



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-00819/2022-07

Дана: 17.10.2022. године

Немањина 22-26, Београд



На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005 и 101/2007), члана 5. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" бр. 128/2020), решавајући по захтеву SERBIA ZIJIN COPPER DOO BOR, Бор, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе Републике Србије 24 број: 119-7028/2022, од 08.09.2022. године, доноси

### ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације, Допунски рударски пројекат надвишења флотацијског јаловишта "РТХ", на катастарским парцелама бр. 4400/11, 4400/77, 4400/88 и 4400/89 све КО Бор 2, на територији града Бора.

2. Водни услови престају да важе по истеку 1 године од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности.

3. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје Дунав, под редним бр. 244. од 17.10.2022. године.

4. Водни условима одређују се технички и други захтеви које инвеститор мора испуни при пројектовању и изградњи рударских радова и објеката, који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, и то:

4.1. Да инвеститор уради техничку документацију у свему према важећим одредбама Закона о водама, Закона о рударству а у вези са одговарајућим одредбама Закона о планирању и изградњи;

4.2. Пре израде техничке документације извршити све неопходне истражне радове и обезбедити одговарајуће подлоге и анализе (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидрогеолошке и др.), разматраног простора са посебним освртом на садашње и будуће стање површинских и подземних вода на локацији. Извршити геотехничка истраживања у циљу обезбеђивања довољно поузданих геотехничких и хидрогеолошких подлога за израду допунског рударског пројекта, односно да се на основу ових истраживања добију сви неопходни подаци за анализу стабилности косина јаловишта у садашњем стању, као и у фазним изградњама надвишења;

4.3. Избор оптималне диспозиције планираних радова и објеката прилагодити условима коришћења суседних локалитета које користе други корисници, чији се рад не сме ометати. Инвеститор радова је дужан да сноси трошкове свих штета које причини;

4.4. У циљу повећања запремине флотацијског јаловишта "РТХ" за упуштање флотацијске јаловине и обезбеђивање повратне воде за флотацију урадити техничку документацију према постојећим законским и техничким прописима за ову врсту радова и објеката са свим потребним прорачунима и анализама. Објекте пројектовати са високим степеном заштите у погледу заштите од поплава (у условима наиласка поплавних таласа, заштите околног терена, успостављање поузданог система осматрања и управљања...);

4.5. Пројектном документацијом дати приказ постојећег стања флотацијског јаловишта "РТХ" са постојећим и планираним објектима и инсталацијама и опремом, обухватити техничко

решење формирања надвишења брана јаловишта са дефинисањем кота брана на основу количине продукције јаловине, предвиђеног временског периода рада јаловишта и количине рециркулационе воде за потребе флотације са решењем система за прикупљање и транспорт повратне воде, дефинисати постојеће стање дренажног система и дати пројектовано решење дренажног система за бране и насипе.

Стога је потребно кроз техничко решење дренаже за бране обезбедити преусмеравање процедурних вода назад у акумулационо језеро јаловишта "РТХ";

4.6. На основу сагледавања садашњег стања брана и насипа као и целог акумулационог простора дефинисати мере које треба реализовати пре реализације надвишења јаловишта до коте +390 тнв које подразумевају изградњу објеката бране и насипа до коте +378, санацију косина под утицајем кише и ветра и довести објекте на пројектовану геометрију, посебну ширину насипа;

4.7. Техничком документацијом, на основу прорачуна, прецизно дефинисати објекте бране, формирање акумулационог простора, са билансирањем вода и графичким прилозима у подужном и попречном пресеку, из којих се може сагледати утицај режима вода и леда на објекте и објеката на режим вода и леда, тако да се обезбеди поуздан рад система;

4.8. Техничком документацијом дефинисати фазе у поступку надвишења бране јаловишта и акумулационог простора и коначном котом надвишења са усвојеним меродавним дотицајем, начин одлагања јаловине, систем транспорта јаловине, систем повратне воде и тд. Уз услов да се не загађују површинске и подземне воде и угрожавају услови животне средине. У зависности од техничких могућности дренажног система као и степена попуњености јаловишта у току експлоатације утврдити трајање максималних падавина карактеристичних вероватноћа појаве које могу проузроковати негативне утицаје на јаловиште;

4.9. Водити рачуна о постојећем водним објектима, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

4.10. Планираним решењем надвишења јаловишта обухватити и могући утицај на неактивни део колектора градске канализације и такође на стари колектор Борске реке;

4.11. Техничком документацијом треба предвидети да се сва јаловина након згушњавања безбедно транспортује и трајно збрине у флотацијском јаловишту "РТХ". Након одлагања флотацијске јаловине и таложена финих честица муља у акумулационом језеру јаловишта, повратну воду помоћу понтонских пумпних станица и потисних цевовода препумпати назад до погона флотације на поновно коришћење. Стога дефинисати број пумпних станица, капацитет и режим рада;

