



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-1417/2020-03

Датум: 14.09.2020.

Београд

На основу члана 5а. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 96/15 – др. Закон и 62/17), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07 и 95/10 и 99/14), члана 213. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16), чланова 10. став 4. и 32. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09), а на основу захтева носиоца пројекта „Serbia Zijin Copper“ д.о.о. Бор, ул. Ђорђа Вајферта 29, Министарство заштите животне средине доноси

### РЕШЕЊЕ

1. За допунски рударски пројекат за повећање капацитета флотације рудника Мајданпек са 6.000.000 тона на 11.000.000 тона годишње, на катастарским парцелама број 1257/11, 1445/181 и 1445/172 КО Мајданпек, није потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину.
2. Носилац пројекта је у обавези да испоштује све услове и сагласности других надлежних институција, а посебно услове Завода за заштиту природе Србије 03 број 020-1540/5 од 06.08.2020. године.
3. Налаже се носиоцу пројекта да при реализацији планираних активности у потпуности примени мере заштите животне средине у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја, утврђених у поглављу 8. захтева.

### Образложење

Носилац пројекта „Serbia Zijin Copper“ д.о.о. Бор, ул. Ђорђа Вајферта 29, обратио се овом органу са захтевом бр. 353-02-1417/2020-03 од 27.07.2020. године, за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за допунски рударски пројекат за повећање капацитета флотације рудника Мајданпек са 6.000.000 тона на 11.000.000 тона годишње, на катастарским парцелама број 1257/11, 1445/181 и 1445/172 КО Мајданпек.

Уз захтев приложени су попуњени упитници за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину (део I и II).

Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ 114/2008), предметни пројекат налази се на Листи II, глава 6 – Производња и прерада минерала, тачка (12) – Постројења за припрему и обogaћивање металне руде.

Поступајући по предметном захтеву овај орган је сагласно члану 10. став 1. и 2. а у вези са чланом 29. Закона о процени утицаја на животну средину, обавестио јавност и заинтересоване органе и организације – оглас у дневном листу „Политика“, дана 05.08.2020. године.

У процесу разматрања захтева достављена су мишљења од стране заинтересоване јавности и заинтересованих органа и организација:

- Мишљење Завода за заштиту природе Републике Србије, 03 бр. 020-2054/2 од 02.09.2020. године,
- Мишљење Друштва младих истраживача из Бора, од 07.08.2020. године,
- Мишљење Регулаторног института за обновљиву енергију и животну средину, од 14.08.2020. године.

У вези мишљења Друштва младих истраживача из Бора, носилац пројекта је извршио додатна објашњења следећих делова захтева:

1. Локација водозаврата свеже воде је дата на Сликама 1 и 2 у наставку овог документа, и лоцирана ја на реци Велики Пек, у Дебелом Лугу. Рудници бакра Мајданпек располажу водном дозволом за хватање и коришћење површинске воде из реке Пек, издатом од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-04-00245/2017-07, од 15.09.2017. (у прилогу ревидованог Захтева), са роком важења до 15.09.2020. године и поднео је Захтев за продужење рока важности дозволе, 04.06.2020. године. Дозволом се утврђује начин, услови и обим хватања и коришћења површинских вода из реке Велики Пек. У ревидованом Захтеву, поглавље 4, подпоглавље в) на странама 27 и 28, додат је следећи текст:  
„РБМ поседује водну дозволу за хватање и коришћење површинске воде из реке Пек, за потребе у индустрији, као техничке воде, издату 15.09.2017. године од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, са роком важења до 15.09.2020. године и поднео је Захтев за продужење рока важности дозволе, 04.06.2020. године. Према поменутој дозволи РБМ је у обавези да низводно од водозаврата обезбеди минималан одрживи проток од 0,331 m<sup>3</sup>/s и да редовно врши осматрања и прати стабилност корита и обала река на месту узводно и низводно и да предузима све мере да очува стабилност и одбрамбена сигурност у циљу очувања режима вода и одбране од поплава. РБМ поступа према условима датим у водној дозволи. Водозаврат је формиран бетонском преградом и дрвеним талпама, на коти 289,2 m<sup>n</sup>v. Количина воде која се хвата се регулише шибером, постављеним иза усиса цеви пречника 700 mm. Захваћена вода се цевоводом пречника 700 mm у дужини од 1000 m транспортује до резервоара за бистрење, односно до пумпне станице. Дно цеви пречника 700 mm постављено је на коти 288,20 m<sup>n</sup>v којим се обезбеђује минимално одрживи проток у количини од 0,331 m<sup>3</sup>/s. До сада нису уочене промене у кориту као ни на обалама река узводно и низводно од водозаврата“.  
На страни 33, пасус 1, ревидованог Захтева додат је следећи текст:  
„Хидролошке прилике на територији општине Мајданпек су одређене особинама климе, вегетације и геолошке грађе терена. Највеће резерве воде налазе се у зони Ђердапског језера и у долинама Пека, Поречке реке, Шашке и Црнајке. Површинске воде су равномерно

распоређене, а њихова издашност и у периодима минималних протицаја обезбеђује довољне количине воде за снабдевање привредних капацитета и становништва“.

2. Превасходно се у овом случају мора разјаснити појам пулпе, у односу на течну фазу воду, како би се стекао јаснији увид у постојећу технологију одлагања јаловине на флотацијском јаловишту Ваља Фундата и систем водоснабдевања флотације повратном водом са јаловишта.

Наиме, пулпа представља мешавину која се састоји од одређеног масеног садржаја чврсте фазе и течне фазе, односно воде.

