



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

Број: 353-02-03698/2023-03

Датум: 26.07.2024. 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. Борђа Вајферта 29, Бор Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине, по решењу о овлашћењу број: 001747968 2024 14850 008 005 000 001 од 24.05.2024. године, доноси:

**Р Е Ш Е Њ Е**

1. **ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ** на Студију о процени утицаја на животну средину Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта „РТХ“ на кп.бр. 4400/11, 4400/77, 4400/88 и 4400/89 КО Бор 2, на територији града Бора.
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.

## О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

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 Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта „РТХ“ на кп.бр. 4400/11, 4400/77, 4400/88 и 4400/89 КО Бор 2, на територији града Бора.

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 15.01.2024. 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 09.02.2024. године у просторијама градске управе Бор. У току трајања јавног увида достављена су мишљења заинтересоване јавности, Друштво младих истраживача Бор и удружења „Регулаторни институт за обновљиву енергију и животну средину“ (РЕРИ) у писаном облику.

У складу са чланом 22. и чланом 23. Закона о процени утицаја на животну средину образована је Техничка комисија Решењем број: 353-02-03698/2023-03 од 01.02.2024 године. Чланови Техничке комисије су извршили детаљан преглед и анализу Студије и пратеће документације. На састанку који је одржан 05.03.2024. године, закључено је да предметна Студија није у потпуности 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:** На страни 57 погрешно је написана к.п. Написано 4400/747 уместо 4400/77.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је корекција текста.

**Примедба 2:** . На страни 39 стоји да ће надвишење брана и насипа бити до коте 390 мнв, а на страни 42, да ће надвишење бити до 391 мнв.

**Одговор:** Примедба се усваја, дошло је до писане грешке. Надвишење брана и насипа по пројекту ће бити до коте 390 мнв. извршена је корекција текста.

**Примедба 3:** На неким местима у студији недостаје тачка иза године.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је корекција текста.

**Примедба 4:** Није дато објашњење за скраћенице ПСДВ1 и ПСДВ2, на првом месту у Студији на ком се појављују.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је корекција текста.

**Примедба 5:** У Студији, у поглављу 3.0. ОПИС ПРОЈЕКТА, на страни 87, је написано “Након запуњавања јаловишта РТХ до К+378 мнв у постојећим контурама може се реализовати проширење јаловишта у низводном правцу према комуналној депонији, са надвишењем до коте К+378 мнв”. Да ли је извршено проширење јаловишта према комуналној депонији?

**Одговор:** Низводно проширење јаловишта у правцу комуналне депоније је у тексту наведено само као једна од могућности али није никада обрађено пројектом, тако да није ни реализовано. Како не би уносило забуну у тумачење обрисан је део спорног текста из Студије.

**Примедба 6:** Није јасно шта обухвата санација круне насипа и израда ободних канала. У поглављу „3.1.6. Радови на санацији круне насипа и изради ободних канала“ описани су како се изводе радови али не и карактеристике пројекта санације, односно радови који ће се извести, нпр. где се постављају дренаже, где геотекстил, да ли се сви ободни канали бетонирају, где је позајмиште, за шта служи материјал из позајмишта, конструктивне карактеристике санације насипа, где ће се постављати темељно дно и др.

**Одговор:** Ова санација се односи на југоисточни део круне који није изведен у целости по пројекту санације првобитне круне до коте 378 из 2021 год. На том делу круне, у дужини од 333м, није испоштована траса осовине круне која је приликом извођења радова побегла споља и није постигнут жељени нагиб спољне косине насипа. На том делу је почело клизање косина и ДРП-ом надвишења бране је дато решење санације тог дела круне бране. Предвиђена је израда габионског потпорног зида читавом дужином угроженог дела са насипањем земљаног материјала из позајмишта утврђеним пројектом санације првобитне круне бране за довођење косине у жељени нагиб 1:2. Овде није предвиђена никаква дренажа, већ само поправка геометрије круне бране и повећање стабилности исте! Сви ободни канали око јаловиште се бетонирају. Њихова функција је сакупљање свих атмосферских вода које падну на сливну површину јаловишта и одвођења у Борску реку. ДРП-ом надвишења јаловишта су дати сви елементи трасирања и подужни профили ових канала за извођење радова.

**Примедба 7:** Нису на једном месту у студији описане све дренаже на бранама и насипу као ни рад дренажног система. Требало би дати њихове карактеристике на једном месту у Студији.

**Одговор:** Примедба се прихвата. У питању 8 су дати описи радова на предвиђеним дренажама.

**Примедба 8:** У поглављу „3.1.8. Санација клизишта на низводном делу бране 2“ нису описани сви радови на санацији. Такође, наводи се „израда 14 нових бушених бунара, који ће додатно оборити линију нивоа подземних вода“, али није описано како ће оборити, до ког нивоа и где се одводи дренажна вода из бунара.

**Одговор:** Примедба се прихвата! Објашњење:

Предмет санације клизишта на низводном делу бране 2 је довођење угрожене површине косине насипа у правилан нагиб од 1:2 са ојачањем спољне површине. Прво се врши ископ горњег нестабилног дела насипа, а онда и у бази насипа. На контакту угрожене површине и спољног ојачања се постави гаотекстил Тип 400. У базису се изведе цевна дренажа Ø160 mm у виду дренажне призме умотане у геотекстил, са сепарисаним шљунчаним материјалом  $d=4 - 8$  mm као филтера. Затим се цела угрожена површина иза геотекстила облаже природном шљунчаном мешавином у слоју од 40 cm. Прво се доња половина косине до коте 320 се облаже каменим баластом од ломљеног камена  $d = 63 - 300$  mm према детаљу са профила. Горњи део се облаже – поплочава габионима до врха косине. Постојеће јаловиште РТХ нема изведен дренажни систем. Геотехничким радовима је утврђен висок ниво подземних вода у делу бране 2 због чега је смањена и стабилност исте. Из тог разлога је ДРП-ом надвишења јаловишта до коте 390, извршена хидродинамичка анализа јаловишта

и дато је решење снижења нивоа подземних вода системом 14 вертикалних бушених бунара на брани 2. Утврђено је да је потребно спустити ниво подземне воде 4 – 5 м, како би се брана довела у стабилно стање.

**Примедба 9:** На једном месту у Студији се помиње сигурносни преливни орган (страна 107). Није јасно где се налази овај прелив, које воде ће се преливати преко њега, где одлазе.

**Одговор:** Примедба се усваја. У току писања Студије дошло је до техничке грешке. На флотацијском јаловишту не постоји преливни орган. Стога је овај део текста избрисан.

**Примедба 10:** У поглављу 3.2.2.1., други пасус, стоји: “По условима овог ТП-а предвиђено је укупно 9 хидроциклона од којих су 5 радних и 4 резервна”, а затим у 5. и 6. пасусу стоји: “На једној линији по правилу су у раду 3 хидроциклона. Резервни хидроциклони (4 ком.) потребни су због велике дужине брана и ободног насипа које треба градити и чеоног начина њихове градње”, што значи 6 циклона на линијама и 4 резервна.

**Одговор:** Број хидроциклона у раду зависи од количине руде која се прерађује у флотацији од које зависи и укупна количина јаловине коју треба трајно одложити на флотацијском јаловишту РТХ. За пројектовани капацитет прераде руде у борској флотацији за циклонирање јаловине је потребно укупно 5 хидроциклона у раду. Јаловина се у виду хидромешавине из пумпне станице бр. 5 (ПС5) препумпава до јаловишта помоћу два магистрална пулповода тзв. лева и десна грана пулповода (Плг, Пдг). На пулповоде се прикључују хидроциклони који су у раду преко дистрибутера пулпе и регулационих вентила. Пошто је максимална количина пулпе у једном пулповоду довољна за нормалан рад 3 хидроциклона, ако се на пример на леву грану прикључе 3 хидроциклона, преостала количина пулпе за десну грану пулповода је довољна за нормалан рад само 2 хидроциклона (значи укупно 5 хидроциклона у раду а не 6), при томе се количина пулпе у једном или другом пулповоду регулише у самој пумпној станици бр. 5. То значи да при максималном пројектовном капацитету борске флотације у раду ће бити укупно 5 хидроциклона (а не 6), док ће преосталих 4 хидроциклона бити повезано на ценоводе са затвореним вентилима, како би се пустили у рад по потреби, уз претходно затварање неког од хидроциклона који је у раду.

**Примедба 11:** Недостаје легенда на прилогу: Ситуациона карта са приказом почетног стања флотацијског јаловишта РТХ.

**Одговор:** Примедба се усваја. Извршена је коракција карте и убачена је легенда.

**Примедба 12:** Као референтно место за квалитет амбијенталног ваздуха, за локацију флотацијског јаловишта РТХ, из мреже мониторинга града Бора као референтно мерно место потребно је анализирати мерно место Оштрељ.

**Одговор:** Мрежа мониторинга града Бора нема референтно место у Оштрељу, што се може проверити и на сајту Агенције за заштиту животне средине (<http://www.sepa.gov.rs/>). Међутим, на локацији су извршена мерења на захтев носиоца пројекта. Студија је допуњена са Подацима за квалитет ваздуха у Оштрељу, а исти су приказани у поглављу 5.4.2.

**Примедба 13:** У студији не пише где се налази метеоролошка станица Института за бакар Бор.

**Одговор:** Положај метеоролошке станице Института за Рударство и Металургију (бивши Институт за бакар Бор), је дата сликовно и табеларно у поглављу 5.4.2. Суспендоване честице. На истој локацији се налазе две станице метеоролошка станица и станица за мерење квалитета ваздуха.

**Примедба 14:** У поглављу 2.7. ПРИКАЗ КЛИМАТСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА СА ОДГОВАРАЈУЋИМ МЕТЕОРОЛОШКИМ ПОКАЗАТЕЉИМА – нису дате јединице у којима је брзина ветра изражена.

**Одговор:** Примедба се усваја. Извршена је коракција текста.

**Примедба 15:** У поглављу 6.2.2. Процена и прорачун емисија прашине површине које су дате у табели 6.4., да ли су то само површине плажа или и површине страна брана и насипа? Требало би и површине брана и насипа да се укључе у прорачун. Ако се не укључују површине брана објаснити зашто.

**Одговор:** Објашњење је дато на више места у Студији. У прорачун су ушле само површине плаже и то не цела, док се површине брана и насипа не узимају у обзир јер су прекривене земљаним материјалом и рекултивисане.

То се показало рецимо у поглављу 2.1. Макро и микролокација.

На сликама 2.12. и 2.13. су приказане рекултивисане спољне косине насипа и бране 2.

Да не би било забуне, додат је текст након табеле 6.4. У истој су представљене деградиране површине целог флотацијског јаловишта. Али, након рекултивације брана и насипа, наравно да су у питању мање површине које представљају потенцијал за емисије прашине. Стога, се приликом процене и прорачуна у обзир узете површине које не обухватају објекте брана 1,2 и насипа.

**Примедба 16:** У поглављу 6.2.2. Процена и прорачун емисија прашине није јасно за коју концентрације прашине је израчунат домет, и колико пута у години ће се јављати такве емисије. Требало би прорачунати домет прашине при дувању североисточног и источног ветра, изанализирати колико често ће се јављати такве емисије, које концентрације.

**Одговор:** Обрађивачи Студије су након израде Студије добили адекватан софтвер помоћу којег су одредили утицај суспендованих ПМ10 и седиментационих материја. Опис софтвера је дат као и сви параметри који су узети у обзир. На тај начин анализа је употпуњена и детаљнија за разлику од аналитичког метода који је избачен из студије.

**Примедба 17:** У поглављу 6.3.1. Нормиране вредности за граничне вредности емисије загађујућих материја, може се додати Правилник о опасним материјама у водама ("Сл. гласник РС", бр. 31/82), уколико МДК недостају за неке параметре.

**Одговор:** Примедба се не усваја. У поглављу су наведене две Уредбе које су новијег датума и са строжим критеријумима а покривају све параметре које се траже при анализи вода:

- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", број 24 од 28. фебруара 2014.)

- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", број 50 од 18. маја 2012).

У оквиру поглавља 5.5. Квалитет вода, су приказане и анализе вода које су рађена по основи наведених Уредби.

**Примедба 18:** У студији није анализиран могући утицај јаловишта на квалитет површинских и подземних вода.

**Одговор:** Примедба је делимично тачна, у поглављу 6.3. КВАЛИТЕТ ПОДЗЕМНИХ И ПОВРШИНСКИХ ВОДА, извршена је анализа утицаја пројекта на квалитет површинских

и подземних вода. Да не би било нејасноћа, додат је поднаслов 6.3.1. Анализа утицаја пројекта на површинске и подземне воде, у којем су приказане анализе квалитета вода на мерном месту код насеља Слатина, са допуњеном анализом утицаја на воде.

**Примедба 19:** Нису анализирани утицаји јаловишта на квалитет земљишта, као ни могуће порекло метала у земљишту у околини јаловишта (Оштрељ, Слатина).

**Одговор:** Примедба се усваја. Извршена је допуна текста.

**Примедба 20:** У поглављу 6.4. КВАЛИТЕТ ЗЕМЉИШТА написано је следеће: “За земљиште у Бору и непосредној околини, карактеристичан је повећани садржај бакра, посебно у катастарским општинама Оштрељ, Слатина и Бучје, док је у осталим просторима близу граничних вредности. Поред бакра, у земљишту је повећан и садржај арсена, азота, фосфора и калијума. Највеће загађење земљишта багром и арсеном забележено је у КО Кривељ, Оштрељ, Брезоник, Слатина и Бучје.” Не наводи се извор наведене тврдње, или ко је вршио мерења, локације узимања узорак и сл. Не наводи се могуће порекло метала у земљишту.

**Одговор:** У оквиру поглавља 6.4.1. Анализа утицаја на квалитет земљишта, које је детаљније обрађено приказане су референце као и резултати анализа који потврђују чињенично стање. Комплетно допуњено и обрађено поглавље је дато у оквиру претходног питања број 19.

**Примедба 21:** У поглављу 6.6. УТИЦАЈ ПРОЈЕКТА НА ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИКА нису описани могући утицаји на здравље становника, дати су само подаци о најчешћим болестима и најчешћи узорци морталитета, као и квалитет вода из водовода. Није описан могући утицај прашине и метала на здравље човека.

**Одговор:** Поглавље 6.6. УТИЦАЈ ПРОЈЕКТА НА ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИКА је допуњено са детаљнијом анализом пројекта на здравље становништва.

**Примедба 22:** У поглављу 6.9. НАСЕЉЕНОСТ, КОНЦЕНТРАЦИЈЕ И МИГРАЦИЈЕ СТАНОВНИШТВА написано да је становници села “Воду имају из каптираних извора”. Да ли се мисли на сеоске водоводе чији је квалитет описиван у поглављу 6.6. или не? Да ли становници села узимају воду из сопствених плитких бунара и ако да, да ли је носилац пројекта вршио анализе ове воде? Није написано да ли пројект може да утиче на миграције становника.

**Одговор:** Поглавље 6.9. НАСЕЉЕНОСТ, КОНЦЕНТРАЦИЈЕ И МИГРАЦИЈЕ СТАНОВНИШТВА, је допуњено са образложењем. У селима која могу да буду под утицајем пројекта не постоје домаћинства која користе воду за пиће из сопствених бунара. Не слажемо се да није написано како пројекат утиче на миграцију, али и тај део је допуњен конкретним подацима.

**Примедба 23:** Страна 262, поглавље 7.1.1. Количина и карактеристика опасне материје: Према производним плановима Инвеститора од 2022 - 2025. године према динамици предвиђено је да се годишње на флотацијском јаловишту одложи годишње просечно 2.274.750t јаловине (јаловина јамске руде и топионичке шљаке заједно).” На јаловишту се одлаже....

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст.

**Примедба 24:** У поглављу „7.1.2. Идентификација критичног догађаја и критичних тачака“ написано је следеће: „Анализом производних активности, опреме и уређаја које представљају изворе опасности са аспекта настајања удеса на предметној локацији, идентификоване су следеће критичне тачке:

- канал за транспорт јаловине,
- бране јаловишта (геометрија бране и/или динамика цурења),
- колектор (урушавање колектора може изазвати испуштање јаловине и/или блокирање колектора, као и немогућност одвођења узводних бујица од поплава), ...“

На који колектор се овде мисли?

Такође, на другим местима се помиње колектор али нема објашњења о ком колектору је реч, нпр. на странама 64, 108, 264.

**Одговор:** У поглављу 2.1. је описан и приказан на слици колектор.

**Примедба 25:** На 265. страни је написано “Опасна стања могу да доведу до изненадних клизања подлоге и кварова на дренажном систему и преливном органу на флотацијским одлагалиштима, појаве пукотина на колектору услед притисака седиментоване јаловине, пропадања облоге колектора услед дејства киселе средине и дестабилизације читавог јаловишног система.” Да ли је прорачунато које оптерећење јаловине може да поднесе подземни колектор а да не дође до појаве пукотина на колектору? Колика је могућност да дође до пропадања колектора?

**Одговор:** Колектор који се налази испод јаловишта РТХ више није у функцији и он је блиндиран баш због оштећења истог.

**Примедба 26:** На страни 265 је написано следеће: „Вероватноћа појаве хаварије при нормалним условима рада система на јаловишту и угрожавање животне средине може настати услед непоштовања пројектних решења односно до одступања радних параметара од пројектованих при чему долази до:

- појаве кварова на дренажном систему на брани (одсуства порозног дренајућег слоја изнад колектора или смањења порозности услед сабијања),
- кварова на систему за повратну воду из таложног језера (пловећој пумпној станици),
- нефункционисања преливног (испусног) органа,
- нефункционисања система за орошавање сувих површина брана.

Није јасно где се налази преливни испусни орган.

**Одговор:** У тексту на 265.стр. (због измена у Студији је сада 340 стр.), како је могуће прочитати наведене су генерално хаварије на флотацијским јаловиштима, дата је и референца рада који је цитиран. Ако се пажљивије прочита може се схватити цела прича која је везана за ову тему а описана у овом поглављу. Наведене 4 ставке представљају параметре који се јављају код већине јаловишта, али да не би дошло до забуне избачен је наведени текст који се односи на преливни орган. На флотацијском јаловишту РТХ преливни орган не постоји. Нема преливног органа на јаловишту јер се јаловина одлаже до коте К+388 мнв а бране изграђују до коте К+390 мнв, при чему остаје 2 м слободне ретензионе запремине које су довољне за прихват вода и у случају 1000-годишњих падавина на контуру јаловишта величине 55 ха као и сливну површину на Високом Планиру која гравитира ка јаловишту РТХ.

**Примедба 27:** У поглављу „7.2. ПРИРОДНЕ НЕПОГОДЕ“, подпоглавље „Земљотреси“ написано је следеће: „Сви објекти у индустријској зони Великог Кривеља су грађени са степеном стабилности (отпорности) који важи за подручје Борског региона и креће се 8 степени по Меркалијевој скали, слика 2.11.“ Да ли је грешком написано “Великог Кривеља”? Да ли се мисли на индустријске објекте у зони Великог Кривеља а не у зони Бора?

