



**Република Србија**  
**МИНИСТАРСТВО**  
**ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 000085273 2024

Датум: 04.10.2024. год.

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), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), члана 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20, 116/22 и 92/23- др.закон) као и 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, 47/18, и 30/18 - др. закон), поступајући по захтеву носиоца пројекта „Serbia Zijin Copper“ d.o.o. Ђорђа Вајферга 29, Бор, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине, по решењу о овлашћењу број: 001747986 2024 од 24.05.2024. године, доноси:

**РЕШЕЊЕ**

1. **ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ** на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10,6 \times 10^6$  тона руде годишње.
2. Налаже се носиоцу пројекта да при изградњи и раду предметног пројекта, у свему испоштује мере заштите животне средине предвиђене у предметној Студији и програм праћења утицаја на животну средину.
3. Налаже се носиоцу пројекта да при изградњи и раду предметног пројекта у свему испоштује услове и сагласности других надлежних органа и организација прибављених у складу са посебним законом.
4. Носилац пројекта је дужан да у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1. овог решења. 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.
5. О трошковима поступка биће одлучено посебним решењем.

## ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта „Serbia Zijin Copper“ d.o.o. Ђорђа Вајферта 29 Бор, Министарству заштите животне средине поднео је захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10,6 \times 10^6$  тона руде годишње.

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 – Обавештење је објављено у дневном листу „Политика“ дана 31.01.2024. године, као и на службеном сајту Министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>.

Презентација и јавна расправа предметне Студије је одржана 21.02.2024. године у просторијама градске управе Бор. У току трајања јавног увида достављена су мишљења заинтересоване јавности, Друштво младих истраживача Бор и удружења „Регулаторни института за обновљиву енергију и животну средину“ (РЕРИ), Екоагенда Бор 1935 и Месна заједница Кривељ у писаном облику и Екоагенда Бор 1935.

У складу са чланом 22. и чланом 23. Закона о процени утицаја на животну средину образована је Техничка комисија Решењем број: 000085273 2024 од 07.02.2024 године. Чланови Техничке комисије су извршили детаљан преглед и анализу Студије, пратеће документације и достављених мишљења заинтересоване јавности. На састанку који је одржала техничка комисија, дана 25.03.2024. године, закључено је да предметна Студија није урађена у складу са Законом о процени утицаја на животну средину, те да постоје одређени недостаци. Дописом овог органа носиоцу пројекта су достављене примедбе/коментари и наложена је измена и допуна предметне Студије. На примедбе/коментаре које је доставила техничка комисија, одговорено је следеће:

**Примедба 1:** Нема потписа сагласности носиоца што је предвиђено Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС" број 135/04, 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС" број 69/05).

**Одговор:** У штампаној верзији Студије била је приложена потписана сагласност носиоца пројекта на Студију о процени утицаја на животну средину. У складу са примедбом приложена је потписана сагласност носиоца пројекта на допуњену верзију Студије о процени утицаја на животну средину и у штампаној и у електронској верзији Студије.

**Примедба 2:** Студија о процени утицаја на животну средину главног рударског пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10,6 \times 10^6$  тона руде годишње, рађена је у складу са расположивом документационом основом пројекта као и законском регулативом из области заштите животне средине и других релевантних прописа. Међутим, студија која је предмет процене рађена је на основу Допунског рударског пројекта. У уводном делу студије је наведено "да је неопходна

израда новог допунског пројекта". Потребно је јасно дефинисати који је пројекат предмет процене (ГРП из 1978.год., ДРП из 2011 год. и/или нови рударски пројекат).

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је корекција текста у Уводу Студије, стр. 1. Предмет Студије о процени утицаја на животну средину је Допунски рударски пројекат проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 106 тона руде годишње. Увод Студије почиње приказом хронолошког развоја пројеката експлоатације лежишта Велики Кривељ.

**Примедба 3:** Ажурирати у легислативи уредбу о системском праћењу стања и квалитета земљишта са (Сл. Гласник РС 88/2020).

**Одговор:** Сагласно примедби извршено је ажурирање навода легислативе у Уводу Студије, стр. 1 -2, и поглављу 12.3. Преглед литературних извора, стр. 271-272.

**Примедба 4:** Извод из пројекта, који је предмет процене, урадити у складу са садржајем пројекта. Такође, урадити и Извод из пројекта рекултивације са избором биљних врста и количином истих.

**Одговор:** Опис пројекта, који је предмет процене, је урађен у складу са садржајем дефинисаним Законом о процени утицаја на животну средину (Службени гласник Р. Србије бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Службени гласник Р. Србије бр. 69/2005) како је то експлицитно захтевано у ставу 2. Решења број 353-02-2714/2023-03 од 01.09.2023., Министарства заштите животне средине Републике Србије о одређивању обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 106 t руде годишње. Опис пројектног решења рекултивације са избором биљних врста дат је у поглављу 8.4.2. Рекултивација, стр. 214.

**Примедба 5:** У поглављу 2.5. хидролошке карактеристике треба дати податке о рекама Борска и Кривељска, где пролазе, колико су удаљене од рудника итд.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у оквиру поглавља 2.5 Хидролошке карактеристике терена и изворишта водоснабдевања, стр. 32.

**Примедба 6:** Студија не пружа графичке приказе микро и макролокације пројекта, нити удаљеност пројекта од приватних и јавних објеката, што није у складу са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије", бр. 69/2005).

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у оквиру поглавља 2.1 Физичке карактеристике и географски положај, стране 6-8.

**Примедба 7:** На ситуационој карти (Прилог 1) треба додати легенду.

**Одговор:** Сагласно примедби извршено је ажурирање прилога 1 и додата је легенда.

**Примедба 8:** У студији се наводи да ће вода из акумулационог језера, која настаје блокадом колектора Сарака, у случају вишка воде, тј. када флотација не ради, испуштати директно у животну средину (водотокове) ако се докаже да материјал који је одложен не утиче на загађење воде. Неопходно је истражити у фази пројектовања да ли одложени материјал може утицати на загађење воде, и планирати третман воде у складу са тим, пре њиховог испуштања, уколико је потребно.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у поглављима 3.2.6.1., стр.71, 3.2.6.2., стр. 78-79, 6.4.3., стр. 165 и 8.3.3., стр.211. Све воде које се гравитацијски доводе са етажа изнад к+305 m, односно воде које се испумпавају из контуре копа (испод коте

к+305 m), као и воде са одлагалишта Сарака и из Акумулације 1, доводе се у таложник на к+302 m одакле се препумпавају у флотацијско јаловиште из кога се системом за снабдевање водом транспортују, као повратна вода, до флотације Велики Кривељ. Наведеним концепцијским решењем воде из система одводњавања површинског копа се неће испуштати у Кривељску реку. У случају немогућности третирања отпадних вода на начин предвиђен пројектом, потребно је све воде усмерити и задржати на најнижој етажи копа како би се добило време за отклањање проблема, након чега ће се са водама поступити како је предвиђено пројектом одводњавања.

**Примедба 9:** У Студији би требало да дати састав руде и јаловине која ће се откопавати.

**Одговор:** У поглављу 2.4.3. Опис лежишта, стр. 17 и 2.4.4. Генеза лежишта стр. 18, детаљно је дата минералозна грађа лежишта, на бази важећег Елабората о резервама. У наставку је дат само кратак осврт на наведена поглавља, из којег се може закључити да јаловину у највећој мери граде андезити, а да је главни носиоцац руде бакра халкопирит. “Рудно тело је смештено у хидротермално промењеним горњекредним вулканским стенама андезитског састава, а делом и у магматским стенама порфирске структуре тзв. малим интрузијама (кварциорит-порфиритима). У лежишту бакра „Велики Кривељ“ кварциоритпорфирити су скоро једини представници „малих интрузија“. Порфирска лежишта бакра представљају штокверкно-импрегнациони тип магматоног сулфидног орудњења, образованог, у, око и изнад интрузива порфирске структуре. За порфирско лежиште бакра „Велики Кривељ“, карактеристично је да се као матичне стене јављају андезити, а да се као главни носилац бакра јавља халкопирит.”

**Примедба 10:** У поглављу 3.5. Врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материјала требало би дати приказ прашкастих материја које се емитују, биланс вода, као и санитарних, биланс воде који се може акумулирати у акумулацији А1, као и количина воде која ће се користити у флотацији.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у оквиру поглавља 3.5., стр.87-88.

**Примедба 11:** У Поглављу 3.6 Преглед технологије за третман свих врста отпадних супстанци, треба дати приказ технологије коју носилац пројекта примењује или планира да примени, и исте навести и у Поглављу 8. Неопходно је описати складишта у којима се складишти отпад или дати мере за складиштење.

**Одговор:** Сагласно наведеној примедби, у значајној мери је допуњено поглавље 3.6. Приказ технологије третирања свих врста отпадних материја, стр.91-92. У складу са допуном поглавља 3.6., допуњено је и поглавље 3.5. Врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја, стр. 89-90.

**Примедба 12:** Треба назначити да ли оператер има израђен план управљања рударским отпадом и приказати управљање отпадом у складу са Планом.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је корекција текста у поглављу 3.5 Врсте и количине испуштених гасова воде и других течних и гасовитих отпадних материја, страна 87. Компанија Zijin је израдила План управљања рударским отпадом рудника Велики Кривељ „Serbia Zijin corper doo Bor“ и доставила Захтев за издавање дозволе за управљање рударским отпадом Министарству рударства и енергетике на одобрења 01.12.2022. године под заводним бројем компаније Zijin 13301 од 15.09.2022. године.

**Примедба 13:** Поглавље 3.7 нису размотрени могући утицаји на становништво које живи у околним насељима и граду Бору.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у поглављу 3.7., стр.93-94

**Примедба 14:** У Студији нису дати путеви транспорта јаловине и руде, до дробиличног постројења, јаловишта и флотације. Није наведено кроз која места пролазе, колико често, колико су путеви удаљени од насеља, кућа, обрадивог земљишта, како се одржавају путеви итд. Ово је важно са аспекта процене утицаја транспорта руда и јаловине са копа на околину. Ови утицаји нису размотрени у Студији а требало би.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у поглављу 3.2.5.3, стр. 66-68.

**Примедба 15:** У Студији нису дати планови измештања Кривељске реке и утицај истих на животну средину.

**Одговор:** Измештање Кривељске реке није предмет Допунског рударског пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10,6 \times 10^6$  тона руде годишње који претставља техничку документацију на коју је рађена Студија о процени утицаја на животну средину, тако да из тог разлога овај иначе независан пројекат није помињан у предметној Студији. Потребно је додатно нагласити да се пројектом измештања Кривељске реке планирају и пројектују радови на линијском инфраструктурном објекту који је једним делом ван одобреног експлоатационог поља 26Б и који се ради према Закону о планирању и изградњи у посебном грађевинском пројекту и не може бити део рударског пројекта.

**Примедба 16:** Није јасно где се налазе предталожник и таложник атмосферских и рударских вода.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у поглављу 3.2.6.1., стр.72. На слици 3.28 и прилогу 3 дат је шематски распоред 4 касете постојећег таложника.

**Примедба 17:** У поглављу 5.2. Флора и фауна, страна 99, је наведено: "На прилогу 1 дат је графички приказ наведених области где се може видети да проширење површинског рудника Велики Кривељ, планирано пројектом о коме је реч, није обухватило области наведене у условима Завода за заштиту природе Србије, међутим у прилогу 1 није дата легенда нити приказ заштићених подручја.

