



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде
Број: 001747433 2025 14843 001 001 325 025

Датум: 02.06.2025. године

Немањина 22-26,

Београд



На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" број 79/05, 101/07, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 – др. закон), члана 5. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" број 128/2020, 116/2022 и 92/2023 – др. закон) решавајући по захтеву привредног друштва Serbia Zijin Copper Doo, Бор, улица Ђорђа Вајферта 29, (МБ:07130562; ПИБ:100570195), поднетог под бројем 2170 од 31.03.2025.године, у поступку издавања водних услова, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорка Маја Грбић, по Решењу министра број 001935812 2025 од 22.04.2025. године, издаје:

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне и примене у поступку припреме и израде техничке документације – Допунски рударски пројекат откопавања рудних тела Цементација 2 и Цементација 3 (ПК Ц2Ц3) у лежишту Краку Бугареску Церово – Цементација, 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. 364. од 02.06.2025. године.

4. Водним условима одређују се технички и други захтеви које инвеститор мора да 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, уважавајући смернице о спроводљивости планираних рударских радова сагласно Информацији о локацији коју је издала Градска управа Град Бор;

4.2 Урадити техничку документацију, на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката;

4.3. У оквиру израде техничке документације извршити одговарајуће геомеханичке, геолошке и хидрогеолошке анализе разматраног простора са посебним освртом на садашње и будуће стање површинских и подземних вода на локацији;

4.4. Утврдити хидрографски положај, сливне површине, плавне зоне у оквиру локације разматраног подручја површинског копа Ц2Ц3 у лежишту Краку Бугареску Церово – Цементација. Техничка решења усагласити са концепцијом из претходно урађеним Допунским рударским пројектом откопавања лежишта Краку Бугареску Церово цементација за капацитет $2,5 \times 10^6$ тона руде годишње, ИРМ Бор, 2011, Студијом утицаја на животну средину, као и Студијом заштите експлоатационих поља Велики Кривељ и Церово од површинских вода;

4.5. За предметне водотокове, извршити по потреби додатне анализе и прорачуне, приказати постојеће објекте, описати извршене радове и спроведене мере (уређење водотока-регулациони објекти за стабилизацију речног корита и побољшање режима течења и/или објекти за заштиту од великих вода, бујица и ерозија). Постојећа и будућа решења морају у техничком, економском и функционалном смислу обезбедити оптимални степен заштите и оптимални режим вода и проноса наноса;

4.6. На основу претходних радова и одговарајућих подлога (урбанистичко-планске, геодетске, геомеханичке, геолошке, хидролошке, хидрогеолошке, псамолошке,...), усвојеног потребног степена заштите копа од површинских и атмосферских вода, утврђених карактеристичних протока, постојеће документације и изведених регулационих објеката и других хидротехничких објеката за одводњавање копа, заштиту копа од површинских и подземних вода, уважавајући и претходно издата водна акта, извршити све потребне анализе и прорачуне, утврдити потребне објекте, радове у склопу откопа руде и одлагалишта из разматраног лежишта Краку Бугареску Церово – Цементација, рудна тела Цементација 2 и Цементација 3.

4.7. Да се у техничкој документацији прикаже и докаже да експлоатација, припрема, транспорт и депоновање у јаловиште, руде не угрожава постојеће водне објекте, изворишта јавних и сеоских водовода, режим подземних и површинских вода, водно земљиште водотокова и др. супротно одредбама чл. 97. и 133. Закона о водама;

4.8. Техничком документацијом обрадити предвиђени простор копа са аспекта биланса вода које доспевају у простор копа, узимајући у обзир доток са природног слива, доток површинских вода са околног терена, падавине као и могућих инфилтрираних вода из корита реке односно припадајућих притока слива реке Кривељ и Церове реке. За потребе пројектовања заштите комплекса од спољних, као и кишних вода које падну унутар контуре копа, користити податке о карактеристичним падавинама различитих трајања са најближих меродавних метеоролошких станица, као и податке и услове из претходно издатих водних аката за разматрано лежиште руде бакра.