Дакле, јаловиште „Ваља Фундата“ је основно јаловиште за депоновање флотацијске јаловине РБМ-а и снабдевање флотације технолошком водом. Флотацијско јаловиште „Ваља Фундата“ са системом водоснабдевања, представља јединствену а самим тим и неодвојиву технолошку целину, чији је задатак да обезбеди простор за депоновање флотацијске јаловине као и да обезбеди потребне количине повратне, технолошке воде за комплетан технолошки процес флотирања минерала бакра у Мајданпечкој флотацији. Према актуелној технолошкој шеми процеса одлагања флотацијске јаловине, комплетна флотацијска јаловина гравитацијски бетонским каналом, долази у пумпну станицу PS2, где се даље помоћу 4 центрифугалне пумпе препумпава у прихватну каду одакле се даље гравитацијски бетонским каналом, јаловина транспортује до пумпне станице „Калуђерица“. Технологија изградње и надвишавања насипа на флотацијском јаловишту „Ваља Фундата“ је таква да се насипи и бране надвишавају директним истакањем песка у правцу осе насипа, док се преливи сакупљају у заједнички цевовод и одлажу иза линије напредовања на растојању 30 - 40 m иза линије НС.

Дакле, флотацијска јаловина (пулпа) се транспортује цевоводом до флотацијског јаловишта Ваља Фундата. На јаловишту се налази батерија НС (хидроциклона) у које се уводи јаловина. Хидроциклон даје два производа и то: песак и прелив НС.

Песак се користи за надвишење флотацијског јаловишта, а прелив се цевоводом одлаже у флотацијско јаловиште где се врши исталожававање финих фракција, које падају на дно. Након таложења финих честица јаловине, вода се акумулира у акумулационом језеру и преко постојеће пловеће пумпне станице на локацији 1 у близини бране „Превој Шашка“ (ППС1), помоћу 4 пумпи враћа до базена за технолошку воду изнад погона флотације у Мајданпеку.

Важно је напоменути и да део акумулиране воде испарава из флотацијског јаловишта. Избистрена вода са јаловишта враћа у производни технолошки процес флотацијске концентрације (формирајући један затворени круг). С тим у вези срачунати вишак воде од око 600 m<sup>3</sup>/h се не испушта у површинске и подземне воде већ остаје у јаловишту као акумулирана вода. Временом се та количина повећава, па самим тим и последично се јавља потреба за надвишењем флотацијског јаловишта.

3. Одговор на ово питање се састоји у томе да се из тог разлога и ради допунски рударски пројекат надвишења јаловишта „Ваља Фундата“ до коте 545 мнв. где је, са пројектом стабилности, константовано да је могуће надвишење бране до поменуте коте. Период одлагања флотацијске јаловине у јаловишту Ваља Фундата, до коте 545, је према годишњој

Укупно у насипе и бране од почетне коте К+532 mnn до завршне коте К+545 mnn треба уградити 3.534.250 m<sup>3</sup> песка хидроциклона. Изградњом брана и насипа до К+545 mnn обезбедиће се акумулациони простор за одлагање флотацијске јаловине од укупно 45.980.000 m<sup>3</sup>. Укупно запремина брана и насипа до коте К+545 mnn + акумулациони простор унутар јаловишта до коте К+540 mnn (К+543 mnn за плаже) обезбедиће 49.514.250 m<sup>3</sup>.

Јаловиште „Ваља Фундата“ – запремине песка и јаловине обрачунате у програму Минех:

- Насип до К+537 mnn: 919 921 m<sup>3</sup>
- Јаловина до К+532 mnn: 16 399 855 m<sup>3</sup>, просечна висина 4,9 m
- Насип до К+541 mnn: 1 122 720 m<sup>3</sup>
- Јаловина до К+536 mnn: 13 430 018 m<sup>3</sup>, просечна висина 4,0 m
- Насип до до К+545 mnn: 1 294 520 m<sup>3</sup>
- Јаловина до К+540 m: 13 334 956 m<sup>3</sup>, просечна висина 4,0 m
- Укупно песка: 3 337 161 m<sup>3</sup>
- Укупно јаловине: 43 164 829 m<sup>3</sup>
- УКУПНО песак + јаловина: 46 501 990 m<sup>3</sup>

**Хемијски састав јаловине** из узорака: УП1, УП2, УП3, УБ1, УБ2 и УБ3, дат је у виду Извештаја о испитивању у наставку овог документа.

На основу добијених резултата испитаних узорака ознаке УП1, УП2, УП3, УБ1, УБ2, УБ3 постоји одступање у погледу садржаја метала у односу на тренутно важећу регулативу. Према Уредби о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Сл. Гласник РС", број 30/2018 и 64/2019) прекорачене су максимално дозвољене вредности за метале (баријум, берилијум, бакар, никал, цинк, арсен, селен, олово, молибден, кобалт и ванадијум) и то:

За **баријум** – узорак УП1 (548,7/160 mg/kg; 3,4 пута), УП2 (530,3/160 mg/kg; 3,3 пута), УП3 (565,7/160 mg/kg; 3,5 пута), УБ1 (417,3/160 mg/kg; 2,6 пута), УБ2 (623,9/160 mg/kg; 3,9 пута), УБ3 (526,4/160 mg/kg; 3,3 пута);

За **берилијум** - узорак УП1 (1,56/1,1mg/kg; 1,4 пута), УП2 (1,65/1,1 mg/kg; 1,5 пута), УП3 (1,64/1,1 mg/kg ;1,5 пута), УБ2 (1,59/1,1 mg/kg; 1,4 пута);

