен състав е следното: 68% прах, 13% дребен пясък и 18% глина;

Отпадъкът, който ще бъде депониран на хвостохранилището ще бъде фино смлян като 100% от него е по-фин от 150 микрона, 80% е по-фин от 37 микрона и 10% е по-фин от 1,6 микрона.

Извършено е изследване на флотационен отпадък, получен при лабораторни флотационни тестове. Резултатите от изпитването на отпадъка, са представени в Таблица 4.

Таблица 4 Химичен състав на хвоста

Показател	Резултат от изпитването %
Общ неорганичен въглерод	1,89±0,13
Общ органичен въглерод	0,04±0,01
Сяра (обща)	0,42±0,04
Сяра (сулфатна)	0,11±0,02
Сяра (сулфидна)	0,31±0,06
Al ₂ O ₃	17.46±1.29
K ₂ O	3.34±0.24
Fe ₂ O ₃	3.67±0.51
Na ₂ O	<0.70
P ₂ O ₅	0.377±0.004
CaO	5.78±0.69
MgO	2.56±0.13
MnO	1.43±0.07
SiO ₂	56.91±1.08
TiO ₂	0.85±0.04
Загуба при наляване	4,48±0,22

Получените резултати са анализирани при извършеното охарактеризиране на отпадъците (Приложение № 5 към настоящото уведомление). След започване на генерирането на отпадъка в периода на експлоатация, дружеството ще изпълнява план за мониторинг с цел проследяване на състава и свойствата на генерирания и депониран хвостов отпадък.

Отпадъкът ще се транспортира от обогатителната фабрика с камиони и ще се депонира чрез насипване, валиране и оформяне до проектните му габарити.

Предвидено е площта на клетката (етапа) да се раздели условно на две части, които са с приблизително равни площи, като единия месец ще се експлоатира едната, а другия месец – другата половина. В частта, която се експлоатира даден месец се предвижда в случай на необходимост, прахоподтискане да се осигурява чрез оросяване на хвоста, посредством оросителната система. В другата част, прахоподтискането ще се осигурява чрез напръскване на площта със синтетични продукти.

За достъп до двата участъка се предвижда да се изградят рампи до двете условни части. Конструкцията е избрана така, че да не се допусне повреда на геомембраната. При нарастването във височина на положените насипи от хвост, периодично ще се „удължават“ т.е. ще се насипва скален насип, за да може камионите да навлизат навътре върху отпадъка. По тези рампи камионите ще достигат до границата на положените и уплътнени насипи от хвост, и ще разтоварват хвоста. Разтоварените отпадъци ще се разстилат, избутват с помощта на булдозер, който оказва ниско натоварване върху повърхността и същевременно ще уплътни отпадъците, без да бъдат нанесени повреди върху геомембраната. При нарастването във височина на положените насипи от хвост, периодично ще се „повтарят“ рампите, т.е. ще се насипва скален насип, за да може камионите да навлизат навътре върху отпадъка.

Хвостът ще се полага и уплътнява на пластове, с дебелина между 0,3 и 0,5 m. Уплътняването ще се осъществява чрез валик с гладък барабан или шиповиден.

2.3. Закриване и рекултивация

Закриване

За *техническата ликвидация*, която ще стартира след приключването на експлоатацията на находището, се предвижда изработване на Програма, която да указва какво решение ще се използва за всеки елемент от ликвидационните дейности:

За обогатителния комплекс се предвижда: извеждане на разтвори и химични препарати от оборудването и обезвреждане на опасни химични вещества; извеждане от експлоатация на водоснабдителни и електроснабдителни мрежи, канали и връзки; технологично оборудване – демонтаж и оценка за годност. При възможност се предвижда реализация на пазара като оборудване втора употреба, при негодност – оборудването ще се предава за оползотворяване или обезвреждане, съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците.

Рекултивация

При експлоатацията на хвостохранилището ще се извършва **поетапна рекултивация**, като цялостна рекултивация на съоръжението за минни отпадъци ще се извърши след приключване на експлоатацията на рудник „Милин камък“ и съответно на обогатителната фабрика.

Техническа рекултивация

Към техническа рекултивация по време на експлоатацията ще се пристъпва, когато се запълни капацитета на даден обем от хвостохранилището, при спазване на проектните очертания на насипното тяло.

При осъществяване на техническата рекултивация се предвижда да бъде положен горен изолиращ екран (ГИЕ) – пласт от хумусни материали, с дебелина 0.30 cm.

ГИЕ ще се изпълни при наклон, който ще гарантира оттичането на водите от падналите валежи и отвеждането им от канала извън тялото на депото.

Рекултивацията ще се извършва следвайки етапността на експлоатация.

Когато насипите от хвост достигнат етап на запълване на хвостохранилището, на който е предвидено да се изгради берма, те се преоткосират съгласно проектните коти и наклони, които ще бъдат определени с техническия проект.