Димензионисање објеката за прихватање и евакуацију атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију датих у Мишљењу РХМЗ Србије број 922-1-71/2025 од 24.04.2025. године и то:

Трајање кише (min)	Интезитет кише				I (l/s.ha)
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	608	528	433	367	222
20	388	338	277	234	142
30	292	254	208	176	107
60	175	152	124	106	63.9

4.9. Рудничке воде из процеса експлоатације потребно је пречистити у складу са прописима и вратити их у процес поновног коришћења у складу са технолошким процесом;

4.10. Дати таква техничка решења која ће обезбедити потпуно спречавање инфилтрације загађених и потенцијално загађених атмосферских и отпадних вода у подземне воде и спречавање загађења површинских вода;

4.11. Пројектном документацијом дати приказ постојећег стања лежишта Краку Бугареску Церово - Цементација, као и предвиђену концепцију развоја динамике експлоатације за рудна тела Цементација 2 и Цементација 3, са обухватом техничког решења развоја површинског копа, технолошки опис експлоатације објеката са приказом планираних капацитета и извршењем, квалитативну и квантитативну идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати из процеса експлоатације руде и одлагања јаловине. Водити рачуна о постојећем водним објектима, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

4.12. Зауљене воде са интерних саобраћајница, паркинга, манипулативних површина, воде од прања и одржавања тих површина као и технолошке отпадне воде од прања возила и машина, обавезно третирати на таложнику за механичке нечистоће и сепаратору уља и масти и лаких течности пре враћања у процес даљег коришћења. Спровести потребне хидрауличке прорачуне и димензионисати објекте у складу са резултатима хидрауличких прорачуна.

Условно чисте атмосферске воде могу се усмерити на околни терен или их укључити у биланс и користити у систему рецикулације са рудничким и другим пречишћеним водама;

4.13. Уколико је извршено или се планира превођење инсталација преко корита водотока, извршити проверу стабилности протицајног профила, као и дубину укопавања. У случају да није обезбеђена довољна дубина од мин 1.5м испод коте талвега у зони укрштања и обезбеђена адекватна заштита потребно је дати техничка решења за реконструкцију уз испуњење прописаних услова;

4.14. За планирану девијацију са зацењљем дела речног тока Церове реке у североисточном делу разматарног површинског копа дати потребна техничка решења при чему уважити следеће:

- користити хидролошке податке обрађене Студијом заштите експлоатационих поља Велики Кривељ и Церово и насеља Велики Кривељ од површинских вода и обезбеђивање потребних количина техничке воде за рудник бакра Церово;

- спровести контролне хидролошке прорачуне и дефинисати меродавне велике воде реке Церове на разматраном сектору. Прорачуне великих вода потребно је урадити за вероватноће појаве у дијапазону од средње до хиљадугодишње велике воде (повратног периода 2 до 1000 година).. Добијене резултате потребно је упоредити са ранијим прорачунима из горе наведене студије;

- на основу урађених геодетских подлога и прорачуна великих вода потребно је извршити прорачуне линија нивоа воде на разматраном сектору реке пре и након пројектоване девијације и зацењљена. Прорачуне треба извршити у целом дијапазону рачунских протицаја, од средње велике воде до хиљадугодишње велике воде. Димензионисање зацењљене регулације за усвојен подужни пад и дозвољене брзине течења извршити најмање у односу на стогодишњу велику воду реке, с тим да се размотри и строжији критеријум;

- по потреби предвидети консолидационе прагове на почетку и крају зацењљене деонице, а на почетку зацењљеног дела обавезно предвидети осигурање у облику бетонске главе са заштитним металним решеткама.