4.12. Техничком документацијом утврдити стање нивоа и квалитета подземних вода у садашњим условима и предвидети изградњу осматрачких објеката (пијезометара) за редовно праћење режима, нивоа и квалитета подземних вода и успоставити мониторинг вода, на целом потезу око брана са акумулацијом;

4.13. Дати решења којима се неће угрозити режим подземних и површинских вода као и режим отицања атмосферских вода са простора флотацијског јаловишта;

4.14. Утврдити сливне површине и дотицај атмосферских вода које гравитирају локацији депоније и извршити хидролошке и хидрауличке прорачуне. Пројектном документацијом дефинисати решења за обезбеђење заштите локације јаловишта од спољних атмосферских вода и евентуалних великих вода водотокова у зони јаловишта. У вези с тим на основу анализа јаких киша на простору флотацијског јаловишта "РТХ" одредити и висину до које је могуће одлагати јаловину како би се обезбедио ретенциони простор за прихват великих вода;

4.15. Одговарајуће прорачуне за димензионисање хидротехничких објеката, одвођење сувишних количина атмосферских вода као и дренажних и процедурних вода предметног објекта извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитета падавина карактеристичних вероватноћа појаве за предметно подручје;

4.16. Дати таква техничка решења, за цео комплекс депоније, која ће обезбедити спречавање инфилтрације загађених и потенцијално загађених атмосферских и отпадних вода у подземне и површинске воде;

4.17. Техничком документацијом предвидети одговарајуће радове на оскутацији – системском праћењу предметног објекта и предвидети одговарајућа хидротехничка мерења у циљу контроле стања и благовременог откривања непожељних и опасних појава. Предвидети осматрачку мрежу, начин мерења и испитивања, обраду, праћење и утврђивање стања на бранама јаловишта и виталних уређаја на бранама;

4.18. Техничком документацијом предвидети техничко осматрање и обавештавање које ће обезбедити континуално праћење стања акумулације и бране у редовним условима, а у периоду појава великих вода, могућност обавештавања и узбуњивања становништва на угроженом подручју, дуж акумулације и низводно, у зони акумулације, бране и низводно од бране.

4.19. Ако је потребно изградити Елаборат за одређивање последица услед изненадног рушења брана и о обавештавању и узбуњивању становништва на подручју угроженом поплавним таласом са новим параметрима. На Елаборат прибавити сагласност;

4.20. Пројектом предвидети све одговарајуће потребне мере да у случају хаварије, односно пробоја брана јаловишта за бране предвиђене висине 390 мнм не дође до изливања и загађења површинских и подземних вода;

4.21. Утврдити положај флотацијског јаловишта "РТХ" и свих објеката у функцији рада и експлоатације јаловишта у односу на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања и предвидети одговарајуће мере у складу са прописима из области санитарне заштите;

4.22. Да се у оквиру техничке документације предложи Програм праћења и контроле експлоатационих објеката, у складу са пројектом утврђеним условима функционисања система (количине, квалитет, и сл.) са предлогом мера у случају одступања мерних вредности у односу на документацијом предвиђене;

4.23. Пројектом дефинисати рекултивацију површина депоније, заштиту од развејавања материјала са простора депоније и спречавања аерозагађења. По потреби предвидети антиерозионе мере како би се по завршетку радова на простору депоније спречило могуће ерозионо дејство воде и ветра;

4.24. Техничком документацијом предвидети одговарајуће радове и мере којима ће се спречити ерозија тла, стварање јаруга и бразди и клизање терена услед извођења радова;

4.25. Воде и водно земљиште у јавној својини су јавно водно добро и користе се на начин и под условима утврђеним Законом о водама;

4.26. Коришћење вода из акумулација предвиди у складу са општим, прописаним принципима, тј : да се обезбеди вишенаменско коришћење објеката уз обавезну намену заштите од поплава ;

4.27. У вези могућих ерозионих процеса у сливу акумулације, ако је потребно техничком документацијом предвидети објекте, мере и активности у складу са прописима;

4.28. Да се предвиде објекти за одвођење, пречишћавање загађених вода и испуштање пречишћених вода из рудника ради заштите површинских и подземних вода. Да испуштене вода не смеју угрозити I класу подземних вода и II класу вода површинских токова, као реципијента, у складу са меродавно дозвољеним параметрима који су прописани;

4.29. Да се предвиде места за одлагање јаловине из рудника која својим положајем у простору (водном земљишту или изворишту воде за пиће) неће угрозити отицање вода сталних или повремених водотокова и подземних вода. Да се у водном земљишту водотокова, у вези са тим, реше евентуални технички и други проблеми са ЈВП "Србијаводе", или јединицом локалне самоуправе, зависно од реда водотока, и др;

4.30. Да саставни део техничке документације буде Правилник о мерама које треба предузети у екстремним ситуацијама код појаве великих вода у циљу заштите рудника, људства, механизације, режима вода, и др;

4.31. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу очувања режима вода и спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.32. Да је по изради техничке документације, инвеститор дужан да поднесе захтев за издавање водне сагласност а после израде да поднесе и захтев за издавање водне дозволе у складу са прописима.

