



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-413/2022-03

Датум: 23.08.2022.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 2. тачка 2. алинеја 1. и члана 24. Закона о процени утицаја на животну средину («Службени гласник РС», број 135/04, 36/09), чл. 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), члана 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20), члана 23. став 2. и члана 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), а на основу захтева носиоца пројекта „SERBIA ZIJIN COPPER“ д.о.о. Бор, државни секретар Министарства заштите животне средине Александар Дујановић, по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/1/2021-09 од 22.07.2021. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. Даје се сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину главног рударског пројекта постројења за третман отпадних рудничких вода „SERBIA ZIJIN COPPER“ д.о.о. Бор, на катастарским парцелама број 1345/1 и 1345/2, КО Бор 2, град Бор.
2. Носилац пројекта је дужан да спроведе мере заштите животне средине предвиђене Студијом о процени утицаја из тачке 1. овог решења (поглавље 8. предметне Студије).
3. Носилац пројекта је у обавези да испоштује и друге услове и сагласности надлежних органа и организација у складу са посебним законом.
4. Носилац пројекта је у обавези да спроведе програм праћења утицаја на животну средину-мониторинг систем (поглавље 9. предметне Студије).
5. Носилац пројекта је дужан да у року од две године од дана пријема одлуке о давању сагласности отпочне са извођењем пројекта. Решење и предметна Студија о процени утицаја саставни су део техничке документације потребне за прибављање дозволе или одобрења за почетак извођења пројекта.
6. О трошковима поступка биће решено посебним решењем.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта „SERBIA ZIJIN COPPER“ д.о.о. Бор, дана 18.02.2022. године, поднео је Министарству заштите животне средине захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину главног рударског пројекта постројења за третман отпадних рудничких вода „SERBIA ZIJIN COPPER“ д.о.о. Бор, на катастарским парцелама број 1345/1 и 1345/2, КО Бор 2, град Бор, а коју је израдио „Envico“ д.о.о. Београд.

Студија о процени утицаја на животну средину је урађена у свему у складу са решењем о одређивању обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину главног рударског пројекта постројења за третман отпадних рудничких вода „SERBIA ZIJIN COPPER“ д.о.о. Бор, на катастарским парцелама број 1345/1 и 1345/2, КО Бор 2, град Бор, број 353-02-937/2021-03 од 25.06.2021. године.

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину, обезбеђен је јавни увид, организована презентација и спроведена јавна расправа о предметној Студији – оглас у дневном листу „Политика“ од 08.03.2022. године, службени сајт министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>. Јавни увид је био омогућен у просторијама Министарства заштите животне средине и Градској управи Бор. Јавна презентација и расправа одржани су 30.03.2022. године у Градској управи града Бора.

На јавној расправи, поред представника Министарства заштите животне средине и локалне самоуправе - Град Бор, представника носиоца пројекта и обрађивача Студије, учешће су узели и представници заинтересоване јавности Топлица Марјановић из Удружења „Друштво младих истраживача Бор“, Звонко Дамњановић из Удружења «Грађанска читаоница Европа Бор» и Славиша Карабашевић из Удружења «Еко Агенда 1935» Бор.

Током јавне расправе представници заинтересоване јавности су поновили примедбе и коментаре на предметну Студију о процени утицаја на животну средину, а које су током јавног увида у писаној форми доставили овом министарству на разматрање.

У току трајања јавног увида, на предметну Студију о процени утицаја на животну средину коментаре/примедбе су доставили:

- Удружење „Друштво младих истражовача“ Бор,
- Проф др Снежана Шербула, Технички факултет из Бора,
- Удружење „ЗА чесме“ Зајечар,
- Регулаторни институт за обновљиву енергију и заштиту животне средине Београд.

У складу са чланом 22. и члановима 23. и 24. Закона о процени утицаја на животну средину, Решењем број: 353-02-413/2022-03 од 16.03.2022. године образована је Техничка комисија са задатком да разматра предметну Студију о процени утицаја на животну средину, пратећу документацију и достављена мишљења заинтересованих

органа, организација и јавности.

После одржаног састанка дана 01.06.2022. године, Техничка комисија је сачинила Извештај о оцени предметне Студије, у коме је констатовала да иста није у потпуности урађена сагласно Закону о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Р.Србије“, број 135/04, 36/09) и Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину „Сл. гласник Р.Србије“, број 69/05). На састанку је закључено да се предметна Студија исправи и допуни у складу са усвојеним примедбама Техничке комисије као и достављеним коментарима/примедбама заинтересоване јавности – Удружења Друштва младих истраживача Бор, проф др Снежане Шербуле, Удружења „ЗА чесме“ Зајечар и Регулаторног института за обновљиву енергију и заштиту животне средине Београд

После достављања допуњене и дорађене Студије, од 27.07.2022. године, Техничка комисија је одржала други радни састанак дана 22.08.2022. године. Састанку су претходиле детаљне анализе чланова техничке комисије свих делова Студије које су били предмет измена и допуна.

1. Примедба: У оквиру поглавља 2.3.1. Изворишта, приказан је положај свих изворишта у односу на предметни објекат, са којима се становништво снабдева водом. Међутим, нису дати подаци о удаљености бунара који се користе за водоснабдевање становништва, угроженост и др, уколико исти постоје. На стр. 77 се помиње индивидуални бунар домаћинства (десна обала Церове реке) и бунар домаћинства (лева обала Кривељске реке), где Предузеће Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор спроводи редован оперативни мониторинг на пијезометрима.

Одговор: Бунари који служе за водоснабдевање, а на којима Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор спроводи редован оперативни мониторинг, су:

- Бунар у домаћинству Добривоја Јенића – налази се на левој обали Кривељске реке, на удаљености од приближно 7,6 km северозападно од локације пројекта;
- Бунар у домаћинству Добрице Ступаревића – налази се на десној обали Церове реке, на удаљености од приближно 8,7 km северозападно од локације пројекта.

Поглавље 2.3.1. допуњено је бунарима за водоснабдевање, на којима Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор спроводи редован оперативни мониторинг и њихова удаљеност од локације пројекта, на страни 15 Студије.

2. Примедба: Поглавље 2.9.3. Водоводна мрежа, не садржи податке о водоводној мрежи, која се помиње у Техничким условима ЈКП „Водовод“ Бор (број: 422/2 од 07.02.2022). Под тачком 1, у поменутиим Техничким условима, стоји: “Обзиром да на предметној локацији пролази примарни вод водоводне мреже ХДПЕ 400 mm из правца Сурдупа, као што је дато у ситуацији у прилогу, да би се планирани објекат градио неопходно је да његова удаљеност од водоводне цеви буде по мин. 5 m са обе стране цеви“. Објаснити!!!

Одговор: Технички водни услови ЈКП „Водовод“ Бор (број: 422/2 од 07.02.2022.) унети су у прилог 5.1 измењене Студије.

„Водовод“ Бор је издао сагласност 18.04.2022. год. на Главни рударски пројекат постројења за третман отпадних рудничких вода Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор (унето у Прилог 10 допуњене студије).

Према ситуацији растојања изведених објеката ПТРОВ од магистралног Сурдупског водовода ϕ 400 mm за Сурдуп најближи објекат ПТРОВ удаљен је 8,36 m од примарног вода водоводне мреже што је у складу са Техничким условима ЈКП „Водовод“ Бор (број: 422/2 од 07.02.2022.) односно са захтевом да удаљеност објекта од водоводне цеви буде по мин. 5 m са обе стране цеви. Наредна слика представља ситуацију постројења са котираним растојањем објеката од водоводне цеви.