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст.

**Примедба 28:** У поглављу „7.3. ИЗЛИВАЊЕ ФЛОТАЦИЈСКЕ ЈАЛОВИНЕ - ПОПЛАВНИ ТАЛАС“ написано је следеће: „Низводно од споја Борске реке са Кривељском реком до насеља Вражогрнац, меродавна је плавна зона дефинисана у пројекту Велики Кривељ [19].“ Нема објашњења за ознаку [19].

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст.

Ознаком 19 је у Литератури обележен *Елаборат о обавештавању и узбуђивању становништва на подручју угроженом од рушења брана 1, 2 и 3 флотацијског јаловишта „Велики Кривељ“*, Књига 1: Општи део са хидрауличким прорачунима Јовановић, М., Капор, Р., Зиндовић, Б., Грађевински факултет, Београд, 2007. Због измена у Студији ова ознака није више 19 већ је сада 72.

**Примедба 29:** На хидрограмима оцицаја, у поглављу 7, нису дате легенде за криве.

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљени хидрограми.

**Примедба 30:** У поглављу „7.3.2.7. Класификација брана према ризичности“ није наведен извор за изабрану класификацију брана према ризичности.

**Одговор:** Примедба се усваја.

Извор литературе за класификацију је узет из:

Z. Xin, X. Xiaohu, X. Kaili, “Study on the Risk Assessment of the Tailings Dam Break,” *Procedia Engineering*, vol. 26, pp. 2261-2269, 2011.

ICOLD, *Selecting Seismic Parameters for Large Dams – ICOLD Bulletin 72*, Paris: International Committee for Large Dams, 1989.

*Recommended Guidelines for Safety Inspection of Dams*, Department of the Army – Office of the Chief of Engineers, Washington DC, 1979, No. ER 1110-2-106.

**Примедба 31:** У поглављу 8.1, на страни 293 се наводи: “док је површинска експлоатација”. Исправити јер површинска експлоатација није предмет студије.

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст.

**Примедбе 32:** У поглављу “8.2. ЗАШТИТА ВАЗДУХА”, на страни 294 је наведено: “Такође, одржавање плаже под водом, као највеће површине флотацијског јаловишта, је од примарног значаја.” Навод је погрешан јер се плаже не смеју одржавати под водом јер то може изазвати нестабилности брана и насипа, већ се може вршити њихово орошавање у сушном периоду, што је и наведено у последњој тачки поглавља.

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст. Извршена је преформулација мера. Наиме, плаже се одржавају влажним, на тај начин што су истакачи постављени на више места (на растојањима од 200м). Врши се наизменично истакање, и на тај начин је депоновани материјал влажан, што онемогућава стварање прашине (и њене емисије). У случају да се услед ремонта или квара догоди да флотације не ради, па нема јаловине за истакање, инсталацијом прскалица и орошавањем плаже се врши регулација влаге у депонованој јаловини. Сходно наведеном, извршене су измене у поглављу 8.2. ЗАШТИТА ВАЗДУХА.

**Примедба 33:** У поглављу: “8.3. ЗАШТИТА ВОДА”, подпоглавље “Мере заштите животне средине од негативних утицаја на површинске и подземне воде” наведено је да “Отпадне воде из процеса флотирања у флотацији Бор треба да се одводе заједно са флотацијском јаловином у акумулациони простор ФЈ РТХ”. Није јасно да ли треба или се одводе. У истом поглављу није наведено да се дренажне воде не смеју испуштати у животну средину.

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст. Наглашавамо, да у флотацији Бор не постоје отпадне воде. Отпадне воде су уствари воде које заједно са јаловином одлазе на



флотацијско јаловиште и након таложења се поново враћају у базен повратне воде за потребе технолошког процеса. Дакле процес је конципиран тако да све воде које се јављају у току редовног рада и акцидентних ситуација одлазе на јаловиште.

По пројекту: Допунски рударски пројекат за прераду топионичке шљаке :Књига I Основна концепција, који је израдио ИРМ Бор, 2021. Године. (који није предмет ове Студије) опис технолошких вода је дат у наставку.

**Примедба 34:** Као мера заштите од емисије у ваздух са брана јаловишта, а последично и загађење земљишта у околини, није наведена мера привременог затрављивања косина брана. Размотрити са оператером да ли је могућа примена ове мере и ако јесте додати је у Студију.

**Одговор:** Објашњење је дато на више места у Студији. Површине брана и насипа не представљају потенцијалну опасност по животну околину јер су израђене од земљаног материјала. Поред тога, рекултивација је већ завршена на овим објектима што је и илустровано сликама у Студији. То се показало рецимо у поглављу 2.1. Макро и микролокација. На основу тога нису ни предвиђене мере које се односе на ову тему.

На сликама 2.12. и 2.13. су приказане рекултивисане спољне косине насипа и бране 2.

**Примедба 35:** Наведено је да "Потенцијална опасност од пожара испољава се кроз могућност настајања егзогених пожара класе А, Б, и Е (Standard SRPS ISO 3941:1994)". Додати у Студију дефиницију егзогених пожара класе А, Б и Е.

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст.

**Примедба 36:** Пасус 5 из поглавља „8.6. ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА“ који гласи: „До појаве пожара на јаловишту могу да доведу поједини елементи машина или оне саме. Такви пожари, по обиму дејства и евентуалним последицама, би били локалног карактера и ограниченог трајања. Уз благовремено откривање и сузбијање пожара, опасност од појаве пожара већих размера своди се на најмању могућу меру“, пребацити у поглавље „7.4. ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД ПОЖАРА“.

**Одговор:** Примедба се усваја, исправљен је текст.

**Примедба 37:** Требало би на једном месту у Студији (поглављу/подпоглављу) дати опис и карактеристике свх дренажа на јаловишту, постојећих, и нових које ће се тек изградити.

**Одговор:** Примедба се усваја. Допуњена је Студија са поглављем у коме је описан дренажни систем, поглавље 3.2.8. Опис и карактеристике свих дренажа на јаловишту.

**Примедба 38:** У Студији није дат приказ оскултације брана – шта се прати, зашто се прати, који је циљ оскултације, и сл.

**Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен, поглавље 9.4. Оскултација флотацијског јаловишта.

**Примедба 39:** У поглављу „8.7. МЕРЕ КОЈЕ ЋЕ СЕ ПРЕДУЗЕТИ У СЛУЧАЈУ УДЕСА“, нису приказане конкретне мере које ће се предузети у случају удеса.

**Одговор:** Извршена је допуна поглавља 8.7. МЕРЕ КОЈЕ ЋЕ СЕ ПРЕДУЗЕТИ У СЛУЧАЈУ УДЕСА.

**Примедба 40:** . Да ли су код оцене ризика настанка удеса узете у обзир превентивне мере настанка удеса?

**Одговор:** Оцена ризика је вршена на основу најнеповољнијег сценарија где су превентивне мере дате у пројекту оскултације. Ове мере су и део ове Студије. Оваква врста објекта захтева правовремено осматрање и редовне анализе стабилности.

**Примедба 41:** Поглавље “9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ”

- У табели 9.1. Плана мониторинга и предвиђени параметри за праћење, у подземним водама као параметре које треба пратити дати су и БПК, ХПК, растворљиви кисеоник, засићеност кисеоника. Ови параметре није потребно пратити у подземним водама већ само утрошак  $\text{KMnO}_4$  и може се пратити садржај  $\text{O}_2$ .

- У подземној води потребно је пратити и амонијак,

- У подземној води није потребно пратити укупне масти и уља већ је довољно пратити минерална уља (укупни нафтни угљоводоници Ц6-Ц40).

**Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен.

**Примедба 42:** Поглавље „9.3. МЕСТА, НАЧИН И УЧЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА“:

**Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен.

- Подпоглавље „9.3.1. Праћење квалитета вода“. Требало би додати да се квалитет подземних вода прати и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18, и 64/19)

- У овом поглављу је наведено шта се дешава са дренажним водама бране 1 и 2. Требало би у опису пројекта (тачка 3) направити поглавље са техничким описом свих дренажних система на јаловишту и начин поступања са дренажним водама. **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен. Видети питање и одговор бр. 7.

- У овом поглављу спомињу се два колектора испод јаловишта. Исте би требало приказати у поглављу 2. Опис локације. Није јасно шта истиче у старо корито Борске реке, која се јавља низводно, тј. јужно од јаловишта. Требало би дати опис у тачки 2. Требало би испитати квалитет површинске воде низводно од јаловишта и такође пратити њен састав у току експлоатације јаловишта. **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен. Колектори су описани у поглављу 2.8. Такође, у оквиру поглавља 9. Мониторинг, за праћење квалитета површинских вода је усвојена једна тачка, низводно од флотацијског јаловишта РТХ, код села Слатине.

- У табели 9.2. дате су координате постављених пијезометара на бранама. У табели је присутна нека грешка јер према табели, пијезометри су дубине само 1m (када се упореде коте врха и дна пијезометра), што није реално. **Одговор:** Измењен је наслов колоне у Табели како не би убудуће долазило до забуне, овде се мисли на коту терена где пијезометар излази на површину терена, како би се одредила висина пијезометра изнад земље. Током мерења дубине воде у пијезометру мерном траком, од укупне дубине воде треба одузети висину сваког појединачног пијезометра, како би се добила апсолутна кота воде у сваком појединачном пијезометру. На пример за пијезометар 1/21 кота врха цеви пијезометра је  $K+378,34$  мнв, кота терена је  $K+377,44$  мнв што нам даје висину пијезометра изнад земље од 0,90 м, као што и пише у колони за висину пијезометра. Уколико смо мерном траком измерили дубину воде 10 м од врха цеви када одуземо висину цеви изнад земље од 0,9 м добијамо дубину воде у овом пијезометру од 9,1 м од површине терена, односно апсолутну коту воде у овом пијезометру од  $K+368,34$  мнв.

- На страни 35 се наводи Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма (“Сл. гласник РС”, бр. 88/2010 и 30/2018), Прилога 2 која више не важи. Квалитет подземне воде прати се на основу Уредбе о граничним вредностима

загађујућих, опасних и штетних материја у земљишту (“Сл. гласник РС”, бр. 30/2018, 64/2019). **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен.

• На страни 329 се наводи: “На основу руже ветрова овог подручја, приказане у поглављу 5.2., закључује се да су најчесталији ветрови из правца севера и североистока, док се у поглављу “2.7. ПРИКАЗ КЛИМАТСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА СА ОДГОВАРАЈУЋИМ МЕТЕОРОЛОШКИМ ПОКАЗАТЕЉИМА” (стр. 68) наводи да “У метеоролошкој станици Бор мерена је честина (учестаност), брзина и правац ветрова. У Бору и околини најчешћа су западносеверозападна струјања, а затим источна и западна. Ови ветрови су у свим годишњим добима па и по месецима најчешћи”. Дефинисати и исправити грешку. **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен.

• На страни 328 дата је Слика 9.2. Диспозиција мерних места за испитивање квалитета ваздуха. На основу процене и прорачуна емисија приказане у поглављу “6.2.2. Процена и прорачун емисија прашине”, доминантних ветрова и близине стамбених објеката, за мониторинг ваздуха у околини јаловишта могу усвојити мерна места VZ1 и VZ. Мерна места 14P, 15P и 16P нису релевантна због високог планира источно и североисточно од јаловишта, као и због учесталости ветрова ка овим смеровима. Требало би поставити једно мерно место код места Слатина, близу зоне где би се вршила испитивања земљишта. **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен. Постављена је још једна мерна тачка код села Слатине.

• У подпоглављу „9.3.4. Испитивање квалитета земљишта“ дат је предлог зона узорковања земљишта који је представљен на слици 9.4. Зону 1 требало би поставити у јужном делу насеља Оштрељ. На местима Зона 1, 3 и 4 требало би урадити нулто испитивање квалитета земљишта, како би резултат могли да се пореде са резултатима у току мониторинга. **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен и измењен. Постављена је зона 1 јужно од Оштреља. Извршена је анализа земљишта на више локалитета укључујући околна села града Бора. Извршена је допуна студије са приказом резултата. Детаљно је све описано у питању број 19. Допуњено је поглавље 6.4.1. Анализа утицаја на квалитет земљишта.

**Примедба 43:** Обе организације које су доставиле своје примедбе, ДМИБ и RERI наглашавају да се са коришћењем јаловишта почело пре завршетка и усвајања студије утицаја, што је тачно и то је пропуст. Међутим, планирани век експлоатације јаловишта је септембар 2025.г. што значи тек нешто више од годину и по дана. Ако би аутор студије, у најкраћем року, приступио исправкама и допунама студије у складу са достављеним примедбама, биће потребно пар месеци. У сваком другом случају, завршетак израде студије би се, готово, поклопио са завршетком експлоатације јаловишта!?

**Одговор:** Током 2023. године када је висина воде у акумулационом језеру прешла коту К+379 мнв, из безбедносних разлога како би се насипи одржали у стабилном стању и заштитили од преливања према решењима из “ДРП-а надвишења јаловишта РТХ”, извршено је надвишење насипа коповском јаловином до коте К+385 мнв. Надвишење насипа је извршено у право време, јер је кота воде у акумулационом језеру крајем 2023. године већ достигла висину од К+380,40 мнв, што значи да насипи нису благовремено надвишени дошло би до преливања насипа целом његовом дужином, чиме би се стабилност комплетног насипа угрозила, односно насип би био склон рушењу целом дужином.

**Примедба 44:** Било би веома корисно, ако би аутор студије на почетку дао списак скраћеница и акронима са њиховим значењима.

**Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен са списком скраћеница и њиховим значењима.

**Примедба 45:** На неколико места, примећене су нелогичности и нетачности, тако да аутор студије у каснијем тексту, себе демантује (стабилност осушеног муља на плажама, загађеност отпадних вода-није јасно да ли се ипак испуштају, или се комплетно враћају, да ли је ретензија испод јаловишне депоније запуњена, или не...), па је потребно да се овим дилемама аутор студије више посвети.

**Одговор:** У току измене и допуне Студије на основу питања Техничке комисије, одређени делови Студије су измењени, као и да су одређене нејасне ствари објашњене. Између осталог: дренажни систем, ретензија и др. Такође треба нагласити, и у Студији је извршена измена текста да у току редовног одвијања процеса одлагања јаловине унутар поља флотацијског јаловишта не настају отпадне воде. Флотацијско јаловиште РТХ има затворен систем технолошке воде. (тј. Технолошке воде се враћају у производни погон Флотације Бор). Ретензија на флотацијском јаловишту представља разлику између висине бране и акумулационог језера у јаловишту. На флотацијском јаловишту РТХ пројектована кота изградње брана износи К+390 мнв док је пројектована кота воде у акумулационом језеру ограничена на К+388 мнв. На тај начин се обезбеђује довољан ретензиони простор у јаловишту који може да прими и воду насталу услед катастрофалних 1000-годишњих падавина а да не дође до преливања брана на јаловишту и угрожавања укупне стабилности јаловишта. Током читаве експлоатације јаловишта потребно је увек одржавати разлику од најмање 2 м између висине брана и висине воде у акумулационом језеру јаловишта. На пример почетком маја 2024. године измерена је кота воде у акумулационом језеру јаловишта од К+381 мнв, док су бране изграђене до висине од К+385 мнв, што значи да је разлика у висини између коте круне бране и воде у језеру 4 м, што је за 2 метара већа од оне која се захтева Технолошким пројектом.

**Примедба 46:** П.2. Опис локације. У складу са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину, (Сл.гласник РС бр. 69/2005), није јасно, да ли се планира израда нових приступних путева и саобраћајница? **Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен, поглавље 2.1.

У Поглављу 2. Опис локације, налазе се бројни подаци и технички описи, који припадају Опис пројекта, а овде су непотребни и оптерећују текст.

**Одговор:** Примедба се не усваја, у поглављу су приказани сви објекти на локацији, са њиховим описом, локацијом и функцијом (како и наслов поглавља тражи од обрађивача). Такође, дате су и слике многих од њих. Док су у опису пројекта дати технички детаљи објеката и технолошког процеса, а који се позивају на ове објекте. На овај начин читалац је већ упознат са поменутиим објектима.

**Примедба 47:** П. 3. Опис пројекта. Пројектом се предвиђа надвишење јаловишта, до коначних 390мнм, након претходних. Није јасно, зашто се у припремним радњама предвиђа, припрема и уређење темељног тла, „скидање хумуса“, каквог хумуса, вероватно са позајмишта. Није објашњено, одакле се узима земљиште за насипање. Ово питање поставља и ДМИБ. Нису дате количине и састав муља, који ће се одлагати. Треба систематизовати, mpm, или mlv ?

**Одговор:** Текст у Студији који је наведен садржи и део техничких услова за обезбеђивање материјала за санацију брана и насипа до пројектоване коте по претходном пројекту од К+378 мнв. Санација је изведена материјалом који је у претходном периоду откопан из

старог површинског копа у Бору. Пре уградње овај материјал је проверен у акредитованој геотехничкој лабораторији у ИРМ Бор.

**Примедба 48:** П. 3.4.1. Емисија прашине. Подробно су описане ситуације у којима се емитује прашина, али није ништа речено, какве су пројектоване мере спречавања распрострања прашине. Ове мере морају бити део пројекта, а не као „Мере“ прописане студијом утицаја. „Површине муља на плажама и у самој акумулацији биће увек довољно влажне“. Из искуства са депонија пепела, ТЕ, суве плаже депонованог материјала-пепела, представљају ризик од подизања прашине ветром. Да ли се материјал на сувим плажама флотационе јаловине понаша друкчије? Како је планирано орошавање-квашење сувих плажа у случају јаког ветра.

**Одговор:** Највећа емисија прашине је у претходном периоду била са спољашњих косина брана и насипа као и са круне брана и насипа. Спољашње косине свих брана и насипа су до коте насипа од К+380 мнв привремено рекултивисане слојем земље и затрављене и сада са њих нема више емисије прашине. Како надвишени део насипа до коте К+385 мнв израђен због недостатка флотацијске јаловине, у потпуности од коповске раскривке ни овде више нема емисије fine прашине ни са спољашње косине ни са круне насипа и његове унутрашње косине. Током нормалног рада флотације преко равномерно распоређених истакача, могуће је највећи део плажа одржавати у влажном стању, наизменичним пуштањем и затварањем, како би се смањила емисија прашине на најмању могућу и прихватљиву меру. Проблем са повећаном количином прашине услед дејства јаких ветрова може настати у случају дужих вишедневних застоја флотације када нема одлагања јаловине у акумулациони простор јаловишта. У том случају се могу ангажовати цистерне са водом које могу орошавати делове плаже уз насип које су веће висине и које су на већем удару ветра. Такође уколико то буде недовољно може се поставити и помоћни цевовод који се прикључује на потисни цевовод пловеће пумпне станице и помоћу прскалица одржавати део уз насип у влажном стању, на исти начин како се то ради на пример на пепелиштима термоелектрана у Србији (СКО, Обреновац и слично). У студији је на више места објашњено, као и у опису пројекта чињенично стање да ће: „Површине муља на плажама и у самој акумулацији биће увек довољно влажне“. У оквиру пројекта су представљена више техничких решења која се односе управо на то да се у току рада минимизира могућност емисије прашине са површина плажа флотацијског јаловишта.