## О б р а з л о ж е њ е

SERBIA ZIJIN COPPER DOO BOR, Бор (матични број: 07130562, ПИБ: 100570195, поднео је захтев за водне услове у поступку припреме и израде техничке документације, Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта "РТХ".

-Захтев за издавање водних услова;

-Допунски рударски пројекат надвишења флотацијског јаловишта "Ваља Фундата" урађен од Института за рударство и металургију Бор, ул. Зелени булевар 35 Бор, који садржи осам књига.



-Хидролошка студија великих вода Борске реке до ушћа Кривељске реке, ГЕА Д.О.О., Панчево, март 2022. године;

Извод из листа непокретности број 2 за КО Мајданпек, број 952-33/2018 од 16.03.2018. године издат од Службе за катастар непокретности Мајданпек,

-Допунски рударски пројекат, Извод из концепсијског решења надвишења јаловишта РТХ, урађен од стране Института за рударство и металургију Бор, 2022.године;

- Ситуациони план флотацијског јаловишта "РТХ", урађен од стране Института за рударство и металургију Бор, 2022.године;

-Мишљење ЈВП " Србијаводе", ВПЦ " Сава-Дунав", Београд, број 9403/1 од 11.10.2022.године;

-Мишљење РХМЗ Србије бр.922-1-208/2022 од 07.10.2022.год;

-Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 353-05-1/383/2022-02 од 05.10.2022.године;

- Информација о локацији издата од стране Градске управе Бор, Одељења за урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне, број 350-162/2022-III/05 од 25.08.2022.године;

На основу приложене документације у списима предмета, утврђено је:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву акта, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама Према одредбама чл. 117. ст. 1 т. 15. Закона о водама објекат је сврстан у тип: рударски објекти. На основу чл. 43. овога закона у смислу водне делатности у питању је заштита вода од загађивања. Најближи водоток је Борска река, водно подручје Дунав, чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

Борска река, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је вода I реда, Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник РС" бр.31/82). Пречишћене отпадне воде које се испуштају у реципијент морају испунити услове граничних вредности емисије за одређене групе загађујућих супстанци, према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и Измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

На основу прегледа достављене документације планирано је следеће:

Флотацијско јаловиште РТХ је у експлоатацији од 1985.године, када је престала експлоатација рудног тела X а откопани простор је искоришћен за одлагање флотацијске јаловине.

Јаловиште има облик елипсе са приближним правцем главне осе исток-запад. Брана 1 је изграђена од песка хидроциклона и затвара јаловиште са северо-западне старне, према старом копу и одлагалишту шљаке. Брана 1 се левим боком ослања на високи терен, а десним боком на одлагалиште топионичке шљаке, одакле прелази у ободни насип са којим чини функционалну целину.

Југо-источно од јаловишта налази се одлагалиште раскривке из старог површинског копа рудног тела X, које одваја јаловиште од пута и пруге. На овом делу од песка хидроциклона изграђена је брана 2. Посматрано низ долину некадашње Борске реке брана 2 се левим боком пружа ка високом терену улазећи у ободни насип, тако да на месту спајања са високим тереном достиже висину од K+378 мнв. Десни бок бране 2 прелази у ободни насип који се пружа целом дужином између бране 1 и бране 2.

Са северне, северо-источне и источне старне јаловиште је затворено са високим тереном.

За потребе максималног искоришћења расположивог простора и надвишење постојећег јаловишта РТХ од претходно пројектоване коте K+378 мнв до максимално могуће коте, потребно је израдити пројекат додатних геотехничких истражних радова на терену, као и одговарајући Елаборат о лабораторијским геотехничким испитивањима на језгрима из истражних бушотина. На основу новодобијених геотехничких параметара биће дефинисана максимална могућа кота брана и насипа на јаловишту, као и њихова будућа геометрија.

Ради омогућавања несметаног рада флотацијског јаловишта РТХ, потребно је извршити надоградњу брана и насипа до максималне коте К+390 мнв.