4.15. Предвиђене објекте, радове и мере усагласити са постојећом и планираном комуналном и саобраћајном инфраструктуром;

4.16. Дефинисати простор за одлагање јаловине са површинског копа, тако да се не угрозе површинске и подземне воде на локацији, дати детаљан приказ техничког решења одлагалишта и технологије депоновања са дефинисаним габаритима депоније и положајем у односу на водотокове у окружењу и режим подземних вода, уз поштовање заштитних зона, односно депоновања. За сваку фазу и етапу дати детаљан приказ и динамику реализације свих припремних, главних и завршних радова, који се изводе у зони објеката, а који могу бити под утицајем прилива атмосферских вода;

4.17. Предвидети континуалан мониторинг квалитета вода који укључује површинске воде, потенцијално акумулиране воде које су формиране као последица рударских активности, подземне воде у непосредном окружењу површинског копа;

4.23. Предвидети места за узорковање пречишћених зауљених и рудничких вода пре и после њиховог третмана;

4.18. Пројектом предвидети процедуре управљања и складиштења сировина, као и за коначно одлагање свих врста отпада које настају у процесу експлоатације руде. Предвидети мере и процедуре управљања отпадом које ће бити спроведене у циљу заштите од евентуалног загађења подземних и површинских вода;

4.19. Одредити врсту и извршити карактеризацију рудничког отпада који је настао у фази откопавања, који ће се одлагати на депоније јаловишта, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21) како би се вршило адекватно одлагање и дефинисао начин управљања предметним отпадом у складу са законским прописима;

4.20. Обезбедити геотехничку и еколошку стабилност јаловишне депоније. Избор материјала за заштиту тела и дна депоније мора да обезбеди потпуну заштиту од процуривања и провирања вода из депоније. Подтло депоније мора бити стабилно и водонепропусно тако да се обезбедити трајна водонепропусност и након истека пројектованог периода експлоатације;

4.21. Предвидети посебан дренажни систем за прихват и евакуацију процедурних вода из тела депоније до прихватног базена;

4.22. У случају складиштења нафте, нафтних деривата и других материјала, приказати пројектовано и изведено стање резервоара, опреме и оперативног простора, као и њиховог уграђивања и уређења, које обезбеђују заштиту подземних и површинских вода од евентуалног загађивања;

4.23. Одводи од танкова до пумпи за дистрибуцију течних горива или других материја, морају бити смештени у водонепропусне канале, са одговарајућим падом према сабирним местима ради обезбеђења контролисане интервенције у случају евентуалног изливања нафте, деривата нафте или других материја;

4.24. За евентуално додатно складиштење нафте, нафтних деривата или других материја прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.25. Предвидети мере заштите површинских и подземних вода у случају хаваријског загађења;

4.26. Техничком документацијом усагласити све претходно изведене објекте са планираним објектима;

4.27. Пројектом дефинисати рекултивацију деградираних површина након истека експлоатационог века. По потреби предвидети антиерозионе мере како би се по завршетку радова на јаловишту спречило могуће ерозионо дејство воде и ветра, односно плувијална ерозија (ерозија кишом) и еолска ерозија (ерозија ветром);

4.28. При изради техничке документације уважити поштовати и услове из мишљења ЈВП Србијаводе и по потреби решити имовинско правне односе у водном земљишту, са ЈВП "Србијаводе", и др.;

4.29. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решање у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.30. Да је по изради пројеката, инвеститор дужан да поднесе захтев за издавање водне сагласности, а у току експлоатације за објекте и радове за које је прописано издавање водне дозволе, поднесе захтев за издавање водне дозволе у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Привредно друштво Serbia ZiJin Copper Doo, Бор, обратио се Републичкој дирекцији за воде захтевом број 2170 од 31.03.2025.године за прибављање водних услова за израду техничке документације: Допунски рударски пројекат откопавања рудних тела Цементација 2 и Цементација 3 (ПК Ц2Ц3) у лежишту Краку Бугареску Церово – Цементација, на територији града Бора и доставио следећу документацију:

- Попуњен О-1 Образац;
- Информацију о локацији број 350-327/2024-III/05 од 25.03.2025. године издата од Градске управе Бор, Одељења за урбанизам, грађевинске, комуналне, имовинско-правне и стамбене послове;
- Студију заштите експлоатационих поља Велики Кривељ и Церово и насеља Велики Кривељ од површинских вода и обезбеђивање потребних количина техничке воде за рудник бакра Церово, урађену од Института за водопривреду "Јарослав Черни" Београд, 2015. године;
- Допунски рударски пројекат откопавања рудних тела Цементација 2 и Цементација 3 у лежишту Краку Бугареску Церово – Цементација – Извод из основне концепције, урађен од Института за рударство и металургију Бор, бр. 2048/24 од 16.09.2024. године;
- Ситуациона карта завршног стања радова са парцелама Р= 1:5000;

По службеној дужносци прибављена су следећа мишљења у складу са чл.118 Закона о водама:

- Мишљење ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ„Сава-Дунав“,Београд бр.4462/1 од 25.04.2025.год;
- Мишљење РХМЗ Србије бр. 922-1-71/2025 од 24.04.2025.године;
- Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 325-00-00001/144/2025-02 од 28.04.2025.године.

Из архиве овог органа коришћена су претходно издата водна акта са пратећом документацијом које је издала Републичка дирекција за воде и то:

- Решење о издавању водних услова број 325-05-0817/2015-07 од 04.09.2015. године, издато у поступку припреме техничке документације за експлоатацију бакра у лежишту «Краку Бугареску - Цементација» и «Церово» у количини од 7,5х106 тона руде годишње;

- Водни услови број 325-05-01097/2020-07 од 10.11.2020. године, издати у поступку припреме и израде техничке документације за формирање одлагалишта у откопани простор површинског копа Краку Бугареску Цементација 1 (КБ Ц1);

- Решење о издавању водне сагласности број 325-04-01418/2020-07 од 16.12.2020. године, којим је утврђено да је техничка документација, под називом "Допунски рударски пројекат формирања одлагалишта у откопани простор површинског копа Краку Бугареску Цементација 1, углавном урађена у складу са водим условима број: 325-05-01097/2020-07 од 10.11.2020.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 радови и објекти. На основу чл. 43. овога закона у смислу водне делатности у питању је је заштита од вода и заштита вода од загађивања.

Најближи водотоци су: Церова и Кривељска река, водно подручје Дунав, сходно чл.27. Закона о водама, Одлуке о одређивању граница водних подручја („Сл. гласник РС“ 75/2010) и Правилника о одређивању подсливова („Сл. гласник РС“ бр.54/2011).

Церовска и Кривељска река, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је вода II реда („Сл. гласник РС“ бр.83/10). Предметни простор се налазе на подручју водне јединице број 13, Тимок-Зајечар, према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр.8/2018).

У складу са Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“ број 96/10), Кривељска река од ушћа у Борску реку до бране Кривељ одређена је под редним бројем 474 као водно тело река - шифра КРИВ_1 у дужини од 10,13 км, Акумулација Кривељ, као значајно измењено водно тело одређена је под редним бројем 475, шифра водног тела КРИВ_2 у дужини од 1,92 км, Кривељска река од ушћа у Борску реку до бране Кривељ, Кривељска река узводно од акумулације Кривељ одређена је под редним бројем 476 као водно тело река - шифра КРИВ_3 у дужини од 9.39 км

У складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“ број 74/11) - Прилог 2, водна тела КРИВ_1 и КРИВ_2 И КРИВ_3 припадају ТИП-у 3 – мали и средњи водотоци, надморска висина до 500 м, доминација крупне подлоге.

Загађујуће материје које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" број 67/11, 48/2012 и 1/2016). 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 материја у површинским и подземним водама и седименту и рокови за њихово достизање, као и у Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“ број 24/2014).

Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 18/2024).