За **кобалт** - узорак УП1 (9,85/9 mg/kg; 1,1 пута), УП2 (10,66/9 mg/kg; 1,2 пута), УП3 (10,66/9 mg/kg; 1,2 пута), УБ1 (53,83/9 mg/kg; 6 пута), УБ2 (19,96/9 mg/kg; 2,2 пута), УБ3 (30,16/9 mg/kg; 3,4 пута);

За **бакар** - узорак УП1 (296,5/36 mg/kg 8,2 пута), УП2 (356,5/36 mg/kg 10,2 пута), УП3 (306,1/36 mg/kg; 8,5 пута), УБ1 (1060,9/36 mg/kg 29,5 пута), УБ2 (825,5/36 mg/kg 22,9 пута), УБ3 (1008,7/36 mg/kg 28 пута);

За **ванадијум** - узорак УП1 (91,94/42 mg/kg; 2,2 пута), УП2 (98,19/42 mg/kg; 2,3 пута), УП3 (101,91/42 mg/kg; 2,4 пута), УБ1 (85,25/42 mg/kg; 2 пута), УБ2 (53,11/42 mg/kg; 1,3 пута), УБ3 (72,16/42 mg/kg; 1,7 пута);

За **никал** - узорак УБ1 (44,17/35 mg/kg; 1,3 пута);

За **цинк** - узорак УБ1 (1586,3/140 mg/kg; 11,3 пута), УБ3 (719,4/140 mg/kg; 5,1 пута);

За **арсен** - узорак УБ1 (70,81/29 mg/kg; 2,4 пута), УБ3 (30,39/29 mg/kg; 1,05 пута);

производњи од 11 мил. тона око 15 година. Након истека овог периода од 15 година, потребно је поново проверити стабилност брана и уколико је могуће даље надвишење, потребна је израда нових пројеката надвишења брана и евентуално ојачања брана. Уколико провера стабилности покаже да је немогуће даље надвишење, потребно је да се пронађе друга локација јаловишта, што подразумева откуп земљишта и др. Биланс јаловине као и састав јаловине је дат у допунском рударском пројекту надвишења бране Ваља Фундата.

Наведени физичко-хемијски параметри су обрађени у Пројектима:

- КЊИГА I: Концепцијско решење надвишења флотацијског јаловишта Ваља Фундата, Свеска I.1. Концепцијско решење надвишења флотацијског јаловишта Ваља Фундата до коте K+545 mnv

- КЊИГА VI : Пројекат рекултивације јаловишта Ваља Фундата.

Концепцијско решење надвишења флотацијског јаловишта „Ваља Фундата“ до коте K+545 mnv се базира на следећим параметрима- поставкама:

- Годишња прерада влажне руде у флотацијском постројењу: 11.500.000 t;

- Садржај воде у руди: 4,5 %;

- Годишња прерада суве руде: 11.000.000 t;

- Број ефективних радних сати годишње: 7.128 h;

- Количина суве јаловине из процеса флотације: 1367,83 t/h (10.626.000 t/god суве јаловине, према просечном учешћу јаловине за последњих 5 година од 96,6 % у односу на укупну суву руду);

- Садржај чврстог у јаловини: 50 %;

- Густина чврсте фазе јаловине: 2,65 t/m<sup>3</sup>;

- Густина пулпе: 1,450 t/m<sup>3</sup>;

- Запремина чврстог: 516,16 m<sup>3</sup>/h;

- Запремина течне фазе: 1.367,83 m<sup>3</sup>/h;

- Запремина пулпе: 1.883,99 m<sup>3</sup>/h (или 23.429.080 m<sup>3</sup>/god pulpe).

Надвишење брана и насипа од садашње коте K+532 mnv (на насипу бр. 6 недостаје још око 25 m) у 3 корака и то:

- Први корак надвишења насипа и брана до коте K+537 mnv за шта је потребно у бране уградити 944.250 m<sup>3</sup> песка НС, са следећом геометријом: нагиб унутрашње косине 1:2,5, нагиб спољашње косине 1.3, ширина круне бране 10 m. Ово надвишење обезбедиће одлагање флотацијске јаловине до K+532 mnv у укупној количини од 16.200.000 m<sup>3</sup>.

- Други корак надвишења насипа и брана до коте K+541 mnv за шта је потребно у бране уградити 1.235.500 m<sup>3</sup> песка НС, са следећом геометријом: нагиб унутрашње косине 1:2,5, нагиб спољашње косине 1.3, ширина круне бране 10 m. Ово надвишење обезбедиће одлагање флотацијске јаловине до K+536 mnv у укупној количини од 13.220.000 m<sup>3</sup>

- Трећи завршни корак надвишења насипа и брана до коте K+541 mnv за шта је потребно у бране уградити 1.354.500 m<sup>3</sup> песка НС, са следећом геометријом: нагиб унутрашње косине 1:2,5, нагиб спољашње косине 1.3, ширина круне бране 10 m. Ово надвишење обезбедиће одлагање флотацијске јаловине до K+540 mnv у укупној количини од 13.130.000 m<sup>3</sup>. На ову запремину јаловине треба додати и запремину плажа које ће уз удаљене насипе и бране као што су бране „Калуђерица“ и „Ванчев поток“ уз насип достићи висину од око K+543 mnv, што омогућава додатно одлагање 3.430.000 m<sup>3</sup> флотацијске јаловине у акумулациони простор јаловишта „Ваља Фундата“.

Укупно у насипе и бране од почетне коте К+532 mnnv до завршне коте К+545 mnnv треба уградити 3.534.250 m<sup>3</sup> песка хидроциклона. Изградњом брана и насипа до К+545 mnnv обезбедиће се акумулациони простор за одлагање флотацијске јаловине од укупно 45.980.000 m<sup>3</sup>. Укупно запремина брана и насипа до коте К+545 mnnv + акумулациони простор унутар јаловишта до коте К+540 mnnv (К+543 mnnv за плаже) обезбедиће 49.514.250 m<sup>3</sup>.