По откосите последователно се полага пласта на горния изолиращ екран (0.30 cm хумус), като насипа се полага и върху бермата. С това се постига визуална граница, от къде трябва да започне откоса на следващото ниво от насипи. Не се предвижда пласта да се уплътнява с уплътнителна техника, тъй като доброто уплътнение на насипите в зоната на откоса е трудно, а и върху и в близост до откоса не трябва да преминава тежка механизация, защото съгласно изчисленията за устойчивост при натоварване от тежка механизация има опасност от локална загуба на устойчивост в зоната на бермите. Уплътняването ще се прави с кофата на багера.

По откоса, в местата на отвеждане на водите от канавките разположени върху бермите ще се монтират сглобяемите улеи тип „Италиански“, които ще изчакат изграждането на канавките по бермите, при рекултивиране на следващ откос и берма.

При достигане на насипите до следващото ниво (следваща берма), върху бермата от предишния етап на рекултивация ще се изгражда канавката в петата на откоса, която ще отвежда водата в канавката на обслужващия път.

Предвидено е по бермите от север и изток, които ще бъдат засипани при Етап II на изграждане на хвостохранилището, канавките да бъдат изпълнени от GCL.

След като по откоса и бермата е изпълнена техническа рекултивация се пристъпва към изпълнението на биологична рекултивация, за да не се допусне ерозия на повърхностите.

Тези стъпки се повтарят до последната берма. Рекултивацията на най-горно разположения (последен) откос и билото ще се извършват след приключване на експлоатацията на рудник „Милин камък“.

За отводняване на откосите, в основата на откоса ще се монтират облицовани канавки. Наклонът на канавките следва наклона на бермите. Водите от канавките ще се отвеждат в посока към канавките на експлоатационния и обслужващия път. Накрая водите от всички канавки ще се събират в канавката, отвеждаща ги към контактния водоем.

Биологичната рекултивация

Биологичната рекултивация по време на експлоатацията ще се извършва чрез затревяване на въздушните откоси поетапно, с нарастването във височина на насипите на хвостохранилището.

Затревяването ще се извършва чрез хидропосев. Този метод за затревяване е избран поради високата му икономическа ефективност, бърза кълняемост спомагаща за овладяването на ерозията, лекота и бързина при изпълнението на дейността.

Предвидено е затревяване с тревна смеска със състав:

Житни треви:

1. Английски райграс /*Lolium perenne*/ - 25%
2. Червена власатка /*Festuca rubra*/ - 25%
3. Овчарска власатка /*Festuca ovina*/ - 25%

Бобови треви:

4. Бяла детелина (*Trifolium repens*) 25%

За рекултивирания терен ще се полагат съответните грижи (поливане, косене и отгледни мероприятия), които ще бъдат определени с проекта за рекултивация.

Извършени са статически изчисления с цел проверка дали устойчивостта на изследвания откос при статични и сеизмични въздействия отговаря на критериите за сигурност, като е използван Методът на общо гранично равновесие по кръгово-цилиндрични хлъзгателни повърхнини.

Програмният продукт, използван за това изследване, е SLOPE/W, който е част от интегрирания пакет GeoStudio 2023.1.1 на канадската фирма GEOSLOPE International Ltd, Calgary, Alberta, Canada, предназначен за решаване на геотехнически задачи. Получените резултати показват, че общата устойчивост на хвостохранилището при основното и особеното съчетание на натоварванията е осигурена според българските нормативни изисквания за този тип съоръжения, както в случая при поставен рекултивационен пласт, така и без рекултивационен пласт. В случая на поставен рекултивационен пласт минималните коефициенти на устойчивост са по-високи отколкото без този пласт – рекултивационният пласт увеличава стабилитета и на предния, и на задния откос.

2.4.Необходимост от други, свързани с основния предмет, спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища, електроснабдяване, ВиК; газопровод, и др.)

Пътища

Пътният достъп до концесионната площ се осъществява от второкласен път II-63 „Перник – Брезник – Трън“ и локално отклонение от него на запад към площта, с дължина около 2 500 m., разположен в поземлен имот с идентификатор 06286.73.57, който е с начин на трайно ползване „За местен път“.

Транспортният достъп до находището, площадката, на която е предвидено да се изградят обогатителната фабрика и хвостохранилището ще се осигури чрез пътища, изградени в рамките на концесионната площ.

За обслужване на съоръжението и извозване и депониране на генерирания хвост се предвижда изграждане на експлоатационен път до хвостохранилището, който ще започва от площадката на обогатителна фабрика и ще завършва при контактния водоем, в северозападната му част, с площадка за обръщане. Настилката на новопроектирания път ще е трошенокаменна, с повърхностна запечатка с битум. Пътят ще включва една лента за движение с ширина 4 m и два защитни насипа с ширина от 0,8 m. Предвидени са площадки за разминаване на определени места. Дължината на експлоатационния път ще бъде 829,74 m. По него ще се движат автосамосвали с товароподемност 25 тона, извозващи флотационния отпадък, като ще се изпълняват около 36 курса на денонощие.

От края на експлоатационния път за хвостохранилището ще започва експлоатационен път до контактния водоем. Същият ще включва една лента за движение с ширина 4 m и два защитни насипа с ширина от 0,8 m. Настилката му ще бъде от несортиран трошен камък с дебелина 40 cm.