Како би се омогућило даље надвишење брана и насипа на флотацијском јаловишту РТХ у стабилним и сигурним условима, потребно је прво довести бране и насипе на пројектовану геометрију, у складу са важећим технолошким пројектом из 2008. године. Технолошким пројектом из 2008. године је дефинисана пројектована висина круне бране која износи К+378 мнв, као и њена минимална ширина која на овој висини износи 8 м. Такође пројектовани генерални нагиб спољашње косине је износио 1:3, док је пројектовани генерални нагиб унутрашње косине био 1:2,5. Садашње стање флотацијског јаловишта, у смислу геометрије брана и насипа, је такво да се висина круне брана и насипа креће од К+376 мнв до К+379 мнв, док се ширина круне бране креће од минималне ширине од 1 м до око 5 м. На основу свих проблема и неусклађености са важећим Технолошким пројектом из 2008. године, треба усвојити такво техничко решење за довођење круна брана и насипа флотацијског јаловишта РТХ на пројектовану геометрију, како би се омогућило њихово даље надвишење у стабилним и сигурним условима.

Постојеће јаловиште РТХ у Бору је услед временских утицаја (првенствено ветра али и атмосферских падавина) променило своју основну геометрију, нарочито у круни. Обзиром да Инвеститор намерава да и убудуће користи ово јаловиште указала се потреба да се постојећа круна јаловишта доведе у захтевани положај и геометрију тј. потребно је извршити санацију исте. Планирани насип биће изведен као земљани. Погодност овог решења је што се за његову изградњу користи одложена коповска раскривка, које на локацији у непосредној близини јаловишта РТХ има у великој количини, чији је квалитет проверен у лабораторији за геомеханику ИРМ Бор, где је утврђено да су геомеханичке карактеристике одговарајућег квалитета за уградњу у насип.

Због изналажења новог простора за одлагање јаловине у фази је израда Допунског рударског пројекта надвишења флотацијског јаловишта "РТХ" и да се експлоатација јаловишта одвија у стабилним и сигурним условима у наредном периоду, при чему се предвиђа надградња јаловишта до максималне коте +390 мнв, на основу свих расположивих подлога и података.

Даља надградња насипа и брана вршиће се песком хидроциклоном (ХЦ) са геометријом нагиба унутрашње косине 1:2,5; нагиб спољашње косине 1:3, ширина круна бране радне етаже од 5 м и завршне етаже на К+380 мнв од 8 м.

Циклони се крећу дуж осе круне бране на достигнутом нивоу и песак одлажу чеоном методом испред себе.

Повратна вода се из таложног језера евакуише преко ППС1 на новој локацији уз високи планир и цевоводом (Ц2) дужине око 1200 м, где се спаја са постојећим металним цевоводом дужине од око 480 м и транспортује до базена за повратну воде изнад флотације.

Ободни насип и бране се надвишавају до завршне коте у 4 корака: први корак је на коти К+382 мнв, други је на К+385 мнв, трећи је на К+388 мнв и завршни четврти је на К+390 мнв, када је и завршна ширина круне 8 м.

За надградњу насипа и надвишење до коте К+390 мнв потребно је укупно утрошити око 639.000 м<sup>3</sup> песка хидроциклона.

Дренажна вода бране 1 и дела ободног насипа прикупљаће се у пумпној станици дренажне воде бр.1 (ПСДВ-1) и препумпавати у језеро јаловишта, а из бране 2 и преосталог дела ободног насипа у ПСДВ-2 и такође, препумпавати у језеро јаловишта. Ове пумпне станице дренажних вода треба изградити према решењу из Техничког хидрограђевинског пројекта, који представља саставни део овог ДРП-а.

Како је за одлагање годишње количине јаловине из Борске флотације потребан простор од 1.624.820 м<sup>3</sup>, то ће век експлоатације јаловишта РТХ за коту запуњавања од К+390/388 мнв бити непуне 4 године те на основу прорачуна, расположивих података и условима, према условима из ДРП-а надвишења јаловишта "РТХ" до К+390/388 мнв предвиђено да ће бити запуњено крајем 2025. године.

Решавајући по поднетом захтеву уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву акта.

Водни услови у диспозитиву овог акта су дати по основу одредаба чл. 3, 8, 10, 23.-25, 52, 53, 71, 72, 77, 81, 97. и 133. Закона о водама.

Странка је ослобођена плаћања републичке административне таксе за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тач.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама (" Сл.гласник РС" , бр.50/11).

ДОСТАВИТИ:

- SERBIA ZIJIN COPPER DOO BOR
- Град Бор
- ЈВП " Србијаводе", ВПЦ " Сав-Дунав"
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА



Наташа Милић, дипл.инж.шум.