На пример, постављање истакача на растојању од 200м, по ободу флотацијског јаловишта, добија се могућност да се врши наизменично испуштање јаловине (која има 60-70 % воде), и на тај начин се остварује да је цела површина плаже или њен већи део „влажан“.

Такође, према пројекту због техничких захтева, да би се омогућио рад пумпе, која препумпава технолошке воде из акумулације до погона флотације Бор, мора да постоји језеро у оквиру акумулације. То језеро заузима неких 20-30 %, површине плаже. Надвишење флотацијског јаловишта, тачније бране 1 и 2 и ободног насипа се по пројекту радило од земљаног материјала. На тај начин ови објекти не представљају потенцијалне емитере прашине. У поглављу 2.1. Макро и микролокација. На сликама 2.12. и 2.13. су приказане рекултивисане површине брана и насипа. У случају насталог застоја рада Флотације (квар, ремонт,...) врши ће се орошавање површина плаже флотацијског јаловишта.

**Примедба 49:** П. 4, Алтернативе. У складу са захтевима ДМИБ и RERI, потребно је више пажње посветити алтернативама, посебно избору места одлагања јаловине.

**Одговор:** Примедба се не усваја.

Објашњење: У оквиру Идејног пројекта се врши анализа избора места одлагања јаловине. Ова врста пројекта је практично први у низу пројеката који следе: главни рударски пројекат, допунски рударски пројекат.... То значи да се цео концепт избора места одлагања разматрао и анализирао у оквиру истог. На основу Правилника о садржини рударских пројеката (Сл.Гласник, бр. 27/97), по коме је овај предметни пројекат и рађен, нигде се није анализирао избор места одлагања, јер правилник то и не захтева. Студија је рађена (њен садржај) по Закону о процени утицаја на животну средину ("сл. гласник РС", бр. 135/2004 и 36/2009), односно Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/2005.), за основу је узет предметни пројекат: Допунски рударски пројекта надвишења флотацијског јаловишта РТХ. На основу њега је и Студија добила назив, а у оквиру овог пројекта као основу нису разматране и анализирани локације за одлагање јаловине.

**Примедба 50:** П.5. Приказ стања животне средине.

Становништво. Слика 5.9. је са легендом на енглеском, ово би требало превести. У поглављу 5.1. обрађено је становништво, па у 5.2. стање постојећих еко система, па на ст. 158. поново се обрађују насеља, али овај пут, као тип станишта. Потом следи 5.2.1. Биолошка разноврсност флоре и фауне. Мишљења сам да „насеља“ треба спојити са 5.1. Становништво.

**Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је измењен и допуњен. Извршен је превод легенде на српски. И ако Ваша констатација да се опис насеља пребаци у поглавље 5.1. , с којом се слажем, ипак сматрам да у овом случају то није добро. Разлог томе је што су насеља део екосистема, постојећих. Стога, могу бити део поглавља 5.2. Такође, у оквиру поглавља 5.2. дефинисани су шаблони по Corine Land Cover номенклатури, и у оквиру тога имамо дефинисана насеља. Ако, би се овај текст пребацио у друго поглавље губи се веза, континуитет, са описом свих шаблона датих у легенди слике 5.9.

**Примедба 51:** П.5.4. Квалитет земљишта, за одабране тачке се прилажу табеле са резултатима мерења у предходне четири године. Може се рећи да су мерења 2020.г. касније, мање-више потврђена и да је испитивано земљиште веома загађено. Сматрам да је приказ резултата за више година непотребан, зато што оптерећује текст и да би било довољно само дати једну табелу и коментар, како је и учињено.

**Одговор:** Делимично се слажемо са примедбом. Приказ анализа мерења (воде, ваздуха, земљишта) са вишегодишњим анализама, може се рећи и обрађивачима Студије понекад праве проблем, и може да оптерети текст. Међутим, одлучили смо се да не избацимо приказ резултата анализа, из следећег разлога. Због обимности Студије, оригинални резултати анализа квалитета вода, ваздуха, земљишта и нивоа буке, које су радиле овлашћене институције, приказују се само у дигиталној форми Студије. Стога у штампаној варијанти носиоц пројекта не би имао обједињене резултате анализа, тј. у случају ако би се исти избадили из Студије.

**Примедба 52:** П.5.4. Квалитет ваздуха, 5.4.1. Седиментационе честице, у тексту се позива на Уредбу о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха из 2010.г. Овде би требало мало више пажње посветити Уредби, са допунским подацима о максимално допуштеним концентрацијама за таложне материје, са освртом и на друге мерене параметре. У студији је приказано више табела, које се разликују по месту узорковања, датуму и мереним параметрима. Има непотребних понављања заглавља за сваку табелу. Такође,

испред сваког закључка, стоји исти уводни текст, за једну, другу трећу годину, па за мерна места итд. Било би много јасније, када би се табеле спојиле у једну, или две, збирне, где би се лако пратиле промене вредности појединих параметара.

**Одговор:** Примедба се усваја. Извршена је реорганизација табела, са бољим приказом анализираних вредности.

**Примедба 53:** П.5.5. Квалитет вода. Примедба је потпуно иста као за приказ резултата испитивања ваздуха. Приказане резултате мерења је јако тешко пратити.

**Одговор:** Видети одговор за питање 51. Нажалост, немогуће је извршити реорганизацију табела, како је то урађено за табеле квалитета ваздуха (питање 52).

**Примедба 54:** У П3. Опис пројекта, наводи се да се сва вода са јаловишта рециркулира и да, практично, нема отпадних вода. Профил 13. показује да је водоток врло деградираног квалитета. Ово треба објаснити, или исправити. Сличну примедбу даје и ДМИБ. Ако ипак има отпадних вода, онда треба предвидети и њихов технолошки третман.

**Одговор:** ДРП-ом надвишења јаловишта РТХ предвиђена је рецикулација свих вода, на начин да се помоћу дренажних пумпних станица дренажне воде препумпавају назад у акумулациони простор јаловишта. Из акумулационог језера након седиментације честица јаловине пловешом пумпном станицом на којој су инсталисане две пумпе (једна је радна а друга је резервна), технолошка вода се препумпава до базена за воду изнад флотације и поново користи у процесу флотирања минерала бакра. Како флотацијско јаловиште ради у континуитету од 1985. године, односно скоро 40 година. У почетку се јаловина само упуштала у откопани простор старог рудног тела X (по коме је јаловиште и добило име), да би касније за затварањедолине борске реке са узводне стране изграђена брана 1 а са низводне стране бране 2. Како би се са даљим надвишењем јаловишта изнад коте природног терена на коти од око 360 мнв формирао акумулациони простор јаловишта између брана 1 и 2 изграђен је пешчани насип, као и између бране 2 и високог планира. У садашњим условима експлоатације јаловишта РТХ када је кота достигла брана и насипа достигла висину од К+385 мнв, формиран је јединствен насип који се и са узводне и са низводне стране наслања на Високи Планир. Са своје низводне старне флотацијско јаловиште је изграђено на отпадним материјалима који су се ту већ налазили, међу њима има коповске раскривке, шљаке из топионице као и пепела из градске топлане.

Како на флотацијском јаловишту до приватизације рудника 2019. године није био изграђен ниједан дренажни објекат, процедурне воде су се процеђивале кроз наведене одложене материјале у правцу вертикалне шахте која је у вези са долином старе борске реке. Те воде се све више без контроле процеђују и даље у правцу долине борске реке. ДРП-ом надвишења јаловишта РТХ предвиђено је да се низводна косина прво ублажи, да се по косини постави дренажа и преко ње камени баласт како би се овај део терена низводно од јаловишта довео у стабилно стање. Такође за решавање проблема пораста нивоа процедурних вода пројектом је дефинисана изградња 14 нових бунара на брани 2 са 14 независних пумпи за снижавање и контролу нивоа процедурних вода у брани 2 и низводном терену где се отпадни материјали који су ту раније депоновани обрушавају у низводном правцу.

**Примедба 55:** Поглавље 6. Опис могућих значајнијих утицаја.

У П3. се најпре каже „Површине муља на плажама и у самој акумулацији биће увек довољно влажне“. да би у П.6. страна 240, потенцијални ефекти који могу имати утицај на животну средину јесте емисија прашине са сувих површина јаловишта“. Ово треба исправити и усагласити. У делу „Ваздух“, стоји, „Када дође до повлачења воде, јаловина се

лако суши, а слаба веза међу честицама омогућава да ветар лако подиже и односи најситније честице“. Дакле, проблем постоји и треба му посветити одговарајућу пажњу, посебно у П.8.

**Одговор:** Обрађивачи се слажу са примедбом. Опширније је објашњење дато у оквиру питања 48. Наглашава се, поново, да је у предметном пројекту дефинисано више техничко-технолошких решења везаних за минимизирање могућност емисије прашине са површина плажа флотацијског јаловишта, као што је:

- постављање истакача на растојању од 200м, по ободу флотацијског јаловишта, добија се могућност да се врши наизменично испуштање јаловине (која има 60-70 % воде), и на тај начин се остварује да је цела површина плаже или њен већи део, „влажан”.
- да би се омогућио рад пумпе, која препумпава технолошке воде из акумулације до погона флотације Бор, мора да постоји језеро у оквиру акумулације. То језеро заузима неких 20-30 %, површине плаже.
- Надвишење флотацијског јаловишта, тачније бране 1 и 2 и ободног насипа се по пројекту радило од земљаног материјала. На тај начин ови објекти не представљају потенцијалне емитере прашине.
- рекултивисане су површине брана и насипа.

Имајући горе наведено у виду, дошло је до измене и допуне текста у поглављу 6, као и допуна мера (које се односе на заштиту ваздуха), у оквиру поглавља 8.

**Примедба 56:** П.6.3. Квалитет подземних и површинских вода. Требало би дати податке о утицајима јаловишта на подземне и површинске воде.

**Одговор:** Погледати питање бр. 18.

**Примедба 57:** П.6.6. Утицај пројекта на здравље. Потребно је да се за „смртност“, или „водеће групе болести“, дају паралелни подаци и за неко референтно, слично насеље, које није под негативним утицајем рудника, јаловишта и др. Овако, имамо бројке, које саме за себе мало показују.

**Одговор:** Примедба се усваја. Извршена је допуна текста Студије, поглавље 6.6. Утицај пројекта на здравље становника.

**Примедба 58:** П.7. Акциденти. Обе организације које су доставиле своје примедбе, ДМИБ и RERI потенцирају важност, па самим тим и већу пажњу проблемима изазваним рушењем јаловишта и угрожавању живота људи. Имајући у виду наведене страхове, мишљења сам да аутор студије треба додатно да размотри ризике од рушења, које су предпостављене брзине и дебљина изливеног муљног материјала.

**Одговор:** Брзина кретања поплавног таласа дефинисана је на основу Манинговог коефицијента храпавости. У пројекту су разматране две варијанте: 1) варијанта кретања “чисте” воде и 2) варијанта кретања хидромешавине (вода + јаловина). У првој варијанти добија се брже простирање поплавног таласа, јер су отпори течењу мањи, па је ова варијанта меродавна за обавештавање и узбуњивање становништва. Друга варијанта због већих отпора течењу има мање брзине простирања, али је дубина плављења већа. Због тога друга варијанта је меродавна за обележавање подручја угроженог поплавом. У другој варијанти је предпостављено да се Манингови коефицијенти не мењају по времену и простору, чиме се добијају резултати на страни сигурности.

Дебљина изливеног муљног материјала ће бити највиша на самом почетку трасе поплавног таласа, а велики део ће остати у депресији која се налази јужно од јаловишта РТХ. Тачна



дебљина не може бити дефинисана. Оно што се може дефинисати на бази искустава и лабораторисјких испитивања јесте количина “чврсте фазе” – јаловине која ће истећи са водом. Претпостављена је иницијална концентрација јаловине у мешавини од око 10 %. Примера ради, приликом пролома бране на пепелишту у Костолцу, иницијална концентрација чврсте фазе у мешавини износила је 8 %.

**Примедба 59:** Обрађивач је дужан да за израду студије о процени утицаја образује мултидисциплинаран тим састављен од лица која поседују доказ о квалитету за израду исте, односно за области које су предмет студије у чијој израду учествују.

**Одговор:** Примедба се усваја, текст Студије је допуњен са обрађивачима студије из више области а који су неоправдано изостављени првог пута. Наведене су колеге из заштите животне средине, хидрографевинац, архитекта (просторно планирање), и др.

**Примедба 60:** На ситуационој карти приказати легенду позиција објеката најугроженијих извођењем овог пројекта и мерних места на којима ће се вршити мониторинг параметара животне средине за сваку посебно (ваздух, вода, земљиште, бука и вибрације).

**Одговор:** Мерна места мониторинга квалитета параметара животне средине за сваку посебно (ваздух, вода, земљиште, бука и вибрације) су део Студије (графички прилог Студије), приказани на прилогу 11. Диспозиција мерних места Исти прилог је допуњен са приказом зона најугроженијих објеката усред рада предметног пројекта.

**Примедба 61:** Приказати да ли постоје кумулативни и синергетски ефекти услед рада свих система који обухватају технолошку целину на животну средину у самом месту Бор и да ли постоји могућност неког организованијег праћења на нивоу локалне самоуправе како здравља становништва тако и параметара животне средине. Што су боље повезани и планирани пројекти који ће се одвијати постоји могућност за бољу организацију и планирање како самог мониторинга животне средине тако и могућности побољшања квалитета животне средине.

**Одговор:** На нивоу градске управе усвојен је Програм заштите животне средине, који обухвата детаљније праћење квалитета ваздуха, вода, земљишта и буке. Поред тога и компанија Serbia Zijin Вог усклађује и шири мониторинг са усвојеним студијама о процени утицаја на ЖС као и на основу захтева и примедби мештана угрожених околних села и насеља.

**Примедба 62:** Потребно је да се размотри могућност кумулирања утицаја на животну средину одлагања отпада са осталим фазама пројекта у којима тај отпад настаје као и одлагања топионичке шљаке.

**Одговор:** Одлагање флотацијске јаловине одлаже се искључиво по пројекту на дефинисану локацију и по дефинисаној технологији. Овај пројекат дефинише одлагање флотацијске јаловине прерадом јамске руде. Друга врста отпада која може настати у току рада флотацијског јаловишта "РТХ" је индустријски отпад и то је отпад који се јавља приликом замене дотрајалих резервних делова пумпи циклона и цевовода за транспорт пулпе и повратне воде. Та врста отпада се одлаже ван зоне јаловишта на за то предвиђено место на локацији флотације Бор. Тај отпад је на привременој локацији до момента предаје овлашћеном оператеру. Флотацијска јаловина шљаке се одлаже на посебној локацији у затвореном простору и користи се за запуњавање јамских просторија. Ова врста флотацијске јаловине нема никаквог контакта са флотацијском јаловином која је предмет ове студије.

**Примедба 63:** Потребно је обновити истеклу и неважећу документацију да би била у складу са Законом о процени утицаја на животну средину.

**Одговор:** У моменту предаје студије на сагласност сва неопходна документација је била важећа. Тренутно је обновљена сва истекла документација.

**Примедба 64:** Потребно је приказати податке о потребној површини земљишта које ће се користити за време извођења радова, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен.

**Одговор:** У оквиру предметног пројекта: *ДОПУНСКИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ НАДВИШЕЊА ФЛОТАЦИЈСКОГ ЈАЛОВИШТА РТХ*", пројектовано је решење по коме се врши надвишење флотацијског јаловишта до коте К+390 mпv, наступном методом унутар површина флотацијског јаловишта. На више места у Студије се навело да се оваквим техничким решењем, у оквиру предметног пројекта, не деградирају нове површине. На тај начин имамо један добар позитиван ефекат изабраног техничког решења.

**Примедба 65:** Нису дати подаци о пореклу природних ресурса вода који ће бити коришћени и о којим количинама се ради.

**Одговор:** Свежа технолошка вода за потребе флотације Бор се користи из Борског језера. Годишња потрошња свеже воде износи око 900 000м3.

**Примедба 66:** Алтернативе које је носилац пројекта разматрао не садрже образложење главних разлога за избор одређеног решења.

**Одговор:** Допуњена је тачка 4.

**Примедба 67:** Исправити и ускладити са новијом Законском регулативом нови Закон о заштити од буке, као и правилнике и уредбе које га прате и ускладити мониторинг са новодонесеним условима.

**Одговор:** Примедба се усваја . Текст Студије је допуњен.

**Примедба 68:** 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:** Да, свакако да су мерна места усклађена са већ постојећим радовима. Предлог: на карти различитим бојама означити постојећа ММ и нова ММ за воде, ваздух, буку, земљиште. Односно она мерна места која се прате од утицаја јаловишта РТХ.

**Примедба 69:** Допунити план мониторинга са осталим параметрима који су наведени у поглављу 9. у табели 9.1. да би била комплетна и јасна за праћење шта, где када ће се пратити од предложених параметара. Преиспитати да ли постоји потреба за праћење баш свих наведених елемената и параметара нарочито код земљишта и вода.

**Одговор:** Примедба се усваја . Текст Студије је допуњен. Мониторинг буке је допуњен и приказан са изменама у оквиру питања 67, па неће поново бити приказан у оквиру одговора на ово питање. У наставку су приказане само допуне поглавља 9, које се директно односе на примедбу.

**Примедба 70:** Било би добро у поглављу 11 приказати недостатке који су уочени и који су недостајали да би се боље утврдило право стање и унапредило и на основу примедби јавности како мониторинг тако и мере за очување животне средине.

**Одговор:** Поглавље 11 је допуњено.

Следе примедбе заинтересоване јавности:

## **Друштво Младих истраживача Бор:**

**Примедба 1:** Министарство заштите животне средине је 16.06.2023. године донело Решење о обиму и садржају студије о процени утицаја на животну средину Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта РТХ на катастарским парцелама 4400/11, 4400/77, 4400/88 и 4400/89 КО Бор 2. У тачки 2 Решења је наложено да студија садржи: „Нетехнички краћи приказ података у Студији израдити као посебан сепарат који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља Студије написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите и програмом праћења утицаја на животну средину.“ Подносилац захтева „Serbia Zijin Copper“ d.o.o. није поступио у складу са тачком 2. Решења о обиму и садржају Студије јер није приложио посебан сепарат који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља Студије написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите и програмом праћења утицаја на животну средину.