Електроснабдяване.

Електроснабдяването на МОК „Милин камък“ (в т.ч. обогатителната фабрика и съоръженията към хвостохранилището) ще бъдат осигурени чрез изграденото външно двойно електроснабдяване 20 kV – подземно кабелно трасе от поземлен имот с идентификатор 06286.33.31 до УПИ IV-72.47 в кв. 129, землище на гр. Брезник (за изграждането на което от страна на РИОСВ – София е определено, с писмо с изх. № 7918-6022/05.07.2021 г., че не е необходимо провеждане на процедури по реда на глава шеста от ЗООС). В рамките на концесионната площ е изградена възлова разпределителна уредба, от която ще се изградят необходимите връзки към фабриката и съоръженията.

Към хвостохранилището и контактния водоем е предвидено изграждане на необходимите инсталации за силово ел. хранване на ел. консуматори, районно осветление на площадките и експлоатационните пътища, заземителна инсталация и мълниезащита инсталация. Проектирано е видеонаблюдение на двата подобекта и автоматизация на изпомването на водите от контактния водоем.

Производствено водоснабдяване.

МОК „Милин камък“ се водоснабдява със свежа вода за технологични нужди от собствени водоизточници – шахтови кладенци, изградени в терасата на р. Конска, като водовземането от тях се осъществява при условията на Разрешително за водовземане от подземни води, чрез нови водовземни съоръжения № 41530123/25.10.2021 г., издадено от директора на Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“. Промени в техническите параметри на водовземните съоръжения и в параметрите на разрешеното водовземане не се предвиждат.

На територията на МОК е изградена и система за обратно водоснабдяване (включваща резервоар за управление на оборотните води и буферен резервоар за надбалансови водни количества), към която ще бъде присъединена и обогатителната фабрика и чрез която ще се осигуряват по-голямата част от водните количества, необходими за технологични нужди. Свежата вода, добита от шахтовите кладенци ще се използва само за резервно хранване на фабриката.

Основната част от водата, необходима за технологични нужди, ще се осигурява от буферния резервоар за надбалансови водни количества, изграден в УПИ II – „За производствени, складови дейности и техническа инфраструктура“, кв. 129, гр. Брезник (в рамките на концесионната площ). От него водата ще се подава гравитачно към обогатителната фабрика и ще се събира в съд за избистрена контактна вода. От там водата ще се подава във

фабриката, предимно като вода за промиване на платната на филтър-пресите, салникова вода за шламовите помпи и вода за подготовка на реагенти. Преди да бъде разпределена, водата ще се филтрира за отстраняване на остатъчни неразтворени вещества в самопочистващи се филтри за вода.

В рамките на обогатителната фабрика ще бъде изграден резервоар за оборотни води, който ще бъде с обем 200 m³ и ще събира водата от сгъстителя за концентрат и сгъстителя за отпадък. От този резервоар водата ще се връща обратно като оборотна за нуждите на фабриката, като излишните количества ще се насочват към резервоара за надбалансови водни количества на МОК „Милин камък“.

Водопроводът, довеждащ водата от буферния резервоар за надбалансови водни количества до фабриката ще има отклонения и към резервоара за оборотни води на самата обогатителна фабрика, сгъстителя за отпадък и сгъстителя за концентрат, за да се ускори пълненето на тези резервоари, когато са празни.

Вода за оросяване, с цел прахоподтискане в зоната на хвостохранилището ще бъде осигурена от контактния водоем, като при необходимост ще се ползват и водни количества, доставени от останалите съоръжения за обратно водоснабдяване на МОК „Милин камък“.

Водоснабдяването за питейно-битови и хигиенни нужди

Водоснабдяването за питейно-битови нужди за персонала на фабриката ще се осигурява от системата за питейно водоснабдяване на МОК „Милин камък“, която е присъединена към водопроводната мрежа на гр. Брезник.

За питейно-битово водоснабдяване на експлоатационното селище към хвостохранилището ще бъде изградена водопроводна връзка от площадковата водопроводна мрежа.

Канализационна система.

По време на *строителството* битово - фекалните отпадъчни води ще бъдат събирани чрез използване на химически тоалетни или временни изгребни шахти.

За етапа на *експлоатация* на площадката на **обогатителната фабрика** ще бъде изградена разделна канализация.

Битово-фекалните отпадъчни води от обогатителната фабрика ще се отвеждат за пречистване към локална пречиствателна станция, която ще бъде изградена на площадката на фабриката, след което пречистените води ще се връщат в оборотния цикъл на МОК „Милин камък“.

За *производствените отпадъчни води и площадковите дъждовни води* ще бъде изграден приемен резервоар. Там ще се извършва утаяване на увлечените механични примеси. Избистрените води ще бъдат оборотни и ще постъпват в резервоара за промишлена вода.

Дъждовните води от покривите на сградите на площадката на обогатителната фабрика ще бъдат улавяни в дъждовна канализация за чисти води и насочвани към прилежащите дерета.

Управлението на водите при експлоатация на хвостохранилището е, както следва:

Инфилтратът ще бъде улавян от дренажната система, разположена над ДИЕ. Дрениралите води ще се насочват към контактния водоем, след което същите ще се включват в оборотния цикъл на водите на МОК „Милин камък“.