Јаловиште „Ваља Фундата“ – запремине песка и јаловине обрачунате у програму Минех:

- Насип до К+537 mnnv: 919 921 m<sup>3</sup>
- Јаловина до К+532 mnnv: 16 399 855 m<sup>3</sup>, просечна висина 4,9 m
- Насип до К+541 mnnv: 1 122 720 m<sup>3</sup>
- Јаловина до К+536 mnnv: 13 430 018 m<sup>3</sup>, просечна висина 4,0 m
- Насип до до К+545 mnnv: 1 294 520 m<sup>3</sup>
- Јаловина до К+540 m: 13 334 956 m<sup>3</sup>, просечна висина 4,0 m
- Укупно песка: 3 337 161 m<sup>3</sup>
- Укупно јаловине: 43 164 829 m<sup>3</sup>
- УКУПНО песак + јаловина: 46 501 990 m<sup>3</sup>

**Хемијски састав јаловине** из узорака: УП1, УП2, УП3, УБ1, УБ2 и УБ3, дат је у виду Извештаја о испитивању у наставку овог документа.

На основу добијених резултата испитаних узорака ознаке УП1, УП2, УП3, УБ1, УБ2, УБ3 постоји одступање у погледу садржаја метала у односу на тренутно важећу регулативу. Према Уредби о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Сл. Гласник РС", број 30/2018 и 64/2019) прекорачене су максимално дозвољене вредности за метале (баријум, берилијум, бакар, никал, цинк, арсен, селен, олово, молибден, кобалт и ванадијум) и то:

За **баријум** – узорак УП1 (548,7/160 mg/kg; 3,4 пута), УП2 (530,3/160 mg/kg; 3,3 пута), УП3 (565,7/160 mg/kg; 3,5 пута), УБ1 (417,3/160 mg/kg; 2,6 пута), УБ2 (623,9/160 mg/kg; 3,9 пута), УБ3 (526,4/160 mg/kg; 3,3 пута);

За **берилијум** - узорак УП1 (1,56/1,1mg/kg; 1,4 пута), УП2 (1,65/1,1 mg/kg; 1,5 пута), УП3 (1,64/1,1 mg/kg ;1,5 пута), УБ2 (1,59/1,1 mg/kg; 1,4 пута);

За **кобалт** - узорак УП1 (9,85/9 mg/kg; 1,1 пута), УП2 (10,66/9 mg/kg; 1,2 пута), УП3 (10,66/9 mg/kg; 1,2 пута), УБ1 (53,83/9 mg/kg; 6 пута), УБ2 (19,96/9 mg/kg; 2,2 пута), УБ3 (30,16/9 mg/kg; 3,4 пута);

За **бакар** - узорак УП1 (296,5/36 mg/kg 8,2 пута), УП2 (356,5/36 mg/kg 10,2 пута), УП3 (306,1/36 mg/kg; 8,5 пута), УБ1 (1060,9/36 mg/kg 29,5 пута), УБ2 (825,5/36 mg/kg 22,9 пута), УБ3 (1008,7/36 mg/kg 28 пута);

За **ванадијум** - узорак УП1 (91,94/42 mg/kg; 2,2 пута), УП2 (98,19/42 mg/kg; 2,3 пута), УП3 (101,91/42 mg/kg; 2,4 пута), УБ1 (85,25/42 mg/kg; 2 пута), УБ2 (53,11/42 mg/kg; 1,3 пута), УБ3 (72,16/42 mg/kg; 1,7 пута);

За **никал** - узорак УБ1 (44,17/35 mg/kg; 1,3 пута);

За **цинк** - узорак УБ1 (1586,3/140 mg/kg; 11,3 пута), УБ3 (719,4/140 mg/kg; 5,1 пута);

За **арсен** - узорак УБ1 (70,81/29 mg/kg; 2,4 пута), УБ3 (30,39/29 mg/kg; 1,05 пута);

За **селен**- узорак УП1 (3,03/0,7 mg/kg; 4,3 пута), УП2 (3,25/0,7 mg/kg; 4,6 пута), УП3 (3,23/0,7 mg/kg; 4,6 пута), УБ1 (34,84/0,7 mg/kg; 49,8 пута), УБ2 (7,39/0,7 mg/kg; 10,6 пута), УБ3 (14,38/0,7 mg/kg; 20,5 пута);

За **олово**- узорак УБ1 (118,02/85mg/kg; 1,4 пута);

За **молибден** - узорак УП1 (8,03/3 mg/kg; 2,7 пута), УП2 (7,54/3 mg/kg; 2,5 пута), УП3 (6,52/3 mg/kg; 2,2 пута), УБ1 (4,57/3 mg/kg; 1,5 пута), УБ2 (11,35/3 mg/kg; 3,8 пута), УБ3 (4,80/3 mg/kg; 1,6 пута);

Ремедиационе вредности прекорачене су за бакар, цинк и арсен и то у следећим узорцима:  
За **бакар** - узорак УП1 (296,5/190 mg/kg 1,6 пута), УП2 (356,5/190 mg/kg; 1,9 пута), УП3 (306,1/190 mg/kg; 1,6 пута), УБ1 (1060,9/190 mg/kg; 5,6 пута), УБ2 (825,5/190 mg/kg; 4,3 пута), УБ3 (1008,7/190 mg/kg; 5,3 пута);

За **цинк** - узорак УБ1 (1586,3/720mg/kg; 2,2 пута);

За **арсен** - узорак УБ1 (70,81/55mg/kg; 1,3 пута);

Садржај основних компоненти: CaO, CaCO<sub>3</sub>, N, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, хумуса, и % садржаја органске материје, је како је и очекивано низак по важећим стандардима.