За праћење квалитета воде и седимента у површинским водама потребно је придржавати се Плана управљања водама (Уредба Владе РС – „Сл.гласник РС број 33/2023 од 26.04.2023. документ доступан на интернет страници РДВ), као и следећих подзаконских аката:

- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода, („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011);
- Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, („Сл. гласник РС“, бр. 72/2023);
- Правилник о референтним условима за типове површинских вода, („Сл. гласник РС", бр. 67/2011);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, („Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

На основу прегледа достављене документације евидентно је следеће:

Лежиште бакра Краку Бугареску – Цементација налази се, ваздушном линијом, на око 12,5 км северозападно од града Бора, и на 4 км северозападно од најближег села Мали Кривељ, у сливу Кривељске реке. Лежиште Краку Бугареску – Цементација представља природни наставак лежишта Церово и заједно припадају рудном пољу Мали Кривељ – Церово.

У јужном делу лежишта Церово налази се површински коп на коме је вршена експлоатација руде из рудног тела Краку Бугареску Цементација 1, у периоду од 1992. до 2002. године. Експлоатација се у том периоду обављала према Главном рударском пројекту откопавања лежишта Церово Цементација 1 за годишњи капацитет од $2,5 \times 10^6$ тона руде, урађеном од Института за рударство и металургију Бор, из 1991. године. До лежишта постоји развијена путна и железничка инфраструктура. У непосредној околини лежишта налазе се инфраструктурни објекти, који су коришћени за прераду руде из рудног тела Краку Бугареску Цементација 1, као и одлагалишта откритке са површинског копа Церово цементација 1.

Током 2011. године настављена је експлоатација на копу Краку Бугареску – Церово цементација 1 проширењем постојећег површинског копа од коте К+545 мнв. Рударски радови су извођени на основу Допунског рударског пројекта откопавања лежишта Краку Бугареску-Церово цементација за капацитет $2,5 \times 10^6$ тона руде годишње, такође урађеном од Института за рударство и металургију Бор из Бора, 2011. године. Допунским рударским пројектом дефинисана је експлоатација руде и откритке на два површинска копа: Краку Бугареску- Церово Цементација 1 и Краку Бугареску- Церово Цементација 2.

Тренутно се радови изводе на површинском копу Церово цементација 2. Откопана јаловина се одлаже у простор површинског копа Церово цементација 1 према Допунском рударском пројекту формирања одлагалишта у откопани простор површинског копа Краку Бугареску -Цементација 1.

Дугорочно пројектовање развоја површинског копа Церово цементација 2 и Церово цементација 3 је базирано на важећем Елаборату о ресурсима и резервама бакра и злата у лежишту Краку Бугареску – Цементација, са стањем на дан 30.04.2024. године. Ресурси и резерве у Елаборату су процењене на основу развијеног геолошког блок модела лежишта, који је представљао основу за израду Допунског рударског пројекта.

Планирани годишњи капацитет откопавања руде одредио је Инвеститор на основу интерних дугорочних планова компаније и износи 3,5 милиона тона руде годишње.

У циљу потребне годишње динамике на откопавању руде, експлоатације се одвија у пет међузахвата. На основу завршне контуре лежишта конструисан је завршни коп са етажама и транспортним путевима. Висина етажа износи 10 м. Ширина једносмерних транспортних путева износи 11 м, а ширина двосмерних транспортних путева износи 16 м.

Према захтеву инвеститора, не измешта се пруга са западне стране копа, а такође руда бакра са више од 20% садржаја оксида се не шаље на флотацијску прераду. Из овог разлога, укупне количине ископине као и количине руде у завршном копу, мање су у односу на оптималну контуру.

За пројектовани годишњи капацитет експлоатације и прераде руде, а узимајући у обзир пројектовани капацитет на копу од 3,5 милиона тона руде годишње, као и расположиве експлоатационе резерве животиног века површинског копа износи око 7 година.

На површинском копу пројектована је дисконтинуална технологија откопавања, која се и до сада примењивала. Откопавање јаловинских маса врши се применом бушачко - минерских радова, утоваром багерима кашикарима и камионским транспортом до одлагалишта у откопаном простору Цементација 1 и Јужном одлагалишту површинског копа Церово Цементација 1. Откопавање руде се врши истом технологијом као и откопавање јаловине с тим што је камионски транспорт руде до примарног дробљења руде.