**Одговор:** Примедба се усваја. Израђен је посебан сепарат Студије.

**Примедба 2:** Правно лице које израђује студију о процени утицаја на животну средину треба да образује мултидисциплинарни тим од стручњака који поседују доказе о квалификацији за израду студије о процени утицаја. То је регулисано чланом 19., став 2. Закона о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 135/2004 и 36/2009): „Правно лице и предузетник из става 1. овог члана дужно је да за израду студије о процени утицаја образује мултидисциплинарни тим састављен од лица која поседују доказ о квалификацији за израду студије о процени утицаја, односно за области које су предмет студије у чијој изради учествују.“ Институт за рударство и металургију, правно лице које је израдило ову студију, није поступио у складу са законом јер није донео решење о формирању мултидисциплинарног тима. Донето је Решење о именовању одговорног пројектанта по Закону о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. Гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021) и Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон). Студија о процени утицаја се не ради по закону о рударству. Закон о заштити животне средине не регулише питања ко ради студију о процени утицаја већ је то дефинисано посебним Законом о процени утицаја на животну средину. Студија се ради по Закону о процени утицаја на животну средину а по овом закону (чл. 19) правно лице образује мултидисциплинарни тим састављен од лица која поседују доказ о квалификацији за израду студије о процени утицаја, односно за области које су предмет студије у чијој изради учествују. Институт рударства и металургије није образовао мултидисциплинарни тим већ су студију израдили само инжењери рударства а у изради нису укључени стручњаци из свих области које захтева предметни пројекат: геолози, хидролози, хидрогеолози, инжењери грађевине, стручњаци заштите животне средине, медицине, биологије идр.

**Одговор:** Примедба се усваја. Израђено је решење које обухвата мултидисциплинарни тим.

**Примедба 3:** Поступак јавног увида, презентације и јавне расправе студије о процени утицаја на животну средину регулисан је Правилником о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/2005). Чланом 3., став 2., наведеног правилника прописано је: „Надлежни орган дужан је да на улазу у управну зграду истакне на видном месту оглас о

излагању студије о процени утицаја на јавни увид уз тачно наведено време када се може вршити увид.“ Надлежни орган није поступио по наведеном члану Правилника јер на улазу у зграду градске управе у Бору није истакнут оглас о излагању студије о процени утицаја на јавни увид уз тачно наведено време када се може вршити увид.

**Одговор:** Примедба је релевантна. Инвеститор је предао надлежном органу студију процене утицаја и огласио у дневној штампи позив на јавни увид.

Обавештење је достављено градској управи, одмах након објављивања у листу Политика. Обавештење је било истакнуто на огласној табли на улазу у приземљу зграде градске управе Бор.

**Примедба 4:** Закон о процени утицаја дефинише садржај студије и чланом 17. став 1., тачка 2 предвиђа да студија садржи опис локације на којој се изводи пројекат. Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/2005) у чл 3. детаљно разрађује шта треба да садржи опис локације. У члану 3., став 1., тачка 2. овог Правилника податке да студија обавезно садржи: „податке о потребној површини земљишта у м<sup>2</sup> за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен.“ У студији нису дати подаци о потребној површини земљишта за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом у одговарајућој размери. Нису дате површине које ће бити заузете када пројекат буде изведен у прописаним мерним јединицама. У истом члану Правилника у ставу 1. тачка 3. Предвиђено је да се прикажу педолошке, геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке, и сеизмолошке карактеристика терена. Овај приказ карактеристика терена су неопходне и чине основ за процену утицаја пројекта на животну средњу, процену опасности од удеса и дефинисања мера заштите и мониторинга. На страни 64. предметне студије је констатовано: „Генерално посматрано, са аспекта хидрогеологије, остаје непознат хидрохемијски састав подземних вода и евентуални утицај на природне издани формиране на ширем простору флотацијског јаловишта РТХ“ Непознавање хидрохемијског састава подземних вода и утицаја на природне издане формиране на ширем простору флотацијског јаловишта су препрека за процену утицаја надвишења јаловишта на површинске и подземне воде, процену опасности од удеса и чине немогућим да се предвиде мере заштите животне средине којима би се спречио или смањило утицај пројекта. У истом члану Правилника, тачка 4. предвиђено је да студија садржи: „податке о изворишту водоснабдевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и о основним хидролошким карактеристикама“. На страни 110. Студије у табели 3.3. Биланс воде за јаловиште РТХ“, се наводи да са јаловином долази 4.231.035 м<sup>3</sup>/годишње воде. За заптивање пумпи се користи 61.812 м<sup>3</sup>/год. Индустијске воде (стр.125. Студије). Нису дати подаци о извору водоснабдевања овако великом количином индустријске воде. У истом члану Правилника, тачка 5., детаљно је предвиђено да мора да се прикажу климатске карактеристике са одговарајућим метеоролошким показатељима. У студији нису приказане климатске карактеристике већ су дати метеоролошки подаци са интерне мерне станице Института рударства и металургије која није у систему метеоролошких станица Републичког хидрометеоролошког завода који је једина институција у земљи овлашћена за праћење климатских и метеоролошких параметара. У студији нису приказане климатске карактеристике са одговарајућим метеоролошким подацима добијени праћењем овлашћене институције.

**Одговор:** Ако сте довољно упознати са подацима Републичког хидрометеоролошког завода, знаћете да је најближа метеоролошка станица која је у систему метеоролошких станица на Црном Врху, који је удаљен од Бора више од 10 километара. Станица у Институту је станица која даје квалитетне податке и то дуги низ година. Пре две године Институт је инвестирао у нову аутоматску станицу. Ова станица се налази у Бору на неких 1 километар од предметне локације. Тако да сматрамо да подаци са ове станице који се користе у многим пројектима су веома поуздани и релевантни. На прилозима 1 и 2 су дати прикази постојећег и пројектованог тј. Надвишеног флотацијског јаловишта РТХ. Надвишење се ради одступном методом тако да неће доћи до деградације и заузимања нових површина. Такође, на прилогу 3 је дата ситуациона карта са катастарском подлогом. У поглављу 2.4. су дате површине које су заузеле овим пројектом и које се не мењају, како је већ и речено. У поглављу 2.5. су и више него детаљно описане педолошке, геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке, и сеизмолошке карактеристике терена од стране геолога које је био део тима на изради ове Студије. На јаловиште долази вода из погона флотације. Снабдевање и обезбеђивање индустријске воде је одговорност погона флотације.

**Примедба 5:** Закон о процени утицаја дефинише садржај студије и чланом 17. став 1., тачка 3. предвиђа да студија садржи опис пројекта. Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/2005) у чл 4. Детаљно разрађује шта треба да садржи тај опис, и у тачки 1. предвиђа да опис садржи: „опис претходних радова на извођењу пројекта“. У студији, у тачки „3.1.6. Радови на санацији круне насипа и изради ободних канала“, на страни 91., описују се радови на санацији косина бране за које је потребно обезбедити материјал са позајмишта. Не наводе се локације позајмишта, њихова површина, количина и састав материјала који ће се са њих изузети. На стр. 92 аутори констатују: „Спољни ископ у меком материјалу обухвата све ископе у земљи, глини, дробини, речном наносу и другим сличним материјалима у којима извођач може да обави ископ без употребе експлозива. То су земљани материјали 3. категорије. Материјали из ископа уградиће се у насип уколико одговара техничким условима за уграђивање, односно депоновати у депоније одређене и одобрене од стране надзорног органа.“ Није објашњено шта представљају спољни ископи и зашто се обављају, на којим локацијама, количина ископаног материјала, где се налазе депоније на којима ће се депоновати ископани материјала и његов састав. Локацију депонија не може да одређује надзорни орган већ она мора бити предвиђена пројектом, као и запремина и врсте материјала које се могу депоновати, обавити карактеризација и класификација отпада и предвидети мере заштите животне средине. Треба дефинисати да ли се ради о привременој или сталној депонији. На истој страни дат је опис ископа за ровове. Нису дате локације, количине и састав материјала који ће бити ископан као и локација и уређење депоније. Није дат преглед врсте машинске опреме за ископ, гурање, превоз, утовар, пребацивање, разастирање и погуравање материјала. На странама 94. и 95. описани су радови уређења темељног тла – постелице. Такође није дат опис локација, количина одстрањеног хумуса и како се поступа са њим, списак машинске опреме која се користи. Такође, нису дате количине материјала који се користе за израду насипа од земљаног и каменог материјала (стр.94. - 95.) као и списак опреме која се користи и предвиђени сати рада. Припремни радови, супротно закону, су почели да се обављају пре израде Студије о процени утицаја и њеног прихватања од стране Министарства заштите животне средине што је констатовано на страни 97. „ и овде је крајем

2021 год. изведен систем хоризонталне цевне дренаже на делу дна спољне косине брана 1 и 2.“

**Одговор:** Текст у Студији који је наведен садржи и део техничких услова за обезбеђивање материјала за санацију брана и насипа до пројектоване коте по претходном пројекту од К+378 мнв. Санација је изведена коповском раскривком са Високог Планира која се налази у непосредној близини јаловишта на који се и само јаловиште једним делом наслања. Обиласком терена заједно са колегама из геотехничке лабораторије (акредитоване лабораторије за геотехнику ИРМ Бор) узорковано је 3 узорка који су детаљно проверени у геотехничкој лабораторији. За даљу санацију и довођење геометрије брана и насипа на пројектовано стање до коте К+ 378 мнв по претходном пројекту, касније и надвишење до коте К+380 мнв, након тога и надвишење до коте К+385 мнв, коришћена је одложена рудничка раскривка са Високог Планира са набољим геотехничким карактеристикама. Овај део текста не мора бити приказан у Студији тако да се може и обрисати, уколико уноси забуну. Што се почетка радова на санацији и надвишењу јаловишта да санациони радови нису изведени на време могло је да дође до већих акцидентних ситуација услед преливања воде и јаловине из јаловишта што се не сме догодити. И да се зауставио рад флотације и да није било нових количина јаловине за одлагање у јаловишту, круна брана и насипа је била на неким местима на јаловишту ширине само 1 м, док су плаже биле изједначене по висини са круном насипа, тако да услед првих јачих атмосферских падавина комплетно јаловиште је могло бити угрожено, а са њим и сви објекти који су се налазили низводно од њега. Одлучено је да се се хитно спроведу санациони радови по ревидованим техничким решењима из новог ДРП-а, чиме је флотацијско јаловиште из једног хаотичног и нестабилног стања доведено у стабилно и оперативно поуздано стање. Коповска раскривка је пре уградње детаљно испитана (Свеска 2.1), извештај о испитивању материјала пре уградње је приказан у даљем тексту.

**Примедба 6:** Реализација пројекта, супротно закону, је почела пре израде Студије о процени утицаја и њеног прихватања од стране Министарства заштите животне средине што је у студији документовано фотографијом „Слика 3,3. Нови магистрални цевоводи ПМ1-ПМ3 постављени до ПС5 на челичној конструкцији на носачима ниско постављеним ради лакшег сервисирања и контроле, новембар 2021. године“, на страни 100. и јасно речено на страни 136. Студије у поглављу: 4.8. „Датум почетка и завршетка радова“ „Радови на извођењу Пројеката започети су почетком 2023.године.“ На страни 136. се констатује: „Одлагање флотацијске јаловине на флотацијско јаловиште је у току“. **Одговор:** У току је санација флотацијског јаловишта РТХ. У супротном, тј. да се не ради санација, дошло би до проблема на бранама и ободном насипу у погледу стабилности. **Примедба 7:** Пројекат не гарантује сигурност бране јер нису обављена лабораторијска геотехничка испитивања материјала који се уграђује у бране, што Студија констатује на страни 103.: „Из тих разлога за потребе овог ДРП-а на терену биће извршени додатни геотехнички истражни радови (геотехничка истражна бушења са теренским испитивањима) као и додатна лабораторијска геомеханичка испитивања, како би се потврдили раније утврђени параметри из 2007. Године (тада су извршена основна лабораторијска геомеханичка испитивања својства

топионичке шљаке са циљем да се утврди могућност уграђивања овог материјала у бране, било у мешавини са јаловином од прераде руде бакра, било самостално, при чему су испитивања показала да овај материјал има такве особине да се песак добијен циклонирењем јаловине од прераде топионичке шљаке у оба случаја може уграђивати у бране од циклонског песка)“. Наводи се да су параметри утврђени 2007. године када је флотирана топионичка шљка. Ради се о топионичкој шљаци која је настала топљењем концентрата бакра у пламеној пећи и више деценија је одлагана у кругу РТБ-а. Она је флотирана и јаловина је више деценија одлагана на локацији у кругу предузећа. Прерада те шљаке је одавно завршена. Сада је промењена технологија топљења и процес се обавља у флеш пећи од 2015. године. Флотира се шљака одмах после хлађења и припреме. Ради се о потпуно различитом материјалу у односу на онај какав је био пре 2007. године. Узимање параметара испитивања материјала насталог прерадом старе шљаке као основ за пројектовање није стручно оправдано. Испитивање у току реализације пројекта је неоправдано и на основу старих резултата испитивања није могуће оценити стабилност надвишења. Није јасно колико ће бити време експлоатације надвишеног јаловишта. У Студији се наводи да ће оно износити 3,81 годину (3 године и 9 месеци) а у табели 3.8. „Биланс расположивих количина песка за надградњу брана за 5 година“ се наводе количине које ће се одлагати од 2022. - 2026. године. У поглављу „4.6 Временски распоред за извођење пројекта“ на страни 136. се констатује: „Одлагање флотацијске јаловине на флотацијско јаловиште је у току. Да ли ово значи да се пројекат одвија од 2022. или 2023. године без студије о процени утицаја и хоће ли трајати 3 године и 9 месеци или 5 година? Који је рок за завршетак функционисања пројекта?

**Одговор:** Материјал пре уградње у насипе и бране током санационих радова је претходно детаљно испитан. У Извештају о испитивању материјала бр. 34185 приказаном у одговору на питање бр. 5 се могу видети сва потребна испитивања која су извршена, пре уградње материјала за време санационих радова. Након извршних санационих радова за потребне одређивања стабилности брана и насипа извршена су додатна геотехничка бушења на бранама, као и испитивања узорака из бушотина у геотехничкој лабораторији ИРМ-а. На основи теренских и лабораторијских геотехничких испитивања израђен је одговарајући Елаборат. Такође све истражне бушотине су искоришћене за уградњу нових пијезометара за квалитетно осматрање нивоа процедурних вода у бранама и насипу, што је неопходно за проверу стабилности насипа софтверским путем. У Табели бр. 3.6 приказана је потребна количина песка хидроциклона за изградњу брана и насипа појединачних етажа на К+382 мнв, К+385 мнв, К+388 мнв и К+390 мнв. Укупна количина потребног песка хидроциклона износи 639000 м<sup>3</sup> за изградњу брана и насипа до пројектоване коте од К+390 мнв. У Табели 3.8 приказана је расположива количина песка по годинама где видимо да већ на крају четврте године, укупна количина расположивог песка износи 779920 м<sup>3</sup>, што је за 140920 м<sup>3</sup> више песка него што нам је потребно за изградњу брана и насипа до пројектоване висине. Не би било добро да је расположивост песка мања од потребне, јер онда није могуће на време изградити брану и може доћи до преливања воде и муља преко бране, а то се не сме дозволити. Век експлоатације јаловишта представља количник укупне запремине јаловишта за одлагање јаловине кроз пројектовану годишњу запремину јаловине коју треба одложити у јаловишту, тако да је пројектовани век експлоатације у време израде технолошког пројекта износио 3 године и 9 месеци. Обзиром да је смањена производња

руде у борској јами, која ће потпуно престати са радом крајем ове или почетком наредне године, век експлоатације ће бити знатно дужи него што је пројектом дефинисан, јер ће се у јаловишту одлагати само јаловина која настаје прерадом топионичке шљаке.

**Примедба 8:** У члану 17., тачка 3., Закона о процени утицаја на животну средину утврђена је обавеза да студија садржи опис пројекта. То је разрађено чланом 4. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину. Тачком 2. прецизирано је да опис мора да садржи: „опис објекта, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике“. У поглављу: „3.2.1.5. Депоновање муља“ Студије са наводи да је то основна активност у току трајања пројекта и да ће: „Муљ ће се одводити и депоновати у јаловиште иза хидроциклона обзиром на правац њиховог напредовања“. Нису дате количине и састав муља као и динамика одлагања, а што је обавеза по тачки 3. цитираног члана Правилника: „приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала за изградњу и др.“ Ово показује да је основна активност у току трајања пројекта одлагање муља а надвишење бране је пратећа активност којом се ствара простор за депоновање одпада. Студија није урађена за основну активност пројекта већ за пратеће радове чиме се избегава стварна процена утицаја пројекта на животну средину. **Одговор:** Није тачна констатација, у Табели бр. 3.8 која се наводи у претходном питању бр. 7 у последњој колони дата је динамика произведеног муља за 5 година, како по годинама тако и укупно. Нажалост губи се драгоцено време у изградњи јаловишта које се не може надокнадити у објашњавању појмова и табела које сваки рударски инжењер добро познаје, зато молимо колеге из ДМИ да убудуће питају све оно што им није јасно колеге из Зијина или неког од својих чланова и сарадника рударске струке, јер уколико желите да се бавите јаловиштима треба их добро и познавати, обзиром да су важни, велики и мултидисциплинарни рударски објекти, без којих рудници и флотације не могу радити.

**Примедба 9:** У студији о процени утицаја на животну средину потребно је приказати „врсте и количине испуштених гасова, воде, и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне реципијенте, одлагање на земљиште, буку, вибрације, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) и др.“ како је прописано чланом 4., тачка 4., Правилника. У студији нису приказне емисије праšине приликом извођења припремних (претходних) радова већ се наводи да је то приказано у пројекту. Закон о процени утицаја на животну средину и Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину прописују обавезу да се емисије, квантитативно и квалитативно прикажу у студији о процени утицаја што није учињено. Дата је табела са 3.7. „Процена годишње емисије штетних материја (у кг/год.)“ а не емисија која настаје за време извођења конкретних радова. Није објашњена методологија по којој је сачињен прорачун годишњих емисија. У студији, на страни 129, се наводи: „Укупан фонд загађења ваздуха прашином је у великој зависности од метеоролошких услова, што значи да повремено, у тзв. сушним периодима током године, може представљати потенцијалног загађивача животне средине.“ Значи да ће животна средина, односно градско насеље, бити загађено прашином али се не наводи количина и квалитативни састав праšине која ће бити емитована у различитим метеоролошким условима. На страни 129. студије дат је податак да ће прашина бити



емитована и током трајања пројекта: „Највећи проблем загађења ваздуха у процесу одлагања флотацијске јаловине је емисија прашине са брана флотацијског јаловишта, као и са активних плажа. Прашина која се диже под дејством ветра са извора загађења може да утиче на загађење како ваздуха, тако и околног земљишта и биљака.“ Нису дате количине и састав прашине која ће бити емитована са брана и активних плажа док траје одлагање флотацијске јаловине као ни емисије по престанку одлагања. На страни 130. студије се говори да бука настаје од рада машина на припремним радовима и опреме приликом одлагања јаловине али се не дају подаци о коликој буци се ради и како ће она утицати на животну средину и колико износити у току ноћи и дана у стамбеним насељима, колико ће бити у школским и здравственим институцијама. Нису дати подаци о процедурним водама које настају са јаловишта. Подносилац предметног захтева је доставио и фотографију где је наведено да се види процедурна вода у кориту Борске реке низводно од флотацијског јаловишта РТХ. Боја указује на висок садржај сулфата а флотацијска јаловина садржи велике количине пирита, једињења гвожђа. Подносилац захтева наводи да није поступљено по члану 4, тачка 4. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер нису приказани квалитативни и квантитативни подаци о емисијама отпадних гасова, воде, и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне реципијенте, одлагање на земљиште и буку.