Повърхностните води от площта на хвостохранилището ще се отвеждат в канавки и ще се насочват към контактния водоем.

Чистите води от района над хвостохранилището ще се събират и ще се насочват към прилежащите дерета.

От експлоатационното селище към хвостохранилището *битово-фекалните води* ще се отвеждат и заустват в изгребна яма с обем 2700 l, която периодично ще се почиства от специализирана фирма, за което ще бъде сключен договор.

Не се предвижда заустване на отпадъчни води в повърхностни или подземни водни обекти, като цялото количество вода ще циркулира във водооборота.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон:

Настоящото инвестиционно предложение е свързано с реализирането на инвестиционно предложение на „Брезник Минералс“ ЕООД за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“, което е одобрено с Решение № 01 – 01/2013 г. по ОВОС на директора на РИОСВ – Перник.

За реализация на обектите, описани в настоящото уведомление е необходимо издаване на разрешение за строеж по реда на Закона за устройство на територията от Община Брезник.

Експлоатацията на хвостохранилището, като съоръжение за минни отпадъци, следва да се осъществява въз основа на одобрен от министъра на енергетиката план за управление на минните отпадъци.

4. Местоположение:

(населено място, община, квартал, поземлен имот, като за линейни обекти се посочват засегнатите общини/райони/кметства, географски координати или правоъгълни проекционни UTM координати в 35 зона в БГС2005 Кадастрална, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита, и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура)

Обогатителната фабрика, хвостохранилището, контактния водоем и основните съоръжения към тях ще бъдат изградени в УПИ V - „за производствени складови дейности и техническа инфраструктура“, в кв. 129 по РП на гр. Брезник. Съоръженията ще бъдат изградени в поземлени имоти с идентификатори 06286.75.32, 06286.75.6, 06286.75.23, 06286.75.35, 06286.75.7, 06286.75.5, 06286.75.4, 06286.75.39, 06286.64.26, 06286.75.38, 06286.75.16, 06286.75.17, 06286.75.18, 06286.64.27, 06286.64.23, 06286.64.5, 06286.75.19, 06286.75.20, 06286.75.33, 06286.75.14, 06286.75.13, 06286.75.28, 06286.75.34, 06286.76.372, 06286.76.17, 06286.75.25, 06286.75.11, 06286.75.22, 06286.76.374, 06286.76.14, 06286.65.32, 06286.65.34, 06286.64.10, 06286.75.27, 06286.65.5, 06286.65.4, 06286.65.3 и 06286.65.2.

Посоченият УПИ попада изцяло в границите на концесионната площ на находище „Милин камък“ и е собственост на „Брезник Минералс“ ЕООД.

Инвестиционното предложение не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и защитени зони от мрежата „Натура 2000“, определени съгласно Закона за биологичното разнообразие. Най-близко разположената защитена зона е BG0002101 „Мещица“ за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-809/06.11.2008 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 108/2008 г.).

За инвестиционното предложение на дружеството за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1 от ЗПБ – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, община Брезник, област Перник“ е изготвен Доклад за оценка на степента на въздействие върху защитени зони за опазване на дивите птици BG0002089 „Ноевци“ и BG0002101 „Мещица“.

Предвидените промени в инвестиционното предложение относно обогатителния комплекс и хвостохранилището не променят направените в оценката за съвместимост изводи относно въздействието върху предметите и целите на защитените зони.

При реализацията на инвестиционното предложение няма да бъдат засегнати обекти, подлежащи на здравна защита и територии за опазване на обектите на културното наследство. Най-близките такива обекти (жилищни сгради на кв. „Брезнишки кошари“, гр. Брезник) са разположени на около 1 km от имотите, в които ще бъдат изградени гореописаните съоръжения.

Параметрите на инвестиционното предложение, както и местоположението му, не предполагат трансгранично въздействие.

5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията:

(включително предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди – чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни води и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови)

При *строителството* на обогатителната фабрика и хвостохранилището ще се използват:

- *Инертни строителни материали*, които ще се доставят на строителната площадка на фабриката от дружеството, изпълняващо строителството, в готов за употреба вид.

- При изграждане на хвостохранилището ще се извършват *насипни работи* за изграждане на дигата и пътищата за достъп до съоръженията. Предвидено е материалът за тях да бъде осигурен от изкопите, които ще бъдат направени за подготовка на дъното на хвостохранилището и контактния водоем.

За целта в близост до хвостохранилището ще бъдат изградени две насипища за временно съхранение на *земни маси* – едно за изкопани почви и камъни и едно насипище, на което ще се събира хумусния пласт от строителните площадки. На предвидените две временни насипища за глини, ще се депонират обемите, получени при изкопите за хвостохранилището, утайникът, контактният водоем, пътищата и канавките. Параметрите на насипищата ще бъдат следните:

Параметри на насипище за изкопани почви и камъни:

- Капацитет – 52 763 m³;
- Площ в основата 12 098 m²

Насипище за съхранение на хумус

- Капацитет – 61 360 m³;
- Максимална височина на насипището 10.00 m;
- Площ в основата 13 423 m².