### ***Поступање након затварања јаловишта***

У циљу заштите животне средине, дегардиране површине флотацијског јаловишта после завршетка одлагања јаловине рекултивираће се и то најпре спољшње косине и круна, а затим и површине акумулационог простора. Применом оптималне рекултивације ће се у великој мери смањити емисије прашине са флотацијског јаловишта, спречавање спирања материјала са брана и косина флотацијског јаловишта и индиректног загађивања површинских и подземних вода, појава раседа, покретање био-педолошких процеса у деградираним земљишту као и успостављање вегетације на плажама флотацијског јаловишта.

Основни циљ рекултивације физички, хемијски и биолошких оштећених земљишта је успостављање функције управљања земљишним простором, као ресурсом који је нарушен антропогеним активностима.

Због стања површина после завршетка одлагања флотацијске јаловине и специфичних педолошких, микроклиматских и климатских услова, за рекултивацију флотацијског јаловишта „Ваља Фундата” предвиђа се оптимална рекултивација са затрављивањем.

Рекултивација ће се одвијати у три фазе, а динамика извођење радова предвиђена је у трајању од три године.

На основу физичко хемијских особина флотацијског депосола, облика површина хидротехничких објеката на флотацијском јаловишту Ваља Фундата и припреме површина применом агротехничке и техничке фазе рекултивације, у обзир долази биолошка фаза рекултивације и то:

- На спољашњим косинама бране **наизменични појасеви травњака и жбунастог растиња;**
- На круни бране, **подизање ветрозаштитног појаса и затрављивање;**
- На унутрашњим косинама бране **наизменични појасеви травњака и жбунастог растиња;**
- На исушеним површинама акумулационог простора (плажама) **пошумљавање;**
- На влажним деловима – језеро флотацијског јаловишта – **садња уљарица.**

Радови на рекултивацији се одвијају по следећим фазама рекултивације:

1. Техничка фаза рекултивације
2. Агротехничка фаза рекултивације, и
3. Биолошка фаза рекултивације

**Фаза техничке рекултивације** састоји се од откопавања, утовара, транспорта, истовара и разношења хумусно-акумулативног слоја земљишта по нарушеним површинама. Земљиште намењено за наношење на површинама на којима су предвиђене мере рекултивације представља претходно откопане и селективно одложен квартарне седименте на привременом одлагалишту. Намена хумусно-акумулативног слоја земљишта је прекривање круна и косина брана флотацијског јаловишта. Поред тога, у току рекултивације земљиште ће се користе са ових одлагалишта за запуњавање рупа намењених пошумљавању.

**Фаза агротехничке рекултивације** подразумева нивелисање круне брана, распланирање хумусног слоја земљишта по круни бране и унутрашњој и спољашњој косини бране. Ради оптимизације радова на флотацијском јаловишту, радови агротехничке и техничке фазе се допуњују и тиме се добија и на максималном искоришћењу машина и скраћивању времена завршетка радова.

**Биолошка фаза** обухвата комплекс биотехничких и фитомелиоративних мера на припремљеним површинама у циљу обнављања фито-екосистема. Биолошка фаза ће обухватати затрављивање и пошумљавање деградираних површина.

Ови подаци нису обрађивани у Захтеву јер су предмет посебног пројекта за који ће се радити Студија о процени утицај апројекта на животну средину. У ревидованом Захтеву, поглавље 4, подпоглавље г), страна 28 и поглавље 6, подпоглавље д), страна 39, додат је следећи текст: „РБМ поседују дозволу за извођење радова по ревидованом Главном рударском пројекту одлагања флотацијске јаловине и снабдевања повратном водом (главни технолошки пројекат) под условима који су одобрени СОУР РТБ Бот – РО Рудник бакра Мајданпек из Мајданпека, Решењем Републичког секретаријата за привреду 02 број: 310-51/82 од 19.03.1982. године (дозвола бр. 02 број: 310-51/82 од 13.12.2018. године). Међутим, како би се омогућио рад и експлоатација флотацијског јаловишта у наредном периоду, при капацитету прераде суве руде од 11.000.000 t/god, тренутно је у изради ДРП надвишења флотацијског јаловишта Ваља Фундата до коте K+545 mnn. Пројектом ће се дати решења за смањење утицаја пројекта на животну средину и свођење утицаја у прихватљиве оквире. Одлагање јаловине (опасног отпада) налази се на листи I пројекта за које је обавезна процена утицаја пројекта на животну средину. Израдом Студије дефинисаће се мере у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја пројекта на животну средину, током рада и извођења пројекта“.

**Према Уредби о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/2008) одлагање опасног отпада налази се на листи I - Пројекти за које је обавезна процена утицаја на животну средину, тако да ће се за пројекат одлагања флотацијске јаловине радити Студија о процени утицаја пројекта на животну средину. У поступку је израда захтева о одређивању обима и садржаја Студије.**



4. Сав отпад, тј. флотацијска јаловина, се депонује и трајно задржава у заробљеном девастираном подручју флотацијског јаловишта Ваља Фундата, што је рађено 59 година уназад. Сва вода која се налази на поменутом јаловишту, не гравитира према рекама Мали и Велики Пек а самим тим не гравитира ни према Дунаву, већ се користи у повратном кружном процесу за потребе флотације. Пошто се сваке године повећава ниво јаловине и воде, због тога се и ради провера сигурности брана. Напомињемо да се сваке године врши рекултивација и озелењавање брана.