**Одговор:** У табели 3.7. је дата процена годишње емисије штетних материја за пројектовану опрему која ће се користити. 1. Дата је референца одакле су узети подаци. Подаци који су представљени се односе на машине и уређаје који се користе у току извођења радова по предметном пројекту на надвишењу бране и насипа. Конкретно емисија прашине која се очекује у овој фази радова. Тако да се након надвишења бране и ободног насипа не очекују емисије рударске механизације јер иста неће радити. Само да се нагласи да је рад рударске механизације много краћи од пројектованог века запуњавања флотацијског јаловишта. Објашњење за емисије прашине са брана и насипа је дато на више места у Студији. Површине брана и насипа не представљају потенцијалну опасност по животну околину јер су израђене од земљаног материјала. Поред тога, рекултивација је већ завршена на овим објектима у току радова на санацији брана и насипа, што је и илустровано сликама у Студији. То се показало рецимо у поглављу 2.1. Макро и микролокација. На основу тога нису ни предвиђене мере које се односе на ову тему. У студији приликом процене је увек узето најгори сценарио а то је да су заказала предвиђена техничка решења и да су у том случају суве плаже флотацијског јаловишта и шта се тада дешава. У студији је извршено појашњење везано за емисије прашине са плажа флотацијског јаловишта. У оквиру пројекта су представљена више техничких решења која се односе управо на то да се у току рада минимизира могућност емисије прашине са површина плажа флотацијског јаловишта. На пример, постављање истакача на растојању од 200м, по ободу флотацијског јаловишта, добија се могућност да се врши наизменично испуштање јаловине (која има 60-70 % воде), и на тај начин се остварује да је цела површина плаже или њен већи део „влажан”. Такође, према пројекту због техничких захтева, да би се омогућио рад пумпе, која препумпава технолошке воде из акумулације до погона флотације Бор, мора да постоји језеро у оквиру акумулације. То језеро заузима неких 20-30 %, површине плаже. Надвишење флотацијског јаловишта, тачније бране 1 и 2 и ободног насипа се по пројекту радило од земљаног материјала. На тај начин ови објекти не представљају потенцијалне емитере прашине. У

поглављу 2.1. Макро и микролокација. На сликама 2.12. и 2.13. су приказане рекултивисане површине брана и насипа. У случају насталог застоја рада Флотације (квар, ремонт,...) врши ће се орошавање површина плаже флотацијског јаловишта. Бука је анализирана и добијени су такви резултати да се поклапају и са мереним вредностима буке, који су приказани у поглављу 5. У оквиру поглавља 6. где је вршена процена утицаја рударске механизације на ниво буке јасно је речено да неће бити никакав утицај буке на животну средину. Имајућу у виду да је зона утицаја буке 61 м од предметне локације, а да је стамбена насеља доста даље, потврђује се тврдња да нема повишеног нивоа буке на флотацијском јаловишту. Да би се потврдио овај аргумент то се документовало, у поглављу 6., тако што је извршена допуна текста са аналитичком проценом нивоа буке, која је и графички приказана.

**Примедба 10:** У тачки „3. 3. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, предходног материјала за изградњу идр.“, на странама 125. и 126. Студије говори се о потребној количини воде за „транспорт пулпе и напајања хидроциклона на бранама“ . Ово говори о томе да је надвишења бране само део пројекта флотирања топионичке шљаке и руде из Јаме. „Serbia Zijin Copper“ d.o.o. је 10.02.2022. године доставио Министарству заштите животне средине захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта „Прерада топионичке шљаке у „Serbia Zijin Copper“. У жалби која је достављена надлежном органу је указано да не може да се студијом о процени утицаја посматра само процес флотирања већ и одлагања флотацијске јаловине. Након тога, 28.02.2022. године Министарство је донело Решење бр. 353-02-00357/2022-03 којим се прекида поступак покренут на захтев „Serbia Zijin Copper“ за давање сагласности на Студија о процени утицаја на животну средину пројекта: „Прерада топионичке шљаке у „Serbia Zijin Copper“ d.o.o. Процес прибављања сагласности на ову студију до данас није настављен. Пројектом надвишења флотацијског јаловишта се не предвиђа само надвишења јаловишта већ и одлагање флотацијске јаловине што је очигледно показано у поглављима 3.2.6. Класирање јаловине и 3.2.7. Биланс маса, динамика и век експлоатације јаловишта. Покушано је да се један јединствени пројекат раздвоји на три различита пројекта и избегне израда студије о процени утицаја одлагања флотацијске јаловине која има најзначајнији утицај на животну средину, здравље и квалитет живота становника Бора и околних насеља као и прекогранични утицај у случају настанка акцидента на флотацијском јаловишту РТХ. Процесом флотирања настају концентрат бакра и флотацијска јаловина која мора да се одложи на јаловишту а да би се формирао простор јаловиште РТХ мора бити надвишено. Дакле, надвишење флотацијског јаловишта РТХ је само део једног јединственог пројекта. Уместо да се разматра утицај одлагања јаловине даје се студија о грађевинско – рударским радовима на јаловишту а не о сврси тих радова који ће одлагањем јаловине имати дугорочни утицај на квалитет ваздуха, подземних и површинских вода, земљиште, квалитет произведене хране, здравље и квалитет живота грађана.

**Одговор:** Флотацијска јаловишта су се у РТБ раније као и сада у компанији Зијин, обзиром на сложеност самих објеката и њихову мултидисциплинарност, углавном израђивали у облику посебних ГРП-а и ДРП-а, што је у потпуности сагласно важећим Законима о рударству и геолошким истраживањима у Републици Србији. Када се по први пут на некој локацији изграђује ново флотацијско јаловиште, по важећем Закону о рударству израђује се пројектна документација у форми ГРП-а, док се за свако даље проширење и надградњу постојећег јаловишта, израђује техничка документација у форми ДРП-а. Тако се радило и ради за јаловиште Велики Кривељ, јаловиште Ваља Фундата у Мајданпеку, као и јаловиште

РТХ. Важећа законска регулатива у Србији омогућава израду техничке документације било у склопу ДРП-а флотације или као засебан ДРП само за јаловиште и о томе одлучује руководство рударске компаније а не невладин сектор и ту стављамо тачку на даља тумачења важећих Закона везано за израду ДРП-а за јаловишта. За све пројекте за јаловишта увек су се радиле и радиће се Студије о процени утицаја, обзиром на њихов утицај који могу имати на животну средину. Студија о процени утицаја за ДРП јаловишта РТХ израђена је сагласно важећој законској регулативи и садржи сва потребна поглавља, која су допуњена сагласно извештају техничке комисије, као и примедбама РЕРИ-а и ДМИ-а, свуда где је то било потребно и где је имало смисла.

**Примедба 11:** У студији није поступљено у складу са чланом 4., тачком 6., јер није приказан утицај на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења. Законом о процени утицаја на животну средину, чланом 17., тачка 4 предвиђено је да студија о процени утицаја на животну средину садржи приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао што је детаљно разрађено чланом 5. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину. Нису приказане алтернативне локације за одлагање флотацијске јаловине из флотације у Бору. У поглављу 3. Опис пројекта предметне Студије, на страни 87. Је наглашено: „јаловиште је требало да достигне максималну коту запуњавања до краја 1999. године“. Постајало је опредељење и пројекти даљег одлагања јаловине у долини Кривељске реке о чему говори и студија на страни 87.: „због економско-финансијске ситуације одустало од се опште концепције да долина Кривељске реке буде трајна локација за депоновање флотацијске јаловине из обе флотације (борске и кривељске)“. У међувремену је изграђен тунел за преусмеравање Кривељске у Борску реку (такође без студије за процену утицаја на животну средину и водопривредних сагласности због чега је Инспектор за водопривреду поднео тужбу за привредни преступ). Студија која је дата на јавни увид требало је да размотри и друге локације са еколошког а не само економско – финансијских разлога. Није поступљено по Закону о процени утицаја и Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер нису разматране алтернативне локације за одлагање флотацијске јаловине чиме би се оценила и потреба надвишења јаловишта са аспекта утицаја и последица на животну средину и здравље људи. Нису разматрани алтернативни технолошки процеси. За Студију о процени утицаја на животну средину пројекта Прерада топионичке шљаке у „Serbia Zijin Copper“ за коју је Решењем Министарства заштите животне средине прекинут поступак предвиђено је: „Пројектом није обухваћено депоновање јаловине, јер се јаловина након згушњавања филтрира у новим керамичким вакуум филтерима и привремено складишти у објекту за филтражу јаловине (бетонски базен). Садржај воде након завршне филтраже је око 12%, и као таква има употребну вредност (прављење „паста засипа“, продаја трећим лицима и сл.). Овакав приступ представља новину у односу на досадашњи приступ у процесу одводњавања флотацијске јаловине у погону Флотације, где се јаловина из процеса флотацијске прераде након згушњавања директно транспортовала и одпагала на флотацијско јаловиште.“ Постоје алтернативна технолошка решења којима се након флотације јаловина згушњава и користи за производњу „паста засипа“ и не одлаже на јаловиште. Да су разматране алтернативе произашао би закључак да није потребно надвишење флотацијског јаловишта РТХ јер не би било флотацијске јаловине за одлагање, већ би се њеним згушњавањем добила паста којом би се запуњали јамски ходници испод града. Није поступљено по Закону о процени утицаја и Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину

јер нису разматране алтернативе технолошки процеси и технологије чиме би се дошло до закључка да није потребно надвишење јаловишта РТХ. Нису разматране алтернативе „обима производње“. Да је разматрана технологија згушњавања шљаке ради добијања паста засипа не би било флотацијске јаловине за одлагање. Нису разматране алтернативе „контроле загађења“ што је обавеза по Закону о процени утицаја и Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину већ се само на страни 136. констатује: „Контролу загађења у току експлоатације лежишта спроводи Носилац пројекта.“ У Студији о процени утицаја на животну средину нису приказане процедуре за управљања животном средином и није дефинисано ко је одговоран за њихово спровођење. Такође, нису разматране алтернативне могућности о одговорности. У поглављу 4.13. „Одговорност и процедуре за управљање животном средином“ на страни 137. се само констатује: „Носиоц пројекта одговорно управљање животном средином, остварује обукама и едукацијом запослених у области животне средине.“ У Студији није обрађено питање обуке: ко, када, кога, којом динамиком обавља обуку, по ком програму, да ли ће се обављати провера знања. Само се у поглављу 4.14. на страни 137. констатује: „Овим пројектом планирана је обука запослених у складу са захтевима производње и прописима из области заштите животне средине, заштите од пожара и безбедност и здравља на раду“. Који је то овај пројекат, зашто није приложен уз Студију ?

**Одговор:** Ова примедба не стоји јер, како се каже Правилником, у поглављу 4 Студије се даје приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао. Студија не разматра алтернативе које није разматрао носилац пројекта.

**Примедба 12:** Мониторинг квалитета ваздуха у Бору се обавља у националној и локалној мрежи мониторинга. На основу резултата ових мерења Агенција заштите животне средине Републике Србије оцењује квалитет ваздуха у зонама, агломерацијама и градовима. Приликом израде Студије није дата званична оцена оцена квалитета ваздуха. У агломерацији Бор од 2019 – 2022. године ваздух је трће категорије – јако загађен што је требало приказати у Студији и приказати кумулативно дејство са овим пројектом надвишења јаловишта. Није поступљено по члану 17., тачка 5. Закона о процени утицаја на животну средину и члану 6., тачка 3. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер није констатована званична оцена квалитета ваздуха у агломерацији Бор. Према Закону о процени утицаја на животну средину и Правилнику о садржини студије у студији потребно је дати приказ стања животне средине и опис чинилаца за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед извођења предложеног пројекта. Оценом стања квалитета вода нису дати подаци о квалитету подземних вода и квалитету воде Борске реке која се налази низводно од јаловишта. Није поступљено по члану 17., тачка 5. Закона о процени утицаја на животну средину и члану 6., тачка 7. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер није приказан међусобни однос наведених чинилаца. Уместо приказа међусобног односа свих чинилаца животне средине само се наводи: „Министарство рударства и енергетике, Министарство заштите животне средине и Институт за рударство и металургију Бор су 2015. године са Јапанском агенцијом за међународну сарадњу (ЈИСА) потписали споразум о спровођењу пројекта "Истраживање система интеграције анализе просторног окружења и примене напредних технологија за искоришћење метала у циљу одрживог коришћења минералних ресурса“. Пројекат се

спроводио у периоду од 2015. До 2020., са буџетом од 4,8 милиона долара. Сврха пројекта је да се спроведе процена стања животне средине и развој система санације у циљу решавања проблема загађења животне средине изазваног рударским активностима у Србији, нарочито у региону Бора“ што не представља потврду о међусобном односу који се тражи Законом и Правилником али то Студија не разматра.

**Одговор:** Студија је допуњена са подацима квалитета воде Борске реке која се налази јужно од предметне локације, са адекватним коментарима и проценама утицаја флотацијског јаловишта на квалитет површинских водотокова. Закључак наведеног документа : План квалитета ваздуха за агломерацију Бор, јесте да је примарни загађивач топионица Бор. Исто тако дато је више закључака у оквиру овог документа да су рецимо; „Дифузни извори су доминантни извори TSP у агломерацији Бор са уделом од 87.5%. На другом месту су стационарни извори са 9.9%, док су мобилни извори на трећем месту са 2.6% .” Имајући у виду сам положај предметног објекта као и процену утицаја, која је анализирана на квалитет ваздуха, након примена техничких решења у оквиру предметног пројекта (део представљен у оквиру питања 9), дошло се до закључка да је утицај предметног објекта у кумулативу много мањи од других објекта у околини. Да би се претходна констатација аргументовала Студија се допунила са одређеним конкретним подацима из документа Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији, коју је израдила Агенција за заштиту животне средине, са приказом оцене квалитета ваздуха за град Бор.

**Примедба 13:** Чланом 17., тачка 5. Закона о процени утицаја на животну средину и чланом 7., Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину Прописано је да студија обавезно садржи опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину који обухвата квалитативни и квантитативни приказ 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, вода, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, топлоте и зрачења,
- здравља становништва,
- метеоролошких параметара и климатских карактеристика,
- екосистема,
- насељености, концентрације и миграције становништва,
- намене и коришћења површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.),
- комуналне инфраструктуре,
- природних добара посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине и сл.,
- пејзажним карактеристикама подручја и сл.

У поглављима о могућим значајним утицајима пројекта на животну средину говори се о утицају на квалитет ваздуха на странама 228 — 239. Нису приказане емисије прашине приликом извођења пројекта, периода експлоатације, након затварања пројекта и у случају удеса. У Студији се говори о емисијама приликом редовног рада, односно одлагања јаловине и подизања прашине са јужне бране јаловишта а не са свих брана и површине

одлагалишта. Притом нису приказане количине која се подиже при различитим брзинама, механичке особине, крупноћа честица, као и ни хемијски састав прашине. На слици 6.2. Зона утицаја прашине са флотацијског јаловишта РТХ приказана је само емисија при северозападном ветру а не при свим правцима доминантних ветрова. У тексту Студије се наводи: „У конкретном случају услед дејства доминантних ветрова, емисија седиментационих честица је концертрована од јаловишта ка околним насељима Оштрељ и Слатина, прати постојећу котлину Борске реке“. Не посматра се подизање прашине при источном, југозападном и источном ветру који носе праšину на град.