**Одговор:** Сагласно примедби извршено је ажурирање на прилогу 1, где је додата легенда и приказ заштићених подручја.

**Примедба 18:** Из поглавља 5.3. Земљиште - Треба навести са којих места су узети узорци земљишта на анализу, а треба дати објашњење о могућим узроцима загађења земљишта.

**Одговор:** Сагласно примедби извршено је ажурирање текста у поглављу 5.3 Земљиште, на страни 109.

**Примедба 19:** Поглавље 5.4. Вода, подпоглавље: Подземне воде. Треба дати графички приказ локација за узорковање подземних вода.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је корекција текста у поглављу 5.4 Воде, подпоглавље Подземне воде, ажурирана је слика 5.6, где су дате локације подземних вода. Страна 114.

**Примедба 20:** Да ли је носилац пројекта стекао право да користи или поседује парцеле кроз које ће рудник бити проширен? Да ли је планирано расељавање становника? Ако да, студија би такође требало да обезбеди план за расељавање становника.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је корекција слике 2.3 на страни 7, као и текста на страни 6 и прилога 2, где је приказано власништво на парцелама у зони проширења рудника.

**Носилац пројекта - Одговор:** Компанија константно ради на прибављању земљишта за потребе ширења рударских активности. У недостатку јавног интереса компанија је принуђена да катастарске парцеле прибавља путем купопродајних уговора са заинтересованим власницима непокретности.

**Примедба 21:** У Поглављу 3.2.6.1. Концепт одводњавања написано је следеће: "Проширење копа ка западу условљено је претходним измештањем корита Кривељске реке 5 изградњом обилазног тунела у зони површинског копа и флотацијског јаловишта Велики Кривељ. Изградњом новог тунела Кривељске реке престаје функција колектора Сарака потока. Пројектним решењем предвиђено је блиндирање улаза у колектор и изградња бране на к + 365 м, што ствара услове за формирање акумулације воде - Акумулација 1. Нагомилана вода се упумпава у постојећи канал који се протеже дуж трасе транспорта и гравитационо се одводи у таложник на коти к + 302 м. (стр. 70). Вода из таложника на коти к + 302 м, који представља границу овог пројекта, користи се за процес у погону флотације, до које се транспортују посебним системом за снабдевање водом. У изузетним случајевима, ове воде је могуће испустити директно у водотокове након процеса механичког пречишћавања у случају да се докаже да материјал који је одложен не утиче на загађење воде. Претходно је потребно, у складу са Уредбом о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл.гл РС", бр. 53/2017), извршити анализу расходованог материјала како би се утврдило да ли расходован материјал утиче на загађење вода". Ако је познат састав јаловине и ако је пројектом утврђен састав јаловине који ће се одлагати на одлагалишту Сарака, може се и сада утврдити да ли ће одложени материјал утицати на квалитет воде и у складу са тим планирати збрињавање/ третман.

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у поглављима 3.2.6.1., стр. 71, 3.2.6.2., стр. 78-79, 6.4.3., стр. 159 и 8.3.3., стр.211.

**Примедба 22:** У поглављу 3.2.6.2 Технички опис одводних објеката, поднаслов: Акумулација А1 је написана на следећи начин:" За случај застоја у раду флотације или ако је потреба за водом, вода из ове акумулације се испумпавају у канал К-2/2 којим се одводе до таложника на коти к + 302 м. Да ли таложник може да прикупи сву воду из резервоара у случају падавина? Према прорачуну из Табеле 3.16. (страна 75), просечна количина воде која ће се испумпати из акумулације А1 износи 9.056 м<sup>3</sup> за 8 сати, док је запремина таложника 3168 м<sup>3</sup> (страна 76 студије), прорачуната за доток падавина у површински коп за 8 сати. Уколико таложник не може да прихвати сву воду (као што рачуница каже) где ће се исушити вишак воде?

**Одговор:** Сагласно примедби извршена је допуна текста у поглављима 3.2.6.1., стр.72, 3.2.6.2., стр. 78-79 и 6.4.3., стр. 159.

ДРП-ом - Техничким пројектом одводњавања је пројектовано да се вода из акумулације А1 испумпа за 72h, како је наведено у Студији. Укупна расположива запремина акумулације А1 износи 185828 м<sup>3</sup> што је троструко више од максималног педесетогодишњег прилива (израчунати прилив за педесетогодишњи максимум износи 55488 м<sup>3</sup> ). У случају максималних педесетогодишњих прилива испумпавање воде из акумулације А1 неће почети у првих 8 h (водосабирник у копу је пројектован да прими осмочасовни прилив уз истовремено испумпавање воде - Правилник о техничким

захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, "Сл. гласник РС", бр. 96/2010) већ ће се са испумпавањем воде из акумулације А1 кренути након завршетка испумпавања воде из водосабирника у копу. На овај начин ће се оперативно обезбедити додатна сигурност у управљању системом одводњавања. Димензије таложника су изабране по услову што рационалнијег коришћења расположивог простора на локацији предвиђеној за њихову израду. За нормалан рад пумпи у пумпној станици свеже воде, потребно је да се исталоже честице пречника већег од 0,1 mm. Да би се обезбедило таложње честица пречника већег од 0,1 mm, брзина воде у таложнику не сме бити већа од 0,1 m/s, а што је регулисано ширином таложника. На слици 3.23 и прилогу 3 дат је шематски распоред 4 касете постојећег таложника тако да се текстуални приказ карактеристика таложника из предметног пројекта практично може сматрати провером потребних карактеристика за 1 таложник са две касете, односно дела постојећих објеката. Овome треба додати и чињеницу да су пројектна решења предметног ДРП-а у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима потврђена овером пројекта кроз техничку контролу.

**Примедба 23:** Према Правилнику о садржају студије о процени утицаја на животну средину, Поглавље 5 садржи: " приказ стања животне средине на локацији и околини (микро и макро локација)", односно „Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да су значајно изложени ризику због реализације предложеног пројекта". У поглављу 5.8. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине" није дат приказ ових објеката на локацији и ближој околини.

**Одговор:** Извршена је корекција и допуна текста у оквиру поглавља 5.8, на страни 127.

**Примедба 24:** У поглављу 6.2.3. Процена потенцијалних опасности и очекиваних утицаја на квалитет ваздуха на страни 132 приказане максималне могуће концентracије PM10. Слика 6.3 дато је „Распрострањење првих највиших вредности концентracија PM10 (за период усредњавања од једног дана) у условима примене метода заштите од прашине". Максималне вредности премашују дозвољене вредности. Шта значи „максимално дозвољене концентracије"? За које услове су прорачунате? Колико често (дана) годишње се могу јавити? Такође, у студији нису дате мере за смањење лебдеће прашине предвиђене пројектом.

**Одговор:** У циљу анализе утицаја Пројекта на квалитет ваздуха, коришћен је софтверски пакет AERMOD, иначе модел препоручен од стране EPA (U.S. Environmental Protection Agency) чак и као регулаторни модел. У поглављу 6.2.3. на слици 6.3 приказано је Распрострањење првих највиших вредности концентracија PM10 (за период усредњавања од једног дана) у условима примене метода и поступака заштите од прашине. Дакле, ради се о највишим могућим (максималним) приземним концентracијама за сваки од рецептора током датог периода усредњавања (24 часа), и локалних сатних метеоролошких параметара током периода од пет година (2018-2022) (препука EPA), специфичних за посматрану локацију (објашњено у поглављу 6.2.2.). Да би се извршила што аутентичнија процена распрострањања концентracија суспендованих честица на анализираном подручју и омогућило поређење резултата са захтевима Уредбе, на слици 6.4 су приказани резултати распрострањања честица PM10 емитованих из извора на планираном површинском копу за период усредњавања од једног дана на 90.4 перцентилној карти у условима примене метода и поступака заштите од прашине. Ова расподела концентracија суспендованих честица PM10 показује где се могу очекивати концентracије честица PM10

преко граничне вредности више од 35 пута годишње (Захтев из Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха). У тексту поглавља 6.2.2. се нигде не помиње максимално дозвољена концентрација, дакле, цитат из примедбе „Шта значи „максимално дозвољене концентрације“?“ није тачан а овај одговор се у изворном тексту лако може проверити. Сви услови под којима су модели развијени описани су у поглављима 6.2.2. и 6.2.3. У поглављу 8.3.2. Заштита ваздуха дате су мере заштите од емисија прашине предвиђене пројектом. Све наведене мере су имплементирани у моделе који су приказани у оквиру поглавља 6.2.3. како би се проценила њихова ефикасност а што је неколико пута и наведено у тексту студије.

**Примедба 25:** У поглављу 6.4 Анализа утицаја на квалитет подземних вода и површинских вода, подпоглавље 6.4.1. Нормиране вредности наводи се Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, показатељима за процену ризика од 7 деградације земљишта и методологијом за израду програма ремедијације (Сл. гласник РС, бр. 88/2010), који више не важи.

**Одговор:** Корекција извршена у складу са примедбом на страни 162, у оквиру поглавља 6.4. Анализа утицаја на квалитет подземних и површинских вода, подпоглавље 6.4.1 Нормиране вредности.

**Примедба 26:** У поглављу 6.4.3. Процена утицаја на квалитет подземних вода и површинских вода, на страни 159 наводи се следеће: "Вода из таложника на коти к + 302 м, која представља границу овог пројекта, користи се за процес у погону флотације, до које се транспортује посебним системом за снабдевање водом. У изузетним случајевима, ове воде је могуће испустити директно у водене токове након процеса механичког пречишћавања у случају да се докаже да материјал који је одложен не утиче на загађење воде. Претходно је потребно, у складу са Уредбом о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл.гл РС", бр. 53/2017) извршити анализу одложеног материјала како би се утврдило да ли тај материјал утиче на загађење вода".

**Одговор:** Сагласно примедби, извршена је допуна текста у оквиру наведеног поглавља на стр.165, која појашњава констатацију наведену у примедби.

**Примедба 27:** У Поглављу 8 неопходно је одредити мере које ће бити спроведене током и након престанка пројекта. Поглавље 8., усагласити и допунити у складу са тачком 4. и 5. решења о утврђивању обима и садржаја предметне студије.

**Одговор:** Сагласно примедби, извршена је допуна текста у оквиру наведеног поглавља, стр. 213.

**Примедба 28:** Девето поглавље Програм праћења утицаја на животну средину:

- Преиспитати да ли постоји потреба за праћење баш свих наведених елемената и параметара нарочито код земљишта и вода.

**Одговор:** У зависности од конкретних околности и резултата аудиторског извештаја, број елемената и фреквенција узорковања може се повећати или смањити, а све у складу са адаптивним мониторингом чија примена се предлаже.

- Избацити из таблица 9.1 и 9.2. parametre Lday, Lnight и Левенинг двадесетчетворочасовна или дуготрајна мерења буке на одређеним мерним местима што не би било лоше, уколико остају петнаестоминутни интервали за дан, вече и ноћ онда нема довољно података за наведене параметре. Обично се ниво буке прати у зимском и летњем периоду. Ускладити и са поглављем 9.4.4. Мониторинг буке.



**Одговор:** Усвојена је сугестија за Lday, Lnight и Levening и ти параметри су замењени у табелама 9.1 и 9.2. Праћење нивоа буке у летњем и зимском периоду се обично везује за сезоне када је гужва у саобраћају интензивнија, али пошто се овде ради о емитерима буке са константним радом, не треба се везивати за сезоне.