- *Вода*, която ще се осигури с водоноски от дружеството, осъществяващо строителството. За питейни нужди ще бъде доставяна бутилирана вода.

При експлоатация

В *обогатителната фабрика* ще се използва *вода* за питейно-битови и производствени нужди.

Водоснабдяването за питейно-битови нужди е осигурено чрез селищната водопроводна система на гр. Брезник, от която е изградено водопроводно отклонение за МОК „Милин камък“.

Вода за производствени нужди ще бъде осигурена от системата за обратно водоснабдяване на МОК „Милин камък“, като свежа вода се осигурява чрез системата от четири шахтови кладенци, изградени в терасата на река Конска. Водовземането чрез тях се

осъществява въз основа на Разрешително за водовземане от подземни води, чрез нови водовземни съоръжения № 41530123/25.10.2021 г., издадено от директора на Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“. Не се налага и не се предвижда изменение в техническите параметри на водовземните съоръжения или в дебита на черпене, разрешен чрез тях.

За хвостохранилището:

Питейно-битово водоснабдяване на експлоатационното селище към хвостохранилището ще бъде осигурено чрез водопроводна връзка от площадковата водопроводна мрежа. Площадковия водопровод ще се изпълни от PEHD PN10 DN25.

Вода за оросяване, с цел прахоподтискане, в зоната на хвостохранилището ще бъде осигурена от контактния водоем, като при необходимост ще се ползват и водни количества, доставени от останалите съоръжения за обратно водоснабдяване на МОК „Милин камък“.

При закриване и рекултивация

- Земни и хумусни маси за техническа рекултивация. Предвидено е да се използват изкопани земни маси от строителните площадки, както и хумус отстранен от терените, предвидени за застрояване.

6. Очаквани вещества, които ще бъдат емитирани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води:

С предложената схема за управление на водите от обогатителната фабрика и хвостохранилището *при експлоатация* не се предвижда заустване на замърсени отпадъчни води в повърхностни или подземни води обекти, поради което няма да бъдат емитирани замърсители към водите в района.

За ограничаване на преноса на замърсители към подземните води по дъното на хвостохранилището и контактния водоем е предвидено изграждане на долен изолиращ екран.

Извършени са моделни изследвания за оценка на потенциалното въздействие върху подземните и повърхностните води при строителството и експлоатацията на системата за управление на отпадъците от преработването на полезните изкопаеми от находище „Милин камък“. Направено е заключение, че изпълнението на предложената нова технология за изграждане и експлоатация на основните съоръжения не създава реална опасност от замърсяване на подземните и повърхностните води в района на обекта през целия период на неговата експлоатация (активна и пасивна).

Резултатите от моделирането са представени в Приложение № 6.

При закриване и рекултивация

Не се предвижда изпускане и заустване на водите, налични в контактния водоем. След приключване на експлоатацията на хвостохранилището контактния водоем ще се използва за събиране на дренажни води от него, като с проекта за рекултивация ще се определи оформяне на влажни зони за пасивно пречистване на водите.

7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители:

Опасни вещества ще се емитират при изгаряне на дизеловото гориво при работа на ДВГ на строителните машини *по време на строителството*, от автотранспорта и техниката на отделните подобекти *при експлоатацията и при закриване и рекултивация*. В ауспуховите газове се съдържат главно Въглероден диоксид CO₂; Азотни оксиди; Въглероден оксид CO; Метан CH₄; Летливи органични съединения ЛОС; в малки количества - Кадмий Cd; Олово Pb; Полициклични ароматни въглеводороди (РАН); Диоксини и фурани; Полихлорирани

бифенили (PCB). Ауспуховите газове ще се отделят и разсейват в атмосферата.

Въздушната среда в района на строителните дейности ще бъде подложена на следните въздействия:

- Отделяне на прахови частици от автотранспорта и строителната механизация при оформяне на площадките на съоръженията и хвостохранилището– изкопни, товаро-разтоварни, насипни, подравнителни работи и транспортни дейности. Праховите емисии са представени от общ суспендиран прах и ФПЧ_{10} . Интензитетът на формиране зависи от естеството на извършваните строителни дейности и използваната за това механизация.

- Отделяне на отработените газове от двигатели с вътрешно горене при работа на строителната механизация и тежкотоварните автомобили. Отделяните от двигателите с вътрешно горене вредни вещества в състава на отработените газове, допълват общото натоварване на приземния атмосферен слой в обхвата на разглежданата територия и прилежащите контактни зони.

При работата на ДВГ с дизелово гориво се отделят замърсители: азотни оксиди, неметанови летливи органични съединения, метан, въглероден оксид, амоняк, двуазотен оксид и фини прахови частици; тежки метали; устойчиви органични замърсители.

Интензивността на емитирането им в околната среда зависи от типа на използваната техника, натовареност и продължителност на работа.