У годишњем извештају о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у агломерацији Бор за 2022. годину дата је ружа ветрова а иста је приказана и на 69. страни ове студије. Са ове слике се јасно види да су поред северозападних доминантни ветрови из праваца североистока, истока, југозапада и југа и да подигнуту праšину са јаловишта носе на најгушће насељене делове града, ка пословним административним, тржишним, образовним, здравственим, културним и спортским објектима у којима бораве деца, стари и болесни или се окупљају грађани на културним и спортским догађајима, а посебно осетљиве групе становништва. На претходној фотографији се јасно види да су прашином угрожени: дечји вртићи, основне и средње школе, технички факултет, студентски дом, здравствени центар, суд, пошта, градска управа, дом културе, музеј. Све ове институције су у домету прашине. Поред емисије потребно је приказати и распрострањавање прашине у зонама домета. Нису приказане емисије прашине у току припремних радова и изградње као и у случају удеса. Није приказана дисперзија прашине у животnoj средини, процена просечних дневних, месечних и годишњих концентрација. За такве процене разрађено је низ методологија. Разматрајући утицај флотацијског јаловишта РТХ на површинске и подземне воде, аутори износе нетачну тврдњу: „Разматрајући утицај на оближњи и једини водоток - Борску реку, може се рећи да утицај предметног пројекта на њен квалитет не постоји.“ Ова тврдња није тачна јер се на јужној брани јаловишта, ка Борској реци, јасно уочавају канали којима истиче вода са јаловишта и цеви које са обода јаловишта воде ка Борској реци. Постоје бројне студије о утицају флотацијских јаловишта бакра на површинске и подземне воде како у току експлоатације тако и након затварања јаловишта. Овом приликом навешћемо само резултате истраживања утицаја старог флотацијског јаловишта у Бору из докторске дисертације др Зорана Стевановића запосленог у Институту рударства и металургије у Бору (Зоран О Стевановић, Луђење тешких метала из флотацијске јаловине, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012.) који у закључцима на страни 31. констатује: На основу свих наведених резултата истраживања у овом раду може се истаћи да стара флотацијска јаловина представља отпадни материјал који изложен атмосферско – климатским условима има изразиту карактеристику генерисања контаминираних киселих рудничких вода што директно утиче на загађење околног земљишта као и површинских и подземних водених система. Самим тим, може се закључити да овај отпадни материјал проузрокује загађење које није само локалног већ и знатно ширег регионалног карактера." Нису анализирани могуће последице загађења вода и земљишта у случају акцидената. Бројне су анализе таквих случајева. Један од њих је из Шпаније који је анализирао група експерата: „Као изразити пример штетног утицаја који могу имати сулфидне флотацијске јаловине на животну околину може се навести случај пробијања бране флотацијског јаловишта рудника пирита Aznalcollar (јужна Шпанија) априла 1998. године, при чему је истекло око  $45 \times 10^5 \text{ m}^3$  материјала у сливно подручје реке

Гуадиамар деградирајући око 55 km<sup>2</sup> земљишта. Овакве хаварије објеката флотацијских јаловишта проузрокују најгори облик загађења животне средине јер за собом повлаче изразито велика загађења токсичним металима и огромно време и трошкове за санирање настале штете због великих количина течљивог и токсичног материјала који истицањем заузима велике површине околног земљишта.“ И Србија се у више наврата суочавала са сличним удесима. Тако је дошло до рушења бране јаловишта рудника злата у Румунији које је довело до загађења реке Тисе. Није приказан утицај флотацијског јаловишта на квалитет површинских и подземних вода за време извођења пројекта, редовног рада и за случај удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера. Анализа утицаја на здравље људи даје упоредне податке о најчешћим групама болести и смртности у Бору и Борском управном округу до 2019. године. Није посматран период од 2022 - 2023. године и није сачињена анализа по добним групама као и утицај на осетљиве групе становника: деца, жене, старији, а посебно у зонама најзначајнијег утицаја флотацијског јаловишта које би биле дефинисане након сагледавања дисперзије прашине и угрожености пољопривредног и градског земљишта итд. Друштво младих истраживача у је у тачки 5. приговора на поднети захтев за одређивање обима и садржаја студије дало примедбу да ће надморска висина бране бити изнад надморске висине најнасељенијих делова града у којима се налазе обданишта, школе, здравствене установе, пословни и трговински центар па ће прашина која се подиже са бране повећати концентracију у ваздуху града који је и онако 3. категорије, јако загађен, и угрозити здравље становништва а посебно најосетљивије групе: децу жене, болесне и старе. Инвеститор је на ову примедбу доставио одговор Министарству који је оно проследило организацији у којој каже: „Утицај прашине са флотацијског јаловишта биће дефинисан Студијом“, што није учињено. На страни 257. Студије се описује утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике и констатује: „Обзиром да се ради о објекту солидне величине, може се закључити да неће бити утицаја на метеоролошке параметре нити климатске карактеристике ширег подручја, осим на микроклиму на предметном подручју“. Није објашњено како објекат солидне величине неће имати имати никакав значајан утицај! Нису дати подаци о могућим квалитативним и квантитативним подацима промене микроклиме. Студија није усклађена са националним Програмом прилагођавања на измењене климатске услове за период 2023. до 2030. године као и са предлогом Интегрисаног националног енергетског и климатског плана, односно како је пројекат усклађен са предвиђеним климатским променама да не дође до било каквог удеса у случају екстремних временских услова. У поглављу „Насељеност, миграције и коцентracије становништва“ на страни 258. студије се говори о насељености у селима Слатина и Оштрељ. Уопште се не помиње град Бор на чијем ободу се налази флотацијско јаловиште РТХ. Овакав приступ је супротан одредбама Закона и Правилника којима су дефинисане обавезе и садржај студије о процени утицаја. У поглављу „Намена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употребе пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.) на страни 258. Студије уопште се не говори о Планским решењима Генералног урбанистичког плана града Бора и градском грађевинском земљишту које је под утицајем предметног пројекта као и о утицајима надвишења флотацијског јаловишта рудног тела X на садашње и будуће стање. Највећа концентracија становништва је у граду. Највећа густина насељености која је предвиђена Генералним урбанистичким планом града је у зони утицаја. Планирана је изградња предшколских установа и школа у зони утицаја јаловишта. У поглављу 6.11. Комунална инфраструктура, на страни 258. је констатовано:

„Према предметној пројектној документацији, неће доћи до рушења постојеће нити изградње нових објеката комуналне инфраструктуре.“ Чланом 7. Правилника је прописано да опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину обухвата квалитативни и квантитативни приказ 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 не само да ли ће доћи до рушења постојећих или изградње нових објеката. У поглављу 7. Студије које описује процену утицаја на животну средину у случају удеса указује да у таквим случајевима може доћи до угрожавања пруге западно од јаловишта и путева и пруге јужно од бране јаловишта. Западно од јаловишта је железничка станица „Бор – теретна“ а јужно је железничка пруга Зајечар - Бор и саобраћајница Бор – Оштрељ која је уједно и једина саобраћајна веза за теретни транспорт између Бора и Кривеља. На западној страни, непосредно поред бране јаловишта је улазна капија „Serbia Zijin Copper“ d.o.o. која је намењена за обављање теретног саобраћаја а која ће сигурно бити угрожена евентуалним удесом и биће онемогућено допремање потребног материјала за спречавање удеса и санацију последица као и приступ механизацији са екипама за интервенцију.

Студија о процени утицаја није урађена у складу са чланом 17., тачка 5. Закона о процени утицаја на животну средину и чланом 7., Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину.

**Одговор:** Студија је допуњена са проценом утицаја прашине у току рада флотацијског јаловишта и припремних радова са проценама просечних дневних, месечних и годишњих концентрација, коришћењем специјализованих софтвера.

У поглављу 7 је детаљно обрађена тема за случај акцидент а у поглављу 8 дате су мере. Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012., која се помиње у питању, је рађена као што се и види 2012.год. Молио бих колеге да погледају нове резултате иа на основу њих да се дају констатације и закључке. Рецимо, као пример, стање квалитета Борске реке јесте да је рН од 7 до 8, а раније је била 2. Такође велики напори се раде од стране Инвеститора за санацију корита Борске реке, као и саме флоре око истога. Постоје напори у задње време да се доста уради поводом смањења деградације квалитета вода и околног земљишта од стране Инвестиора што се и види са бројем површина које су рекултивисане у задње време. За разлику од ситуације за период до 2017.год.

Извршена је допуна Студије са освртом и усаглашавање са националним Програмом прилагођавања на измењене климатске услове за период 2023. до 2030. године као и са предлогом Интегрисаног националног енергетског и климатског плана.

Подаци о могућим квалитативним и квантитативним подацима промене микроклиме, су дати у допуни Студије, процена обрађивача да предметни пројекат има веома малу улогу у промени климе је аргументован и није било неопходно да се ради. Наиме, процењене емисије ГХГ предметног пројекта, за наведени период, утицати ће на укупну процењену емисију ГХГ на нивоу Републике Србије, за 2025. годину, са мање од 0,0003 %. Тако да је овако детаљна анализе за потребе предметног пројекта апсурдна. Рецимо, утицај Сарака одлагалишта код Великог Кривеља је 0,1 % (што се и може узети за неки конкретан утицај).

Поглавље „Насељеност, миграције и коцентарције становништва“ је допуњено и анализирана је насељеност као и дневне миграције становништва Бора и околних села.



Поглавље „Намена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употребе пољопривреног, шумског и водног земљишта и сл.) допуњено са освртом на Планска решења Генералног урбанистичког плана града Бора као и њиховог међусобног односа и утицаја на животну средину.

Примедба се прихвата. Студија је допуњена у поглављу 6.11. у складу са примедбом.

**Примедба 14:** Чланом 17., тачка 7. Закона о процени утицаја на животну средину и чланом 8. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину прописано је да студија о процени утицаја на животну средину садржи процену утицаја на животну средину у случају удеса. У поглављу 7.1. Количина и карактеристике опасне материје и у табели 7.1. дати су подаци о количинама флотацијске јаловине која настаје флотирањем руде из погона јаме. У јаловишту је депонована и јаловина настала флотирањем шљакe пламене пећи а одлагаће се и јаловина од флотирања шљакe флеш пећи. Није дата карактеризација и класификација отпада (флотацијске јаловине) настале флотирањем шљакe флеш пећи. Није дат наведени „Извештај са хемијских испитивања рударског отпада“ који наводно постоји у неком пројекту који није приложен. У Поглављу 7.3. Изливање флотацијске јаловине – поплавни талас на страни 267 – 269. Студије говори се да се на основу анализе дошло до закључака: „У варијанти 1а, поплавни талас би се у целости задржао у депресији уз брану РТХ,

- У варијанти 2ц, количина мешавине која доспе у депресију није довољна да дође до преливања и стварања бреше. Други део мешавине се улива директно у долину Борске реке и наставља ка Слатини. Ова варијанта али за случај "чисте" воде је меродавна за анализу брзине поплавног таласа, тј меродавна је са становишта правовременог узбуђивања.

- Битан топографски фактор је депресија јужно од јаловишта (слика 7.1). У случају пролома бране на њеном источном или јужном делу, део поплавног таласа би се сигурно задржао у овој депресији, па је одређивање њеног ретензионог капацитета од великог значаја.“ На слици која прати наведени текст на страни 269. приказана је депресија која треба да прихвати поплавни талас и спречи даље кретање изливане масе. Та депресија више не постоји јер је испуњена рударским отпадом који је ту депонован без одговарајуће студије о процени утицаја и без плана о управљању рударским отпадом. Пројектанти и обрађивачи студије то морају да знају а не да дају нетачне податке и исте користе као доказ да евентуално оштећење или рушење бране неће имати никакве значајне последице по животну средину. Студија о процени утицаја није урађена у складу са чланом 17., тачка 7. Закона о процени утицаја на животну средину и чланом 8., Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер нису дати истинити подаци.

**Одговор:** У сагласности са Планом управљања рударским отпадом Рудника јама, флотацијско јаловиште РТХ је класификовано у категорију А. Такође, приликом пројектовања техничке документације за сва јаловишта се користи директива Европске Уније (DIRECTIVE 2006/21/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 March 2006 on the management of waste from extractive industries and amending Directive 2004/35/EC) којом се прописују смернице за конструкције јаловишта а које су пројектанти користили у овом конкретном случају, поменимо члан 14. Директиве: „Како би се смањила опасност од несрећа те јамчила највиша разина заштите околиша и људског здравља, државе чланице требале би осигурати да сваки оператер постројења за господарење отпадом категорије А усвоји и примијени политику спречавања великих несрећа с отпадом. У смислу превентивних мјера, то би требало значити обликовање

сустава сигурног господарења, планова за хитне случајеве који се примјењују у случају несреће те пружање инфор мација о заштити особама које би биле најверојатније угрожене у случају великих несрећа. У случају несреће, оператер би требао надлежним тијелима осигурати све одговарајуће информације потребне да би се ублажила стварна или могућа штета за околиш.”

Студија је допуњена одговарајућим подацима везаним за карактеристике јаловинског материјала као што су:

- Физичко-механичке карактеристике јаловинског материјала
- Хемијске и минералоске карактеристике јаловинског материјала
- Тестови излуживања флотацијске јаловине и друге.

За пројекат „Свеска II.8: Пројекат пробоја брана јаловишта РТХ и поплавног таласа“ који је рађен у склопу Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта РТХ, званичне подлоге су добијене од Инвеститора. У склопу подлога добијен је геодетски снимак терена, који је у тренутку израде пројекта Свеска II.8 (2022. година) одговарао стварном стању на терену. Пројекат „Свеска II.8“, коришћен је за израду Студије о процени утицаја на животну средину допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта „РТХ“.

**Примедба 15:** Законом о процени утицаја на животну средину, чланом 17., тачком 8. Предвиђено је да студија садржи опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, а чланом 9. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину детаљно је прописано да опис мера обухвата мере које ће се предузети за уређење простора, техничко-технолошке, санитарно-хигијенске, биолошке, организационе, правне, економске и друге мере. Ове мере се могу одредити на основу пројектне документације пројекта за који се ради студија, прецизно приказане локације, разматраних алтернатива, сагледаним стањем свих чинилаца животне средине, приказаних количина отпада и опасних материја које се користе и одлажу, као и опасности, последица, мере превениције и одговора на удес. Уз Студију о процени утицаја на животну средину допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта није дат извод из пројекта као посебан сепарат већ је дат опис само технолошког дела пројекта „(свеска I .2, Технолошки пројекат надвишења флотацијског јаловишта РТХ“, предметног ДРП-а“ како је наведено на страни 88. Студије, односно дела тог пројекта: „Свеска II .1; Технички пројекат санације брана и насипа и њиховог довођења на пројектовано и стабилно стање по важећем технолошком пројекту,“ наведено у поглављу 3.1. Опис предходних радова на извођењу пројекта, на страни 88. Студије а након тога је описана „Технологија рада на надвишењу јаловишта РТХ“ без навођења назива дела пројекта по коме се радови изводе. У даљем тексту поглавља 3. дат је опис депоновања муља. Из Студије се може закључити да се не ради о надвишењу јаловишта већ о његовој основној намени одлагања муља за који не постоји технолошки пројекат. У поглављу које се односи на настанак удеса дат је списак пројеката који се односе на ову тему:

- Свеска II.8: Пројекат пробоја брана јаловишта РТХ и поплавног таласа. Пројекат је израђен од стране ИРМ БОР , 2023. год.,
- Свеска II.9: Пројекат обавештавања и узбуњивања,
- Свеска II.10: Пројекат оскултације јаловишта РТХ .

Пројекат за који за који је урађена Студија о процени утицаја на животну средину се састоји од више свезака које нису приказане у Студији. Нису разматране алтернативе у складу са захевима Закона о процени утицаја. На то је Друштво младих истраживача указало када је поднет захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја. На ту примедбу је Инвеститор дао одговор министарству који је оно проследило организацији ДМИ: „Допунски рударски пројекат се ради на основу Закона о рударству и геолошким истраживањима и садржина пројекта је прописана одговарајућим правилником. Допунски рударски пројекат је извођачки пројекат у коме се не пројектују алтернативна решења већ се обрађује конкретно пројектно решење.“ Студија о процени утицаја се не ради по Закону о рударству и геолошким истраживањима већ по посебном Закону о процени утицаја на животну средину. Сврха студије је да се пројектом предвиди спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину. Зато је потребно Студијом предвидети алтернативе и пројектом предвидети и образложити решења у пројекту који ће имати најмањи негативни утицај на животну средину. Није дат потпун и тачан опис свих чинилаца животне средине као ни опис значајних могућих утицаја. У поглављу које се односи на опасност од удеса, мера превенције, реаговање и санације последица дати су нетачни подаци да ће се у случају удеса јаловина излити у природну депресију јер та депресија је затрпани рударским отпадом и не постоји па ће у том случају јаловина отећи Борском реком, могуће и до Великог Тимока, односно да пројекат има и прекогранични утицај. Наведне чињенице указују да на основу приложене студије није могуће предвидети мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину нити обухвата ефикасне мере које ће се предузети за уређење простора, техничко-технолошке, санитарно-хигијенске, биолошке, организационе, правне, економске и друге мере, односно да Студија није урађена у складу са Законом о процени утицаја на животну средину, како је прописано чланом 17., тачком 8. којом је предвиђено је да студија садржи опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, а чланом 9. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину. Из наведених разлога у претходној тачки није могуће предвидети одговарајуће мере мониторинга животне средине.

**Одговор:** Поглавље "3.2.1. Технологија рада на надвишењу јаловишта РТХ", биће допуњено и гласиће: "3.2.1. Технологија рада на надвишењу јаловишта РТХ, Свеска I.2. На тај начин ће се знати тачно из ког је пројекта преузет опис технологије рада на флотацијском јаловишту. Главни задатак које свако флотацијско јаловиште треба да обезбеди јесте простор за одлагање флотацијске јаловине из процеса флотирања минерала бакра, где се врши одвајање на корисни део руде (концентрат минерала бакра) и некорисни део (флотацијска јаловина). Из корисног дела руде се даље поступцима металуршке прераде и електролитичке рафинације добија бакар у облику катода, који се на тржишту продаје као финални производ, док се некорисни део (флотацијска јаловина) у облику пулпе, помоћу пумпи и потисних цевовода транспортује до јаловишта. На јаловиштима се пулпа помоћу хидроциклона раздваја на песак, од кога се граде бране и насипи и муљ који садржи фине честице испод 0,074 мм од којих није могуће градити бране и насипе и он се трајно одлаже у акумулациони простор јаловишта, формирајући плаже веће или мање ширине. Тако да када се говори о муљу не треба говорити о њему као посебном производу, јер је то иста

јаловина која се допрема на јаловиште само је из ње одвојена крупнија фракција, која по својим геотехничким карактеристикама одговара материјалу за изградњу брана и насипа. Студијом се не предвиђају алтернативе пројекта, што је дефинисао законском регулативом, односно Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину, тако да део примедбе која се односи на разматрање алтернативе се не усваја.

**Примедбе Удружења „Регулаторни институт за обновљиву енергију и животну средину“ (РЕРИ):**

### **I Носилац пројекта прибегава подели јединственог пројекта на више мањих**

Подносилац истиче да је немогуће раздвојити флотацију од јаловишта флотацијске јаловине, те одлагање јаловине мора бити саставни део пројекта флотирања руде. Наиме, како као крајњи производ прераде руде бакра у флотацији настаје флотацијска јаловина, било је потребно пројекат одлагања овог отпада обухватити пројектом који регулише поступак прераде руде, што Носилац пројекта није учинио. Није, дакле, могуће раздвојити ове пројекте, представљајући их као самосталне функционалне целине за које се могу израдити посебне студије о процени утицаја на животну средину, јер исти немају никакву самосталну функцију већ чине јединствену функционалну целину. Приметна је тенденција израђивач студије да пази да нити једном реченицом не помене одакле се то флотацијска јаловина допрема, а имајући у виду чињеницу да је вештачки раздвојио поступак флотирања од одлагања флотацијске јаловине. Тако, он се труди да не понови "грешке" из Захтева за одређивање обима и садржаја студије те наводи непотпуне информације попут од ППС вода ће се до резервоара повратне воде изнад флотације враћати цевоводом поз. Ц2, пазећи да случајно не назначи о којој тачно флотацији је реч. Међутим, из описа технолошког процеса је јасно да су ови поступци техничко-технолошки повезани, те да је било неопходно исте сагледати у јединственој студији. Тако, у Студији се наводи да ће повратна вода која се буде акумулирала у новом језеру на јаловишту металним цевима транспортовати до базена изнад флотације, недвосмислено указујући на техничко-технолошку повезаност ова два процеса. Такође, поред повратне воде у флотацијском јаловишту се формирају и процедурне воде, а које се преко дренажног система враћају у језеро, а у Студији се прецизира да се на ове начине се сва вода прикупља, у акумулационом језеру, и након што се избистри, системом пумпи и цевовода враћа поново у технолошки процес флотације Бор. Имајући то у виду, Подносилац додатно истиче да овиме јасно произлази да пројекат одлагања јаловине не представља самосталну функционалну целину управо из разлога што му функција није самостално постојање и самосталан рад, већ Функцију добија тек у вези са главним пројектом - флотирања руде, са којим и представља функционалну целину.