- Квалитет отпадних вода из површинског рудника треба испитати 4 пута годишње (Табела 6.20 наводи да је количина воде која се испушта из површинског рудника 100 m<sup>3</sup>/h). **Одговор:** Како је наведено у Студији, поглављу 9.4.1.1. отпадне воде из површинског копа ће се затвореним системом транспортовати до Флотације и користити у процесу флотирања. Само изузетно ће се ове воде испуштати у околне водотокове, ако за тим буде потребе, али тек после механичког пречишћавања. Стога је праћење квалитета ових вода 4 пута годишње сувишно, довољно је само по потреби, како је и наведено.

- Мислим да је неопходно укључити у праћење квалитета воде у акумулацији А1 - 4 пута годишње, када се формира.

**Одговор:** Како је наведено у поглављу 9.4.1.2., воде из акумулације -1 ће се препумпавати до таложника на коти к+302 м, одакле ће се воде користити у систему повратних вода, стога је праћење квалитета воде из ове акумулације беспотребно.

- Није јасно зашто је предвиђено праћење Борске реке пре него што се улила у тунел. Студија није дала позицију Борске реке или тунела Борске Реке и могуће ударе п.к. Великог Кривеља на њега, као и утицај пресељења колектора Реке Кривиељске на тунел Борске Реке. **Одговор:** Праћење квалитета Борске реке пре улива у тунел је потребно да би се могло поредити пре и после утицаја копа, и такав план ће бити на снази до 2025. године, након чега је предвиђено блиндирање овог тунела и пуштање у рад новог тунела Кривељске реке (поглавље 9.4.1.2). На слици 9.2. је дат оквирни положај тунела, као и осталих објеката за евакуацију водотокова.

- Учесталост праћења земљишта треба ускладити са Правилником на листи активности које могу бити узрок загађења и деградације земљишта, поступка, садржаја података, рокова и других захтева за праћење земљишта („Сл. гласник РС", бр. 102/20);

**Одговор:** Према наведеном правилнику и Прилогу 1 наведени су загађивачи међу којима се не налазе површински копови. Предложена динамика праћења квалитета земљишта од 3 године се може модификовати у складу са правилима адаптивног мониторинга.

- Резултати анализе подземних вода треба поредити поред граничних вредности дефинисаних Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама у седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник Републике Србије", бр. 50/2012) и са граничним вредностима дефинисаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник Републике Србије", бр. 30/18, 64/19).

**Одговор:** У складу са примедбом извршена је корекција текста на стр. 229.

- Угљен моноксид и угљен диоксид нису параметри који се обично прате у близини стамбених објеката или у потребе мониторинга осим ако не постоји нека посебна потреба или се очекују веће количине услед неких активности при раду што у овом пројекту нигде нисам нашао. Потребно је разјаснити има ли потребе за праћењем ових параметара.

**Одговор:** Сугестија за угљен-диоксид се усваја и тај параметар је избачен из листе параметара које је потребно пратити у ваздуху. Угљен-моноксид је производ непотпуног

сагоревања који се емитује током рада механизације на дизел погон која се користи на површинском копу. Овај параметар је изабран у складу са природом емитера.

• Разјаснити да ли су места у мониторингу усклађена са мерним местима која се користе за извођење других како рударских тако и других радова који се раде у близини, по потреби их временски ограничити и ускладити са годишњим мониторингом који се користи за ту територију.

**Одговор:** Сва мерна места одређена за вршење мониторинга животне средине су усклађена природом и положајем емитера, моделима загађења ваздуха и буке који су рађени за потребе ове Студије, као и у складу са кумулативним утицајем читавог рудника.

**30.** При кориговању, допуни и ажурирању Студије о процени утицаја на животну средину пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 10<sup>6</sup> тона руде годишње, извршено је проширење тима обрађивача у складу са потребама експертизе.

**31.** Коментар: Потребно је размотрити коментаре из прилога овог дописа, а које су поднели: Месна заједница Кривељ и Регулаторни институт за обновљиву енергију и животну средину Београд, Друштво младих истраживача Бор и Екоагенда Бор 1935.

**Одговор:** У прилогу одговора на примедбе Техничке комисије у вези оцене Студије о процени утицаја на животну средину пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 10<sup>6</sup> тона руде годишње дати су коментари и одговори на примедбе које су поднели Месна заједница Кривељ и Регулаторни институт за обновљиву енергију и животну средину Београд, Друштво младих истраживача Бор и Екоагенда Бор 1935.

Следе примедбе и одговори на примедбе које су поднели Месна заједница Кривељ и Регулаторни институт за обновљиву енергију и животну средину Београд, Друштво младих истраживача Бор и Екоагенда Бор 1935.:

#### **Примедбе Месне заједнице Кривељ:**

**Примедба 1:** Студију о процени утицаја на животну средину узима као нулто стање децембар 2022.Г., што је спорно јер је и претходна деградација животне средине извршена од стране Zijina, у периоду од 2018. до децембра 2022. године. (страна 88).

**Одговор:** У Студији о процени утицаја на животну средину, у оквиру поглавља 5. приказана су испитивања квалитета животне средине која су урадиле акредитоване лабораторије за следеће параметре: Земљиште – приказани су резултати за 2021 и 2022. годину, за воду, ваздух и буку приказани су резултати од 2020 до 2022 године.

**Примедба 2:** Ова студија даје резултате анализа земљишта и воде које су на неколико мерних места изнад дозвољених граница земљишта, воде и ваздуха, чиме се у самој студији утврђује постојање негативног утицаја на животну средину. (страна 105-109).

- Резултати анализе воде показују лош хемијски и еколошки статус водотокова Кривељске реке (страна 162).

- Увећана мобилност тешких метала у киселом земљишту овог подручја, носи ризик за њихово укључивање у ланце исхране и доспевање у људски организам (страна 167).

- Расподела концентрације таложних материја на слици 6.27 указује да се на подручју Кривеља могу очекивати максималне концентрације таложних материја од 450 до 500мг/м<sup>2</sup>, што је преко максималне дозвољене вредности (страна 170).

- Прекорачења нивоа буке су констатована само за ноћни период, у тексту је дата претпоставка да се другачијом активношћу током ноћи, оствари додатно снижавање емитованих нивоа буке. (страна 140). Што значи да студија не може да се заснива на претпоставкама.

- Утврђивање утицаја сеизмичког дејства је врло важна ствар за мештани, обзиром да је највећи број оштећења везан за објекте, што је последица непоштовања употребе експлозивног пуњења при минирању (страна 144-145).

**Одговор:** Носилац пројекта и обрађивачи су приказали процену утицаја активности предметног пројекта на животну средину. Моделирањем је процењено да ће бити утицаја на животну средину што је и приказано у Студији. Такође, у оквиру поглавља 6.3.3.3. Вибрације-сеизмичко дејство приказани су резултати мониторинга сеизмичких ефекта при извођењу минирања на површинском копу Велики Кривељ (Технички факултет у Бору) и на слици 6.19 су приказане „Потенцијалне зоне сеизмичких утицаја минирања, за услове експлоатације из предметне Студије, на бази закона минирања из претходног периода (2022- 2023).

**Примедба 3:** Основне опасности по здравље становништва, као последица рударских активности на површинском копу Велики Кривељ су минерална прашина и бука. Прашина је одговорна за бројне респираторне болести, алергије, кардио-васкуларне болести, малигне болести. Види се значајан пад броја становника у Кривељ, што је последица повећаног ризика умирања људи, као последица свих напред наведених утицаја. (страна 173)

• Максимална висина површинског копа Велики Кривељ је 530м, а село Кривеља је 425м, што ствара услове за таложење штетних материја.

**Одговор:** Приликом моделирања дисперзије суспендованих честица и моделирања нивоа буке коришћен је 3D модел терена који је један од основних улазних података приликом развоја поменутих модела. У моделима је узета у обзир висинска разлика села и површинског копа Велики Кривељ са свим одлагалиштима (Сарака и Стари Борски коп) при чему су у резултатима и приказани утицаји површинског копа на село Кривељ.

**Примедба 4:** На страни 95, пише да су приступни путеви исти они који су коришћени и у досадашњој експлоатацији, и да се у сваком моменту поштују принципи заштите животне средине. Реч је о локалним путевима који су на тај начин претворени у индустријске путеве, чиме се угрожава безбедност у саобраћају на територији КО Кривељ. На страни 186., пише да пројекат проширења ПК Велики Кривељ нема негативних утицаја, на мрежу путева у окружењу, чиме се мештани не слажу јер је стање на терену другачије.

**Одговор:** Према Допунском пројекту проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 10<sup>6</sup> т руде годишње, путеви који ће се користити на ПК Велики Кривељ су само транспортни путеви унутар копа, рударска механизација неће излазити на локалне путеве. Транспортни путеви су приказани у коригованој и допуњеној верзији поглавља 3, ове Студије.

**Примедба 5:** На страни 121 пише да културно-историјски споменици са посебном заштитом Републичког завода за заштиту споменика културе, нису регистровани.

- Завод за заштиту споменика културе Ниш, није извршио систематску проспекцију и валоризацију на предметном подручју: Непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала (Страна 200).

- У старом просторним плану, а из службеног листа општине Бор од 15.03.1994. године, наведени су објекти од културног и археолошког наслеђа, дат је предлог евидентирања и истраживања нових локалитета у сарадњи са надлежним републичким и регионалним Заводом за заштиту споменика културе, што до данас није урађено.

- Град Бор је почетком 2023. године на основу расписане јавне набавке платило Заводу за заштиту споменика културе Београд израду Елабората о заштити споменика културе у селу Кривељ. Наводи се у Студији да је Завод за заштиту споменика културе Ниш дао изјаву у октобру 2023. да на овом подручју не постоји никакво наслеђе из ове три области. Што је недопустиво, јер се на терену налазе сви наведени облици наслеђа.

**Одговор:** У Студији је приказано решење Завода за заштиту споменика културе Ниш број 1754/2-02 од 23.10.2023. године, у коме се наводи да се даје Сагласност на Допунски рударски пројекат проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10.6 \times 10^6$  т руде годишње и Решење Завода за заштиту споменика културе Ниш број 1507/2-02 од 18.09.2023. године о утврђивању услова за предузимање мера техничке израде Допунског рударског пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10.6 \times 10^6$  т руде годишње, где се наводи да није извршена системска проспекција и валоризација непокретно културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала, као и где су дефинисане мере шта је потребно урадити уколико се наиђе на исте, мере су приказане у поглављу 8.

**Примедба 6.** Чланови Савета месне заједнице Велики Кривељ у својим примедбама траже чишћење корита Кривељске реке, чишћење корита реке Церово од загађења и изградњу импровизованог базена у мзв. Ваља Маре у Малом Кривељу.

**Одговор:** Компанија је одмах по пријему ових захтева кренула у реализацију истих. Управо су учесници блокада били ти који су спречили даљу реализацију. Будући да су блокаде прекинуте, компанија ће се максимално посветити решавању предметних захтева.

**Примедба 7.** Мештани траже санацију моста у селу Велики Кривељ, постављање саобраћајне сигнализације код основне школе у селу, као и поправку читаве трасе пута Бор-Мали Кривељ. Затим траже чишћење ураслог растиња, формирање заштитног појаса, рашчишћавање путева кроз село Велики Кривељ, затим путног правца према Каменолому, постављање путне сигнализације и свакодневно чишћење коловоза.