По време на *експлоатацията* ще се генерират следните емисии:

- Неорганизиран прахови емисии от процесите по трошене на рудата;
- Неорганизиран прахови емисии от транспортирането на рудата до обогатителната фабрика и транспортирането на отпадъка до хвостохранилището;
- Неорганизиран прахови емисии от откритите складове за руда и натрошени материали;
- Неорганизиран прахови емисии, получаващи се при прахоунос на хвоста от площта на хвостохранилището.
- Организиран емисии от аспирационната система на отделението за приготвяне на реагенти;
- Неорганизиран емисии на ауспухови газове от автотранспорта, превозващ рудата до обогатителния комплекс и извозващ отпадъка от обогатяването до хвостохранилището.

За ограничаване на генерирането на емисии в атмосферния въздух са предвидени следните мерки:

- За транспортиране на хвоста до хвостохранилището ще се използват само покрити с платнища транспортни средства;
- Оросяване на пътищата за достъп до обогатителната фабрика и хвостохранилището при сухо и ветровито време;
- Капсуловане на трошачките, които са разположени на открито;
- Оросяване с водна мъгла при трошачката;
- Изграждане на ветроупорни прегради на местата, на които ще се съхраняват прахообразни материали на открито (склад за руда);
- Изграждане и експлоатация на оросителна инсталация на хвостохранилището;
- Прилагане на пръскане със свързващи се с праха вещества на подходящи за това площи от хвостохранилището;

- Своевременно рекултивиране на вече запълнените с етапи от надграждането на тялото на хвостохранилището съгласно приета технология на експлоатация.

8. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране:

Описаните в настоящото уведомление дейности и съоръжения са свързани с реализацията на инвестиционното предложение на „Брезник Минералс“ ЕООД за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“. Основните дейности, които ще се осъществяват включват изграждане и експлоатация на необходимите съоръжения за преработка (обогащаване) на добитата от рудник „Милин камък“ руда и получаване на златно-сребърен концентрат, изграждане на необходимата инфраструктура (пътища, електроснабдяване, водоснабдяване и др.) и изграждане и експлоатация на необходимите съоръжения за управление на отпадъците от обогащаването на подземните богатства, добити от находището (насипен тип хвостохранилище).

По време на строителството на обогатителната фабрика, хвостохранилището и съоръженията и инфраструктурата към тях ще се генерират следните видове отпадъци:

- Отпадъци с код 17 04 04 – почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03. Основната част от изкопаните почви и камъни ще бъдат оползотворени на мястото на образуването им за изграждане на оградната дига, обратни насипи, рамките за разтоварване на хвоста и рекултивация на терените;
- Отпадъци с код 17 01 01 – бетон;
- 17 02 03 – пластмаса;
- 17 04 05 – чугун и стомана.

Всички отпадъци, генериращи се при строителството на обекта ще бъдат събирани разделно, на определени и обозначени за целта места, след което ще се предават за събиране и третиране на лица, осъществяваща тази дейност съгласно Закона за управление на отпадъците.

При експлоатацията на обогатителната фабрика ще се генерират следните отпадъци:

- 15 01 01 – хартиени и картонени опаковки;
- 15 01 02 – пластмасови опаковки;
- 15 01 04 – метални опаковки;
- 15 01 10* - опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества;
- 15 01 02* - абсорбенти, филтърни материали „включително маслени филтри“, кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества;
- 16 02 04 – излязло от употреба оборудване;
- 19 09 02- утайки от избистряне на вода;
- Отпадъци от група 20 01, посочени в приложение № 1 на Наредба № 2 за класификация на отпадъците, генериращи се от промишлените и административни дейности в предприятието;
- 20 03 01 – смесени битови отпадъци.

Всички посочени отпадъци ще се събират на обособени площадки или в подходящи съдове на мястото на образуването им, след което ще се предават на специализирана фирма за обезвреждане/оползотворяване.

Смесените битови отпадъци ще се извозват от Община Брезник.

На територията на МОК „Милин камък“ не се предвижда осъществяване на дейности по третиране на генерираните отпадъци (с изключение на минните отпадъци), като ще се осъществява само временно съхраняване на мястото на образуване.

През 2025 г. е извършено охарактеризиране на отпадъка от обогатяване – хвост съобразно проведени изпитвания в лаборатория „Евротест - Контрол” ЕАД, на база сключен договор с „Брезник Минералс” ЕООД. Лабораторията е акредитирана по БДС EN ISO/IEC 17025:2018 и е титуляр на сертификат за акредитация рег. № 9 ЛИ от ИА БСА за вземане на проби и изпитване на отпадъци. Докладът със съответните интерпретации на резултатите от лабораторните изпитвания са изготвени от проф. д-р Екатерина Тодорова от ЛТУ – София, като същия и приложен към настоящото уведомление.

Охарактеризирането на хвоста съответства на нормативната уредба по отношение управлението минни отпадъци – Приложение № 2 към чл. 14, ал. 3 на Техническите изисквания за охарактеризиране на минни отпадъци и Приложение № 3 към чл. 15 за Класифициране на минните отпадъци в съответствие с разпоредбите на чл. 22б, ал. 1 ЗПБ на Наредбата за управление на минните отпадъци (ДВ бр. 5/2016 г., изм. и доп.).