Поред наведеног, уколико би се израђивала посебна студије о процени утицаја на животну средину за одлагање јаловине, не би било могуће исправно проценити целокупан утицај одлагања јаловине настале флотацијом на животну средину. Подносилац указује да је јасно да је циљ овог пројекта искључиво да се омогући довољан акумулациони простор у јаловишту за несметано одлагање јаловине у наредном периоду, како и сам Израђивач студије наводи. Тако, предвиђа се да се у наредном периоду на флотацијском јаловишту обухваћеном Захтевом годишње одложи око 2.274.750 t јаловине, те да ће за одлагање

јаловине из борске флотације бити потребан простор 1.624.820 m<sup>3</sup>. Приликом рада флотације "Јама" (а нарочито приликом прераде веће количине руде у самој флотацији) из које се јаловина одлаже на јаловиште обухваћено Захтевом повећава се и ниво воде на јаловишту и ниво јаловишта због чега морају бити повезани погон прераде, односно флотација, и рударски отпад или јаловина у једну интегралну студију. С тим у вези, Подносилац поново указује да морају постојати контролна мерна места за контролу ових процеса, без којих је немогуће утврдити утицај на јаловиште, уколико не постоји контрола целог производног процеса. Ово нарочито имајући у виду да је одлагање отпада, а нарочито опасног отпада представља комплексно питање које захтева систематичан приступ, стручну методологију, примену посебних прописа, као и унапред прописане интерне процедуре за одлагање и складиштење истог. Најзад, Израђивач студије чак не разматра нити анализира кумулативне утицаје ових пројекта. Уколико је пројекат обухваћен Студијом посебан пројекат, онда би било логично да Израђивач студије размотри могућност кумулирања утицаја на животну средину одлагања отпада са осталим фазама пројекта у којима тај отпад настаје. Или одлагања топионичке шљаке (која се заједно са јаловином према наводима из студије одлаже).

**Одговор:** Процена утицаја пројекта надвишења флотацијског јаловишта може да се независно посматра од процене утицаја пројекта флотације на животну средину. Пројекат надоградње јаловишта може да се посматра као независан пројекат у односу на пројекат флотације, па се могу радити и одвојене процене утицаја за ове пројекте. Пројекат надоградње јаловишта се ради за потребе збрињавања отпада који настаје у процесу флотирања руде бакра. Уколико се пројекат флотације не изведе нема потреба за извођење надвишења флотацијског јаловишта.

## **II Уз захтев за давање сагласности на студију није приложена адекватна пратећа документација**

### **1. Приложена је неважећа и незаконито издата информација о локацији**

Подносилац истиче да је Носилац пројекта уз Студију приложио информацију о локацији број 350-162/2022-11/05 који је Градска управа Града Бора издала дана 25.08.2021. године и која је у тренутку подношења Захтева за одређивање обима и садржаја студије била неважећа. Такође, имајући у виду чињеницу да је реализација пројекта који је предмет Захтева, односно издавање локацијских услова и одобрења за изградњу у надлежности Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, као и да се сам поступак процене утицаја предметног пројекта на животну средину спроводи путем Министарства заштите животне средине, Подносилац указује да за издавање предметне информације о локацији не може бити надлежан орган локалне самоуправе. Чланом 53. ставом 2 Закона о планирању и изградњи изричито је прописано да Информацију о локацији издаје орган надлежан за издавање локацијских услова у року од осам дана од дана подношења захтева, уз накнаду стварних трошкова издавања те информације.

**Одговор:** Не стоји тврдња да је информација о локацији истекла јер законском регулативом није прописан рок важења информације о локацији (Закон о планирању и изградњи). Стоји примедба да информацију о локацији за пројекат одлагања јаловине издаје министарство надлежно за послове урбанизма (члан 53, став 3, члан 53а, став 4, члан 133, став 2. тачка 1 Закона о планирању и изградњи).

## 2. Уз захтев није приложен адекватан извод из идејног пројекта

Уз Захтев су објављени следећи графички прилози:

- Прилог 1. Ситуациона карта са приказом почетног стања флотацијског јаловишта РТХ
- Прилог 2. Ситуациона карта са приказом завршног стања флотацијског јаловишта РТХ
- Прилог 3. Ситуациона карта са катастарском подлогом
- Прилог 4. Речна мрежа на територији града Бора
- Прилог 5. Ситуациона карта са диспозицијом пијезометара
- Прилог 6. Технолошка шема
- Прилог 7. Попречни пресек- брана 1
- Прилог 8, Попречни пресек -брана 2
- Прилог 9. Попречни пресек насип
- Прилог 10. Ситуациона карта сливова и ободних канала флотацијског јаловишта РТХ
- Прилог 11. Диспозиција мерних места
- Прилог 12. Ситуациона карта са приказом емисије седиментационих честица

У оквиру заглавља сваког од горепомнутих графичких прилога, унутар поља којим је предвиђено унети назив пројекта написано је „Студија о процени утицаја на животну средину Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта "РТХ".

Подносилац указује на чињеницу да приложена техничка документација не може бити саставни део студије о процени утицаја на животну средину, нити носити њен назив. Наиме, чланом 3. Закона о процени утицаја на животну средину, јасно је прописано да су пројекти предмет процене утицаја, те се не може сматрати да је студија о процени утицаја на животну средину предмет пројекта.

Подносилац такође указује на чињеницу да заглавље сваког од поменутих графичких прилога није припремљено у складу са чланом 31. став 4, Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 96/23) будући да не садрже следеће информације:

- 4) ознаку врсте техничке документације
- 5) ознаку и назив дела пројекта
- 10) датум израде цртежа.

Имајући у виду све претходно наведене информације, нејасно је да ли је израда предметног пројекта спроведена у складу са Законом о планирању и изградњи, а самим тим и да ли је за предметни пројекат спроведен поступак ревизије и стучне контроле у складу са чланом 131. став 1 Закона о планирању и изградњи.

У складу са чланом 132. ставом 1 Закона о планирању и изградњи, стручном контролом проверава се концепција објекта нарочито са становишта: погодности локације у односу на врсту и намену објекта; услова грађења објекта у погледу примене мера заштите животне средине; сеизмолошких, геотехничких, саобраћајних и других услова [...] Имајући у виду претходно наведено Подносилац указује на потребу корекције, допуне и адекватног именовања поменутих графичких прилога, као и прилагање извештаја са мерама које се обавезно примењују при изради пројекта, сачињеног од стране надлежне ревизионе комисије у складу са чланом 132. став 2 Закона о планирању и изградњи.

**Одговор:** Допунски рударски пројекат који је основа ове Студије је урађен у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима а не у складу са Законом о планирању и изградњи. Извршена је корекција табеле у оквиру графичких прилога са усаглашавањем са поменутих законским актима.

**III Студија о процени утицаја на животну средину је непотпуна и не садржи све елементе предвиђене Законом о процени утицаја на животну средину и правилником који регулише њену садржину**

Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС”, бр. 69/05)(„Правилник о садржини студије“) детаљно регулише садржину студије о процени утицаја на животну средину. С тим у вези, Подносилац истиче да Студија садржи низ мањкавости због којих представља неуредан поднесак, у смислу члана 59. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18), на чију примену недвосмислено упућује чл. 34а Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09). Стога Подносилац скреће пажњу Насловном органу да је био дужан да поступи у складу са чланом 16, а у вези са чланом 9. Закона о процени утицаја на животну средину.

#### 1. Студија не садржи адекватан опис локације

Чланом 17. став 1 (2) Закона о процени утицаја на животну средину прописано је да студија о процени утицаја садржи, између осталог, и опис локације. Међутим, Израђивач студије у Захтеву у потпоглављу 2.12. Локација наводи изузетно оскудне и непрецизне податке о броју, наменама, удаљености и позицији објеката јавних служби.

Увидом у графички прилог број 1. „Планирана намена простора“ Генералног урбанистичког плана Бора („Службени лист општине Бор“ бр. 21/15) може се закључити да велики број објеката јавних служби није разматран приликом разраде предметног поглавља. Такође, поједине релевантне информације, попут оријентације положаја објекта нису тачно наведене и као такве могу бити основ за доношење погрешних закључака.

У поглављу 2.7. Приказ климатских карактеристика, табеларно су приказане средње брзине и правац ветра за период од 1998. до 2020. године, док је у наставку графичким приказом илустрована ружа ветрова за градско насеље Бор, за 2020., 2021. и 2022. годину. Статистички подаци средње брзине ветра нису представљени бројчане у табеларном приказу, већ се само на основу графичког приказа руже ветрова може закључити правац и брзина ветра за анализирану 2021. и 2022. годину. Анализирајући слике, које представљају

руже ветрова и слике које приказују средње брзине ветрова из појединих праваца за период од 2020. до 2022. године, може се увидети повећање средње брзине ветра из северо-источног и источног правца (N, MME, E).

Обзиром да је надморска висина, на којој је планирано надвишење брана и одбрамбеног насипа износи K+390m, а простор грађевинског подручја са виталним функцијама градског насеља Бор налази се на нижој надморској висини, што за последицу има неминовно негативан утицај на чиниоце животне средине у току интензивнијег дувања ветра из североисточно и источног правца. Подносилац указује насловном органу на потребу корекције и допуне предметног поглавља као и израде адекватног графичког прилога са јасно обележеним позицијама стамбених зона, евидентираних природних и културних добара као и објеката јавних служби. Без тачних и потпуних података о локацији пројекта није могуће на адекватан начин проценити утицаје на животну средину нити је могуће предвидети адекватне мере за њихово отклањање. Такође, потребно је статистички представити средње брзине дувања ветра за 2021. 2022. и па и последњу 2023. године, и указати на последице које могу настати при интензивнијем дувању ветрова у смеру ка градском насељу Бор.

Поред тога, Израђивач студије даје неадекватне и непотпуне податке у поглављу број 2.4. Подаци о потребној површини земљишта у m<sup>2</sup> за време извођења радова и са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, кад и површина која ће бити обухваћена кад пројекат буде изведен. Описане су површине парцела на којима се налази предметно флотацијско јаловиште, док нигде у поглављу није описана површина земљишта са којег се позајмљује и количина тог потребног материјала који се користи за надвишење бране и ободног насипа који предмет овог Допунског рударског пројекта, Такође, у самом поглављу, а ни у графичкој документацији, није приложен картографски приказ одговарајуће размере на коме је представљено земљиште које је обухваћено пројектом. С тим у вези, подносилац указује да је чланом 3. ставом 1 (2) Правилника прописано да опис локације садржи нарочито податке о потребној површини земљишта у m<sup>2</sup> за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен.

**Одговор:** Сматрам да су за процену утицаја битне локације свих стамбених објеката а не само објекти јавних служби. Положај стамбених објеката може се видети на слици 2.40, с тим што је на поменутој слици додатно су обележени стамбени објекти који се налазе југоисточно од јаловишта, на удаљености од око 800-900 м, а нису у првој верзији. Такође, Студија је допуњена са доста материјала поготово у поглављу 6, која се бави анализом утицаја, тако да су у обзир узети сви објекти, град Бор и околна насеља.

У Студији су приказане слике руже ветрова са којих могу да се прочитају сви неопходни подаци, који се односе на карактеристике ветра. Све руже ветрова се ради данас помоћу одговарајућих софтвера. Исти користе одређене податке, у овом случају податке добијен са аутоматске станице Института ИРМ Бор. У питање је савремена аутоматска станица купљена пре две године. Подаци добијени са ове станице су на бази 1х, са свим подацима везаним са ветар. Стога имате 24 h на дан са више параметара па пута 365 дана то је више



хиљада података само за једну годину. Мислим да то није неопходно у овом случају, тако да се неће убацити ови подаци у Студију.

Студија је допуњена са анализом утицаја прашине, тј. ПМ10 честица предметног подручја на град Бор и околину. То је урађено помоћу адекватног софтвера који је добијен у скорије време након израде прве верзије Студије, који обухвата у обзир и надморску висину предметног подручја као и околине, као и брзине ветрова. Поглавље 6 Студије који се односи на анализу утицаја на квалитет ваздуха је допуњен са овим подацима и анализама и описима принципа тј. методологије рада софтвера.

У поглављу 2, је убачена слика 2.41. која графички дефинише све важније објекте града Бора и околине.

На прилозима 1 и 2 су дати прикази постојећег и пројектованог тј. Надвишеног флотацијског јаловишта РТХ. Мислим да нисте схватили адекватно или детаљно прочитали поглавље 3 опис пројекта. Надвишење се ради одступном методом тако да неће доћи до деградација и заузимања нових површина. Такође, на прилогу 3 је дата ситуациона карта са катастарском подлогом. У поглављу 2.4. су дате површине које су заузеле овим пројектом и које се не мењају, како је већ и речено.

## 2. Израђивач студије не разматра кумулативне утицаје са другим пројектима

Израђивач студије не наводи нити разматра кумулативне утицаје које ће предметни пројекат имати са несанитарном општинском комуналном депонијом. Наиме, новим надвишењем бране доћи ће до приближавања јаловишта обухваћеног Захтевом несанитарној комуналној депонији. Због тога је потребно анализирати ризике и утицаје бране на несанитарну комуналну депонију, као и утицај несанитарне депоније на надвишење бране.

Израђивач студије, осим што идентификује постојање кумулативних ефеката са комплексом ТИР-а и другим рударским објектима и активностима, супротно закону, не упушта се у анализу нити обим тих утицаја. Тако, у студији се наводи да због карактеристичне локације флотацијског јаловишта РТХ, треба напоменути, да се на основу приказаних анализираних вредности квалитета ваздуха на овом простору (поглавље 5), закључује да умногоме на исти имају улогу сви рударски објекти, кумулативно, као и да ако се посматра кумулативни ефекат, може се рећи да је веома тешко одредити удео потенцијалног загађења самог флотацијског јаловишта на животну средину, те закључује да анализе квалитета ваздуха указују да постоје рударски објекти који су доминанти на овом подручју и да се флотацијско јаловиште може окарактерисати као секундарни потенцијални загађивач, имајући у виду величину, примењену технологију и локалитет истог.

**Одговор:** Како је већ речено у питању 1, не долази до ширења флотацијског јаловишта и деградација нових површина. Тако да се флотацијско јаловиште не приближава комуналној депонији.

## 3. Захтев не садржи адекватну процену врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта

Подносилац, најпре, указује на чињеницу да је део Захтева који се односи на процену врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат извођења пројекта недопустиво оскудно и лоше написан, те да на основу њих није могуће ни оквирно утврдити потенцијалне негативне утицаје на животну средину. Чланом 17. став 1 (3) Закона о процени утицаја на животну средину прописано је да захтев мора садржати опис пројекта, док је у Правилнику детаљно прописано шта опис пројекта мора да садржи, те тако, између осталог мора да садржи и приказ врсте и количине испуштених гасова, воде, и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне реципијенте, одлагање на земљиште, буку, вибрације, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) и др. Осим потпоглавља која (само формално) указују да је Израђивач студије вршио процену врсте и количине отпадних материја, он заправо нити један од ових утицаја не разматра на начин на који то захтева закон и правилник.

Подносилац указује да је нарочита пажња морала бити посвећена делу који се односи на загађивање ваздуха, имајући у виду потенцијалне значајне негативне утицаје пројекта на животну средину. Наиме, јаловина, осим прашине, која ће на мерним станицама у граду бити детектована Као ПМ честице различите величине, у себи може садржати и опасне материје, као и тешке метале, а шта Израђивач студије није разматрао у студији. Надвишењем јаловишта оно ће бити изнад надморске висине најнасељенијих делова града у којима се налазе обданишта, школе, здравствене установе, пословни и трговачки центар града. Израђивач студије наводи да сагласно наведеној констатацији, интензитет аерозагађења прашином на предметној локацији може да се креће у широким границама, те напомиње да се у близини флотацијског јаловишта РТХ, налази више рударских објеката (флотацијска јаловишта и рударска одлагалишта), као и комплекс борске флотације затим и борска топионица. Стога се не може рећи да је доминатни објекат флотацијско јаловиште РТХ на посматраној локацији. Из наведеног је јасно да Израђивач студије ни приближно није проценио емисије и утицаје пројекта на животну средину.

Подносилац, додатно, скреће пажњу на чињеницу да је ваздух у Бору током претходних година сврстан у трећу категорију квалитета ваздуха (прекомерно загађен) односно да су забележена прекорачења циљних и граничних вредности концентрације сумпор диоксида, тешких метала (арсена, никла, кадмијума, олова) и ПМ честица, а што Израђивач студије није узео у довољној мери у обзир приликом израде студије.

Поред тога, у документацији су приложени Извештаји о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха за 2020., 2021. и 2022. годину, Извештаји о испитивању нивоа буке у животној средини, у дневном, вечерњем и ноћном интервалу за 2021. и 2022. годину, Извештај физичко-хемијских анализа узорака отпадних и површинских вода за 2020., 2021. и 2022. годину, као и различита испитивања квалитета земљишта, за 2020., 2021. и 2022. годину. Како би стање чиниоца животне средине било ажурно представљено, потребно је приложити и резултате мерења из Извештаја за 2023. годину, и тиме употпунити податке о постојећем стању, као и одређен тренд потенцијалног загађења чиниоца животне средине.

У студији се, даље, наводи да ће у току обављања радног процеса на предметној локацији доћи до стварања чврстог и течног отпада, Чврст комунални отпад преузимаће јавно комунално предузеће. Сав отпад који има рециклабилне особине предаваће се овлашћеним оператерима на третман. Међутим, недостају подаци о другим врстама отпада. Подносилац указује да се у складу са Законом о процени утицаја на животну средину и Правилником у фази израде студије процене утицаја на животну средину мора карактеризовати отпад, односно одредити индекс отпада који ће настајати и који ће се одлагати на предметној локацији.

Најзад, у поглављу 7.1.1. Количина и карактеристика опасне материје наводи се да је опасна материја која ће се складиштити на локацији флотацијског јаловишта РТХ флотацијска јаловина, рударски отпад, која настаје у процесу флотацијске концентрације минерала бакра, као и да су у оквиру ПЛАНА УПРАВЉАЊА РУДАРСКИМ ОТПАДОМ РУДНИКА ЈАМА извршена су хемијска испитивања јаловине тј. рударског отпада који се депонује на флотацијском јаловишту РТХ и на основу тога извршена је и класификација отпада (индексни број и листе отпада): -

Категорија отпада према листи категорија отпада (Q листа): Q16 – Индексни број према каталогу отпада: 01 04 99 (неопасан отпад). Међутим, у прилогу недостаје карактеризација рударског отпада. Индексни број 010499 су отпади који нису другачије специфицирани. Рударски отпад има потенцијал за стварање киселе дренажне воде, у складу са Уредбом о условима и поступку за издавање дозволе за управљање отпадом, као и критеријуми, карактеризација, класификација и пријављивање рударског отпада (“Са. гласник РС” бр. 53/17). Недостаје карактеризација како би знали да ли су резултати испитивања рударског отпада према стандардној методи СРПС ЕН 15875 (Табела 6, Напомена 3 и 4), као и СРПС ЕН 12457-2 и ЕРА 1311 како би могли да се упоређују са граничним вредностима.