**Одговор:** Потребно је детаљније појашњење око ове ставке, у смислу да ли се од Компаније захтева да постави заштитну ограду или да санира конструкцију моста? Представници Компаније желе у што краћем року прецизно да дефинишу детаље везане за ову ставку у захтевима и да предузму мере одмах по добијању потребних дозвола и сагласности од градских и државних институција (поменути мост је у надлежности управљача јавног пута, а уколико је захтев да се санира конструкција моста, онда је за обављање таквих радова Компанији потребна дозвола, односно званично одобрење од стране управљача јавног пута); А. Компанија је, почев од 31. јануара, изнајмила од јавног комуналног предузећа две комбинирке, четири камиона и две цистерне за прскање путева ради чишћења одводних канала са обе стране пута од Бора до села Велики Кривељ као и

пут од места званог Бунари до кривељског каменолома (са акцентом на деоници код улаза у Каменолом и код домаћинства породице Радуловић). Запослени у Компанији свакодневно проверавају стање на путевима и заједнички можемо констатовати да се тренутно стање на путевима значајно побољшало. Када је реч о деоници пута од центра села до градилишта новог тунела, компанија Jinshan Construction обуставила је 29. јануара радове на пројекту изградње колектора Кривељске реке; иако је коришћење прилазног пута било ограничено, период током ноћи је искоришћен за насипање шљунка на споју градилишта и сеоског пута, постављене су пумпе за воду за чишћење блата које се накупља између крампона тешких возила, како би се спречило да се наноси блато на јавни пут. Дакле, компанија је у потпуности испунила своје обавезе када је реч о адекватном одржавању путних праваца.

**Примедба 8.** Постоји и примедба Савета месне заједнице Велики Кривељ, која се односи на закључивање појединачних уговора о накнади штете са мештанима села Велики Кривељ.

**Одговор:** Постоји комисија за утврђивање настале штете, чији је рад бесплатан и који поступа по захтевима општењених мештана. Састав Комисије је мешовит, састављена је од стручних лица компаније те локалне самоуправе, а са циљ транспарентног и објективног рада.

**Примедба 9.** Поменути Савет такође тражи да се приликом експропријације примењују исти услови на све непокретности које су у процесу експропријације, да сва домаћинства добију надокнаду од 30.000 евра на име непредвиђених трошкова пресељења, као и да све активности купопродаје непокретности у селу Велики Кривељ престану од тренутка потписивања споразума.

**Одговор:** Компанија ће се у поступку експропријације строго придржавати слова закона, те усвојених међународних норми и стандарда. Ваља споменути да је купопродајни уговор део грађанског права, а одредбе закона о облигационим односима ближе уређују материју уговорања где је усвојен принцип слободне и сагласне воље уговорних страна.

Савет такође захтева израду Плана расељавања села у року од 45 дана од потписивања споразума, примену ППППН у року од 45 дана од закључења споразума и спровођење свих радњи да се обезбеди завршетак и потписивање ППППН борско-мајданпечког рударског басена најкасније до 15. маја 2024. године. **Одговор:** Компанија се слаже, те сматра да је у обостраном интересу да поступак око израде планских докумената треба да буде ефикаснији. Мора се имати у виду да поред компаније, на ефиканост овог поступка имају утицаја и други чиниоци, у првом реду мештани, па тек онда власт, како локална тако и републичка.

**Примедба 10.** Захтева се да свако домаћинство које се налази у селу Кривељ, у власништву физичких и правних лица, добије у замену парцеле одговарајуће вредности у новом селу Кривељ најкасније до 31. октобра 2024. године. Власници непокретности у селу Кривељ, који су продали своје некретнине-парцеле, имају право прече куповине у новоформираном селу, по ценама по којима је откупљиван квадратни метар у постојећем селу Кривељ. Захтевају да се предузму неопходне мере како би ново село Кривељ добило инфраструктуру квалитета које је у најмању руку идентично као у постојећем селу Кривељ, најкасније до 30. септембра 2025. године.

**Одговор:** Оваква и слична питања ће бити регулисана програмским основама пресељења.

**Примедба 11.** Наводе и да би пресељење у ново село Кривељ за све мештане који се одлуче за колективно пресељење требало да буде омогућено најкасније до 31. октобра 2025. године, а да се пресељењу сеоског гробља може приступити тек након пресељења свих мештана.

**Одговор:** Оваква и слична питања ће бити регулисана програмским основама пресељења.

**Примедба 12.** Савет месне заједнице Велики Кривељ тражи од Компаније да у року од 14 дана од потписивања споразума и Програмских основа приступи дератизацији свих објеката које је купила у селу Кривељ и коју ће наставити да обавља до пресељења свих становника.

**Одговор:** Компанија Zijin Corper Serbia крајње озбиљно разматра да донесе одлуку којим би се формирао стручни тим који ће се бавити домаћинствима која су откупљена у претходном периоду, те ће свако домаћинство бити анализирано и предузеће се одговарајуће мере и радње.

**Примедба 13.** Захтева се и да се у року од 45 дана од закључења споразума имплементира Елаборат о заштити споменика културе - Завод за заштиту споменика културе, Београд, 2023.г. у ППППН.

**Одговор:** Компанија је апсолутно сагласна за оваквим захтевом.

**Примедба 14.** Други захтев је обустава рада Каменолома, на дан потписивања овог споразума и Програмских основа, до постизања договора са мештанима у околини Кривељског каменолома, затим обустава свих радова на изради водене бране код тунела за преусмеравање Кривељске на дан потписивања споразума и Програмских основа, до потпуног исељења села Кривељ, и обустава свих радова у ширењу рудника у правцу села Кривељ, од дана потписивања овог споразума и Програмских основа, све до потпуног исељења свих мештана села Кривељ.

**Одговор:** Компанија Zijin Corper Serbia своје активности обавља на основу неопходних дозвола и одобрења и отворена је за даљи разговор о овом захтеву са легитимним и легалним представницима села.

## **Примедбе РЕРИ и Екоагенда Бор 1935**

**Примедба 1:** „Носилац пројекта прибегава раздвајању јединственог пројекта на више мањих целина ...“

**Одговор:** Потребно је нагласити да је изградња, проширење или реконструкција објеката рударских индустријских комплекса који поред рударских активности 14 обухватају и постројења и објекте прераде, без обзира да ли су у целости на експлоатационом пољу или не, у јурисдикцији два закона: Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/2015 и 95/2018 - други закон. 40/2021) и Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023). Због посебних регулаторних захтева наведених закона потребно је процедуре везане за њихово спровођење реализовати одвојено, па тако и поступак Процене утицаја на животну средину.

**Примедба 2** „ Носилац пројекта студијом није обухватио систем за снабдевање водом и систем за транспорт воде до флотације Велики Кривељ ... “

**Одговор:** У вези питања одводњавања површинског копа Велики Кривељ према захтевима Техничке комисије извршена је допуна текста у поглављима 3.2.6.1, 3.2.6.2., 6.4.3. и 8.3.3.

**Примедба 3.** Носилац пројекта студијом није обухватио припремне радове ...“

**Одговор:** Слободна процена подносиоца примедби, у оквиру поглавља 3.1. дат је Опис претходних радова на локацији објекта

**Примедба 4.** „Носилац пројекта студијом није обухватио прераду руде и одлагање јаловине ...“

**Одговор:** Прерада руде и одлагање флотацијске јаловине није предмет Допунског рударског пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 10<sup>6</sup> тона руде годишње. Потребно је нагласити да у овој фази планираних и пројектованих рударских радова капацитет производње руде износи 10,6 x 10<sup>6</sup> тона годишње. Такође, желимо да нагласимо да је кроз приказ стања животне средине на локацији и ближој околини као и процену кумулативних утицаја анализиран и процењиван утицај и других најближих рударских објеката површинском копу Велики Кривељ.

**Примедба 5:.** Израђивач студије није образовао мултидисциплинарни тим за израду студије о процени утицаја на животну средину ...“

**Одговор:** При кориговању, допуни и ажурирању Студије о процени утицаја на животну средину пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 10<sup>6</sup> тона руде годишње, извршено је проширење тима обрађивача у складу са потребама експертисе.

**Примедба 6:** „ Студија је израђена на основу неважеће регулативе ...“

**Одговор:** Примедба је формулисана врло тендециозно, чак малициозно, јер је очигледно да је у питању „Lapsus calami“, у шта се може уверити пажљивијим читањем предметне Студије. Наравно, у допуњеној верзији Студије је извршено ажурирање навода легислативе.

**Примедба 7:** „Неадекватан опис пројекта...“

**Одговор:** У ажурираној верзији Студије извршена је допуна текста у поглављима 3., 6. и 8. у циљу јаснијег и недвосмисленијег приказа анализа пројектног решења.

**Примедба 8:** „Није приказан утицај пројекта на воде ... “

**Одговор:** У ажурираној верзији Студије извршена је допуна текста у поглављима 3.2.6.1, 3.2.6.2., 6.4.3. и 8.3.3. у циљу јаснијег и недвосмисленијег приказа анализа пројектног решења. Овоме треба додати и да су у Студији приказани најажурнији резултати мониторинга вода који су били на располагању пре достављања Студије Министарству заштите животне средине Републике Србије.

**Примедба 9:** Неадекватно описане мере за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја

...“

**Одговор:** Слободна процена подносиоца, у оквиру поглавља 8.1. дат је детаљан Преглед мера за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја на животну средину предвиђене законом, условима и сагласностима надлежних институција.

**Примедба 10:** „Израђивач студије није пружио приказ свих главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао ...“

**Одговор:** Слободна процена подносиоца. Потребно је нагласити да обухват образложења главних алтернатива које је могуће разматрати пре свега зависи од домена самог пројекта, делатности, технолошких могућности и постојања алтернативних решења и др. У случају предметног пројекта, имајући у виду да се ради о површинском копу на коме се експлоатација руде бакра већ врши, питање алтернатива има још једно додатно ограничење које, поред неопходног стручног знања и познавања проблематике, треба имати у виду.

**Примедба 11:** „Решење о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину је донето без адекватних услова ...“

**Одговор:** Решење о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину је донето у складу са спроведеним поступком према Закону о процени утицаја на животну и садржи све неопходне услове који су били обавезни да се испуне приликом израде предметне Студије о процени утицаја на животну средину.

**Примедба 12:** „Отпад - У студији недостаје адекватна карактеризација отпада. ...“

**Одговор:** У ажурираној верзији Студије извршена је допуна текста у поглављима 3.5., и 3.6.

У допису Екоагенде Бор 1935 се готово у целокупном тексту само наводе делови налаза из Студије без конкретних примедби на наведене делове текста. Није јасан став подносиоца примедби према наведеним налазима у студији па је врло тешко дати одговоре на констатације или евентуална појашњења. Завршни део дописа је у потпуности адресиран на Носиоца пројекта.

#### **Одговори Носиоца пројекта:**

- *Удружење Еко Агенда је у своје примедбе уврстила и примедбе Савета месне заједнице села Велики Кривељ, односно примедбу бр. 4 која се односи на стање локалних путева и тврђу да су они „претворени“ у индустријске путеве, чиме се угрожава безбедност саобраћаја.*

**Одговор:** Компанија је максимално посвећена одржавању путне мреже које користи за своје потребе. У том смислу предузимају се следећи кораци: прање тешке механизације пре изласка на коловоз, прање улица у сопственој режији, те ангажовање трећих лица који раде на чишћењу и одржавању путних праваца.

- Еко Агенда у својим примедбама напомиње да су отварањем рудника становници села Велики Кривељ изгубили део обрадиве земље, ливада и пашњака, као и да им је онемогућен приступ и коришћење Кривељске реке у зони површинског копа и одлагалишта. Напомињу и да се радно способно становништво запошљавало на површинском копу, флотацији или другим погонима рудника, што је довело до промене у смислу да се сеоско (пољопривредно оријентисано) становништво преусмерило на индустријску грану, чиме је ублажен проблем губитка пољопривредног потенцијала. Еко



Агенда наводи да експлоатација руде бакра на површинском копу Велики Кривељ изазива одређене утицаје на друштво, како на локално становништво, тако и на становништво ширег подручја и да рударске активности на предметном подручју карактеришу садашњи и будући индустријски модел запошљавања становника локалне заједнице.