У ревидованом Захтеву, стране 28 и 39, додат је следећи текст:

„Одлагање јаловине вршиће се на постојећем одлагалишту флотацијске јаловине РБМ. РБМ поседује дозволу за извођење радова по ревидованом Главном рударском пројекту одлагања флотацијске јаловине и снабдевања повратном водом (главни технолошки пројекат) под условима који су одобрени СОУР РТБ Бор – РО Рудник бакра Мајданпек из Мајданпека, Решењем Републичког секретаријата за привреду 02 број: 310-51/82 од 19.03.1982. године (дозвола бр. 02 број: 310-51/82 од 13.12.2018. године). Међутим, како би се омогућило надвишење јаловишта и одлагање јаловине при капацитету прераде суве руде од 11.000.000 t/god у наредном периоду, тренутно је у поступку израде Допунски рударски пројекат надвишења флотацијског јаловишта Ваља Фундата до коте K+545 mnv. Одлагање јаловине (опасног отпада) налази се на листи I пројеката за које је обавезна процена утицаја пројекта на животну средину па ће се за ДРП надвишења флотацијског јаловишта радити Студија о процени утицаја пројекта на животну средину. Израдом Студије дефинисаће се могући негативни утицаји пројекта на животну средину и прописаће се мере за минимизирање и где је то могуће, уклањање негативних утицаја пројекта на животну средину. Тренутно је у поступку израда Захтева за одређивање обима и садржаја Студије“

5. У ревидованом Захтеву, поглавље 6, тачка д) додато је следеће:
- „РБМ редовно врше праћење квалитета реке Мали и Велики Пек ангажовањем овлашћене лабораторије. Резултати испитивања површинских вода које је вршио Завод за заштиту здравља из Зајечара приказани су у табелама, које представљају саставни део захтева. Из резултата мерења приказаних у табели види се да отпадне воде погона дробљења негативно утичу на квалитет воде реке Мали Пек у погледу вредности следећих параметара: остатак после испаравања, електропроводљивост, сулфати, концентрација кадмијума. Изградњом новог погона дробљења неће долазити до испуштања отпадних вода у реку Мали Пек чиме ће се елиминисати утицај погона дробљења на површинске воде, тј. на квалитет воде реке Мали Пек.
- Пројектом повећања капацитета флотације предвиђена је реконструкција постојећег погона филтраже на локацији у Дебелом лугу, изградња новог погона поред постојећег, као и изградња новог згушњивача бакра, на локацији у Дебелом лугу. Отпадне воде из погона филтраже и од одводња концентрата бакра враћаће се у процес флотације тако да неће долазити до испуштања отпадних вода из погона филтраже у реку Велики Пек чиме ће се утицај отпадних технолошких вода на реку Велики Пек елиминисати“.

6. У ревидованом захтеву, Поглавље 3, страна 8 додато је следеће:
- „Подручје Националног парка „Ђердап“ простире се на територији општина: Голубац, Мајданпек и Кладово. На подручју општине Мајданпек, Национални парк „Ђердап“

обухвата целе катастарске општине: Бољетин, Доњи Милановац, Голубиње, Мајданпек, Рудна Глава, Мосна, Тополница и Мироч (око 637 km<sup>2</sup> или 68% општине).

Национални парк „Ђердап“, на подручју Општине Мајданпек, око 297 km<sup>2</sup> површине, обухвата: већи број изузетно вредних станишта биљних заједница и објеката геонаслеђа - I степен заштите на 31,21 km<sup>2</sup> (утврђено 13 зона: „Велики и Мали Штрбац“, „Шомрда“, „Чока Њалта са Песачом“, „Лепенски вир“, „Бољетинка-гребен“, „Цигански поток“, „Руђине“, „Огашу Казан“, „Чока Кулејаша“, „Голубинска глава“, „Градашница“, „Видиковац-Ковилово“ и „Тилва Томе“), засебне целине од великог значаја за заштиту живог света, геодиверзитета, лепоте предела и традиционалних облика живљења и градитељства - заштита II степена (осам зона на 44,23 km<sup>2</sup>: „Штрпско корито - Мироч“, „Соколовац-Власац“, „Шомрда - Тилва Томе“, „Градашница“, „Балту Алушонту –Папренички поток“, „Главица“, „Лепенски вир - локалитет“ и „Власац – локалитет“), и преостале делове у режиму заштите III степена на 220,38 km<sup>2</sup>.

А у поглављу 6, подпоглавље б), страна 31, следеће:

„Погон флотације налази се на око 9 km југозападно од Националног парка „Ђердап“. На подручју Националног парка „Ђердап“ флора је представљена са око 1000 таксона (врста и подврста) виших биљака, међу којима посебан значај имају реликтне, ендемичне, ретке и угрожене врсте дендро и зеласти флоре. У фонду животињског света фауна птица је заступљена са око 170 врста, од којих 110 представљају гнездарице. Фауна сисара обухвата 30 врста, међу којима су бројне и угрожене врсте. Херпетофауна броји укупно око 20 врста гмизаваца и водоземаца, фауна риба око 65 врста. Од инсеката, фауна дневних лептира броји преко 100 врста. Због удаљености националног парка од локације пројекта, као и идентификованих утицаја пројекта на животну средину, Национални Парк „Ђердап“ налази се ван зоне утицаја пројекта па биљни и животињски свет националног парка не може бити угрожен радом пројекта“.