**Одговор:** Извештаји за 2023. годину, нису били доступни обрађивачима Студије јер се Студија радила у току 2023.год. А сва документација везана за анализе за 2023. год је практично готова у 2024.год.

У Студији је додата карактеризација рударског отпада, као и хемијски састав јаловине.

Како је већ речено у питању 1, Студија је допуњена са анализом утицаја прашине, тј. ПМ10 честица предметног подручја на град Бор и околину. То је урађено помоћу адекватног софтвера који је добијен у скорије време након израде прве верзије Студије, који обухвата у обзир и надморску висину предметног подручја као и околине, као и брзине ветрова. Поглавље 6 Студије који се односи на анализу утицаја на квалитет ваздуха је допуњен са овим подацима и анализама и описима принципа тј. методологије рада софтвера.

4. . Студија не садржи адекватан приказ технологије третирања отпадних материја

Израђивач студије наводи да флотација Бор не поседује систем за пречишћавање отпадних вода, с обзиром на то да технолошки процес не изискује испуштање отпадних вода.

Међутим, на основу приложених резултата анализа отпадних вода из флотације се може закључити да наведене информације нису тачне (Резултати испитивања отпадних и површинских вода са граничним вредностима и методама испитивања за 2020/2021/2022 годину, стр. 198-210 ). С тим у вези, Подносилац указује да је неопходно предвидети адекватан третман отпадних материја. Такође, Подносилац указује да планирано управљање грађевинским отпадом није адекватно анализирано имајући у виду измене Закона о управљању отпадом које су ступиле на снагу 2023. године. Тако, наводи се да ће се у циљу спречавања појаве и смањења концентрације прашине за време извођења грађевинских радова вршити редовно квашење запрашених површина, односно да ће се настали грађевински отпад у току изградње објеката, биће сакупљан, разврстан, привремено одложен и затим предат као секундарна сировина или на третман овлашћеним оператерима. Подносилац подсећа да је Законом о управљању отпадом прописано управљање отпадом од грађења и рушења, те да се у истом наводи да се отпад од грађења и рушења раздваја на локацији настанка како би се припремио за третман, односно поновно искоришћење, укључујући поступке затрпавања и насипања и/или одлагања, као и да лице које врши сакупљање, транспорт, складиштење, третман, односно поновно искоришћење или одлагање отпада од грађења и рушења мора да води евиденцију о количини и врсти отпада од грађења и рушења којим управља и податке о томе доставља Агенцији. Најзад, Подносилац подсећа да је забрањено неконтролисано одлагање отпада од грађења и рушења.

**Одговор:** Није јасна констатација РЕРИ да се из приложених резултата анализа може закључити да није тачна констатација да “не постоји систем за пречишћавање отпадних вода, с обзиром на то да технолошки процес не изискује испуштање отпадних вода” Даље РЕРИ наводи “да је неопходно предвидети адекватан третман отпадних материја.” Ако РЕРИ мисли на третман дренажних вода та активност није обавезна јер оператер воду са јаловишта поново користи у процесу флотације. Поступање са грађевинским отпадом оператер је испланирао у складу са Законом о управљању отпадом. Вођење евиденције о отпаду није обавеза студије да пропише, већ је то законска обавеза коју оператер постројења мора да поштује.

##### 5. У студији нису приказане главне алтернативе које је Носилац пројекта разматрао

Израђивач студије у поглављу 4.0 Приказ главних алтернатива које је Носилац пројекта разматрао са образложењем главних разлога за избор одређеног решења и утицајима на животну средину не разматра нити једну алтернативу већ описује постојеће стање и изабрана решења?!? Подносилац истиче да члан 17. Закона о процени утицаја прописује обавезну садржину студије о процени утицаја и под тачком 4. наводи приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао. Чланом 5. Правилника је прописано да захтев мора садржати приказ главних алтернатива које је носилац пројекта размотрио и најважнијих разлога за одлучивање, водећи при том рачуна о утицају на животну средину, и то у погледу:

- 1) локације или трасе;
- 2) производних процеса или технологије;
- 3) метода рада;

- 4) планова локација и нацрта пројеката;
- 5) врста и избора материјала;
- 6) временског распореда за извођење пројекта;
- 7) функционисања и престанка функционисања;
- 8) датума почетка и завршетка извођења;
- 9) обима производње;
- 10) контроле загађења;
- 11) уређења одлагања отпада;
- 12) уређења приступа и саобраћајних путева;
- 13) одговорности и процедуре за управљање животном средином,
- 14) обуке;
- 15) мониторинга;
- 16) планова за ванредне прилике;
- 17) начина декомисије, регенерације локације и даље употребе.

Тако, да је Носилац пројекта разматрао друге доступне технике и технологије, на начин на који га на то обавезује Закон о процени утицаја на животну средину, вероватно се не би определио за решење одабрано Захтевом које ће довести до значајног загађења животне средине и значајних негативних утицаја на животну средину. Такође, постојање екстремног ризика од наступања акцидентне ситуације, попут пробоја насипа и изливања јаловине које би довело до опасности по живот људи, (Поглавље 7.3. ИЗЛИВАЊЕ ФЛОТАЦИЈСКЕ ЈАЛОВИНЕ - ПОПЛАВНИ ТАЛАС) указује на значај и неопходност одговорног, темељног и сврсисходног приступа разради и преиспитивању могућих алтернатива.

**Одговор:** У поглављу 4 дати приказ главних алтернативе које је носилац пројекта разматрао. Напомињем да се у студији приказују алтернативе које је носилац пројекта разматрао. Уколико носилац пројекта није разматрао алтернативе, нпр. локација одлагалишта и др. навести то у Студији. Закон о процени утицаја пројекта на животну средину не обавезује оператера да разматра алтернативе.

#### 6. Захтев не садржи адекватан приказ могућих значајних штетних утицаја пројекта

Подносилац, најпре, указује на чињеницу да је део Захтева који се односи на могуће значајне штетне утицаје пројекта на животну средину недопустиво оскудно и лоше написан, те да на основу њега није могуће ни оквирно утврдити потенцијалне негативне утицаје на животну средину. Ово нарочито у погледу загађења ваздуха, а што и по речима Израђивача студије представља највећи ризик по животну средину. Чланом 17. став 1 (6) Закона о процени утицаја на животну средину прописано је да захтев мора садржати опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину, док је у члану 7 (5) Правилника детаљно прописано шта опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину мора да садржи, те тако исти мора садржати опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину квалитативни и квантитативни приказ 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 (у погледу тачака 1-9). Осим потпоглавља која (само формално) указују да је Израђивач студије ове утицаје разматрао, он заправо нити један од ових утицаја не разматра на начин на који то захтева закон и правилник.

**Одговор:** Студија, тачније поглавље 6 је допуњено. Више подпоглавља Студије допуњена су са опширнијим и конкретнијим подацима који су везани за анализу утицаја посебно на квалитет ваздуха, вода и земљишта.

#### 7. Израђивач студије даје контрадикторне податке о коришћењу природних ресурса

Подносилац указује да није јасно да ли ће се и у којим количинама користити свежа вода за индустријске процесе, а имајући у виду да Израђивач студије у Захтеву и прилогу који чини његов саставни део наводи да се неће користити свежа вода већ искључиво рециркуларна вода. Са друге стране, Израђивач студије у потпоглављу 3.3.1. Свежа индустријска вода наводи да је за надвишење бране и насипа до пројектоване коте предвиђено да раде две линије са укупно 4 пумпе. Према подацима произвођача за заптивање ових пумпи потребно је 30 литара у минути свеже воде. Међутим нису дати подаци о пореклу природних ресурса који ће бити коришћени.

**Одговор:** Извршена је допуна Студије са адекватним објашњењем коришћења вода.

#### 8. Захтевом је установљено неминовно постојање екстремног нетолерантног нивоа ризика

Поглављем 7.3.2.5. Процена потенцијалних људских жртава предметног Захтева наведено је следеће:

Према Уредби о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду (Сл. Гласник бр. 53/2017) овако процењена популација изложена ризику потврђује став из Уредбе да постоји „незанемарљива могућност губитка људских живота“. Такође, према поменутој Уредби сматра се да су људски животи у опасности када ниво воде или муља достигне висину од најмање 0,7 м изнад тла или када брзина воде или муља пређе 0,5 m/c. Према Пројекту пробоја брана и висина (дубина) и брзина таласа су знатно веће од граничне, те је опасност по животе људи на рути таласа неминовна.

Даље, Поглављем 7.3.2.9. Оцена прихватљивости ризика наведено је следеће:

Ризик увек постоји, али се прихватљивост ризика мења и прилагођава. Ако се узме у обзир оцена прихватљивости ризика према АЛАРП дијаграму (As Law As Reasonably Practicable), слика 7.15., ризик од рушења брана на локацији јаловишта РТХ се може обухватити АЛАРП зоном, зоном нетолерантног, или екстремног ризика.

Имајући у виду установљену незанемарљиву могућност губитка људских живота услед знатно већих граничних јединица мере нивоа и брзине воде и муља до којих би дошло у случају пробоја бране, чињеницу да је ризик од наступања поменутог удеса увек постојан, као и оцену да је реч о нетолерантном (неприхватљивом), односно екстремном ризику Подносилац указује на немогућност реализације пројекта који је предмет Захтева.

Чланом 1. став 2, тачка 5 Закона о процени утицаја на животну средину прописано следеће:

Процена утицаја на животну средину јесте превентивна мера заштите животне средине заснована на изради студија и спровођењу консултација уз учешће јавности и анализи алтернативних мера, са циљем да се прикупе подаци и предвиде штетни утицаји одређених пројеката на живот и здравље људи, флору и фауну, земљиште, воду, ваздух, климу и пејзаж, материјална и културна добра и узајамно деловање ових чинилаца, као и утврде и предложе мере којима се штетни утицаји могу спречити, смањити или отклонити имајући у виду изводљивост тих пројеката ...]

Евидентирањем увек постојаног ризика од изливања флотацијске јаловине, који се оценом прихватљивости сврстава у категорију нетолерантног и екстремног, јасно је установљена немогућност извођења предметног пројекта чија би евентуална реализација била у директној супротности са начелом превенције прописаним чланом 1. став 2, тачка 5 Закона о процени утицаја на животну средину.

**Одговор:** Према наведеној Уредби о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду (Сл. Гласник бр. 53/2017) у Члану 17. се наводи: „незанемарљива могућност губитка људских живота“. Такође, према поменутој Уредби сматра се да су људски животи у опасности када ниво воде или муља достигне висину од најмање 0,7 м изнад тла или када брзина воде или муља пређе 0,5 т/с.“ Ова констатација је тачна али је то један од услова за Депоније које се класификују у категорију А. Постоји још услова који су дефинисани овим чланом да их не наводимо. У сагласности са Планом управљања рударским отпадом Рудника јама, флотацијско јаловиште РТХ је класификовано у категорију А. Такође, приликом пројектовања техничке документације за сва јаловишта се користи директива Европске Уније (DIRECTIVE 2006/21/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 March 2006 on the management of waste from extractive industries and amending Directive 2004/35/EC) којом се прописују смернице за конструкције јаловишта а које су пројектанти користили у овом конкретном случају, поменимо члан 14. Директиве: „Како би се смањила опасност од несрећа те јамчила највиша разина заштите околиша и људског здравља, државе чланице требале би осигурати да сваки оператер постројења за господарење отпадом категорије А усвоји и примијени политику спречавања великих несрећа с отпадом. У смислу превентивних мјера, то би требало значити обликовање сустава сигурног господарења, планова за хитне случајеве који се примјењују у случају несреће те пружање инфор мација о заштити особама које би биле најверојатније угрожене у случају великих несрећа. У случају несреће, оператер би требао надлежним тијелима осигурати све одговарајуће информације потребне да би се ублажила стварна или могућа штета за околиш.“

Израдом целокупне пројектне документације са пројектима оскултације, поплавног таласа, узбуњивања и оглашавања, предлози мера, мониторинга у оквиру Студије, пројекат се усаглашава са смерницама постојеће Директиве која се како смо и рекли сматра као део законске регулативе приликом израде пројеката јаловишта.

## 9. Носилац пројекта и насловни орган обесмишљавају поступак процене утицаја на животну средину

Према сазнањима Подносилаца захтева, постоји сумња да је Носилац пројекта поступио супротно наведеним одредбама Закона о процени утицаја на животну средину, и да је приступио реализацији пројекта пре прибављања решења којим се даје сагласност на процену утицаја на животну средину предметног пројекта. Наведена сазнања потврђује и сам Израђивач студије о процени утицаја на животну средину који наводи (на страни 100. и 136.) да су „радови на извођењу Пројекта започети почетком 2023. године“. Ове наводе Израђивач студије је документовао и фотографијом „Слика 3.3. Нови магистрални цевоводи ПМ1-ПМ3 постављени до ПС5 на челочној конструкцији на носачима ниско постављеним ради лакшег сервисирања и контроле, новембар 2021. године“.

О наведеном је обавештена и надлежна инспекција Министарства заштите животне средине, која до данас није реаговала и спровела поступак инспекцијског надзора у складу са Законом о процени утицаја на животну средину и Закона о инспекцијском надзору. На наведени начин се у потпуности обесмишљава поступак процене утицаја имајући у виду да је велики део овог пројекта Носилац већ реализовао.

**Одговор:** У току је санација флотацијског јаловишта РТХ. У супротном, тј. да се не ради санација, дошло би до проблема на бранама и ободном насипу у погледу стабилности.

## 10. Израђивач студије није образовао мултидисциплинарни тим

У оквиру поглавља 2.0 Подаци о лицима која су роководила израдом пројекта са доказима о испуњености прописаних услова за обављање тих послова, приложено је Решење и Изјава одговорног пројектанта, Уверења о положеном стручном испиту, као и списак пројектаната, од којих су сви рударске струке. Чланом 19. став 2. Закона о процени утицаја на животну средину, налаже се да је правно лице и предузетник дужан да за израду студије о процени утицаја образује мултидисциплинаран тим састављен од лица која поседују доказ о квалификацији за израду исте, односно за области које су предмет студије у чијој израду учествују.

Обзиром да документ који доказује да је за израду ове Студије процене утицаја образован мултидисциплинарни тим, није приложен, поставља се питање, да ли овај и њему слични документи постоје, или је дато Решење о одређивању одговорног пројектанта и списак пројектана са положеним стручним испитима, доказ о формираном мултидисциплинарном тиму. Такође, није јасно на који начин се тим састављен од стручњака исте, рударске струке, може сматрати мултидисциплинарним?

**Одговор:** Допуна Студије је извршена и дат је комплетан списак мултидисциплинарног тима који је радио на изради исте.

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 су одговорили следеће:

**Примедба 1:** Као одговор на примедбу 18, у тачки 6.3. Квалитет подземних и површинских вода дате су анализе воде Борске реке пре и после „комплекса“, али се не каже ког. Са слике се може закључити да су оба мерна места након флотацијског јаловишта, с тим што је мерно место 6/23 након насеља Слатина и да на квалитет реке могу утицати и отпадне воде из овог насеља. У корито Борске реке уливају се и отпадне воде из колектора града Бора тако да исте имају значајан утицај на квалитет Борске реке, што би требало навести у Студији. Међутим према резултатима анализа и великом садржају метала на оба мерна места (мангана, бакра, арсена, кадијума) као и сулфата указује на утицај јаловишта на квалитет Борске реке. Мислим да је потребно у оквиру поглавља 8. подпоглавље 8.3. Заштита вода додати као меру да је потребно израдити пројекат хидрогеолошких истраживања којим би се извршило рекогносцирање терена и други истражни радови како би се утврдила места истицања дренажних вода из јаловишта и њихов ток и утицај на Борску реку а све у циљу збрињавања дренажних вода и минимизације и/или спречавања њиховог утицаја на површински ток. Мислим да би требало као меру додати одржавање радних површина објеката у којима се чува радна

механизација и опрема, делови неопходни за рад јаловишта и да се са истих врши прикупљање атмосферских вода и њихов третама пре испуштања у реципијент.

**Одговор:** У Студији је описан постојећи систем за сакупљање и рецикулацију процедурних вода. Овај материјал је убачен у поглавље 3.2.8. Студије. Такође, у оквиру поглавља 8.3. је додата као мера одржавање овог система у функцији.

**Примедба 2:** У одговору на примедбу 41. изостављено је да се у подземној води испитује параметар  $K_{MnO4}$ . Мислим да би требало додати овај параметар.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је допуна текста.

**Примедба 3:** Као одговор на примедбу 42., тачка 5, у Студији је направљена измена али и грешка. Наведено је следеће: „Квалитет подземних вода прати се и на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних, и опасних материја у земљишту (”Сл. гласник РС”, бр. 30/18, и 64/19), прилог 1.” и у табели 9.4 дате су граничне вредности из Прилога 1. Међутим на квалитет подземних вода се примењује прилог 2, наведене уредбе. Испод табеле се наводи реченица: “Уколико резултати нису задовољавајући, предлаже се повећање броја пијезометара, до момента када резултати буду у складу са законском регулативом”. Резултати мониторинга свакако неће бити у складу са регулативом јер се у овим бунарима испитују подземне воде које су формиране у јаловишту и чији састав је под утицајем јаловишта. Мислим да би требало избрисати ову реченицу. Помоћу ових бунара пратиће се измене у саставу подземних вода у току времена, као и утицај јаловишта на квалитет подземних вода.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је допуна текста.

**Примедба 4:** Као одговор на примедбу 42., тачка 7 додата је мерно место за квалитет ваздуха код места Слатина. Из прилога 12 се види да је расподела седиментних честица са јаловишта усмерена ка јужном делу места Оштрељ па би било добро једно мерно место поставити у том делу насеља, померити мерно место 15 или 16 ка југоистоку или додати ново мерно место.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је допуна текста.

**Примедба 5:** Као одговор на примедбу 67. стављено је да ће се бука мерити 1 годишње. Према Закону о заштити од буке у животној средини довољно је се бука мери једном у три године.

**Одговор:** Примедба се усваја, извршена је допуна текста.

По достављању дорађене Студије чланови Техничке комисије су извршили преглед исте па је на трећем састанку, који је одржан 18.07.2024. године констатовано да је носилац пројекта поступио у складу са дописом овог органа за допуну предметне Студије, па је Техничка комисија, 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.

**Доставити:**

- Архиви
- Наслову - Serbia Zijin Copper“ d.o.o. Борђа Вајферта 29, Бор
- Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини

**Државни секретар**  
  
**Александар Дујановић**