**Одговор:** Наиме, све катастарске парцеле компанија прибавља уз правичну материјалну накнаду. Надаље, компанија са поносом истиче чињеницу да локално становништво жели да буде део нашег колектива. У погледу негативних утицаја, који су неминовност у рударењу, компанија све штете уредно плаћа власница остећених добара.

### **Примедбе Друштва младих истраживача Бор**

**Примедба 1:** „студија није уважила услове надлежних органа 1. Студија о процени утицаја на животну средину проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет  $10,6 \times 10^6$  тона руде годишње није урађена у складу са издатим водним условима бр.325-05- 223/2023-07 од 27.04.2023. године, условима Завода за заштиту природе бр. 021- 1259/3 од 12.05. 2023. године и Информацији о локацији јер су они издати након завршетка израде пројектне документације ... .. Из Решења о издавању водне сагласности се јасно види да је пројекат: Допунски рударски пројекта проширења површинског копа „Велики Кривељ“ према северозападу за капацитет од  $10,6 \times 10$  тона руде годишње урадио Институт за рударство и металургију Бор марта 2023. године. Водни услови су издати 27.04.2023. године после израде пројекта и нису могли бити примењени у пројекту, односно пројекат не садржи решења наложена водним условима. Акт о условима Завода за заштиту природе су издати, још касније, 12.05. 2023, године, бр. 021-1259/3 па и ти услови нису могли бити примењени приликом израде пројекта. Информација о локацији издата је 21.03. 2023. године и није могуће да за десет дана буде израђен пројекат који ће уважити услове из Информације.“

**Одговор:** Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде, Решењем о издавању водне сагласности бр. 325-04-509/2023-07, од 11.09.2023. године, Тачка 1, утврђује да је техничка документација под називом Допунски рударски пројекат проширења површинског копа „Велики Кривељ“ према северозападу за капацитет од  $10,6 \times 10^6$  тона руде годишње, урађена у складу са Водним условима број 325-05-223/2023-07 од 27.04.2023 године и актом о исправци водних услова од 29.05.2023. године. Потребно је нагласити да је Завод за заштиту природе Србије 08.05.2024. издао Мишљење 03 бр. 021-1259/5 којим је утврђено да су издати услови заштите природе уважени и инкорпорирани у предметни пројекат. Копија документа је приложена у прилогу 5 Студије. У Информацији о локацији, бр. 350-60/2023-III/05, од 21.03.2023. године, издатој од стране Градске управе Града Бора, Одељења за урбанизам, грађевинске, комуналне, имовинско-правне и стамбене послове – Одсека за обједињену процедуру издавања дозвола и комуналне послове, не наводе се никакви услови, које је потребно уважити приликом израде Пројекта.

**Примедба:2** „Студија о процени утицаја на животну средину је сачињена по информацији о локацији која није издата у складу са Правилником о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе ... .. У Информацији о локацији се наводи: „Планска опредељења и решења за експлоатацију минералних сировина утврдиће се Просторним

планом посебне намене Борско - Мајданпечког рударског басена, а у складу са налазима стратешке процене утицаја експлоатације минералних сировина на животну средину ..." ... У члану 4. Правилника је прописано: „Информација о локацији садржи податке о могућностима и ограничењима градње на катастарској парцели, на основу планског документа." У информацији о локацији коју је издала Градска управа јасно пише да ће се плански услови тек утврдити Просторним планом посебне намене Борско - Мајданпечког рударског басена, то значи да није могуће дефинисати могућности и ограничења градње, односно да није могуће издати информацију о локацији. Просторни план посебне намене тек треба да се доносе по коме ће се реализовати рударске делатности а у складу са стратешком проценом утицаја. Просторно - плански услови и процена утицаја на животну средину не постоје већ се ради на проширењу једног појединачног рудног лежишта. По домаћем законодавству просторни план посебне намене и стратешка процена утицаја су основни документ (документ вишег реда) са којим треба да буду усаглашени појединачни пројекти а не обрнуто, као у овом случају да се са хијерархијски нижим документом усклађују виши документи.”

**Одговор:** Информација о локацији, бр. 350-60/2023-III/05, од 21.03.2023. године, издата је од стране Градске управе Града Бора, Одељења за урбанизам, грађевинске, комуналне, имовинскоправне и стамбене послове – Одсека за обједињену процедуру издавања дозвола и комуналне послове.

**Примедба 3:** „Нису испоштовани услови дати од стране надлежних институција. 1. Нису испоштовани услови дати у Решењу Завода за заштиту природе Републике Србије бр. 021-1259/3 од 12.05. 2023. године: Тачком 3. предметног Решења је наложено: „У складу са чланом 9., став 18. Закона о заштити природе, Допунски рударски пројекат је потребно доставити Заводу ради прибављања мишљења о испуњености услова заштите природе из овог Решења." Није прибављено Мишљење о испуњености услова заштите природе Пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6х106 тона руде годишње.“

**Одговор:** Очекује се и прибављање Мишљења о испуњености услова заштите природе, према Решењу Завода за заштиту природе Србије, 03 број 021-1259/3, од 12.05.2023. године.

**Примедба 4:** „У истом Решењу Завода за заштиту природе Републике Србије, у тачки 1.2.6) је наложено: „Дефинисати удаљеност постојећих насеља, индивидуалних стамбених, привредних, инфраструктурних и других објеката од завршне контуре површинских копова и одлагалишта јаловине." У Студији о процени утицаја на животну средину на алици 2.26., страна 42. дата је карта мреже насеља и инфраструктурних система али не и удаљеност од завршне контуре копа.“

**Одговор:** Будући да је у истом контексту била и примедба Техничке комисије, текст Студије је допуњен информацијом о удаљености најближих стамбених објеката од контуре површинског копа „Велики Кривељ“, у оквиру поглавља 2.1. Физичке карактеристике и географски положај.

**Примедба 5:** „У тачки 1.2.6. наведеног решења Завода за заштиту природе је наложено да се пројектом морају идентификовати могући извори загађења у свим фазама рада, као и фазе које могу имати негативан утицај на животну средину и природу, посебно заштиту вода, земљишта и ваздуха: „Мере и решења која се односе на измештање и уређење

водотока." ... За потребе проширења копа потребно је измештање Кривељске реке. У Студији нису разматрани утицаји на животну средину и нису приказане мере и решења које се односе на измештање и уређење водотокова како је прописао Завод за заштиту природе.“

**Одговор:** Измештање корита Кривељске реке и процена утицаја на животну средину ових радова је део Пројекта који се односи на њено измештање.

**Примедба 6:** „Прибегава се подели јединственог пројекта на више делова.

Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Службени гласник РС, бр. 69/2005) детаљно прописује шта студија мора да садржи. У члану 4. тачка 1. предвиђено је: „опис претходних радова на извођењу пројекта.“ У поглављу Студије : „Опис претходних радова на локацији објекта“ описано је који су све пројекти и студије урађени али нема ни једне речи о претходним радовима које треба извести да би се омогућило проширење копа и откопавање 10,6 x 106 тона влажне руде годишње. Очигледна је намера раздвајање пројекта на више делова да би се припремни радови, измештање Кривељске реке, блиндирање колектора Сарака потока и формирање „Акумулације 1“ (стр. 70), као и одлагање раскривке која је почела 2023. године (приказано на графику 3.22, стр. 67.) приказали као други пројекти чиме се избегава процена утицаја на животну средину у складу са Правилником.“

**Одговор:** У оквиру Студије, у поглављу 3.1. Опис претходних радова, извршена је корекција, односно допуна текста у складу са примедбом

**Примедба 7:** „На страни 57. Студије дата је технолошка шема експлоатације руде и јаловине: бушење - минирање - откопавање - транспорт - одлагање. У Студији се не разматра процес одлагања јаловине и није дефинисана количина која ће бити одложена на сваком од два одлагалишта. Посебно, треба обрадити одлагање у старом површинском копу у Бору јер је ката одлагалишта далеко изнад коте обода старог копа и представља извор прашине који загађује ваздух у граду на простору на коме се налази објекти за становање, факултет, болница и други објекти као и насеље Брезоник. У студији нема ни речи о одлагању јаловине на одлагалишту Сарака.

**Одговор:** У оквиру Студије, у поглављу 3.2.5.4 Одлагање јаловине, поред технологије одлагања, у Табели 3.11. Капацитет одлагалишта борски коп и Сарака, јасно су назначене количине које ће се одложити на наведена одлагалишта. Њихов евентуални утицај на квалитет ваздуха у окружењу је моделиран у оквиру поглавља 6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину.

**Примедба 8:** „Студија није урађена у складу са Решењем о обиму и садржају бр. 353-02-2714/2023-03 Министарства заштите животне средине, члана 17 Закона о процени утицаја и члановима 2. до 10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05). Тачком 2. Решења је изричито наложено да се Студија мора бити сачињена у складу са наведеним члановима Закона о процени утицаја и Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину. Тачком 4. је наложено да у студији, поред обавезног садржаја који је предвиђен Законом и Правилником, носилац пројекта мора свеобухватно и детаљно да опише све могуће значајне утицаје на животну средину узимајући у обзир и кумулативни утицај свих других пројеката и активности у границама Просторног плана општине Бор. Опис значајних

могућих утицаја обухвата квалитативни и квантитативни проказ могућих промена у животној средини за време извођења пројекта, редовног рада и за случај удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера, а нарочито у погледу: „квалитета ваздуха, подземних и површинских вода, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрације, топлоте и зрачења, здравља становништва, метеоролошких параметара и климатских карактеристика, стања екосистема, планиране миграције становништва, промене намене и коришћења површина (промене намене из пољопривредног, шумског у водног земљишта у грађевинско), процене врсте и количине очекиваних отпадних материја, изградња комуналне инфраструктуре, заштита природних добара посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине, планиране измене пејзажних карактеристика и др.“ У Студији нису приказани квалитативни и квантитативни стварни и могући утицаји и промене у животној средини приликом извођења пројекта нити да ли су те промене привремене или стварне. Највећа физичка деградација простора настаје рударским радовима на ширењу површинског копа. Нису дате површине пољопривредног, шумског и водног земљишта, већ само укупна површина од 3921 хектара, које ће бити деградиране у свакој фази извођења пројекта и коначна површина копа, нису дати инфраструктурни објекти који ће бити уништени, оштећени или угрожени ширењем копа, дат је податак да су најближи стамбени објекти удаљени 100 - 200 метара западно од копа, али не и удаљеност објеката северно и источно од завршне ивице копа, као и удаљеност објеката од одлагалишта раскривке у копу у Бору и Сарака, нису дати подаци о миграцији становништва која ће бити немиовна приликом извођења радова. Нису дате процене промена привременог или трајног карактера, а нарочито у погледу: квалитета ваздуха, подземних и површинских вода, нивоа буке приликом минирања и рада механизације, интензитета вибрације које Републички сеизмолошки завод региструје као земљотресе, топлоте и зрачења, здравља становништва, метеоролошких параметара и климатских карактеристика, стања екосистема, промене намене и коришћења површина (промене намене из пољопривредног, шумског у водног земљишта у грађевинско), процене врсте и количине очекиваних отпадних материја, изградња комуналне инфраструктуре, заштита природних добара посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине, планиране измене пејзажних карактеристика и др.“