7. Количина јаловине се не дуплира, део јаловине из нове флотације и део јаловине из погона старе флотације се одлаже на флотацијско јаловиште а све је то у склопу истог пројекта повећања капацитета флотације са 6 мил. тона на 11 мил. тона годишње. Количине јаловине постојећег основног флотирања и оток постојећег допунског флотирања представљају количине јаловине из постојећег погона флотације, док се количине јаловине новог основног флотирања и оток новог допунског флотирања односе на количине из нове флотације

У уводу Захтева, пасус 3, додато је следеће:

„У погону одводњавања концентрата бакра вршиће се одводњавање концентрата бакра из погона постојеће и нове флотације. У погону за одводњавање дефинитивне јаловине вршиће се одводњавање јаловине из постојеће и из нове флотације. Биланси кретања маса у Пројекту и Захтеву, за ова два погона, дати су на основу укупног капацитета прераде руде у постојећој и новој флотацији“.

8. Комплетно експлоатационо поље Србија Зијин Бор, огранак Мајданпек, је ван подручја које обухвата национални парк Ђердап Погон флотације налази се на око 9 km југозападно од Националног парка „Ђердап“ и како су идентификовани главни утицаји пројекта емисија прашине на пресипним местима руде и емисија буке из погона филтраже, не очекује се утицај пројекта на Национални парк „Ђердап“.

9. Управљање флотацијском јаловином се ради и увек радило посебним пројектом, јер је граница флотације до пумпне станице за препумпавање јаловине које се даље обрађује на јаловишту хидроциклонирањем, тј. издвајањем чврсте и течне фазе, где се чврста фаза користи за израду брана а течна фаза враћа у процес. Компанија Зијин, наследник компаније РТБ Бор, је озбиљна компанија која у својим редовима има озбиљне стручне људе који су у обавези да се придржавају свих закона Републике Србије и подлежу контроли рударске и еколошке инспекције.
10. Као што је већ поменуто *Допунски рударски пројекат - Повећање капацитета флотације рудника Мајданпек са 6 Мт на 11 Мт руде годишње* не обрађује одлагање флотацијске јаловине па одлагање јаловине није обрађено предметним Захтевом. Прерада минерала налази се на листи II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Листа II, тачка 6. Производња и прерада минерала, подтачка 12) Постројења за припрему, обогаћивање, печење и синтеровање металних руда, као и искоришћавање јаловине), па је због тога предат Захтев за одлучивање о потреби процене како је наведено у Захтеву.

Одлагања флотацијске јаловине предмет је посебног рударског пројекта за који ће се радити Студија о процени утицаја пројекта на животну средину, јер се пројекти одлагања опасног отпада налазе на Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину.

11. На основу пројектованих максималних количина реагенаса (опасних материја) које се складиште и које се налазе у инсталацијама погона дефинисаће се потреба за израдом Извештаја о безбедности и Плана заштите од хемисјког удеса/ Политике превенције у складу са Законом о заштити животне средине или Плана заштите од удеса у складу са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. На Извештај о безбедности и План заштите од удеса исходије се сагласност Министарства заштите животне средине, док на План заштите од удеса прем Закону о смањењу ризика од катастрофа исходије се сагласност Министарства унутрашњих послова,

У вези мишљења **Регулаторног института за обновљиву енергију и животну средину (РЕРИ)**, носилац пројекта је извршио додатна објашњења следећих делова захтева:

Допунски рударски пројекат - Повећање капацитета флотације рудника Мајданпек са 6 Мт на 11 Мт руде годишње не обрађује одлагање флотацијске јаловине па исто није обрађено предметним Захтевом. Прерада минерала налази се на листи II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Листа II, тачка 6. Производња и прерада минерала, подтачка 12) Постројења за припрему, обогаћивање, печење и синтеровање металних руда, као и искоришћавање јаловине), како је наведено у Захтеву.

Одлагања флотацијске јаловине предмет је посебног рударског пројекта (ДРП надвишења флотацијског јаловишта Ваља Фундата до коте K+545 mnnv), и за исти ће се радити Студија о процени утицаја пројекта на животну средину.

У ревидованом захтеву на странама 28 и 39 додат је следећи текст: „РБМ поседују дозволу за извођење радова по ревидованом Главном рударском пројекту одлагања флотацијске јаловине и снабдевања повратном водом (главни технолошки пројекат) под условима који су одобрени СОУР РТБ Бот – РО Рудник бакра Мајданпек из Мајданпека, Решењем Републичког секретаријата за привреду 02 број: 310-51/82 од 19.03.1982. године (дозвола бр. 02 број: 310-51/82 од 13.12.2018. године). Међутим, како би се омогућио рад и експлоатација флотацијског јаловишта у наредном периоду, при капацитету прераде суве руде од 11.000.000 t/god, тренутно је у изради ДРП надвишења флотацијског јаловишта Ваља Фундата до коте К+545 mпв. Пројектом ће се дати решења за смањење утицаја пројекта на животну средину и свођење утицаја у прихватљиве оквире. Одлагање јаловине (опасног отпада) налази се на листи I пројеката за које је обавезна процена утицаја пројекта на животну средину. Израдом Студије дефинисаће се мере у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја пројекта на животну средину, током рада и извођења пројекта“.

Извршена је делимична корекција текста Захтева у тачки 7, подтачке в), г) и д).

Поглавље 7, подпоглавље в) ревидованог Захтева гласи:

„Утицај пројекта манифестује се у погледу:

- емисија прашине,
- емисија буке од рада опреме и
- стварање отпада.

Током припреме минералне сировине може доћи до стварања прашине у фази дробљења и на пресипним местима транспортера.