Бушење експлоатационих минских бушотина обавља се бушилицама на дизел погон. Утовар минираних стенских масе се обавља помоћу хидрауличних багера на дизел погон. Производно минирање на копу вршиће се применом експлозивних смеша ради добијања потребне гранулације минираних масе и остваривања минималних трошкова у наредним фазама експлоатације. Транспорт јаловине и руде се врши камионима потребне носивост.

Одлагалиште јаловине у откопаном простору површинског копа Церово Цементација 1 има капацитет за смештај 51 Мт а Јужно одлагалиште површинског копа Церово цементација има капацитет 10 Мт. Предвиђена је организација рада од 330 радних дана годишње, три смене дневно у трајању од 8 сати свака.

За несметан и пре свега сигуран рад предвиђено је адекватно осветљење радилишта на копу и места одлагања и планирања материјала на одлагалишту јаловине.

Нивои подземних вода у лежишту, које су углавном везане за пукотинску издан у хидротермално измењеним и орудњеним стенама, у зависности од хидрометеоролошких прилика, морфологије терена и степена испуцалости стенских маса, налазе се 3 до 10 м испод површине терена. Иначе, део лежишта изнад локалног ерозионог базиса карактеришу релативно мале количине подземних вода на рачун којих се не могу формирати значајнији приливи рудничких вода, који као такви не могу битно утицати на повећане трошкове експлоатације на рачун одводњавања, нити могу угрозити људство и механизацију. Нешто већи прилив подземних вода може се очекивати после силаска радова испод коте локалних ерозионих базиса, када је могућа и инфилтрација површинских вода.

У току експлоатације лежишта Краку Бугареску – Цементација, поред поменутих прилива на рачун подземних вода, формираће се периодично и приливи на рачун излучивања атмосферских талоба, односно падавина, које утичу на одводњеност лежишта двојачко: директном излучивању атмосферских талоба у гравитационо подручје копа, и индиректно, путем инфилтрације воде настале од атмосферских талоба кроз испуцале стенске масе, у рударске радове.

Неповољност, у погледу хидрогеолошких карактеристика, може представљати стални водоток Церове реке, чије је корито смештено по источном ободу лежишта бакра Краку Бугареску – Цементација.

Одводњавање на површинском копу тренутно се врши сагласно Допунском рударском пројекту откопавања лежишта Краку Бугареску Церово цементација за капацитет $2,5 \times 10^6$ тона руде годишње, урађеном од Института за рударство и металургију Бор, 2011.

Постојећа концепција одводњавања и заштите површинског копа састоји се у следећем:

- Да се сва вода са сливних подручја, са којих вода гравитира према рударским објектима, прихвати заштитним ободним каналима и гравитацијски одведе ван подручја копа;
- Да се воде које доспеју у контуре копа, са етажа изнад месног ерозионог базиса што је могуће више прихвате каналима и гравитацијски одведу ван копа;
- Да се са етажа нижих од нивоа месног ерозионог све воде испумпавају ван копа у акумулацију еколошке бране.

Постојећи систем одводњавања обезбеђује активну одбрану од свих вода које доспеју у контуру копа и одлагалишта. За потребе овог процеса користе се стандардни објекти одводњавања: канали, водосабирници и пумпне станице.

Концепцијско решење одводњавања лежишта Краку Бугареску Церово цементација базира се на развоју радова на копу према дефинисаној динамици откопавања, у смислу пројектовања канала, водосабирника и пумпних постројења.

Основна тежња код пројектовања система заштите је да се вода прихвати на што вишој

- Предвиђа се да главни водосабирник увек буде позициониран на најнижој коти откопаног простора, а димензионисан је тако да може да прихвати воде 50-ог повратног периода које доспеју у контуру копа са сливних површина које гравитирају према копу. Позиција водосабирника се мења у складу са развојем радова на откопавању.