**Одговор:** Подносилац примедби каже: „Тачком 4. је наложено да у студији, поред обавезног садржаја који је предвиђен Законом и Правилником, носилац пројекта мора свеобухватно и детаљно да опише све могуће значајне утицаје на животну средину узимајући у обзир и кумулативни утицај свих других пројеката и активности у границама Просторног плана општине Бор...“ Увидом у Решење о обиму и садржају предметне Студије, у тачки 4, између осталог, стоји: „Обавеза је носиоца пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину свеобухватно и детаљно опише све могуће значајне утицаје пројекта на животну средину укључујући и кумулативни утицај пројекта на чиниоце животне средине, узимајући у обзир и реализацију других повезаних активности и пројеката у Зони утицаја северног дела површинског копа "Велики Кривељ" у границама Просторног плана општине Бор... У вези са тим, обрађивачи су у оквиру поглавља 6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, приликом моделирања утицаја, односно оцене квалитативних и квантитативних, могућих, промена у животној средини за време извођења пројекта (квалитета ваздуха, подземних и површинских вода, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, здравља становништва, метеоролошких параметара и

климатских карактеристика, стања екосистема, планиране миграције становништва, промена намене и коришћења површина, процена врсте и количине очекиваних отпадних материја, изградња комуналне инфраструктуре, заштита природних добара посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине, планиране измене пејзажних карактеристика подручја и др.), узели у обзир и друге повезане активности у Зони утицаја северног дела П.К. "Велики Кривељ", као на пример: Транспорт јаловине и активности на одлагању јаловине на спољним одлагалиштима (Сарака поток и стари борски коп), Примарно и секундарно дробљење руде, дробљење јаловине и све друге активности које на одређени начин могу да имају утицај на наведене аспекте животне средине.

**Примедба 9:** „Квалитет ваздуха у поглављу 6.2.3. Процена потенцијалних опасности и очекованих утицаја на квалитет ваздуха приказани су фактори емисије прашине са поједних машина, механизације и радних операција али не и квалитативни и квантитативни подаци о емисијама гасова и прашине (квантитативне количине и квалитативни састав) која настаје приликом минирања, транспорта материјала, са пресипних места, са одлагалишта раскривке и са сувих површина копа. Без квантификације емисија није могућ прорачун дисперзије и одређивање зоне утицаја. Зоне утицаја пројекта на квалитет ваздуха нису одређене на основу квантификованих података о емисијама при свакој операцији, радној активности и фази пројекта.

**Одговор:** Није тачна констатација да „Зоне утицаја пројекта на квалитет ваздуха нису одређене на основу квантификованих података о емисијама при свакој операцији, радној активности и фази пројекта“. Желимо да подсетимо подносиоца примедби да није могуће развити модел дисперзије загађења ваздуха без квантификованих података о емисијама при свакој операцији и радној активности. Да би се отклонила свака сумња у прилогу 4 Студије дат је регистар извора загађења ваздуха на Пројекту који су обухваћени развијеним моделима процене утицаја пројектованих рударских активности на квалитет ваздуха.

**Примедба 10:** „Утицај буке, на страни 142 се говори о утицају буке услед минирања на објекте и животну средину. Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 54/92) прописани су највиши нивои буке у средини у којој човек борави: 1. у стамбеној згради при затвореним прозорима из извора буке изван зграде у току дана дозвољени ниво је 40 дБ(А) у току дана, 2. просторије за васпитно образовни рад такође 40 дБ(А), 3. просторије за одмор деце и ученика 40 дБ(А). На карти 6.10. приказане су Зоне нивоа утицаја буке у животној средини која се креће од 115 до 125 дБ(А) на удаљености од 382 метра а где се налазе стамбени објекти и школа. Овде се ради о прекорачењу буке за више од три пута, а нису предвиђене мере заштите.“

**Одговор :** Приказане вредности буке, на које се подносилац примедби позива, односе се на буку изазвану минирањем на површинском копу, односно другим речима на буку (промену ваздушног притиска) у виду „ваздушног удара“. Приликом оцене утицаја ове врсте буке не користи се наведени Правилник (иначе замењен Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010)). Комплетна методологија је описана у оквиру поглавља 6.3.3.2 Бука изазвана минирањем на површинском копу – ваздушни удар.

**Примедба 11:** „Климатске промене у поглављу 6.7.1. Квантификација гасова стаклене баште дате су количине енергије која се троши током трајања пројекта, емисиони фактори али не и квалитативни и квантитативни подаци о врстама гасова и укупној емисији гасова стаклене баште. Потпуно је занемарена и није приказана емисија гасова који настају у процесу минирања, а чија количина је значајна због планираних масовних минирања, као и њихов утицај на укупну емисију током трајања пројекта и дисперзија у животној средини. Деградација пољопривредног и шумског земљишта доводи до уништавања биљног покривача који је „понор“ угљеника а у пројекту није наведено колико ће мање угљеника бити апсорбовано због уништења биљног покривача. Нису приказане мере прилагођавања климатским променама.“

**Одговор:** Сходно наведеној примедби, Извршена је допуна текста у оквиру поглавља 6.7.1. Квантификација гасова стаклене баште.

**Примедба 12:** „Утицај пројекта на здравље људи разматран је на странама 173 -176 Студије. Наведени су литерарни подаци без и једног квалитативног података о врстама болести и квантитативног података о обољевању и смртности становништва у зони утицаја пројекта. О социолошким и економским утицајима се говори у поглављу 6.9 Студије и у нетехничком приказу на страни 251-252. уопштено и неодређено: „На основу претходно наведеног може се закључити да експлоатација руде бакра на површинском копу "Велики Кривељ" узрокује одређене друштвене утицаје како на локално становништво тако и на становништво на ширем подручју. Извођење рударских активности на предметном подручју карактерише садашњи и будући индустријски профил запослености локалне заједнице." Није поступљено по тачки 4. Решења јер нису дати квантификовани подаци о планираној миграцији становништва.“

**Одговор:** Узимајући у обзир да се за потреба наведеног Допунског рударског пројекта, за који се ради предметна Студија, не врши проширивање постојећих граница експлоатационог поља, нису планирана додатна расељавања у околини површинско копа „Велики Кривељ“.

**Примедба 13:** „1.5. Утицај на здравље људи у Поглављу 6.12. Анализа утицаја на инфраструктуру и саобраћај дати су нетачни подаци: 4. „Пројектованим развојем површинског копа Велики Кривељ, рударски радови неће утицати на измену хидролошког режима ширег подручја око лежишта руде бакра Велики Кривељ.“ Како неће доћи до измене хидролошког режима када се преусмерава Кривељска река. 5. „Утицај на мрежу путева у окружењу. пројекат проширења површинског копа Велики Кривељ нема негативних утицаја на мрежу путева у окружењу.“ Још један нетачан податак јер један од разлога тренутне блокаде саобраћаја у Кривељу је општећење путева теретним возилима које довозе материјал и гориво за потребе рудника. Одговор: Чињеница је да за потребе предметног Допунског рударског пројекта мора доћи до измештања корита Кривељске реке. Међутим Измештање Кривељске реке је пројекат за себе, који се за разлику од Допунског рударског пројекта, ради по основу Закона о планирању и изградњи и у том смислу мора да испуни све Законом постављене захтеве. По питању путне инфраструктуре, треба нагласити да се за потребе реализације Допунског рударског пројекта не користи јавна путна инфраструктура. Користе се искључиво интерне саобраћајнице које се налазе у границама експлоатационог поља површинског копа „Велики Кривељ. Јавна путна инфраструктура се користи у смислу допреме

репроматеријала и резервних делова, али уз поштовање свих правила употребе јавних саобраћајница.

Увидом у достављену дорађену Студију и увидом у одговоре на примедбе може се закључити да обрађивач Студије није у потпуности одговорио на све примедбе и сугестије које су дате на прву верзију студије. На другом састанку Техничке комисије, који је одржан 16.06.2024. године, предложено је да је Студију потребно дорадити јер постоје одређена питања и коментари на које нису дати јасни одговори. Дописом овог органа носиоцу пројекта су достављене примедбе/коментари и наложена је измена и допуна предметне Студије. На примедбе/коментаре одговорено је следеће:

**Примедба 1:** На основу одговора израђивача Студије на примедбу 28 техничке комисије у коме се каже да су у модел распрострањења имплементираних мере за смањење утицаја пројекта на квалитет ваздуха и да је модел показао да и са имплементираним мерама расподела концентрација суспендованих честица ПМ10 показује да се могу очекивати концентрације честица ПМ10 преко граничне вредности више од 35 пута годишње на подручју насеља Кривељ. С обзиром на овакве резултате модела мишљења сам да не би требало дати сагласност на предметну Студију без примене додатних мера за смањење утицаја емисије прашине са површинског копа на животну средину, и ако се одговарајуће одговори на примедбе испод.

**Одговор:** У циљу бољег разумевања извршене процене потенцијалних опасности и очекиваних утицаја на квалитет ваздуха извршена је допуна Поглавља 6.2.3. У овом одговору биће приказан део текста. “Према подацима УС ЕПА (АП-42) и Национал Полутант Инвентору емисије честица прашине из различитих извора на површинским коповима се могу смањити за 50% - 70% применом техника квашења минералне сировине или обарања прашине прскањем водом. Према истим изворима активности на камионском транспорту руде и јаловине се могу смањити и до 75% прскањем транспортних путева водом у количини  $> 2 \text{ л/м}^2/\text{h}$  у изразито сушним временским приликама. Имајући у виду да је камионски транспорт руде и јаловине на ПК Велики Кривељ идентификован као највећи извор емисије суспендованих честица, овим пројектом су предвиђене мере за спречавање стварања и обарање лебдеће прашине из ваздуха смањењем емисија за 75% прскањем транспортних путева водом, остали извори емисија суспендованих честица у моделу смањени су према наведеним литературним изворима за 50% - 70% везано за појединачне операције у функцији примењених мера заштите. На овај начин ће бити смањена емисија суспендованих честица у атмосферу ширег подручја рудника што ће утицати на побољшање квалитета ваздуха овог подручја.

Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, број 11/2010, 75/2010 и 63/2013) гранична вредност концентрација честица ПМ10 износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и она се према захтевима ове Уредбе не сме прекорачити више од 35 пута годишње. Да би се извршила што аутентичнија процена распрострањања концентрација суспендованих честица на анализираном подручју и омогућило поређење резултата са захтевима наведене Уредбе, на слици 6.4 су приказани резултати распрострањања честица ПМ10 емитованих из извора на планираном површинском копу за период усредњавања од једног дана на 90.4 перцентилној карти у условима примене метода и поступака заштите од прашине.

Расподела концентрација честица ПМ10, приказана на слици 6.4, указује да се на југоисточном делу насеља Кривељ могу очекивати концентрације честица ПМ10 од 50 до 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , односно, процена је да се у југоисточном делу насеља могу очекивати 35 пута годишње концентрације честица ПМ10 између граничне и толерантне вредности у условима примене метода и поступака заштите од прашине. Потребно је нагласити и да је тренутно у процедури израда Просторног плана подручја посебне намене Борско-мајданпечког рударског басена, која је у завршној фази. Овим ППППН предвиђено је пресељење целог села Кривељ при чему ће бити дефинисани сви детаљи као и мере везане за активности пресељења.

Треба напоменути да приказане изоплете, које одражавају дневне периоде усредњавања, садрже само највише приземне концентрације за тај период усредњавања, током читавог периода за који је вршено моделирање (пет година). Ови резултати представљају највећи допринос које би рударске активности предложеног Пројекта имале на квалитет амбијенталног ваздуха са становишта суспендованих честица ПМ10.