За дробиличн систем на П.К. Јужни ревер предвиђен је затворен простор, конкретно зграда примарног дробљења у којој ће бити инсталирана примарна дробилица, са системом за отпашивање, док ће на П.К. „Северни ревер“ бити инсталирана затворена примарна дробилица чиме се овај утицај се своди на минимум. Системом за отпашивање (врећасти филтери) постиже се емисија прашкастих материја у концентрацији до 5 mg/normalni m<sup>3</sup>.

Места дифузне емисије прашине су складиште примарно издробљене руде које ће се налазити поред погона флотације, као и пресипна места тракастих транспортера. На пресипним местима планира се инсталација сета прскалица. Како је за дробилични систем предвиђен затворен простор, конкретно зграде примарног дробљења на Северном и Јужном Ревиру у којима ће бити инсталиране примарне дробилице, са системом за отпашивање, овај утицај се своди на минимум. Радници на систему дробљења и транспорта руде и затвореном складу, Stockpil-а, користиће заштитне маске и лична заштитна средства.

Како се ради о затвореном транспортном систему, док су објекти за припрему руде, смештени у засебним зградама не очекује се емисија прашине у атмосферу изван граничних вредности прописане законском регулативом. Редовним мониторингом од стране овлашћене организације, негативан утицај прашине на животну средину се своди на минимум.

Отпад који се јавља у процесу флотације и одводњавања (филтрирања) концентрата руде и јаловине је флотацијска јаловина и то: јаловина постојећег основног флотирања - 495,39 t/h, оток постојећег допунског флотирања - 51,74 t/h, јаловина новог основног флотирања - 743,08 t/h и оток новог допунског флотирања у количини од 77,62 t/h.

Флотацијска јаловина се одлаже на флотацијском јаловишту „Ваља Фундата“ и предмет је посебног пројекта.

РБМ врши захватање површинске воде реке Велики Пек за своје потребе. РБМ поседује водну дозволу за захватање и коришћење површинске воде из реке Велики Пек, за потребе у индустрији, као техничка вода, издату 15.09.2017. године од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, са роком важења до 15.09.2020. године и поднео је Захтев за продужење рока важности, 04.06.2020. године. Према поменутој дозволи РБМ је у обавези да низводно од водозахвата обезбеди минималан одрживи проток од  $0,331 \text{ m}^3/\text{s}$  и да редовно врши осматрања и прати стабилност корита и обала река на месту узводно и низводно и да предузима све мере да очува стабилност и одбрамбена сигурност у циљу очувања режима вода и одбране од поплава. РБМ поступа према условима датим у водној дозволи.

Водозахват је формиран бетонском преградом и дрвеним талпама, на коти 289,2 mпнв. Количина воде која се захвата се регулише шибером, постављеним иза усиса цеви пречника 700 mm. Захваћена вода се цевоводом пречника 700 mm у дужини од 1000 m транспортује до резервоара за бистрење, односно до пумпне станице.

Дно цеви пречника 700 mm постављено је на коти 288,20 mпнв којим се обезбеђује минимално одрживи проток у количини од  $0,331 \text{ m}^3/\text{s}$ . До сада нису уочене промене у кориту као ни на обалама река узводно и низводно од водозахвата.

Отпадна технолошка вода из процеса одводњавања концентрата бакра и из процеса одводњавања дефинитивне јаловине, као прелив згушњивача враћаће се у процес флотације. Емисија буке ће бити минимална јер ће се инсталирати нова, савремена опрема, која ће се сместити у затворене објекте“.

Емисија прашине јављаће се стално у току рад пројекта. Дифузне емисије прашине јављаће се на пресипним местима транспортера и биће израженија у ветровитим и топлијим и сушнијим периодима године. Како ће се на пресипним местима инсталирати сет прскалица за обарање прашине вероватноћа појаве ових утицаја је мала.

Рад пројекта подразумева стално стварање отпада. Генерисани отпад ће се збрињавати на законски прописан начин, поштовањем мера заштите животне средине чиме се утицај своди на најмању могућу меру.

Вероватноћа утицаја пројекта у погледу емисије буке је мала јер ће се инсталирати савремена опрема која се смешта у затворене објекте, могући рецептори буке удаљени су око 100 m од погона филтрације, и између погона и стмабених обејката налази се заштитно зеленило.

Што се тиче ванредних утицаја у току рада погона флотације могућа је појава пожара на инсталацијама објекта, појава пожара усед евентуалног запаљења хемикалија, испуштање опасних материја у воде и земљиште. Уз примену мера заштите од пожара и поштовањем законских прописа у области заштите од пожара вероватноћа појаве ванредних утицаја је мала“.

Предметни пројект се не налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја, али се налази на листи (II) тј. на листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/08, и то под тачком 6, подтачка 12. Увидом у достављену документацију, овај орган је закључио да предметни пројекат не може у значајнијој мери да угрози животну средину, уз поштовање свих прибављених услова надлежних органа и организација, као и мера заштите животне средине из предметног захтева. С обзиром на карактеристике пројекта и примењена технолошка решења као и мере које ће се предузети у циљу смањења емисија загађујућих материја у ваздух, воде, мере за смањење буке,

мере за смањење појаве удеса и др., као и с обзиром да се пројекат налази далеко од насеља, осим погона одводњавања концентрата бакра који се налази на улазу у насеље Дебели луг, не очекује се да предметни пројекат може имати значајне утицаје на животну средину.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се уложити жалба Влади Републике Србије, путем овог органа, у року од 15. дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.



Доставити:

- Институт РЕРИ Београд, ул. Краља Петра 70/11,
- Друштво младих истраживача Бор, ул. 3 октобра бр. 71, 19210 Бор,
- Архиви
- Носиоцу пројекта