Студија је допуњена на страни 33, претходно наведеним текстом и сликом у поглављу 2.9.3 Водоводна мрежа.

3. Примедба: Исправити констатацију на стр. 64, где се каже: “Начин функционисања је обрађен у поглављу 4 (треба 3) ове Студије, а алтернативна решења су уско повезана са избором производног процеса и метода рада, што је обрађено у поглављима 5.2 и 5.3“ (треба 4).

Одговор: Извршене су потребне корекције нумерације поглавља наведених у тексту.

4. Примедба: У оквиру поглавља 3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја, потребно је детаљније дати приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних отпадних материја посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне воде, одлагање на земљиште и др. (Према чл.4. Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину; Сл. Гласник РС, бр. 69/2005).

Одговор: Имајући у виду да се сва количина пречишћених вода цевоводом одводи на флотацијско јаловиште, одакле се по потреби користи у погону флотације, није предвиђено испуштање у природни водоток. У складу са Законом о рударству („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 - др. закон и 40/21), флотацијско јаловиште налази се у оквиру експлоатационог поља, те се не може сматрати природним реципијентом. У сваком случају, Носилац пројекта је дужан да врши периодична испитивања квалитета површинских вода узводно и низводно од предметног флотацијског јаловишта, чиме се контролише и евентуално испуштање поменутих загађујућих материја у природне водотокове. У случају значајнијег повећања концентрација загађујућих материја у водотоку низводно од флотацијског јаловишта, Носилац пројекта је дужан да спроведе одговарајуће мере како би концентрације загађујућих материја довео испод граничних вредности.

Поглавље 3.2 Опис карактеристика објекта и планираног технолошког процеса допуњено је следећим подацима на страни 48-49.

Поглавље 3.4.1. Отпадни гасови измењено је како следи: У процесу третмана отпадних вода у реактору за сулфидизацију, према материјалном билансу одређеним симулацијом процеса (Слика 17), настаје водоник-сулфид (H_2S) у количини од $7,48 \text{ m}^3/\text{dan}$. Занемарљива количина овог отпадног гаса настаје у погону за складиштење, припрему и дистрибуцију натријум-сулфида и хемикалија.

Поглавље 3.4.3. Отпад дорађене Студије допуњено је како следи: У улазној отпадној води може бити заступљена мања количина суспендованих честица. Отпадна вода у процес

пречишћавања улази преко регулационог резервоара који има и улогу таложника, будући да је време задржавања отпадне воде у њему 4 h. Регулациони резервоар је обложен непропусном фолијом, тако да исталожени муљ на дну резервоара неће имати утицаја на земљиште. Уколико се укаже потреба за чишћењем резервоара од муља, исти ће се одложити на већ постојеће одлагалиште коповске јаловине.

Поглавље 3.4.3. Студије је допуњено са процењеним количинама отпада који настаје током рада постројења.

Поглавље 3.3. Студије допуњено је следећим подацима на страни 54.

5. Примедба: У оквиру поглавља 3.5.2. Третман отпадних вода неопходно је дати количине и карактеристике атмосферских вода, с обзиром да се не сме реметити природни режим (у квантитативном и квалитативном смислу) површинских и подземних вода. (Водни услови; тачка 4.8). Овоме иде у прилог констатација на стр. 51 предметне Студије: „Потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајних, манипулативних површина и паркинга биће пречишћене у таложнику/сепаратору масти и уља, којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент. У који реципијент се испуштају ове воде?

Одговор: Атмосферске воде у оквиру ПТРОВ мере се кишометром и њихов квалитет се не испитује, јер ће се системом канала сакупљати у подземни суд одакле ће пумпама бити враћане у процес и коришћене као процесна вода.

Наведена констатација у вези са пречишћавањем атмосферских вода измењена је у Студији, на стр. 59, као и на наредним странама где је споменут сепаратор масти и уља, како следи:

„Потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајних, манипулативних површина и паркинга ће се системом канала сакупљати у подземни суд одакле ће пумпама бити враћане у процес и коришћене као процесна вода. Атмосферске воде се мере кишометром и њихов квалитет се не испитује, јер нема испуштање вода у реципијент већ се искоришћавају као процесна вода“.

6. Примедба: У Студији није тачно дефинисан простор (привремена локација) за одлагање отпадних материјала (Водни услови – тачка 4.17);

Одговор: Планирани простор за одлагање отпада приказан је на слици у наставку текста. Словом О- означена је локација за привремено одлагање опасног отпада, Н -место одлагања неопасног отпада и К-комунални отпад.

Објекат за привремено одлагање опасног отпада мора бити изведен у складу са пројектом који је израђен према техничким и противпожарним стандардима за ту врсту објеката, као и Закона о управљању отпадом и подзаконским актима (Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021) и Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/2010)) који прописују следеће:

- Отпад се складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији произвођача или власника и/или другог држаоца отпада, у центрима за сакупљање, трансфер станицама и другим локацијама у складу са овим законом.
- Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији произвођача, власника и/или другог држаоца отпада дуже од 12 месеци, осим ако је у току поступак прибављања дозволе, а најдуже 120 дана од истека рока из овог става.
- Производња, сакупљање и транспорт опасног отпада, као и његово складиштење и третман, обављају се под условима који обезбеђују заштиту животне средине и здравље људи у складу са чланом 3. овог закона, укључујући све активности од производње до третмана опасног отпада, у складу са извештавањем о отпаду, надзором и казним одредбама на начин прописан овим законом.

7. Примедба: У оквиру поглавља 6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, потребно је приказати: „Приказ узајамних, кумулативних утицаја елемената садржаних у анализи могућих утицаја“ (Према: Правилнику о садржини Студије о процени утицаја на животну средину).

Одговор: У Студији су већ представљени међусобни односи наведених чинилаца у поглављу 5.11., а у поглављу 6.3 приказано је могуће кумулирање са ефектима других пројеката. Поменути Правилник не садржи наведени поднаслов „Приказ узајамних, кумулативних утицаја елемената садржаних у анализи могућих утицаја“.

8. Примедба: Поглавље 7. Процена утицаја на животну средину у случају удеса. Ово поглавље не садржи: Мере превенције, приправности и одговорности за удес; Мере отклањања последица удеса (санације). Према Правилнику!

Одговор: У поглављу 8. приказане су мере у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја у случају удеса.

9. Примедба: У оквиру поглавља 6. анализирати процену утицаја у случају природних непогода, а посебно од бујичних токова, ерозија и клизишта.

Одговор: Према Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018) предузеће треба да изради План заштите од удеса с обзиром да Јама постројење припада СЕВЕС постројењу.

У складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон) оператер је у обавези да три месеца пре почетка рада постројења достави обавештење Министарству заштите животне средине о новом СЕВЕСО 8 постројењу. Такође, Оператер је дужан да изради и достави Министарству Извештај о безбедности и План заштите од удеса за ново СЕВЕСО постројење, односно комплекс најмање три месеца пре почетка рада. Извештај о безбедности ће бити израђен, његова израда још није започета.