За целите на охарактеризирането на отпадъка е взета проба, получена от представителна рудна проба от находището, обработена чрез симулиращи процеси, съвпадащи с бъдещите обогатителни операции. Хвостът ще представлява суспензия с твърда фаза 24-25%, в последствие – филтрирана и съгъстена до кек с влага 15-17%.

Охарактеризирането показва, че отпадъкът се класифицира като „неопасен неинертен“ съгласно чл. 15, т. 5 от Наредбата за управление на минните отпадъци; код 01 03 06 – отпадъци от обогатяване, различни от упоменатите в 01 03 04 и 01 03 05 съгласно Наредба №2/2014 г. за класификация на отпадъците.

При провеждането на тестовите за охарактеризиране на отпадъка от обогатяване са взети предвид химичните вещества и смеси, използвани в обогатителния процес, пълен силикатен анализ и определяне на минерални състав. Определено е съдържание на сяра в отпадъка – 0,31%.

Проведените тестове показват, че отпадъкът се характеризира като неопасен на база сумарното съдържание на остатъчни опасни вещества от реагенти, използвани в обогатяването, като не противоречи на граничните концентрации, записани в Наредба № 2 за класификация на отпадъците.

При тестовите за излужване не са определени концентрации на съдържащи се компоненти в елуата, които да представляват опасност за околната среда и здравето на хората.

Като ключови параметри при изследване и ежегодно наблюдение на елуата са определени рН, киселинен/основен неутрализационен потенциал, разтворен органичен въглерод, хлориди, флуориди, антимоун, арсен, селен и цинк.

Проведените тестове за потенциала за генериране на киселинни води при съдържание на сяра в отпадъка 0,31% и получен при тестовите коефициент на неутрализационен потенциал > 3 потвърждават класифицирането на отпадъка като неинертен.

Като ключови параметри за охарактеризиране на твърдата фаза са определени рН и сяра.

9. Отпадъчни води:

(очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/ водопълтна изгребна яма и др.)

За реализацията на инвестиционното предложение за „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“ е възприет подход, при който не се предвижда заустване (изпускане) на замърсени води извън обекта, през периодите на строителството, експлоатация и рекултивация и ликвидация на обекта. Предвид това всички съоръжения на рудничния и минно-обогатителния комплекс са проектирани по начин, при който водите се използват в оборот.

Основната промяна по отношение на предвижданията за управление на отпадъчните води при реализацията на гореописаните промени в инвестиционното предложение, се изразява във връщане на отпадъчните води от обогатителната фабрика в оборот на мястото на образуването им (след обезводняването на хвоста и концентрата), вместо първоначално предвидените намерения за отвеждането им към хвостохранилището. С това ще бъдат намалени загубите от изпарение, ще се повиши ефективността при използването на водния ресурс и ще се намалят необходимите количества на свежа вода, които ще се подават към фабриката.

Битово-фекалните отпадъчни води от фабриката ще се пречистват в локална пречиствателна станция и ще се връщат във водооборота на дружеството.

От експлоатационното селище към хвостохранилището битово-фекалните води ще се отвеждат и заустват в изгребна яма с обем 2700 l, която периодично ще се почиства.

Предвидените дейности и съоръжения за управление на производствените отпадъчни води от обогатителната фабрика и хвостохранилището са описани по-горе.

10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението:

(в случаите по чл. 99б ЗООС се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението, съгласно приложение № 1 към Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях)

В съответствие с изискванията на чл. 103, ал. 1 от ЗООС при процедирането на инвестиционното предложение „Добив и преработка на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 1 от Закона за подземните богатства – метални полезни изкопаеми – златосъдържащи руди от площ „Брезник“, находище „Милин камък“, землище на гр. Брезник, общ. Брезник, обл. Перник“ от дружеството е извършена класификация на предприятието/съоръженията в съответствие с критериите по приложение № 3 от същия Закон, при която е установено, че предприятието не се класифицира нито с висок, нито с нисък рисков потенциал.

Реализацията на гореописаните промени в инвестиционното предложение е свързана с промяна във вида и количествата на предвидените за съхраняване и използване опасни химични вещества и смеси на територията на дружеството, спрямо първоначалните намерения. При извършената класификация са взети предвид предварителните намерения за използваните химични вещества и смеси в процеса на обогатяване, като при избор на някоя от алтернативните такива, описани по-горе ще се извърши актуализация на класификацията.

Опасни химични вещества на територията на предприятието ще бъдат налични в ремонтно-

механичния цех и прилежащата към него дизелстанция, както и на територията на обогатителната фабрика.

Конкретно на територията на обогатителната фабрика ще бъдат налични следните химични вещества и смеси:

- Калиев амилов ксантогенат/калиев изобутилов ксантогенат;
- Меден сулфат;
- Натриев силикат;
- Дитиофосфат;
- Пенообразувател;
- Флокулант.

Във връзка с изискванията на чл. 6, ал. 3 от Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях, в таблицата по-долу е представен обобщен списък на съхраняваните опасни химични вещества и смеси и информация за техните количества и свойства, като са отчетени и съоръженията и площадките за съхраняване на опасни отпадъци.

Таблица 5 Описание на опасните вещества, които се планира да са налични в предприятието/съоръжението:

Химично наименование ¹	CAS №	EC №	Категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)	Класификация съгласно приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 към ЗООС	Вид на технологичното съоръжение	Проектен капацитет на технологичното съоръжение/съоръжения (в тонове)	Физични свойства
Опасни химични вещества и смеси на площадката на Обогабителната фабрика							
Калиев амилов ксантогенат	928-70-1	213-180-2	Запалимо; H228 категория 1 Остра токсичност, категория 4 H302; H312 Дразнене на кожата, категория 2; H315 Дразнене на очите, категория 2; H319 Специфична токсичност STOT SE 3; H335 Опасно за водна среда; H411 Хронична опасност категория 2	Част 1 към Приложение № 3 – E2 H2 Остра токсичност, кат. 2 H3 Специфична токсичност за определени органи	Реагентно стопанство	2	Външен вид: прах, люспи или пелети, Цвят: бледо-жълт, сиво-жълт, жълто-зелен Мирис: остър, неприятен
Меден сулфат пентахидрат	7758-99-8		H302, кат. 4; H318, кат. 1; H400, кат. 1; H410, кат. 1	H3 Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция STOT SE, Категория 1	Реагентно стопанство	1	Твърдо вещество със син цвят и без мирис. Стабилен при обикновени условия на използване и съхранение.
Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	Смес		H272 H319	Част 1 към Приложение № 3 – E2	Бетонирана и оградена площадка за отпадъци, разположена непосредствено до ОФ	1	Твърдо

(отпадъци с код 15 01 10*)							
Диазотен оксид (райски газ)	10024-97-2	233-032-0	H270 H280 H336	P4 Оксидиращи газове	Стоманени бутилки за технически газове, разположени в метални шкафове на площадка до сградата на обогатителната фабрика	0,02	газ
Кислород	7782-44-7	231-956-9	H270 H280	Поименно изброен в т. 25 на Част 2 P4 Оксидиращи газове	Стоманени бутилки за технически газове, разположени в метални шкафове на площадка до сградата на обогатителната фабрика	0,01	газ
Ацетилен	74-86-2	200-816-9	H220 H230 H280	Поименно изброено в т. 19 на част 2 P2 Запалими газове	Стоманени бутилки за технически газове, разположени в метални шкафове на площадка до сградата на обогатителната фабрика	0,02	газ
Флюс за анализ на злато (Flux Type 104)	Смес		H302 H332 H319 H351 H360 H362	Част 1 към Приложение № 3 – E2	Склад за съхранение на материали и консумативи за химическата лаборатория към	1	Твърдо

			H372 H400 H410		обогадителната фабрика		
--	--	--	----------------------	--	---------------------------	--	--



Посочените в таблицата количества са максималните, които ще се налични на съответната площадка.

На територията на обогатителната фабрика ще са налични и следните химични вещества и смеси, които не се класифицират като опасни за хората и околната среда:

- Пенообразувател (DOWFROTH™ 200 FLOTATION FROTHER или друг подобен) – ще се доставя в пластмасов контейнер, като на територията на обогатителната фабрика ще се съхраняват до 1 т;
- Разтвор на натриев силикат (водно стъкло) – представлява почти прозрачна течност, без миризма. На територията на обогатителната фабрика ще бъде разположен резервоар, в който ще се съхранява разтвора, като капацитета му ще бъде за съхранение на 4 т;
- Флокулант (MAGNAFLOC 155 или подобен) – органично вещество, без цвят и мирис. Ще се доставя на дървени палета, като в обогатителната фабрика ще се съхранява до 0,5 т;
- Депресант при флотация – представлява химично модифициран естествен полимер, в твърдо или течено (разтвор) агрегатно състояние.

Моля да ни информирате за необходимите действия, които трябва да предприемем по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда.

Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.

Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде получено на ръка от деловодството на РИОСВ – София.

Приложения:

1. Схема с разпределение на производствените зони в ОФ „Милин камък“.
2. Схема на водните потоци на обогатителна фабрика „Милин камък“
3. Уведомление за класификация на предприятие и/или съоръжение с нисък или висок рисков потенциал по чл. 103 от ЗООС.
4. Генерален план (обща ситуация) на хвостохранилище, контактен водоем, насипища за незамърсени почви и прилежаща инфраструктура в УПИ V, кв. 129, гр. Брезник
5. Копие от Доклад за „Извършване на изпитване с цел основно охарактеризиране на минните отпадъци от обогатяване на подземни богатства от находище „Милин камък“.
6. Доклад на тема „Моделни изследвания за оценка на потенциалното въздействие върху подземните и повърхностните води при строителството и експлоатацията на системата за управление на отпадъците при преработването на полезните изкопаеми от находище „Милин камък“.
7. Документи, доказващи обявяване на инвестиционното предложение, съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 от ЗООС.
8. Електронен носител – 1 бр.

С уважение,

инж. ЧЕНКО ГЕРОВ

Управител на „БРЕЗНИК МИНЕРАЛС“ ЕООД