



DRUŠTVO MLADIH ISTRAŽIVAČA BOR

3. oktobra 71 19210 B O R

telefon: 030 444 241, 064 230 96 01

račun: 160 – 355773 - 48 Intesa banka AD Beograd RJ Zaječar

PIB 100629481

www.mibor.rs

kancelarija@mibor.rs

МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ПРЕДМЕТ: Увид у захтев "Serbia Zijin copper" d.o.o. Бор за одлучивање о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта Главни рударски пројекат постројења за третман отпадних рудничких вода Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor

Министарство заштите животне средине је у дневном листу "Политика" 08. марта 2022. године објавило обавештење за јавност да је носилац пројекта "Serbia Zijin copper" d.o.o. Бор поднео захтев за одлучивање о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта Главни рударски пројекат постројења за третман отпадних рудничких вода Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor.

У складу са чланом 10. Закона о процени утицаја на животну средину (Сл. гл. бр. 135/2004 и 36/2009), и Правилника о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 69/20059), члан 4. став 2. у законском року подносимо примедбе и мишљења на изложену студију о процени утицаја.

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

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

Овако погрешно дефинисана локација је основ за процену утицаја на животну средину те је и каснија процена могућих утицаја на животну средину,

здравље људи и објекта нетачна што је разлог да се доносе решење о одбијању студије о процени утицаја.

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

3. У околини Бора не постоји извориште "Спруд" (стр. 15), да би се са њега становништво снабдевало пијаћом водом.

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

5. Није наведно природно добро "Кучај - Бељаница" које је у фази заштите (стр. 27).

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

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

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

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

Није приказан цевовод за транспорт вода са Церова, који у случају хаварије, може да доведе до испуштања рудничких вода и узроковати загађење околног пољопривредног земљишта.

Да ли се вода са Церова се транспортује постојећим цевоводом који је грађен за количину воде само са рудника Церово 1? Да ли је капацитет тог цевовода довољан да се њиме транспортују и воде које настају са рудника Церово 2 и са његовог одлагалишта раскривке, као и са Постројења за дробљења руде?

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

11. Није поступљено у складу са чланом 4., став 1., тачка 3 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину јер није дефинисано које су то рудничке воде са површинског копа Церово. Да ли су

то и воде са новог површинског копа Церово 2 (отворен без процене утицаја на животну средину), или само из напуштеног копа Церово 1 и његовог одлагалишта раскривке? Ако се ради о свим овим водама, дати податке о количинама и хемијском саставу (потенцијалу бакра) са сваког појединачног објекта.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

17. На страни 53. у поглављу "3.6. Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења 3.6.1. Утицај на квалитет ваздуха" каже се да водоник сулфид доводи до појаве непријатног мириса али се не говори да се водоник сулфид сматра отровом широког спектра, што значи да утиче на неколико различитих система у човековом организму. Међутим, највише утиче на нервни систем. Отровност H_2S се донекле може поредити са отровношћу водоник цијанида. H_2S формира комплексне везе са жељезом у ензимима митохондријалних цитохрома те тако блокира везање кисеоника и ћелијско дисање. Пошто се водоник сулфид често налази у природном окружењу, ензими који су присутни у организму с временом су развили способност његовог неутрализирања путем оксидације у мање отровне сулфате. Поред тога, мање концентрације сулфида се могу толерисати у дужем временском периоду. На одређеним критичним нивоима, деловање оксидативних ензима може бити недовољно. Сматра се да је prag деловања отприлике око 300-350 ppm. Многи дојављивачи (детектори) гаса у постројењима, канализацијама и погонима петрохемијске индустрије су постављени да се активирају на нивое гаса од 5-10 ppm, а могу се поставити до највише 15 ppm. Излагање ниским концентрацијама H_2S може изазвати иритацију очију, суво грло и кашаљ, кратак дах и флуид у плућима. Ови симптоми обично нестају за неколико седмица. Дугорочно излагање ниским концентрацијама може проузроковати умор, губитак апетита, главобоље, слабљење памћења и сличне симптоме. Хронична изложеност ниским концентрацијама H_2S (око 2 ppm) доводи до повећање ризика од губитка трудноће (код жена) и губитка потенције, код мушкараца. Високе концентрације од око 700-800 ppm могу бити смртоносне. Праг осетљивост износи око 0,0047 ppm. Ту концентрацију може осетити око 50% особа по карактеристичном миришу на покварена јаја. Водоник сулфид су користили Британци као хемијско оружје током Првог светског рата. Није се сматрао као идеалан за коришћење у ратне сврхе, али је због недостатка других гасова коришћен у две прилике током 1916 године.

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

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

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

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

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

23. Све наведено упућује на неопходност дораде пројекта и саме студије утицаја.

ДРУШТВО МЛАДИХ ИСТРАЖИВАЧА

Драган Ранђеловић