Добијене вредности приземних концентрација суспендованих честица ПМ10 за период усредњавања од једне године приказане су на слици 6.5 и будући да се заснивају на просечној концентрацији за пет година, дају реалнију ситуацију. Тренд формирања изоплета је сличан као и за период усредњавања од једног дана, али прекорачења прописаних граничних вредности за период усредњавања на годишњем нивоу од 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  се не јавља ни на једном делу домена где су насеља или индивидуални стамбени објекти...“

**Примедба 2:** Није одговорено на примедбу 6. На странама од 6-8 дати су ситуациони план, одн. Завршна контура површинског копа Велики Кривељ са границом експлоатационог поља, затим Приказ катастарских парцела које заузима проширење ПК Велики Кривељ, Corine Land Cover класе (преузето са [www.геосрбија.рс](http://www.геосрбија.рс)). Нема приказа локације пројекта на топографској нити на сателитском снимку.

**Одговор:** У складу са примедбом додат је захтевани приказ.

**Примедба 3:** У Студији је дат минералoшки састав руде и јаловине требало би дати и хемијски и гранулометријски састав, јер је битно са аспекта утицаја на животну средину.

**Одговор:** У погледу хемијског и гранулометријског састава, са аспекта утицаја на животну средину, од значаја су наведене карактеристике у вези са јаловином, будући да јаловина представља токове отпада. Руда као корисна минерална сировина представља улаз, који се у процесу прераде трансформише у крајњи производ – концентрат и отпад – флотацијску јаловину. У технолошком процесу откопавања руде бакра на површинском копу Велики Кривељ генерише се више врсте отпада које се разликује по својим физичким, хемијским и минералoшким карактеристикама. Током технолошког процеса откопавања настаје коповска јаловина (откривка), а током припреме и флотацијске концентрације корисних минерала руде са површинског копа Велики Кривељ настаје флотацијска јаловина Преглед врста рударског отпада на површинском копу и јаловишту Велики Кривељ приказан је у табели 3.44.

Јаловина која се одлаже на одлагалишту Сарака поток настаје како у процесу откопавања руде, тако и у процесу раскривања рудних резерви. Јаловину представља материјал чији је гранични садржај Цу испод 0,15 %. Крупноћа одмираниог материјала прилагођава се конструктивним елементима утоварне опреме. С обзиром да се овај отпад утовара багерима са запремином кашике 15  $\text{m}^3$  и 22  $\text{m}^3$  то је дозвољена крупноћа материјала до



1.840 мм. Испитивање отпада спроведено је сходно Овлашћењу за вршење испитивања отпада, а према Закону о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/2004-29, 36/2009-144, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016, 76/2018 и 95/2018), Закону о потврђивању базелске конвенције о контроли прекограничног кретања опасних отпада и њиховом одлагању („Сл. лист СРЈ - Међународни уговори”, бр. 2/99) и Закону о управљању отпадом (Сл. гласник РС бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018) и Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник РС", бр. 56/2010, 93/2019, 39/2021.). Комплетни резултати испитивања садржаја потенцијално штетних супстанци налазе се у Прилогу бр. 2 – Извештај са хемијских испитивања рударског отпада, Извештај бр. 2272/22, табела 1.

Јаловина која се одлаже на одлагалишту Стари борски коп настаје како у процесу откопавања руде, тако и у процесу раскривања рудних резерви. Јаловину представља материјал чији је гранични садржај Цу испод 0,15 %. Испитивање овог отпада (јаловине) извршено је у складу са већ напред наведеним актима. Комплетни резултати испитивања садржаја потенцијално штетних супстанци налазе се у Прилогу бр. 2 – Извештај са хемијских испитивања рударског отпада, Извештај бр. 2273/22, табела 1.

Флотацијска јаловина представља отпад настао у процесу флотацијске концентрације корисних сулфидних минерала руде бакра са површинског копа Велики Кривељ и пратећих корисних компоненти као што су злато и сребро.

Просечна гранулометријска анализа јаловине која се гравитацијски транспортује до јаловишта Велики Кривељ приказана је у табели 8.13.

Комплетни резултати испитивања садржаја потенцијално штетних супстанци налазе се у Прилогу бр.2 – Извештај са хемијских испитивања рударског отпада, Извештај бр. 2275/22, Табела 1.

**Примедба 4:** У одговору на примедбу 18. дата је мапа са местима узорковања али нису наведена места на којима су узети узорци за анализе, као ни могући разлози повећаних концентрација појединих елемената и једињења. Одговор на ово питање повлачи и може отворити и питање које се мере предузимају ако се загађење земљишта региструје на пољопривредним површинама у околини површинског копа, ако се загађење може повезати са емисијама са површинског копа?

**Одговор:** Текст ће се допунити са прецизнијим навођењем координата мерних места.

По питању могућих разлога повећана концентрација појединих елемената и једињења у земљишту, намећу се два објашњења:

- Природна генеза земљишта – узимајући у обзир да се у близини пољопривредног земљишта налази површински коп, преобладајуће руде бакра, није изненађујуће да се бакар може наћи у земљишту, у непосредном окружењу површинског копа, али пре свега у дубљим деловима земљишта.

- Утицај рударства – Откопавање руде бакра у лежишту Велики Кривељ одвија се према Главном рударском пројекту откопавања, из 1978.год., и Допунском рударском пројекту, из 2011. год. Јасно је да, и поред свих предузиманих мера у смислу спречавања изношења најситнијих честица прашине ван граница копа, није могуће, у потпуности, спречити њихово изношење. У зависности од њихове крупноће и других фактора, пре свих метеоролошких (ветар, падавине и сл.) наведене честице се могу исталожити на околном пољопривредном земљишту.

Најчешћи потенцијални извори загађења земљишта могу се груписати на:

- загађења из ваздуха/атмосфере – таложење полутаната из ваздуха на земљиште,
- загађења из отпадних вода и
- загађења чврстим отпадом из привреде, домаћинства и пољопривреде.

У документу под називом „Проблематика стања и заштите земљишног ресурса на територији општине Бор“ (Рањеловић Д., 2020.), се каже: „На основу приказаних испитивања (иста су приказана у наведеном документу), могуће је закључити да на територији општине Бор постоји дуготрајно изражено загађење земљишта бакром, које у многим случајевима прекорачује националним прописима утврђене вредности за дозвољено оптерећење земљишта. Слична ситуација је и са неметалом арсеном, који на нешто ужем подручју превазилази прописима утврђене вредности. Токсичност тешких метала у екосистему земљишта не зависи не само од њихове укупне концентрације, већ и од других особина земљишта, нарочито његове киселости. Са опадањем pH вредности земљишта, повећава се и мобилност већине тешких метала у њему. Они тада брже прелазе у своје лакоприступачне облике, што их чини подложнијим било испирању било усвајању од стране живог света.“

Јасно је да више од 40 година експлоатације само на површинском копу Велики Кривељ није могло да не остави последице по околну животну средину. Стога не чуди да су као основни фактори угрожавања земљишта у општини Бор у Локалном еколошком акционом плану препознати рударство и металургија, а неке од последица развоја ових грана су: деградација и закисељавање земљишта уз слабљење плодности и ерозију, контаминација земљишта тешким металима, као и настанак техногених земљишта - антропогених творевина неповољних физичко-хемијских особина (Сл. Лист општине Бор, 21/2013).

Земљиште на територији општине Бор било је предмет спорадичних истраживања различитих институција, при чему су се врсте анализа и начини узорковања разликовали у односу на потребе због којих су истраживања вршена. На основу ових података могуће је стећи извесну слику о стању пољопривредног, урбаног и рудничког земљишта на територији општине Бор. Са друге стране, одсуство континуираних истраживања овог медијума животне средине указује на потребу продубљивања испитивања ради утврђивања степена деградације до кога је дошло услед антропогених активности на територији општине, као и адекватних праваца очувања и заштите земљишта у будућности

Неки од могућих праваца за санацију оштећених земљишта су калцификација и рекултивација, а у сврху поправке особина јако деградираних земљишта слабе плодности може се извести и њихово пошумљавање. Смањење киселости земљишта може се постићи применом различитих метода, а нарочито погодном и релативно приступачном сматра се метода калцификације. Смањењем киселости земљишта осигурава се смањење мобилности токсичних елемената и њихово везивање за органску материју у земљишту. Калцификација представља хемијску интервенцију у земљишту и њена ефикасност зависи од употребљеног материјала и величине његових честица.

На нивоу локалне самоуправе на територији општине Бор донета су три документа која третирају проблематику земљишта: Пољопривредни акциони план Општине Бор (ПАП) из 2004. године и Локални еколошки акциони план општине Бор (ЛЕАП) из 2013. године, као и Програм подршке за спровођење пољопривредне политике и политике руралног развоја за град Бор за 2020. годину. У Пољопривредном акционом плану Општине Бор (Група аутора, 2004) предвиђају се мере за јачање и развој пољопривреде према

катастарским општинама. Неке од ових мера предвиђају поправку особина земљишта калцификацијом и на друге начине, преструктурирање сетвене структуре у корист крмног биља, као и формирање Аграрног буџета општине Бор путем самодоприноса, убирања градске таксе и сл. одакле би се финансирале активности на набавци неопходних средстава и опреме. План наводи да је за већину површина потребно извршити анализу плодности и предузети прописане радње у циљу поправке производних особина, у првом реду киселих земљишта.

**Примедба 5:** У одговору на примедбу 23 каже се да је „Извршена је корекција и допуна текста у оквиру поглавља 5.8, на страни 127.“, међутим текст Студије је остао исти. Нису дати положаји грађевина у односу на површински коп.

**Одговор:** Откопавање руде бакра у лежишту Велики Кривељ одвија се према Главном рударском пројекту откопавања (из 1978.год.) и Допунском рударском пројекту откопавања и прераде руде бакра у лежишту “Велики Кривељ” за капацитет 10,6 x 106 т руде годишње (из 2011.год.). Захватање нових резерви у северозападном делу површинског копа подразумева проширење копа у односу на контуру копа за коју постоји Одобрење за извођење радова број 310-02-00411/2012-06, и стога је неопходна израда новог Допунског рударског пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу за капацитет 10,6 x 106 т руде годишње. Основни задатак Допунског рударског пројекта проширења површинског копа Велики Кривељ према северозападу јесте да обезбеди несметано и постепено повећање капацитета откопавања руде у будућности, након проширења експлоатационог поља.

Решење о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за израду наведеног Допунског рударског пројекта констатује да на предметном подручју, у поступку израде планске документације није извршена систематска проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала. Сходно томе није дефинисан утицај планираних радова на културно наслеђе те није могуће прописати посебне услове са становишта заштите културног наслеђа за потребе израде предметног пројекта. Оваквом закључку претходе чињенице:

- да се сви рударски радови спроводе у оквиру постојећег експлоатационог поља, без његовог проширења,
- да се проширење завршне контуре копа ради за завршну контуру, за коју је у поступку исходовања услова и одобрења, већ издато Одобрење за извођење радова број 310-02-00411/2012-06.

Другим речима, наведено одобрење за извођење радова се не би могло издати да је у претходном периоду констатовано постојање објеката од значаја (непокретно културно наслеђе, археолошко наслеђе и ратни меморијали), чије постојање би захтевало обуставу радова.

Без обзира на то, Решењем о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за израду наведеног Допунског рударског пројекта прописан је низ мера, које Инвеститор мора узети у обзир у току будућег планирања и извођења пројекта.