- Систем за евакуацију прикупљених вода састоји се од пумпи и потисних цевовода, чија се позиција мења током периода експлоатације у зависности од стања радова на откопавању. Капацитет пумпних станица је такав да прикупљене воде услед падавина максималног интензитета за педесетогодишњи повратни период могу да се евакуишу из главног водосабирника укључујући и резервни плавни простор не угрожавајући опрему и људство, односно да обезбеди период у коме је могућа њихова евакуација са најнижих делова површинског копа.

- Главно црно постројење мора имати независни извор напајања погонском енергијом.

- Прикупљање вода које доспеју у контуру копа и њихово усмеравање према водосабирницима реализоваће се етажним каналима. Етажни канали ће се израђивати доступном механизацијом, а њихова позиција ће зависити од стања радова, услова појављивања вода и места истицања током рада.

- Да би се избегла израда водосабирника великих димензија, као привремени водосабирник може се сматрати најнижа етажа површинског копа. Коришћење овог простора као привременог водосабирника могуће је у случају када се на вишим етажама налазе довољне резерве руде које омогућавају нормалну производњу у периоду формирања привременог водосабирника. Такође услов је и да се на овом простору не налази тешко покретна опрема и друге важне инсталације.

- Неопходно је за простор најниже етаже на откопавању, рударску и другу механизацију користити тако да је исту могуће у року од сат времена повући са лица места. Ова превентивна мера је значајна како би се могао користити акумулациони простор најниже етаже у случају хаварија или падавина са вероватноћом појављивања дужом од 50 година односно рецимо за 100-годишње воде.

- Водосабирници на вишим етажама димензионисани су тако да могу да прихвате воде осмочасовне падавине 50-годишњег повратног периода. У случају падавина већег интензитета и већег повратног периода, воде које водосабирник не може да прихвати контролисано се усмеравају према главном водосабирнику.

Граница овог пројекта је довођење испумпаних вода до акумулације еколошке бране.

Рударским радовима, у североисточном делу копа, откопава се део постојећег корита Церова реке, па је овим пројектом предвиђена његова девијација у дужини од 322 м.

Измештени део Церова реке биће зацељен. Траса цевовода је поред постојећег локалног пута.

Погони рудника се пијаћом водом снабдевају цистернама којима се вода довози из градског водовода. Снабдевања радника на површинском копу пијаћом водом је канистерима који се пуне у управи. Индустриска вода потребна је само за прскање путева у сушном периоду. За прскање путева вода се узима из водосабирника.

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени.

У Мишљењу РХМЗ Србије дати су метеоролошки подаци, уз констатацију да је према достављеној документацији водни режим на предметном подручју значајно измењен. Измештањем и преусмеравањем водотока на предметном подручју, услед рударских радова, значајно је измењен режим водотока, карактеристике сливова и услови истицања у односу на природне. На основу тога, РХМЗ не располаже елементима на основу којих би могао да верификује прорачуне за водотоке у оквиру борског рударског басена.

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Истим су дати подаци квалитета вода који се односе на Кривељску реку, низводни профил Слатина, водно тело KRIV_1. Подаци за профил-локација корисника и узводни профил нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга.

У поступку издавања ових водних услова имала су се у виду и претходно издата водна акта наведена у горњем тексту, а која се односе на простор површинског копа Краку Багареску Цементација 1,

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, 98. и 133. Закона о водама.

Условом број 4.30. дата је обавеза инвеститору да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за издавање водне дозволе ("Сл. гласник РС", бр.72/2017, 44/2018 и 12/2022) обрати овом Министарству захтевом ради издавања водопривредне сагласности у складу са чл.119.Закона о водама.

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС”, бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Дунав, што је дато у условиу број 3.

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
Ул. Ђорђа Вајферта 29, 19.210 Бор
- Градска управа Бор
Ул. Моше Пијаде 3, Бор
- ЈВП " Србијаводе", ВПЦ " Сава-Дунав"
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКА

Маја Грбић, дипл.правница.