10. Примедба: Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања штетних утицаја на животну средину. Мере које су наведене у оквиру овог поглавља углавном су преписане из Решења и Мишљењу надлежних институција. Конкретне мере које треба предузети како би се спречили негативни утицаји предметног пројекта на животну средину, у већини случајева нису дате. Основни циљ овог поглавља је да се опишу предвиђене мере заштите, а не да се предвиде, дефинишу и сл., како се наводи у оквиру овог поглавља. Студија о процени утицаја на животну средину главног рударског пројекта изградње постројења за третман отпадних рудничких вода Serbia Zijin Copper d.o.o. Вог Извештај техничке комисије за оцену студија о процени утицаја на животну средину Страна 4 од 5

Одговор: У поглављу 8 наведене су мере у складу са Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину; Сл. Гласник РС, бр. 69/2005, члан 9 ((1) мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење; 2) мере које ће се предузети у случају удеса; 3) планове и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација и др.); 4) друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину)

Поглавље 8. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, измењене Студије допуњено је следећим мерама:

- Уколико дође до изливања, и контаминације земљишта, загађено земљиште ће бити ископано, прописно ускладиштено, карактеризација отпада ће бити извршена и предата овлашћеном оператеру на даље одлагање или третман. Свим отпадом ће се руковати, складиштити и одлагати у складу са локалним прописима и најбољом међународном праксом;
- Прање возила је дозвољено само на одређеној непропусној површини повезаној са системом канала за одвођење атмосферских вода у подземни суд;
- Обезбедити адекватне системе за одводњавање за смештај кишних вода из свих манипулативних области у складу са пројектом како би се минимизирала и контролисала инфилтрација воде и контаминација земљишта и редовно вршити провере. Систем мора бити повезан са системом канала за сакупљање у подземни суд одакле ће пумпама бити враћане у процес и коришћене као процесна вода;
- Подручја у којима постоји ризик од цурења или изливања у којима се складиште потенцијално загађујући/опасни материјали (хемикалије, опасан отпад) имаће непропусну површину и, где је применљиво, секундарну заштиту. Танквана мора бити у стању да прихвати пуну количину ускладиштене течности;
- Пре транспорта отпада проверите да ли је отпад упакован, како би се избегло изливање и губитак отпада током транспорта;
- Површине и складишта где постоји опасност од цурења или изливања опасног материјала треба да буду опремљени опремом за реаговање на изливање (упијајући јастучићи, ЛЗО, песак, итд.);
- Спровести уводну обуку за руковање опасним материјалом, складиштење и реаговање на изливање за запослене;
- У случају веће акцидента, потребно је израдити Пројекат санације и ремедијације у складу са захтевима локалне регулативе;

- Извођач радова извршиће визуелни преглед возила и друге опреме пре почетка грађевинских радова;
- Извођач радова треба имати доказ о редовном одржавању возила и обавезном техничком прегледу од подизвођача пре почетка грађевинских радова. Биће дозвољено коришћење само возила која су у добром стању, са сервисном историјом и налепницом о техничком прегледу.

11. Примедба: У Мишљењу Завод за заштиту природе у тачки 3. стоји: „Студија треба да садржи мере и решења која се предузимају при транспорту, депоновању и руковању различитим горивима, мазивима и уљима, али и сакупљању и депоновању рабљених мазива и уља, као и њиховог транспорта до локације са које је могу преузети заинтересована и овлашћена лица и организације“. Предвидети ове мере као обавезне!

Одговор: Поглавље 8. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину допуњено је следећим мерама:

- Врсте отпадних уља која су различита по пореклу и саставу не могу се међусобно мешати;
- Отпадна уља се сакупљају у посуде које су погодне за њихово безбедно сакупљање, односно транспорт и обележене на прописан начин;
- Свако кретање отпадних уља прати Документ о кретању опасног отпада, у складу са посебним прописом;
- Произвођач, односно власник отпадних уља разврстава, класификује отпадна уља настала његовом делатношћу на прописан начин и чува до предаје сакупљачу и/или лицу које врши транспорт отпадних уља, односно лицу које врши складиштење и/или третман отпадних уља;
- Произвођач, односно власник отпадних уља врши испитивање садржаја воде и присуства ПЦБ у отпадном уљу пре предаје сакупљачу и/или лицу које врши транспорт отпадних уља, односно лицу које врши складиштење и/или третман отпадних уља;
- Произвођач, односно власник отпадних уља код кога настаје више од 500 l отпадних уља годишње обезбеђује место за предају отпадних уља, које мора бити опремљено тако да се при предаји и преузимању отпадних уља не угрози здравље људи и животна средина;
- За сакупљање отпадних уља користе се одговарајуће, непропусне и затворене посуде које носе ознаку индексног броја отпадног уља у складу са Каталогом отпада.
- Извођач радова извршиће визуелни преглед возила и друге опреме пре почетка грађевинских радова;
- Извођач радова треба имати доказ о редовном одржавању возила и обавезном техничком прегледу од подизвођача пре почетка грађевинских радова. Биће дозвољено коришћење само возила која су у добром стању, са сервисном евиденцијом и налепницом о техничком прегледу;
- Уколико дође до изливања, загађено земљиште ће бити ископано, прописно ускладиштено (одвојено од главних залиха), карактеризација отпада ће бити извршена и предата овлашћеном оператеру на даље одлагање или третман. Свим отпадом ће се руковати,

складиштити и одлагати у складу са локалним прописима и најбољом међународном праксом;

- Праће возила је дозвољено само на одређеној непропусној површини повезаној са системом канала за одвођење атмосферских вода у подземни суд;
- Обезбедити адекватне системе за одводњавање за смештај кишних вода из свих манипулативних области у складу са пројектом како би се минимизирала и контролисала инфилтрација воде и контаминација земљишта и редовно вршити провере. Систем мора бити повезан са системом канала за сакупљање у подземни суд одакле ће пумпама бити враћане у процес и коришћене као процесна вода.
- Подручја у којима постоји ризик од цурења или изливања током складиштења возила, одржавања или пуњења горива, и подручја у којима се складиште потенцијално загађујући/опасни материјали (хемикалије, гориво, опасан отпад) имаће непропусну површину и, где је применљиво, секундарну заштиту. Секундарни контејнер/танквана мора бити у стању да прихвати пуну количину ускладиштене течности;
- Пре транспорта отпада проверите да ли је паковање отпада проверено, како би се избегла прашина, изливање и губитак отпада током транспорта;
- Површине и складишта где постоји опасност од цурења или изливања опасног материјала треба да буду опремљени опремом за реаговање на изливање (упијајући јастучићи, ЛЗО, песак, итд.);
- Спровести уводну обуку за руковање опасним материјалом, складиштење и реаговање на изливање за одређене запослене;
- У случају веће несреће, пројекти санације и рекултивације ће бити припремљени у складу са захтевима локалне регулативе.

12. Примедба: Исправити констатацију дату на стр.122:“ Стање чинилаца животне средине пре почетка извођења Пројекта приказано је у Поглављу број 6“.

Одговор: Хвала на указаном пропусту, извршена је корекција нумерације поглавља.

13. Примедба: Предвидети мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха (места, параметри, учесталост мерења);

Одговор: Предузеће Serbia Zijin Copper d.o.o. Бор спроводи испитивања квалитета амбијенталног ваздуха у зони утицаја погона (у околини погона) Огранка РББ (укупне таложне материје-УТМ) на 17 мерних места. Испитивања је извршио Институт за рударство и металургију Бор, извештаји испитивања за 2019., 2020. год у целости дати су у Прилогу 7. 11

Студија је допуњена горе наведеним подацима на страни 84.

Најближа мерна места локацији пројекта на којима је испитиван квалитет амбијенталног ваздуха у зони утицаја РББ у 2019. и 2020. год су:

- 11R Стојановић Драгомир – налази се на удаљености од приближно 2,3 km северно од локације пројекта;

• 10R Богдановић Крста – налази се на удаљености од приближно 2,9 km северозападно од локације пројекта.

14. Примедба: У поглављу 9.2.3. Мониторинг подземних вода, се констатује да ће се узорковање подземних вода како би се утврдио квалитет вршити на три мерна места (пијезометра). Дефинисати тачну локацију где ће бити инсталирани пијезометри, и предвидети мониторинг подземних вода, током изградње и током рада ПТРОВ.

Одговор: У поглављу 9.2.3. Мониторинг подземних вода наведено је следеће: За потребе контроле утицаја на подземне воде на локацији Пројекта вршиће се испитивања квалитета подземних вода, где ће бити инсталирано два пијезометра. 12

Предлог локације за инсталирање пијезометара унет је у Табелу 36 допуњене студије која се налази на страни 142 и Слику 25 која приказује локације мониторинга чинилаца животне средине која се налази на страни 145 допуњене студије.

Поглавље 9.2.3. Мониторинг подземних вода допуњено је претходно наведеним подацима о локацији инсталирања пијезометара.

15. Примедба: Предвидети мониторинг површинских вода, што се посебно односи на реципијент (видети примедбу бр. 6). Томе иде у прилог и констатација стр. 74. предметне Студије стоји: “Изградња ПТРОВ ће довести до побољшања квалитета површинских вода (Борска и Кривељска река) у које су се до сада испуштале непречишћене рударске отпадне воде“. Праћење квалитета површинских вода, током рада ПТРОВ ће показати да ли је ова констатација тачна!

Одговор: Предузеће Zijin Corper d.o.o. Вог у оквиру редовног кварталног мониторинга спроводи узорковање физичко-хемијске анализе узорака површинских вода са локација рудника Ново Церово, површинског копа Велики Кривељ, флотације Велики Кривељ, погона Јама и кречане Заграђе, односно на узорцима реке Ваља Маре, Церове и Кивељске реке, после улива отпадних вода из погона Церово и њиховог потпуног мешања са водама реципијента, као и површинске воде девијације Борске реке, после улива отпадних вода из погона Јама и њиховог потпуног мешања са водама реципијент.

16. Примедба: Није приказан хемијски састав рудничких вода рудника „Церово“ и рудника „Јама“, већ њихов збирни састав. Потребно је зато приказати састав вода и издашност свих тачака са којих се испуштају отпадне воде са рудника „Церова“ и из рудника „Јама“.

Одговор: У студији је наведено да се прихватају и третирају воде са површинског копа Ново Церово. Имајући у виду да је постројење пројектовано да третира збирне отпадне воде рудника Ново Церово и рудника Јама, састав појединачних није био значајан за пројектовање постројења. На страни 36 приказан је састав збирних отпадних вода из рудника Ново Церово и рудника Јама, а максималне количине вода из једног и другог рудника, приказане су у табели 13, на 36. страни.

Студија је допуњена у наставку наведеним подацима на страни 36 и 37.

17. Примедба: Потребно је приказати податке о цевоводу за транспорт вода са рудника „Церова“.

Одговор: Рудничке воде са Новог Церова транспортују се до ПТРОВ цевоводом који је ван границе Пројекта. Према Техничком пројекту замене цевовода за транспорт рудничке воде од пумпне станице еколошка акумулација – Церово (K+418) до пумпне станице Јама – ново сервисно окно (K+432), Бор, јула 2006. године отпадна вода се из сабирног језера са еколошком браном рудника Церово природним падом уз помоћ ефекта натезе слива у базене пумпне станице одакле се напаја вишестепена центрифугална пумпа са електромоторним погоном која воду потискује кроз постојећи цевовод од челичних цеви ND 350. Траса цевовода је без гранања и води се под земљом као укопана цев, а мањом дужином и над земљом где то захтевају услови терена. Новопроектованим стањем је предвиђено да се кроз постојећу челичну цев поставља пластична цев. Пумпа за транспорт воде са еколошке бране има проток од 35 m³/h и напор од 130 m. Снага електромотора је од 30 kW. Пумпа за транспорт воде са пумпне станице Ново сервисно окно до јаловишта у Великом Кривељу треба да има проток од 500 m³/h и напор око 75 mVS. Снага електромотора је од 150 kW.

У фолдер Прилози (Прилог 11) унет је пројекат чији је предмет изградња цевовода. Студија у поглављу 3 је допуњена претходно наведеним текстом на страни 42.

18. Примедба: Проверити податак да је Борска удаљена око 5 km од локације.

Одговор: Удаљеност садашњег улива Борске реке у постојећи тунел од ПТРОВ „Јама“ је око 650 m.

По завршетку новог обилазног тунела Кривељске реке постојећи улив Борске реке у постојећи тунел се блиндира и Борска река преусмерава системом акумулација, потисних цевовода и канала на почетак новопроектованог тунела Кривељске реке.

Удаљеност новопроектованог улива Борске реке у новопроектовани обилазни тунел Кривељске реке од постројења за третман отпадних вода „Јама“ је око 3,3 km.

Ова корекција је унета на страни 16 допуњене Студије.

На наредној слици приказана је удаљеност садашњег улива Борске реке у постојећи тунел у односу на локацију пројекта, као и удаљеност новопроектованог улива Борске реке у новопроектовани обилазни тунел Кривељске реке у односу на локацију пројекта

19. Примедба: Проверити податак да у околини града постоји извориште (сирове или питке воде?) „Спруд“.

Одговор: Податак о изворишту у околини града је измењен и гласи: Извориште „Сурдуп“ у Доњој Белој Реци – лоцирано је у близини насеља Доња Бела Река на око 9 km источно од локације Пројекта.

Измена се налази на страни 15 у Студији.

20. Примедба: Потребно је приказати податке о руднику „Чукару Пеки“, као врло битном објекту, а који нису приказани.

Одговор: Рудник Чукару Пеки налази се на око 9 km југоисточно од локације пројекта ПТРОВ. Лежиште бакра и злата Чукару Пеки се налази у централном делу Источне Србије, на територији града Бора. Градско насеље је од лежишта удаљено око 6 km. Према морфолошким карактеристикама истражни простор је сличан целокупном Борском истражном простору. Чине га средње до високо брдски терени са надморским висинама од 300 mпv (подножје села Метовница) до преко 400 mпv (Топовске шупе). Најнижи део терена налази се у зони испод портала тунела у кориту Брестовачке реке (225 mпv). Технолошки процес припреме минералне сировине обухвата следеће основне операције: дробљење, просејавање, млевење, класирање, флотацијску концентрацију минерала бакра и пирита, одводњавање производа концентрације и одлагање тренутно некомерцијалних продуката (јаловина и концентрат пирита).

На 31. страни додати су горе наведени подаци о руднику Чукару Пеки.

21. Примедба: Објаснити да ли се воде са рудника „Церова“ транспортују постојећим цевоводом који је грађен само за воду са тог рудника, или је капацитет тог цевовода довољан да се њиме транспортују и воде које настају са рудника „Церово 2“ и са његовог одлагалишта раскривке. Да ли је тај цевовод предвиђен и за Постројења за дробљење руде?

Одговор: Изградња цевовода је ван границе пројекта изградње постројења за третман рудничких отпадних вода. У фолдеру Прилози унет је Технички пројекат замене цевовода за транспорт рудничке воде од пумпне станице еколошка акумулација – Церово (К+418) до пумпне станице Јама – ново сервисно окно (К+432), Бор, јул 2006. године, пројекат чији је предмет изградња цевовода.

На страни 105 у поглављу 6.2.3. Утицај на подземне воде и квалитет земљишта додато је као потенцијално негативан утицај:

Појава хаварије у раду цевовода за транспорт рудничких отпадних вода.

Такође у карактеристике утицаја, на истој страни Студије, додато је следеће:

Могућност појаве значајне хаварије у раду цевовода за транспорт рудничких отпадних вода, који је ван граница Пројекта, која би могла да узрокује загађење околног земљишта је изузетно мала. У том случају би се тренутно обуставио транспорт отпадних рудничких вода док се цевовод не санира, тако да ни количине испуштених рудничких вода не би биле значајне.

У поглавље 8 на страни 133 допуњене Студије додато је:

У случају хаварије у раду цевовода којим се транспортују рудничке отпадне воде, Носилац пројекта је дужан да изврши санацију и ремедијацију загађеног земљишта, што наведено у мерама заштите животне средине.

22. Примедба: Није прецизно објашњено које су то рудничке воде са површинског копа „Церово“. Да ли су то и воде са новог површинског копа „Церово 2“ или само из напуштеног копа „Церово 1“? Да ли се то односи и његово одлагалиште раскривке? Потребно је дати податке о количинама и хемијском саставу ових вода са сваког појединачног места испуштања.

Одговор: У питању су рудничке отпадне воде са површинског копа Ново Церово. Квалитет појединачних отпадних вода које се третирају у ПТРОВ дате су у одговору на примедбу 16.

23. Примедба: Потребно је навести количине водоник-сулфида у отпадним водама које се испуштају у флотацијско јаловиште.

Одговор: Третиране отпадне воде не могу садржати гасовити H_2S , сва количина третираних вода враћа се у процес флотације.

24. Примедба: Наведено је да се воде из постројења за сулфидизацију транспортују до..., канала за јаловину флотације Велики Кривељ“, где није приказано шта се даље дешава са тим водама. Зато је потребно то приказати јер оне представљају отпад (у питању је јаловина!).

Одговор: У поглављу 3.5.2. наведено је да „Неутрализација киселих рудничких вода након третмана сулфидизацијом врши се мешањем са флотацијском јаловином (пулпом $pH > 10,5$), изван граница предметног пројекта. Потом, се гравитационо одводи на јаловиште које садржи знатно веће количине пулпе и тиме се врши даља неутрализација рудничких вода, као и њихово коришћење у погону флотације Велики Кривељ“.

Ради бољег разумевања пасус је преформулисан, додато је појашњење и пребачен је у поглавље 3.2. Опис карактеристика објекта и планираног технолошког процеса, такође додат је следећи текст на страни 46:

Технолошке отпадне воде из производње потичу од прања подова погона и враћају се у постројење у резервоар третиране вода из којег се помоћу специјалне потапајуће пумпе за воду транспортују до канала за јаловину флотације Велики Кривељ на поновну употребу у процесу, где је граница овог пројекта.

Третиране воде из резервоара (поз. А02-4) одводе се постојећим каналом за јаловину до флотацијског јаловишта Велики Кривељ (нулто поље), одакле се пумпним системом враћају до базена за повратне воде флотације Велики Кривељ и као такве поново се користе у технолошком процесу.

Изван граница предметног пројекта врши се неутрализација киселих рудничких вода након третмана сулфидизације њиховим мешањем са флотацијском јаловином (пулпом, $pH > 10,5$), која гравитацијски одлази на јаловиште у којем се такође налази знатно већа количина pH 10,5. На тај начин ће се вршити даља неутрализација рудничких вода, као и њихово коришћење у процесу, што је потврђено од стране Инвеститора.

Воде акумулиране у нултом пољу флотацијског јаловишта Велики Кривељ, након таложења, преко понтонске пумпне станице и цевовода транспортују се до базена технолошке воде који се налазе у флотацији Велики Кривељ. Из тих базена вода се поново користи за потребе технолошког процеса флотацијске концентрације минерала бакра. На тај начин те воде су стављене у функцију рецикулације, а не испуштања у природне водотоке, такође смањује се потреба за коришћењем свеже воде (постиге се очување природних водотокова), која је уз повећање капацитета прераде у дефициту.

26. Примедба: На све примедбе одговорити таксативно и обавезно навести места (стране, табеле и др.) у Студији на којима су извршене исправке.

Одговор: У оквиру одговора налази се наведено место корекције у Студији.

Примедбе и мишљења „Друштво младих истраживача Бор“, од 25.03.2022.

1. Примедба: Нису тачни подаци о локацији постројења за третман отпадних вода на страни 7.:

- Није тачно да се налази 2,3 km југоисточно од површинског копа Бор.
- Није дата права локација насеља „Змајево“.
- Није тачан податак да је постројење удаљено 2,8 km од Бора, јер се на страни 7 наводи да Технички факултет удаљен 1,6 km, а Болница 1,9 km.

Одговор: Подаци о удаљености локације пројекта од осетљивих рецептора измењени су како следи:

- Постројење се налази на 1 km југоисточно од површинског копа Бор.
- У студији је наведено да се југозападно од локације пројекта се на удаљености од 650 m налазе стамбени објекти насеља Змајево, кориговати удаљеност на 500 m.
- Прецизирано је да је постројење удаљено 2,8 km од центра Бора. Удаљености факултета и болнице су тачни.

Наведене измене су извршене у поглављу 2. дорађене Студије.

2. Примедба: Нису набројени сви осетљиви објекти (стр. 7), посебно објекти у којима бораве деца. Између локација факултета и основне школе „Душан Радовић је још четири школа, пијаца, шеталиште, аутобуска станица и железничка станица итд.

Одговор: Подаци о удаљености локације пројекта од осетљивих рецептора измењени су како следи и унети у поглавље 2. дорађене Студије:

- Градска пијаца налази се на око 1,9 km југозападно од предметне локације;
- Основна школа „Вук Караџић“ налази се на око 2,0 km југозападно од предметне локације;
- Обданиште „Бошко Буха“ налази се на око 2,3 km југозападно од предметне локације;
- Главна железничка станица налази се на око 2,4 km југозападно од предметне локације;
- Предшколска установа „Бамби“ налази се на око 2,5 km југозападно од предметне локације;
- Основна школа „Бранко Радичевић“ налази се на око 2,6 km југозападно од предметне локације;
- Основна школа „Свети Сава“ налази се на око 2,6 km југозападно од предметне локације;
- Основна школа „Видовдан“ налази се на око 2,6 km југозападно од предметне локације;
- Основна школа „3. Октобар“ налази се на око 3,65 km југозападно од предметне локације;

- Главна аутобуска станица налази се на око 3,7 km југозападно од предметне локације;
- Вртић „Дечија Радост“ налази се на око 3,85 km југозападно од предметне локације
- Стадион Фудбалског клуба „Бор“ налази се на око 2,6 km југозападно од предметне локације.
- Стадион Фудбалског клуба „Рудар“ налази се на око 4,0 km југозападно од предметне локације.

3. Примедба: У околини Бора не постоји извориште „Спруд“ (стр. 15), да би се са њега становништво снабдевало пијаћом водом –

Одговор на примедбу дат је у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 19.

4. Примедба: Није тачан податак да је Борска река удаљена од локације 5 km (стр. 16).

Одговор на примедбу, дат је у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 18.

5. Примедба: Није наведено природно добро „Кучај – Бељаница“ која је у фази заштите (стр. 27).

Одговор: У предметној Студији су наведена само заштићена природна добра, а не и добра која су у поступку заштите. У складу са наведеном сугестијом, на страни 27, у допуњеној Студији, додати су следећи подаци о природном добру „Кучај - Бељаница“.

Национални парк у поступку заштите „Кучај-Бељаница“ обухвата део планинског подручја источне Србије, ограничен са севера Жагубичком котлином, са истока борско-зајечарском депресијом, јужну границу чини планина Ртањ и превој Честобродица, а западну Велика Морава. Подручје Кучај – Бељаница је највећи кречњачки масива у Србији, састављен из две одвојене планинске целине - на северу се јасно издваја кречњачки блок Бељанице, а на југу преко долине Ресаве надовезује се пространа Кучајска површ. Подручје Националног парка „Кучај-Бељаница“ административно се налази на територијама општина: Деспотовац (К.О. Сладаја, К.О. Стрмостен и К.О. Јеловац), Жагубица (К.О. Жагубица, К.О. Мали Камен, К.О. Суви До, К.О. Изварица, К.О. Милановац и К.О. Крупаја), Бор (К.О. Злот II и К.О. Злот V) и Бољевац (К.О. Подгорац I).

Потребно је нагласити да се ово природно добро налази на око 22 km западно од локације предметног ПТРОВ, те да планиране активности ни на који начин не могу утицати на њега.

6. Примедба: Нису тачни подаци о удаљености зграде Техничког факултета и Музеја рударства и металургије од локације пројекта (стр. 28).

Одговор: На страни 29 допуњене Студије извршене су корекције удаљености предметних објеката од локације предметног ПТРОВ, и то: 20

▪ Зграда Техничког факултета удаљена је на око 1,6 km југозападно од локације пројекта;

7. Примедба: Нису дати подаци о удаљености густо насељених месних заједница „Север“ и „Стари градски центар“ као и о административном, трговачком и пословном центру града (стр. 30).

Одговор: У дорађеној Студији, на страни 31, су унете удаљености густо насељених месних заједница „Север“ и „Стари градски центар“ као и административног, трговачког и пословног центра града како следи:

▪ Месна заједница Север налази се на око 1,5 km југозападно од локације пројекта;

▪ Месна заједница „Стари градски центар“ налази се на око 1,7 km југозападно од локације пројекта;

• Административно, трговачки пословни центра налази се на око 1, 9 km југозападно од локације пројекта.

8. Примедба: Нису дати подаци о најзначајнијем привредном објекту руднику Чукару Пеки (стр. 30).

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 20.

9. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 4., став 1, тачка 1 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 69/2005) јер нису приказани радови на изградњи цевовода којима се отпадна вода из рудника „Церово“ доводи до постројења за третман отпадних вода. Није приказан цевовод за транспорт вода са Церова, који у случају хаварије, може да доведе до испуштања рудничких вода и узроковати загађење околног пољопривредног земљишта. Да ли се вода са Церова транспортује постојећим цевоводом који је грађен за количину воде само са рудника Церово 1? Да ли је капацитет тог цевовода довољан да се њиме транспортују и воде које настају са рудника Церово 2 и са његовог одлагалишта раскривке, као и са Постројења за дробљења руде?

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 21.

10. Примедба: Изабрана технологија за третман отпадних вода сулфидизацијом је застарела технологија, непримерена за третман рудничких вода, какве настају у предметним рудницама, и није у примени при изградњи нових постројења, јер ни еколошки ни економски ни технолошки није прихватљива. Примењивана је и још се примењује понегде за селективно добијање метала из рудничких вода насталих из полиметаличних лежишта. Као преципитатори се користе растворни сулфиди - токсичне, корозивне и скупе хемикалије (Na_2S , NaHS , $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, FeS). Искоришћења нису задовољавајућа. Захтева се употреба сулфидизирајућег агенса у вишку. Непрореаговали сулфид ће хидролизирати, стварајући H_2S гас, са свим проблемима, који се притом јављају. Посебан проблем представља висока концентрација сулфатних јона, која остаје константна након пречишћавања рудничких вода.

21

Одговор: У технолошком пројекту дато је објашњење за одабир технологије, уз детаљан опис поступка. Такође, поглавље 4.2. је допуњено наредном табелом на стр. 72.

Технологије третмана киселих рудничких вода које се највише примењују код нас и у иностранству су: неутрализација кречом, неутрализација кречом - таложене солима железа (алуминијума), високо-концентровани муљ (high concentration slurry - HDS), јонска измена, измена јонима железа, апсорпција итд.

Све поменуте технологије имају јединствен начин примене, који се предлаже и бира за третман отпадних вода у зависности од врсте постројења. Генерално, поступак неутрализације кречом и побољшане методе овог поступка су погодне у третману отпадних вода чије се испуштање планира у околину (природни реципијент) или вода које се планирају за поновну употребу; методе јонске измене, измене јона железа, апсорпције,

споре сулфидизације и комбинација истих су погодније за поновно добијање корисних метала из отпадних воде које се након третмана испуштају у околину или поново користе.

Удружење „ЗА ЧЕСМЕ“, Зајечар, од 01.04.2022. (бр. 30/2022 од 28.03.2022.)

1. Примедба: Нису тачни подаци о локацији постројења за третман отпадних вода на страни 7.

Одговор: Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 1.

2. Примедба: Нису набројени сви осетљиви објекти (стр. 7), посебно објекти у којима бораве деца. Између локација факултета и основне школе „Душан Радовић је још четири школа, пијаца, шеталиште, аутобуска станица и железничка станица итд.

Одговор: Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 2.

3. Примедба: У околини Бора не постоји извориште „Спруд“ (стр. 15), да би се са њега становништво снабдевало пијаћом водом –

Одговор на примедбу дат је у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 19.

4. Примедба: Није тачан податак да је Борска река удаљена од локације 5 km (стр. 16)

Одговор: Одговор на примедбу дат је у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 18.

5. Примедба: Није наведено природно добро „Кучај – Бељаница“ која је у фази заштите (стр. 27).

Одговор на примедбу дат је у изнад наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 5.

6. Примедба: Нису тачни подаци о удаљености зграде Техничког факултета и Музеја рударства и металургије од локације пројекта (стр. 28).

Одговор на примедбу дат је у изнад наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 6.

7. Примедба: Нису дати подаци о удаљености густо насељених месних заједница „Север“ и „Стари градски центар“ као и о административном, трговачком и пословном центру града (стр. 30).

Одговор је дат у изнад наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 7.

8. Примедба: Нису дати подаци о најзначајнијем привредном објекту руднику Чукару Пеки (стр. 30).

Одговор: Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије бр. 20.

9. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 4., став 1, тачка 1 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 69/2005) јер нису приказани радови на изградњи цевовода којима се отпадна вода из рудника „Церово“ доводи до постројења за третман отпадних вода.

Није приказан цевовод за транспорт вода са Церова, који у случају хаварије, може да доведе до испуштања рудничких вода и узроковати загађење околног пољопривредног земљишта. Да ли се вода са Церова транспортује постојећим цевоводом који је грађен за количину воде само са рудника Церово 1? Да ли је капацитет тог цевовода довољан да се њиме транспортују и воде које настају са рудника Церово 2 и са његовог одлагалишта раскривке, као и са Постројења за дробљења руде?

Одговор: Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 17.

10. Примедба: Изабрана технологија за третман отпадних вода сулфидизацијом је застарела технологија, непримерена за третман рудничких вода, какве настају у предметним рудницама, и није у примени при изградњи нових постројења, јер ни еколошки ни економски ни технолошки није прихватљива. Примењивана је и још се примењује понегде за селективно добијање метала из рудничких вода насталих из полиметаличних лежишта. Као преципитатори се користе растворни сулфиди - токсичне, корозивне и скупе хемикалије (Na_2S , NaHS , $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, FeS). Искоришћења нису задовољавајућа. Захтева се употреба сулфидизирајућег агенса у вишку. Непрореаговали сулфид ће хидролизирати, стварајући H_2S гас, са свим проблемима, који се притом јављају. Посебан проблем представља висока концентрација сулфатних јона, која остаје константна након пречишћавања рудничких вода.

Одговор је дат кроз горе наведену примедбу од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 10.

11. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 4., став 1., тачка 3 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер није дефинисано које су то рудничке воде са површинског копа Церово. Да ли су то и воде са новог површинског копа Церово 2 (отворен без процене утицаја на животну средину), или само из напуштеног копа Церово 1 и његовог одлагалишта раскривке? Ако се ради о свим овим водама, дати податке о количинама и хемијском саставу (потенцијалу бакра) са сваког појединачног објекта.

Није дат хемијски састав рудничких вода рудника Церово и рудника Јама, већ само збирни састав. Потребно је дати састав вода и издашност свих емитера са Церова и из рудника Јама.

12. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 4., став 1, тачка 3. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 69/2005) јер нису приказане врсте и количине материјала за изградњу.

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 12.

13. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 4., став 1, тачка 4. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 69/2005) јер није приказана врста и количина испуштених гасова. Говори се о „мањој количини“ водоник-сулфида. То је релативни литерарни опис а не прорачун на основу датих једначина. Неопходно је дати тачне дневне и годишње количине емисије.

Отпадне воде које се испуштају у флотацијско јаловиште садрже H_2S који се ослобађа и загађује животну средину. Колике су то количине?

Одговор је дат у горе наведеним примедби од стране чланова техничке комисије, бр. 4.

14. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 4., став 1, тачка 4 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ бр. 69/2005) јер нису приказане приказ врсте и количине испуштених вода и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне реципијенте, одлагање на земљиште.

Из постројења се испуштају отпадне воде, као што је приказано на шеми на слици 10. Из текста се види да оне одлазе на флотацијско јаловиште, а не у флотацију. Без обзира да ли се и где оне даље третирају оне су за ово постројење отпад те тако треба и приказати у Студији о процени утицаја. Сва количина пречишћених вода не би могла да се користи у процесу флотирања, већ један део мора да буде испуштан у водоток, носећи слободну киселину, непрореаговали преципитациони агенс и неке јоне метала изнад МДК.

Нису приказане количине чврстог отпада, истрошеног уља и мазива који настаје радом постројења и његовог одржавања. На страни 52. Студије у поглављу 3.5.3. Третман отпада набројане су врсте отпада: "Отпад од одржавања просторија и погона: метални отпад, гума, пластика, електрични и електронски отпад, батерије и акумулатори, зауљене крпе, коришћени филтери за уље као и искоришћено уље, батерије" али се не наводе количине.

Одговор је дат у горе наведеним примедбама од стране чланова техничке комисије, бр. 4 и 16.

15. Примедба: На слици 15 је приказана шема третирања испарења из процеса сулфидизације која није у складу са шемом на слици 10.

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 15. 32.

16. Примедба: На страни 51 Студије о процени утицаја у поглављу "3.5.2. Третман отпадних вода" стоји да се воде из постројења за сулфидизацију транспортују: "до канала за јаловину флотације Велики Кривељ" а нема описа шта се даље дешава са тим водама. Очигледно да оне представљају отпад, јер је јаловина из сваког процеса отпад па и јаловина флотације.

Одговор је дат кроз горе наведену примедбу од стране чланова техничке комисије, бр. 24.

17. Примедба: На страни 53. у поглављу "3.6. Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења 3.6.1. Утицај на квалитет ваздуха" каже се да водоник-сулфид доводи до појаве непријатног мириса али се не говори да се водоник-сулфид сматра отровом широког спектра, што значи да утиче на неколико различитих система у човековом организму. Међутим, највише утиче на нервни систем. Отровност H₂S се донекле може поредити са отровношћу водоник цијанида. H₂S формира комплексне везе са железом у ензимима митохондријалних цитохрома те тако блокира везање кисеоника и ћелијско дисање. Пошто се водоник сулфид често налази у природном окружењу, ензими који су присутни у организму с временом су развили способност његовог неутрализирања путем оксидације у мање отровне сулфате. Поред тога, мање концентрације сулфида се могу толерисати у дужем временском периоду. На одређеним критичним нивоима, деловање оксидативних ензима може бити недовољно. Сматра се да је праг деловања отприлике око 300-350 ppm. Многи дојављивачи (детектори) гаса у постројењима, канализацијама и погонима петрохемијске индустрије су постављени да се активирају на нивое гаса од 5-10 ppm, а могу се поставити до највише 15 ppm. Излагање ниским концентрацијама H₂S може изазвати иритацију очију, суво грло и кашаљ, кратак дах и флуид у плућима. Ови симптоми обично нестају за неколико седмица. Дугорочно излагање ниским концентрацијама може проузроковати умор, губитак апетита, главобоље, слабљење памћења и сличне симптоме. Хронична изложеност ниским концентрацијама H₂S (око 2 ppm) доводи до повећање ризика од губитка трудноће (код жена) и губитка потенције, код мушкараца. Високе концентрације од око 700-800 ppm могу бити смртоносне. Праг осетљивост износи око 0,0047 ppm. Ту концентрацију може осетити око 50% особа по карактеристичном мирису на покварена јаја. Водоник сулфид су користили Британци као хемијско оружје током Првог светског рата. Није се сматрао као идеалан за коришћење у ратне сврхе, али је због недостатка других гасова коришћен у две прилике током 1916 године.

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 17.

18. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 5, Правилника јер није приказан утицај на животну средину других разматраних и БАТ технологија.

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 5.

19. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 7., став 1-, тачка 1, јер није приказан могући значајан утицај пројекта на квалитет ваздуха. Није приказана дисперзија водоник-сулфида и како ће он утицати на промену квалитета ваздуха у Агломерацији Бор у којој је ваздух треће категорије.

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 19.

20. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 7., став 1., тачка 1, јер није приказан могући значајан утицај пројекта на квалитет вода јер сва количина пречишћених вода не би могла да се користи у процесу флотирања, већ један део мора да буде испуштан у водоток, носећи слободну киселину, непрореаговани преципитациони агенс и неке јоне метала изнад МДК.

Одговор: Све третиране воде одводе се постојећим каналом за јаловину до флотацијског јаловишта Велики Кривељ (нулто поље), одакле се воде пумпним системом враћају до базена за повратне воде флотације Велики Кривељ и као такве поново се користе у технолошком процесу. Нема испуштања третираних отпадних вода у природне водотокове.

21. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 7., став 1., тачка 2, јер није дата процена утицаја на здравље људи. То се не може учинити на основу података из Студије јер су погрешни подаци о удаљености постројења од насеља и осетљивих објеката и није урађен порорачун дисперзије водоник сулфида и синергетско дејство са постојећим загађујућим материјама.

Одговор је дат у горе наведеној примедби од стране Друштва младих истраживача Бор, бр. 1 и 19.

22. Примедба: Није поступљено у складу са чланом 9 Правилника јер пропусти начињени у претходном делу процене су онемогућили правилно дефинисање мера за спречавање, смањење и отклањање сваког значајног утицаја.

Одговор: Наведене мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајног утицаја су допуњене (Поглавље 8) у складу са дорађеном Студијом.

Примедбе Регулаторног института за обновљиву енергију и животну средину (РЕРИ), од 29.03.2022.

1. Примедба: Носилац пројекта прибегава раздвајању јединственог пројекта на више мањих. Не разматрају се кумулативни утицаји у поглављу 6.3.

Одговор: Сматрамо да пројекат представља јединствену функционалну целину и да се истим врши значајно смањење кумулативних утицаја на животну средину. Пројектом је превиђен третман рудничких отпадних вода које су до сада испуштане у природне водотокове. Такође, пројектом је предвиђено пречишћавање отпадних гасова тако да кумулативно не може допринети утицајима на локацији.

2. Примедба: Студија о процени утицаја на животну средину је непотпуна и не садржи све елементе предвиђене Законом о процени утицаја на животну средину и правилником који регулишу њену садржину:

- a) Израђивач студије није пружио приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао;
- b) Подаци о насељености нису исправно приказани;
- c) Утицај на квалитет вода није обрађен на адекватан начин;
- d) У студији су изнети контрадикторни подаци о рН вредности након третмана отпадних вода;
- e) Недостаје категоризација отпада.

Одговор: У Поглављу 8. наведено је у мерама да је потребно извршити карактеризацију отпада и њиме поступати у складу са резултатима. С обзиром на то да је у питању ново постројење, карактеризација отпада биће извршена када постројење почне са радом. Поглавље 3.4.3. допуњено је индексним бројевима за отпад који настаје током рада пројекта.

Примедбе и мишљења проф. Др Снежана Шербула, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, шеф катедре за заштиту животне средине, Ул Војске Југославије бр. 12, 19210 Бор, од 8.04.2022.

1. Примедба: Претходни власник рударског комплекса РТБ Бор изградио је систем за третман отпадних вода из рудника Јама, али због пропадања објекта и застареле технологије, поменути систем тренутно може да обради малу количину отпадне воде након чега се одводи и испушта у Кривељску реку. Тренутно се рудничке отпадне воде из рудника Ново Церово и једним делом из рудника Јама испуштају у Кривељску реку, док се другим делом рудничке отпадне воде из рудника Јама, након делимичног пречишћавања, одводе и испуштају у Борску реку." Страна 35. У Студији.

Изабрана технологија за пречишћавање рудничких отпадних вода је процес споре сулфидизације и поновно добијање бакар-сулфида (CuS) из отпадне рудничке воде, укупно 6.800 m³/дан.

Претходни власник Рударско-металуршког басена је цементацијом на гвозденим опилцима таложио бакар. То је спора и јако застарела технологија таложења бакарних јона, али је свакако еколошки прихватљивија у односу на процес сулфидизације са натријум-сулфидом. нуз-продукти технологије сулфидизације са натријум-сулфидом су деградирајући за воду, ваздух, земљиште и цело подручје града Бора, јер је локацијски смештено на ободу града уз насеље Брезоник.

Одговор: Претходни систем за третман отпадних вода из рудника Јама чији се рад заснивао на принципу „супституције бакра железом и сумпорном киселином“, није био довољног капацитета и настајале су третиране отпадне воде са повишеним садржајем железа које су испуштане у Кривељску реку чиме се вршило загађивање површинских водотокова. Имајући у виду да је усвојена технологија „споре сулфидизације“ конципирана на минималном стварању отпада, да се свим отпадним токовима управља тако да се спречи потенцијално загађивање свих медијум животне средине (нема испуштања третираних отпадних вода у природне водотокове, нуспроизвод се враћа у производни процес, врши се третман отпадних гасова, итд), сматрамо да дата примедба није прихватљива.

2. Примедба: Третман отпадних рудничких вода заснива се на процесу „споре сулфидизације са издвајањем бакра којом је праћен емисијом киселих испарења (водоник-сулфида)“, Страна 61. Водоник-сулфид је опасан неоргански гас са јаким мирисом на покварена јаја, и по Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, "Сл. Гласник РС", бр, 11/2010, 75/2010 и 6312013, за један дан максимално дозвољена концентрација је 150 µg/m³. За контролу водник-сулфида су потребни додатни инструменти и у чијој надлежности би они били.

Одговор: Оператер предвиђа третман отпадних гасова, као и мониторинг емисија у ваздух. (погледати одговор на примедбу Друштва младих истраживача Бор, бр. 19.).

Оператер дужан је да спроводи повремена периодична мерења емисија у ваздух (водоник-сулфида) из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање, али не и мониторинг квалитета ваздуха.

У околини предметног постројења постоје и станице за праћење квалитета ваздуха из државне мреже. Наменска мерења гасовитих неорганских материја (амонијак, водоник сулфид, хлороводоник, хлор, флуороводоник) спровode се у зонама и агломерацијама у оквиру којих су смештени различити извори емисије загађујућих материја, као што су индустријска постројења чији производни процеси могу утицати на ниво загађености ваздуха, здравље људи и/или вегетацију, надлежни органи.

Наменска мерења су у надлежности органа Републике Србије, односно мреже државне или локалне станице за мониторинг.

3. Примедба: Јамске отпадне воде које се третирају натријум-сулфидом смањују количину само бакра у отпадним водама, али зато арсен, цинк, манган и гвожђе и даље остају у недозвољено повишеним концентрацијама по Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012). После третмана отпадних рудничких вода оне се не изливају у реципијент, него на флотацијска јаловишта, и додатно се луже са постојећим канцерогеним материјама у саставу флотацијског јаловишта.

Одговор: Процедне воде са јаловишта требало би да се сакупљају и враћају у процес прераде или да се третирају пре испуштања у реципијент. Погледати одговор на примедбу од стране чланова техничке комисије, бр. 19.

4. Примедба: Емисија прашине и гасова, није приказано постојеће загађење на територији Брезоника, Кривеља и Бора, који су већ предмет континуалног мониторинга загађења ваздуха суспендованим честицама, таложним материјама и гасовима. Дугогодишње загађење животне средине на овом подручју је познато и поставило је Бор и околину као најзагађенију област на мапи Србије а увођењем још једне опасне материје на ово подручје, ова област постаће опасна по живот за људе и цео живи свет.

Да би се сагледао проблем животне средине у Бору и околини неопходна је минимално три газдине, разматрати постојеће стање, па тек онда сагледати додавање водоник-сулфида у већ загађену животну средину. А то није дато у овој Студији.

Одговор: У фолдеру Прилози, Прилог 7 унети су извештаји за 2021. год. о стању квалитета ваздуха Бору, такође допуњен је текст у поглављу 5.3. Погледати одговор на примедбу од стране чланова техничке комисије, бр. 13.

Имајући у виду да је предметним пројектом предвиђен третман водоник сулфида у складу са најбоље доступном техником (ВАТ - Best Available Technique) за третман гасова из екстрактивне индустрије неће бити уношења додатних загађујућих материја у ваздух. За уклањање H_2S предвиђена је примена алкалног мокрог скрубера за апсорпцију водоник сулфида, тако да неће бити емитовање H_2S у ваздух. У алкалном скрубери врши се третман отпадних гасова алкалним раствором натријум хидроксида (2 - 6%), у циљу апсорпције и неутрализације водоник сулфида. Као резултат примене ове технике очекује се да концентрација H_2S буде сведена на вредности испод 3 mg/Nm^3 , што је гранична вредност прописана домаћом регулативом, тачније Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21), Прилог 2 - Опште граничне вредности емисија. У складу са претходно наведеним није могућ утицај на промену квалитета ваздуха на територији Брезоника, Кривеља и Бора. Ефикасност процеса алкалне апсорпције 95 %.

На основу свега горе наведеног, Техничка комисија је закључила да су аргументоване примедбе из претходног Извештаја о прегледу Студије прихваћене, односно Студија је допуњена и исправљена сагласно датим примедбама. С тим у вези, предметна Студија о процени утицаја на животну средину садржи све елементе на основу којих се може проценити подобност предвиђених мера за спречавање, смањење и отклањање могућих штетних утицаја на стање животне средине на локацији и ближој околини у току реализације пројекта, у случају удеса и по престанку рада пројекта, као и програм праћења утицаја на животну средину.

Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део техничке документације, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04).

Ово решење је коначно у управном поступку.

Поука о правном леку: Против овог Решења није допуштена жалба. Носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни спор подношењем тужбе надлежном суду у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.



Доставити:

- Сектор за надзор и предостројност у животној средини
- Носиоцу пројекта
- Архиви