**Примедба 6:** Одговор на примедбу 28, ставка б није задовољавајући из следећих разлога:

а. Према Правилнику о листи активности које могу бити узрок загађења и деградације земљишта, поступка, садржаја података, рокова и других захтева за праћење земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 102/20), Прилог 1, на листи активности налази се активност одлагања опасног отпада са капацитетом који прелази 10 т/дан. Оператер

одлаже јаловину која, како је наведено у Студији, представља опасан отпад, у количини већој од 10 т/дан, па се на активности које изводи оператер примењује поменути Правилник.

Према поменутом Правилнику, члан 4:

I. Мониторинг земљишта на коме се обављају активности са Листе дате у Прилогу 1 Правилника врши се на сваких 5 година (члан 4, 2 став 2).

II. Уколико се мониторингом утврди присуство одређених опасних, загађујућих и штетних материја у земљишту, узроковано људском активношћу, у концентрацијама изнад максималних граничних вредности, у складу са прописом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, мониторинг ових материја врши се сваке године (члан 4, 2 став 4).

Уколико резултати мониторинга из става 4. овог члана у периоду од три узастопне године покажу да није дошло до погоршања стања и квалитета земљишта, мониторинг се обавља у складу са ставом 2. овог члана (члан 4, 2 став 5).

Потребно је мониторинг земљишта ускладити са одредбама овог правилника.

**Одговор:** У складу са примедбом извршена је допуна текста у Поглављу 9, у Табели 9.2 Учесталост мерења као и поглављу 9.4.5. Мониторинг земљишта.

**Примедба 7:** Одговор на примедбе Месне заједнице Кривељ: Одговор на примедбу 4 – Према одговору на примедбу 4 месне заједнице Кривељ може се закључити да транспортни путеви нису исти, па би требало да се обрише из студије тврдња да су приступни путеви исти они који су коришћени и у досадашњој експлоатацији.

Примедба 8. На страни 95, пише да су приступни путеви исти они који су коришћени и у досадашњој експлоатацији, и да се у сваком моменту поштују принципи заштите животне средине. Реч је о локалним путевима који су на тај начин претворени у индустријске путеве, чиме се угрожава безбедност у саобраћају на територији КО Кривељ. На страни 186., пише да пројекат проширења ПК Велики Кривељ нема негативних утицаја, на мрежу путева у окружењу, чиме се мештани не слажу јер је стање на терену другачије.

**Одговор:** Кратко објашњење подносиоцу примедбе: Када се каже приступни путеве, мисли се на мрежу регионалних, односно локалних путева, којима се приступа објектима површинског копа П.К. Велики Кривељ, лоцираним унутар експлоатационог поље. У конкретном случају, то је државни пут ИИБ реда, бр. 393: Јасиково – Влаоле – Кривељ - веза са државним путем 166 (слика .....).

Ова саобраћајница је једини приступни пут површинском копу Велики Кривељ и као такав користи се од почетка експлоатације на овом копу. Јасно је да се његова локације није променила нити се може променити. Будући да се ради о државном путу ИИБ реда, исти се користи у складу са свим захтевима у вези са јавним саобраћајницама ове категорије, пре свега у смислу ограничења брзине кретања, максималног оптерећења и сл. Чињеница да је фреквенција саобраћаја у појединим моментима нешто већа, вероватно је утицала на констатацију месне заједнице Кривељ да се „локални“ путеви претварају у „индустријске“ путеве.

**Примедба 8:** Одговор на примедбе РЕРИ и Екоагенда Бор 1935.

1. Одговор на примедбу под тачком 2, подтачка 5 - „Није приказан утицај пројекта на воде ...“. Наведена поглавља у одговору на примедбу не анализирају утицај на воде. Утицај на подземне и површинске воде је делом обрађен у тачки 6.4.3. Студије. Медјутим, у резултатима мониторинга (табела 6.18) се приказује квалитет Кривељске реке после

отпадних вода П.К. Велики Кривељ. Такође, у овом поглављу дате су и анализе отпадних вода П.К. Велики Кривељ. Није јасно које се то отпадне воде са П.К. Велики Кривељ уливају у Кривељску реку јер се у Студији наводи да нема испуштања отпадних вода, нити су дате мере да се квалитет ових вода доведе у стање које неће утицати на квалитет површинских токова. Такође, није јасно шта утиче на квалитет воде у Сарака потоку.

2. Одговор на примедбу под тачком 2, подтачка 5 - „Неадекватно описане мере за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја...“

Нису дате мере за смањење утицаја од сеизмичких таласа на околне грађевине иако се из поглавља 6.3.3.3. види да ће их бити

**Одговор:** Заштита околине од минирања – сеизмичких утицаја - Ради континуираног и реалног сагледавања утицаја сеизмичких потреса при извођењу минирања на објекте и инфраструктуру у окружењу површинског копа Велики Кривељ, 2017. године инсталиран је „реал-тима“ систем мониторинга утицаја сеизмичких потреса (Дигитехх Дата Системс Инц.), који у реалном времену прати утицаје сеизмичких таласа изазваних минирањем на околне стамбене објекте. Систем сеизмичког мониторинга омогућава континуално (у реалном времену, по систему 24/7) праћење параметара сеизмичких потреса (брзина, убрзање, померање, фреквентни спектар вибрација).

На основу резултата тих мерења Технички факултет у Бору од 2017.године за сваку календарску годину ради - Елаборат о анализи резултата мониторинга сеизмичких ефеката при извођењу минирања на површинском копу „Велики Кривељ“. Овај начин праћења сеизмичких утицаја омогућава да се одреди ширина зоне сеизмичког утицаја минирања на бази осциловања тла, као најпоузданије метод за прорачун ширине угрожене зоне.

У будућем периоду рада површинског копа такође треба користити податке који ће се добијати мониторингом инсталираног система и сходно тим подацима ажурирати односно изнова дефинисати параметре који утичу на сеизмичке потресе објеката инфраструктуру у окружењу копа Велики Кривељ: број бушотина, њихов распоред, растојање (у реду и између редова), максимална количина експлозива која се сме једновремено иницирати и сл.

Кад год систем није у могућности да обезбеди податке у реалном времену, зону угрожености од сеизмичких таласа рачунати на бази фактора редукованог растојања, методе која је најрестриктивнија. Ова метода се може употребити са становишта почетног поступка контроле, до момента док се не створе услови да се добијена ширина зоне сеизмичких утицаја минирања заиста и провери на терену, за конкретне услове. Веће вредности ширине зоне сеизмичких утицаја ће свакако пружити већу сигурност са становишта процене потенцијалног утицаја минирања на околне објекте.

Србија нема прописе којима је уређена област сеизмичке заштите при минирању па се најчешће за те потребе користи Немачки стандард ДИН 4150-3.

Дозвољена брзина осциловања за сеизмички талас настао од минирања, узета по овом стандарду за стамбене објекте износи -  $V_{доз} = 5\text{мм/с}$ , а за индустријске објекте -  $V_{доз} = 20\text{мм/с}$  (у зависности од фреквенције сеизмичког таласа могу бити и веће).

Пројектом је предвиђена заштитна зона, различите ширине у зависности од чврстоће стена, за контролисано минирање са смањеним пречником бушотина у завршним контурама етажа. Такође, предвиђена је и примена контурног минирања за завршне косине копа применом косих бушотина пречника 110мм са одговарајућом шемом пуњења

и иницирања, чиме се врши одсецање стенске масе и значајно смањује простирање сеизмичких таласа у околни стенски масив.

**Примедба 9:** Нису дате мере за смањење утицаја П.К. на површинске воде у смислу спречавања испуштање вода без третмана у животну средину поготову отпадних вода које се наводе у поглављу 6.4.3.

**Одговор:** У вези са констатацијом „...испуштање воде без третмана у животну средину поготову отпадних вода...“ треба нагласити следеће:

- „отпадне воде“ – технолошки процес на П.К. Велики Кривељ не генерише отпадне воде, у правом смислу те речи; ради се о водама (подземним (пресецање подземних издани) и површинским (атмосферским падавинама, које гравитирају ка површинском копу)) које се на датом месту и у датом моменту морају каптирати и евакуисати, како би се омогућило одвијање технолошког процеса; све наведене воде, у оквиру предметног пројекта, се прикупљају у постојећем водосабирнику (таложнику) на коти к+302 м на ободу површинског копа; сва вода из овог водосабирника се, у крајњој инстанци и у целости, користи у погону флотације.

- „без третмана“ – испуштање без третмана се оправдава само у случају максималних прилива екстремно већих од педесетогодишњег максимума за који су димензионисани хидротехнички објекти одводњавања копа у пројекту (према Правилнику о техничким захтевима за површинску експлоатацију ("Сл. гласник РС", бр. 96/2010), односно формирања поплавног таласа, што се може сматрати акцидентном ситуацијом; у таквој екстремној ситуацији воде које се сливају са површине копа изнад коте 302мнм ће се испуштати у околне водотокове без третмана, зато што постоји оправдана претпоставка да се због кратког времена контакта са минералима руде, ове воде неће контаминирати недозвољеним количинама хемијских загађења у свакој другој ситуацији, па чак и случају великих прилива вода, најнижа етажа површинског копа ће се користити као привремени водосабирник, с тим што се пре тога мора евакуисати опрема и људство са те етаже, а дно копа у том случају (привремено) постаје нерадна етажа, односно привремени водосабирник.

**Примедба 10:** „1.4. Утицај на здравље људи - У одговору на примедбу обрађивач наводи да пројекат неће изазвати миграције становништва, док носилац пројекта наводи у одговорима на примедбе да ће долазити до пресељења становништва. Требало би кориговати у студији. Пресељење се планира као мера спречавања негативног утицаја пројекта на становништво. Потребно је навести у Студији зашто и где се планира пресељење становништва, и приказати мере које се примењују приликом пресељења становништва.

**Одговор:** У границама финалне контуре копа према пројекту не постоје стамбени објекти, тако да пројектовано проширење финалне контуре површинског копа не захтева пресељење стамбених објеката.

Међутим, тренутно је у процедури израда Просторног плана подручја посебне намене Борско- мајданпечког рударског басена, која је у завршној фази. Овим ППППН предвиђено је пресељење целог села Кривељ услед дугогодишњег утицаја рударства - рудника Велики Кривељ, рудника Церово и Каменолом Кривељ, као и могућег будућег ширења свих наведених рудника услед повећања капацитета. ППППН предвиђена је локација за пресељење села Кривељ у ново насеље, југозападно од града Бора, на тремеђи атара села Злот, Шарбановац и Брестовац. У сваком случају, сматрамо да не треба

прејудуцирати са било каквим предлозима пре формализовања наведеног ППППН, посебно имајући у виду да су у току и разговори са мештанима села Кривељ.

По достављању дорађене Студије чланови Техничке комисије су извршили преглед исте, па је на трећем састанку који је одржан 10.09.2024. године, констатовала да је носилац пројекта поступио у складу са ранијим примедбама, те је на основу тога дала предлог да се изда сагласност на предметну Студију. Закључено је да предметна Студија о процени утицаја на животну средину, након извршене дораде/допуне, садржи све неопходне податке и документацију 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 извођења пројекта, у случају удеса и по престанку рада пројекта.

На основу наведеног, решено је као у диспозитиву.

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.

**УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:** Ово Решење је коначно у управном поступку. Против истог није допуштена жалба, али носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни спор подношењем тужбе Управном суду Београд, Немањина 9, у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.



Државни секретар

Александар Дујановић

**Доставити:**

- Архиви
- Наслову
- Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини

