

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ГРАД БОР

Градска управа

Одељење за урбанизам, грађевинске, комуналне,
имовинско-правне и стамбене послове

Одсек за обједињену процедуру издавања дозвола
и комуналне послове

Број: 350-54/2025-III/05

Датум: 07.08.2025. године

Б о р

Serbia Zijin Mining d.o.o. Bor

PRIMLJENO: 07.08.2025			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrednost
	1830/25		

Градска управа града Бора – Одељење за урбанизам, грађевинске, комуналне, имовинско-правне и стамбене послове, Одсек за обједињену процедуру издавања дозвола и комуналне послове, поступајући по захтеву SERBIA ZIJIN MINING DOO, ул. Суваја број 185А, Бор, а на основу члана члана 53. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23), издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

За к.п.бр. 5752, 5753, 5754, 5762, 5763, 5764, 5923/15, 5923/17, 5923/19, 5923/21, 5923/22, 5996, 5997, 5998, 5999, 6000, 6001, 6003, 6005, 6006, 6007, 6008, 6009, 6010, 6011, 6012, 6030, 6031, 6032, 6033, 6039, 6040 и 7739 КО Слатина

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА: SERBIA ZIJIN MINING DOO, ул. Суваја број 185А, Бор.

ПРАВНИ ОСНОВ: Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23).

ПЛАНСКИ ОСНОВ: Просторни план подручја посебне намене експлоатације минералних сировина на локалитету рудника „Чукару Пеки“ у граду Бору („Сл. гласник РС“, број 1/20).

Катастарске парцеле број: 5923/15, 5923/17, 5923/19, 5923/21 и 5923/22 све КО Слатина налазе се у намени подземни рудник са зоном утицаја.

Просторна целина где је предвиђена подземна експлоатација рудног лежишта обухвата „зону основних и пратећих рударских активности“.

Експлоатација лежишта „Чукару Пеки“ ће се вршити подземно, рударском методом откопавања са засипањем. Дубина и величина рудног тела су такве да се лежиште не може економично откопавати методом отвореног откопа.

Ова метода подразумева контролисано минирање циљане зоне унутар рудног тела. Издробљена руда се сакупља на утоварним местима. Делови руде се преносе подземним

утоваривачима од места утовара до подземне кружне дробилице. Издробљена руда се потом транспортује на површину кроз излазни нископ- тунел уз помоћ тракастих транспортера.

Подземни део рудника је подељен на развојни (експлоатациони), транспортни, вентилациони и дренажни систем (за одвод воде) и систем за засипање.

Експлоатација лежишта подразумева изградњу два тунела - нископа ширине 5 m и висине 5 m на међусобном размаку од 30 m (од зида до зида) са падом од 14% и дужином од око 2600 m. Отвори тунела биће изнад ушћа Кржановог потока у Брестовачку реку, јужно од насеља Брестовац. Примарно дробљење руде ће се обављати у лежишту, а остале фазе дробљења и млевења на површини у флотацији.

Положај подземног система транспортних трака условљен је:

- утврђеном локацијом портала;
- положајем двоструког истражног нископа/тунела;
- горњом и доњом станицом са дробилицама које су одређене лежиштем минералних сировина и планом рудника, и
- максималним нагибом тунела од 14%.

Електрична енергија је неопходна на истоварном крају сваке транспортне траке. Подземне транспортне траке захтевају осветљење дуж своје целокупне дужине и оно се монтира директно изнад транспортне траке приликом монтаже система подршке.

Обухваћени простор карактерише зона ливада испресецања мањим водотоцима и слабо развијеном мрежом некатегоризованих путева, са изузетком ОП-1 и ОП-15, асфалтне саобраћајнице локалног значаја. Простор је готово неизграђен и слабо настањен. Већина постојећих објеката је већ уклоњена у оквиру активности које претходе планираном отварању рудника. Предвиђа се уклањање преосталих објеката, њихових надземних и подземних делова, укључујући објекте комплекса „Суваја“ који су као војне непокретности били предмет Мастер плана располагања непокретностима на територији Републике Србије, уређених површина у комплексу Аеродрома „Бор“, и др. Постојећи пословни објекти носиоца истраживања задржаће се, све док се њихова безбедна употреба, стабилност и носивост може доказати.

У обухвату прве просторне целине, одвијаће се интензивне активности на:

- рударском истраживању, односно, наставиће се активности према одобреном пројекту истраживања и у складу са стањем раније изведених геолошких истраживања;
- изградњи новог рудника, односно изградњи подземних просторија;
- унутрашњем и спољном транспорту, проветравању у подземним просторијама и у нископу;
- одводњавању подземних делова рудника и места рударских радова на припреми, отварању, разradi, откопавању, транспорту, одлагању;
- припреми минералне сировине (фаза примарног дробљења);
- изградњи два вентилациона окна;
- извођењу других рударских радова у земљи и на њеној површини; и
- изградњи интерне инфраструктуре.

Све ове активности спроводиће се уз примену мера безбедности, заштите здравља запослених и мера заштите радне и животне средине.

У првој фази реализације планских решења (до 2025.), обавиће се највећи део истражних радова, изградња рудника (подземних и надземних објеката и постројења, укључујући

радионице, лабораторије, просторе за рад и припрему за рад и смештај опреме, као и друге потребе запослених, складишта рударске опреме, материјала и конструктивних елемената, опреме и делова за рударска постројења, у зградама и на отвореном паркинга за грађевинску механизацију, саобраћајна и транспортна возила и др.) са пратећом техничком и саобраћајном инфраструктуром, према одобрењу за извођење радова и рударском пројекту који у прописаном поступку прибави носилац експлоатације.

Предвиђа се, такође, изградња два вертикална окна за вентилацију подземних просторија рудника. Локација два окна налазе се на површини, изван зоне слегања тла, обухвата бетонски плато са сервисном зградом и уређајима (дампер, вентилатор, мотор и др.), приступном саобраћајницом и енергетским водом 10 kV. Плато вентилиционог окна је ограђен са контролисаним улазом.

Изградња рударских објеката и извођење рударских радова на експлоатацији и припреми минералне сировине за транспорт до места даље прераде, као и сам транспорт, у оквиру одобреног експлоатационог поља, одвијаће се на површинама за које се обезбеди доказ о праву својине или коришћења, у складу са правилима уређења Просторног плана.

Све површине обухваћене границом прве целине уређују се и користе у режиму рудно земљиште. На површини терена уграђују се стабилни репери и врши геодетско обележавање свих подземних просторија који ће се изградити и користити током експлоатације ради редовног снимања и праћења подземних радова. Успоставља се и мрежа других уређаја за мониторинг ради праћења стања радне и животне средине.

Технички и технолошки захтеви у вези са планираним рударским активностима, транспортни захтеви и могућност прикључивања на јавне саобраћајнице, могућност снабдевања техничком водом и погонском енергијом, као и морфолошке, геолошке, геотехничке и биотехничке условљености, од значаја су за концептуално и диспозиционо решење зоне новог рудника у делу прве просторне целине, базирано на груписању појединачних рударских објеката са пратећом инфраструктуром у оквиру зоне портала нископа, две локације вентилационих окна (Л11 и Л12) и тзв. транспортног коридора, а тиме и успостављању одговарајуће унутрашње регулације. У оквиру целине издвојене су и површине у зони потенцијалног слегања тла као површине са посебним правилима уређења и посебним приступом извођењу санације и рекултивације земљишта.

Транспорт руде и јаловине

Одминирани материјал се транспортује јамским утоварачем од чела откопа до утоварног ходника где се утовара у транспортни камион. Камион одвози материјал до рудног окна или окна за јаловину. Рудним окном материјал пада у пријемни кош чељусних дробилица. Након дробљења материјал се транспортним тракама пребацује на главну транспортну траку која извозним нископом материјал отпрема до платоа испред нископа, одакле се надземним транспортером отпрема до централног складишта руде у постројењу припрему минералних сировина.

Од портала нископа руда се тракастим транспортером отпрема до централног складишта руде флотацијског постројења. Спољни транспортер има капацитет од 800 t/h руде, ширина траке транспортера је 1,20 m, брзина кретања је 3,55 m/s, дужина 710 m, нагиб 8°, висинска разлика 104 m, са погонском јединицом 3 x 185 kW.

Овај систем ће бити опремљен противпожарном заштитом (на локацији портала и на локацији постројења за припрему и концентracију руде). С обзиром на то да ће овај површински систем функционисати и у зимским условима, биће неопходно његово загревање.

Систем се састоји од рамова носеће конструкције, ваљака или клизне подлоге за ношење траке, и, по потреби, затезне станице. Опремљен је знацима упозерења и обавештења. Генерални пад је око 7% који се постиже одговарајућом нивелационом припремом терена и променљивом висином носеће конструкције.

Систем ће бити обезбеђен сигурносним уређајем.

Заштитне ограде се постављају с једне и друге стране транспортера и представљају баријеру према транспортеру.

Сервисне платформе и пролази су елементи помоћу којих се приступа транспортерима са сервисне стазе ради контроле и одржавања. Морају да буду висине минимално 2000 mm и ширине 600 mm. Обртни елементи (ваљци) који су на растојању мањем од 1400 mm од пролаза, мора да буду заштићени одговарајућим елементима.

Зона потенцијалног слегања тла изнад лежишта

Према Студији утицаја рударских радова на стабилност тла (ТФ Бор, 2019.) не треба очекивати велика слегања тла изнад лежишта (од неколико од 60 cm) која не би требало да угрозе стабилност постојећих објеката (Аеродром, путеви).

Међутим, подземни рударски радови у каснијим фазама експлоатације лежишта могли би потенцијално довести до већег слегања тла. Због тога је предвиђено успостављање мониторинга за праћење утицаја.

Детаљно геотехничко моделирање ће бити урађено накнадно на основу резултата мониторинга како би се са више поузданости предвидело могуће слегање тла. Опрема за мониторинг ће бити постављена на површини и под земљом (у окнима и бушотинама).

Складиште експлозивних средстава

Складиште експлозивних средстава формираће се у посебној просторији унутар улазног нископа – тунела. Планирани капацитет складишта је 60 t привредног експлозива и 200 000 детонатора. Експлозиви и детонатори ће се складиштити одвојено, у засебним објектима, а објекти ће бити изведени уз све мере обезбеђења укључујући противпожарне зидове и заштитне бедеме. Простор око складишта ће бити под сталним надзором. У оквиру комплекса складишта експлозива биће изграђен резервоар противпожарне воде. У складу са севесо директивом, око складишта експлозивних средстава требало би дефинисати зону потенцијалне угрожености, у складу са мишљењем министарства надлежног за послове заштите животне средине.

Енергетска инфраструктура

Снабдевање/напајање потрошача електричне енергије у свим просторним целинама обезбеђује се трајно, преко будуће трафостанице напонског нивоа 110/10 kV и разводних водова 10 kV. У електроенергетски систем комплекса, на кп. бр. 31986 КО Брестовац, биће укључена и ТС 35/10 kV са разводним постројењем 35 kV и прикључним далеководом која ће се изградити као привремен објекат у почетној фази изградње рудника.

Правила грађења за водове 10 kV

Интерни водови 10 kV у комплексу „Чукару Пеки“ постављају се на челичним стубовима висине 4 - 5 m. Укрштање са државним путем ДП ИБ - 37 мора да се изведе подземно кроз планирани подвожњак – тунел заједно са другом инфраструктуром а укрштање са далеководима напонског нивоа 400 kV и 110 kV подземно у рову дубине око 1,2 m.

Укрштање са два двосистемска далековода напонског нивоа 110 kV за комплекс „Чукару Пеки“ извршити тако да се између вода напонског нивоа 10 kV и водова 110 kV обезбеди по висини размак од 2,5 m².

Рекултивација деградираног простора

Током изградње рудника површински слој земљишта ће се одлагати на депоније предвиђене Просторним планом и касније употребити за рекултивацију. Након одлагања извршиће се привремена рекултивација, затрављивање применом технике хидросетве, односно прскањем смеше. На овај начин се скраћује време ницања траве због чега је неопходно обезбедити одговарајуће услове (техничка решења и стабилизација косина) како би маса за хидросетву неометано пријањала за подлогу и започео процес клијања. Посебна пажња ће бити усмерена на обезбеђењу стабилности одлагалишта.

Први објекти на којима ће, по окончању експлоатације лежишта, почети примена мера за затварање (постављање оgrade и знакова упозорења, демонтажа опреме, демонтажа и рушење објеката и зграда на површини, затварање нископа и портала, сакупљање и одлагање хазардних суспензија и уклањање темељних конструкција) јесте простор рударских радова нископа и портала. Предвиђено је (Пројекат истражних ископа.) спровођење биолошке рекултивације на подручју портала у две фазе – на слоју одлагалишта заснивање травно-легуминозне смеше и прелазак на гајење ратарских култура (кукуруз, пивски јечам, грахорица, уљана репица, озима пшеница и др.) у другој. Укупна површина износи око 9,0 ha и под благим је нагибом (Nevsun Resources Ltd.-Timok Pre-Feasibility Study Final Report). Избор и заснивање травњака неопходно је извршити тако да се обезбеди што већа покривеност терена у првим годинама по сетви. У складу са карактеристикама нанетог слоја одлагалишта (лакши механички састав и већа порозност, низак садржај биљних хранива) климе и пројектоване конфигурације подручја, препорука је следећа смеша: луцерка (*Medicago sativa*) 50%, црвена детелина (*Trifolium pratense*) 30% и звездан (*Lotus corniculatus*) 20%.

Општи и посебни услови и мере заштите животне средине и живота и здравља људи, природног и културног наслеђа и мере енергетске ефикасности

Планиране рударске активности у оквиру прве просторне целине имају утицај на животну средину у следећим аспектима:

- заузимање простора у површини од око 280,00 ha;
- потенцијално слегање терена изнад рудног лежишта;
- емитовање прашине, гасова, вибрације и буке од транспорта јаловине и руде и отпадне и рудничке воде и њихов утицај на квалитет воде у водотоцима и др.

Простор заузет за планиране рударске активности биће рекултивисан и уређен након затварања рудника. До привођења простора новој намени биће омогућено коришћење пољопривредног земљишта од стране (бивших) власника.

Унутар зоне потенцијалног слегања тла налази се Аеродром Бор који би у завршној фази експлоатације лежишта могао потенцијално да претрпи оштећења. У близини северне границе зоне утицаја налази се део државног пута ДП ИБ- 37 Селиште-Бор – Зајечар. Како се пут налази изван зоне утицаја, не очекују се оштећења. Траса постојећег општинског асфалтног пута О-15 се налази у зони могућег утицаја. Процене су да у наредних 7 – 10 година неће бити слегања тла па ће у том периоду бити у функцији аеродром и пут ОП-15. С обзиром да је сада могуће извршити само прогнозни прорачун евентуалног померања поткопаног терена, за утврђивање стварних вредности померања потребно је успоставити мониторинг, односно геодетска опажања површине терена пре и у току експлоатације лежишта, како би се прецизно пратио овај процес, евентуално кориговале или потпуно препројектовале мере обезбеђења стабилности и подграђивања откопних простора.

Сагоревање фосилних горива у зони друмског саобраћаја и рада дела уређаја у Комплексу емитовања азотне оксиде и сумпордиоксида. С обзиром на удаљеност објеката становања и релативно малу количину штетних гасова, очекује се да ће радијус утицаја ових гасова на животну средину бити ограничен на простор непосредно уз локације предметних активности.

Утицај рударских активности на ниво и квалитет подземних вода

Одводњавање будућег рудника ће довести до локалног снижавања нивоа подземних вода, што може утицати на смањење капацитета бунара и извора у околини, као и протицаја површинских токова. Потенцијално угрожено подручје са евидентираним бунарима дато је на приложеним скицама у фази завршетка рударења и 10 година по затварању рудника.

У зони могућег утицаја на ниво подземних вода нису евидентирани значајнија изворишта подземних вода која се користе за јавно водоснабдевање.

На основу хидродинамичког модела предвиђено је да ће се нивои подземних вода у свим хидрогеолошким јединицама (моделским слојевима) вратити на почетно стање (пре рударења) у распону од 45 до 60 година након затварања рудника.

Током радног века рудника, у функцији ће бити систем за одводњавање јамских радова, чиме ће подземне воде из рудника бити усмерене према флотацији, па се не очекује значајнији утицај на водотоке и подземне воде у широј зони лежишта. Након престанка експлоатације и затварања рудника не очекује се истицање киселих рудничких вода на површину терена.

Очекивани просечни прилив вода из свих притока у Борску реку, на почетку рударских радова (израде нископа), износи 24 L/s. Ова количина опада на 16 L/s након 15 година од почетка рударења. Што се тиче Брестовачке реке, очекује се просечни доток од 15 L/s на почетку радова, а 13 L/s на завршетку. Резултати моделирања указују да ће просечан протицај Борске реке бити умањен за око 8 L/s, а Брестовачке реке за око 2 L/s у целокупном периоду рада рудника. Највеће смањење протицаја се очекује код потока Кусак и Калиник. У петој години од почетка рада рудника, код потока Калиник се очекује „обрнути“ протицај, где се више воде „губи“ из потока на рачун прихрањивања издани, него што се „добија“ за водоток.

Током реализације пројекта планирано је успостављање водозаврата на Брестовачкој реци, који би служио као резервни извор технолошке воде. Евентуално захватање воде би се вршило у периодима високог водостаја и у свему према издатим условима и

законским прописима, да не дође до угрожавања минималног протицаја реке. Вода из реке ће се чувати заједно са атмосферским водама у посебним басенима, водосабирницима и депонијама флотацијског отпада.

Планом управљања водама предвиђено је максимално искоришћење вода кроз рецикулацију између депонија флотацијског отпада и постројења за и прераду руде. Испуштање вишка воде ће се вршити искључиво након одговарајућег третмана па се не очекује погоршање квалитета површинских вода.

Заштита ваздуха

(1) Мере заштите од прашине

У току изградње рудника могућа је емисија прашине и ситних честица од:

- ☐ грађевинских радова на локацији;
- ☐ рударских радова као што су бушење, минирање, ископавање и транспортовање руде и јаловине;
- ☐ транспортних активности (камионима) на локацији рудника и ван ње, друмског саобраћаја, и
- ☐ конзервирања и затварање рудника.

Емисија обухвата све честице од најкрупнијих које се таложе у непосредној близини до најситнијих које остају суспендоване у ваздуху укључујући и оне величине мање од 2,5 микрометра.

Заштита од прашине, издувних гасова и буке обезбеђује се унутар рудника влажењем јаловине и руде (која се транспортује камионима и транспортним тракама), контролом издувних гасова и другим технолошким мерама.

На местима за ископ, утовар и истовар руде у нископима и другим деловима рудника и вентилационим окнима користиће се спреј за контролу прашине, као и вода која се распршује на траку за транспорт руде за дробљење.

Улаз у вентилациона окна биће опремљен атомизером на даљинско управљање за уклањање прашине. Предвиђено је, такође, прскање воде ради смањења прашине на површинском силосу песка. Предвиђа се прскање водом и уклањање прашине са сирове руде на транспортним путевима како би се спречило ширење прашине.

Ефикасност уклањања прашине је 99%, а концентрација прашине од издувних гасова је 50-80 mg/m³. У вентилационом окну биће уграђен дијагонални и механички издувни вентилациони систем. Укупна запремина ваздуха која се избацује из рудника је 460 m³/s. При заузимању површина, земљаним и грађевинским радовима на формирању платоа око вентилационих окана, административно – управног блока и постројења за припрему минералних сировина уклониће се површински слој земље и хумуса који ће се складиштити на одлагалиштима земље. Земља уклоњена са простора платоа испред нископа (портала) биће ускладиштена североисточно и у непосредној близини портала. Део материјала који ће се уклонити при грађевинским радовима који предстоје складиштиће се на истом одлагалишту незагађене откривке (одлагалиште 1) које ће у завршној фази заузимати површину од око 8 000 m², а капацитет одлагалишта ће бити око 80.000 m³ земље. Просечна висина одлагалишта је 10 m. Око одлагалишта је изведен заштитни ободни канала за одбрану од атмосферских вода дубине 1 m и ширине у дну 1 m, са минималним падом од 5 % и за њихово одвођење. Канал је обложен каменим блоковима јаловине која није сулфидног типа. Улива се у Брестовачку реку.

Стабилизација површине одлагалишта и спречавање еолске ерозије и спирања атмосфералијама постићи ће се засадом вегетације.

Техничке мере којима се спречавају негативни утицаји на стање радне средине, уједно су и мере које спречавају значајне штетне утицаје на квалитет ваздуха у окружењу рудника. Као мере заштите могу се навести:

- бушење се врши влажним поступком,
- пре минирања чело откопа се испира водом и влажи,
- површине по којима се креће механизација се орошавају,
- сва места интензивног прашења су са инсталираним системима за обарање прашине воденом маглом,
- дробилична постројења се опремају системима за локално отпашивање са обарањем прашине водом,
- транспорт материјала се врши тракастим транспортерима – на месту утовара издробљеног материјала на транспортну траку врши се орошавање,
- места на којима изминирани и издробљени материјал пада са једног транспортера на други су инкапсулирана, ваздух са суспендованом прашином се обара водом или врећастим филтерима са пулсним отресањем,
- на врху излазног вентилационог окна поставља се даљински контролисан систем обарања прашине воденом маглом, и
- прашина сакупљена у отпашивачима се отпрема у постројење за припрему минералних сировина где се укључује у производни процес.

Мере заштите од емисије прашине у транспорту руде и на платоу вентилационих окана су:

- спољни систем транспорта је инкапсулиран, спољни тракасти транспортер биће у затвореном коридору којим се материјал отпрема на централно складиште руде на платоу постројења за припрему минералних сировина,
- неасфалтирани насути сервисни путеви се орошавају аутоцистерном са атомизерима или спринклерима,
- у постројењу за засипање одушни отвори силоса за цемент биће опремљени врећастим филтерима са аутоматским отресањем, а пуњење силоса и дозирање цемента ће се вршити у затвореном систему, и
- складиште песка који се додаје пасти за запуњавање се орошава како би се спречило разношење прашине у окружење.

Мере заштите од гасова

На излазном вентилационом окну планирано је инсталирање само система атомизера за обарање прашине воденом маглом. Третман „гасова и димова“ односно полутантана који се ослобађају из ангазоване механизације или сагоревањем експлозива при минирању није предвиђено. Проток ваздуха у излазном окну је 460 м³/с, са ниском концентрацијом полутаната у ваздушној струји па би третман гасова могао да отежа проток ваздуха што би представљало ризик за запослене и није cost/benefit одржив.

Метод засипања просторија рудника где је завршена експлоатација

Рудно тело је подељено у три нивоа. Према карактеристикама рудног тела и инжењерско геолошким условима, горњи рударски ниво се први експлоатише што омогућује спровођење засипања у раној фази експлоатације.

Станица за припрему засипања просторија рудника где је завршена експлоатација налази се на платоу улазног вентилационог окна (Л2).

Јаловина постројења/концентратора се пумпа директно на врх дубоког конусног згушњивача.

Јаловина се згушњава и шаље у резервоар за мешање. У исто време, додаје се цемент како би се добила хомогена паста, која се под притиском (из пумпне станице) транспортује у горњи део рудника где испуњава празне делове (просторије) рудника.

Мере заштите вода

При радовима на експлоатацији руде у подземним рударским објектима јављају се подземне воде и производне отпадне воде. Подземне воде долазе у контакт са сулфидним каменом – рудом и јаловином и могу имати снижену рН вредност. Производне отпадне воде су воде употребљене при бушењу, орошавању и оцедне воде које се ослобађају из пасте за засипање просторија формираних експлоатацијом лежишта.

Рудничке воде се сакупљају у водосабирницима и препумпавају кроз вентилационо окно, одакле, се одводе у одлагалиште концентрата пирита цевовода 400 m. Када је у одлагалишту концентрата пирита обезбеђен потребан ниво воде (2 m изнад усклађеног концентрата пирита) издренирана рудничка вода се одводи до постројења за припрему минералних сировина краком који се до цевовода одваја у зони базена повратне воде. У зависности од квалитета (киселости) рудничка вода с или директно користи у производном процесу припреме минералних сировина или се пре тога третира у постројењу за третман вода.

До реализације система за сакупљање и евакуацију рудничких вода до одлагалишта концентрата пирита, сакупљање рудничке воде се, као привремено решење, препумпавају у таложни базен изграђен испод платоа формираног на улазу у нископе. У исти таложни базен се уливају и атмосферске воде сакупљене у одводним каналима око платоа и депонија јаловине. Након таложења, вода из таложног базена се прелива у базен за третман воде, па у водосабирник, одакле се користи за рударске радове. Евентуални вишак пречишћене воде се контролисано испушта у Брестовачку реку. Привремени објекти за сакупљање и третман отпадних вода (таложни базен и водосабирник) обложени су HDPE фолијом чиме је обезбеђена водонепропусност.

Операције одржавања средстава рада обављаће се у затвореном објекту. Складиштење опасних материја, попут горива и мазива, вршиће се у непропусним судовима и цистернама, уз додатно обезбеђење, постављањем у непропусне танкове. Опасан отпад се сакупља и складишти на контролисан начин и предаје на даље управљање операторима са одговарајућом дозволом.

Вода која се сакупи у угушњивачима у постројењу за засипање се препумпава у постројење за пречишћавање отпадне воде.

За случај да је вода од падавина сакупљена у јамским објектима, депонијама флотацијског отпада и пиритског концентрата недовољна (изразито сушни период), за техничке потребе ће се захватати вода из Брестовачке реке. Захватање ће се вршити у складу са одговарајућим прописима о површинским водама уз читавање количине захваћене воде на одговарајућем мерном уређају.

Мере заштите од буке и вибрација

Емисија буке и вибрација је карактеристична појава код рударских радова. Бука може бити импулсног типа која се јавља при минирању, шумна попут буке коју емитује вентилатор, до променљиве широкопојасне буке која се јавља као последица транспорта, односно рада механизације, транспортера, компресорских постројења и слично. Емисија буке може утицати негативно на становништво.

Бука и вибрације биће интензивније у првим годинама експлоатације лежишта због изградње нископа, вентилационих окана, бушења и минирања близу површине и отвореног простора. Мере заштите од буке и вибрација при минирању су: употреба детонатора са милисекундним успорењима и правилно одређивање количина експлозива по бушотини, у складу са пројектима и прорачунима зона сигурности од минирања. При минирању ће се редовно вршити мерења вибрације тла и буке ради контроле потенцијалних утицаја на објекте у окружењу. Са напредовањем радова на изградњи нископа и вентилационих окана, ниво буке и вибрација који утиче на окружење ће опадати.

Бука која се јавља као последица саобраћаја представља такође, негативни утицај на квалитет живота становника у близини саобраћајница. Наведени негативни утицаји ће бити смањени изградњом заштитних баријера поред делова насеља.

Поред транспорта и минирања буку емитује ветрена станица, посебно, главни вентилатор постављен при врху излазног вентилационог окна. Ниво буке може бити контролисан инкапсулацијом, односно постављањем звучних баријера. Опрема која се инсталира на платоима уз оба окна биће, такође извор буке. По постављању опреме извршиће се гаранцијско мерење буке, на мерним тачкама које су најближе објектима становања. Ако се при мерењу утврди да је ниво буке повишен, односно да су прекорачене граничне вредности, спровешће се техничке мере заштите - инкапсулација извора буке, постављање звучних баријера и сл.

Минирање у јами доводи до вибрација које се преносе кроз стенску масу. Вибрације, односно, сеизмички потреси од минирања могу утицати на стабилност тла и објеката изнад лежишта и у непосредном окружењу.

Померање (слегање) тла изнад лежишта биће онемогућено применом рударске методе „откопавања са засипањем“.

Метода засипања подразумева: на сваких 100 m по један панел, сваки панел има 4 рудна блока, а блокови руде прате размештај/колокацију, дужина 60 m, ширина 50 m, висина средишњег дела 60 m, висина подсекције је 15 m, висина стратификације 5 m, сваки средишњи део има 3 слоја и ископавање сваког поднивоа се спроводи слојевито од дна ка врху. Након ископавања повезујуће маршуте поднивоа, се поставља дуж локације или у вертикалном правцу у пуној висини поднивоа.

Јаловина из постројења ће се пумпати директно у конусни згушњивач и затим у резервоар за мешање где ће се истовремено додавати цемент како би се добила хомогена паста. Индустијском пумпом високог притиска вршиће се засипање празних откопа.

Однос цемента и песка је 1:6 код једностепених и двостепених горњих и доњих стубова а 1:10 и 1:25 на другостепеним местима.

Остале мере заштите

Изградња рудника са подземном експлоатацијом и уређење рудних простора, подземних и на површини, функционисање, контрола и одржавање планираних рударских објеката

и техничких система у експлоатационом периоду, прикључивање и паралелни рад са јавним дистрибутивним системима, као и мониторинг санације и рекултивације након експлоатационог периода, су активности где су могући одређени ризици у погледу утицаја на све аспекте животне средине, живот и здравље људи, како у редовним, тако и у екстремним ситуацијама које могу да достигну ниво елементарне непогоде и доведу рудник и његово окружење у стање ванредног догађаја, па и ванредне ситуације. С тога је, већ у фази истражних радова и изради техничких решења, неопходно предвидети мере и поступке за идентификацију појединачних ризика и њихово довођење на прихватљиви ниво, уз очување економске оправданости и техничке изводљивости и доследно примењивати мере предвиђене Планом заштите и спасавања.

Претходне анализе показале су да конфигурација терена и насељеност подручја нису ограничавајући фактор који би директно утицао на сигурност система и ниво ризичних утицаја.

Саобраћајна уређеност ширег подручја, постојећа и планирана, омогућава пуну реализацију транспортних, сервисних и интервентних приступа локацијама и постројењима, чиме доприноси смањењу могућих штета у акцидентним околностима.

Просторна целина се не налази унутар заштићеног подручја за који је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираних природних добара.

Припада руралном културном пределу доминирају комплекси аграрних простора. Обавезна је санација и рекултивација свих деградираних површина. Пољопривредном рекултивацијом предвидети следеће мере: стварање разноврсних станишта дуж ивица стаза и поља, прекид иригације отпадним водама, избегавање праксе и методе радова који доводе до ерозије.

У обухвату просторне целине нема евидентираних локалитета или објеката који представљају део културног наслеђа.

Приликом извођења рударских и пратећих радова, компанија која спроводи радове дужна је да обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе уколико у току извођења радова наиђе на предмете (артефакте) који упућују на постојање археолошког локалитета.

Регулациона и нивелациона решења

Ради реализације планираних намена у оквиру Прве просторне целине, односно за потребе реализације основних и пратећих рударских активности у планском периоду у складу са правилима уређења и правилима грађења овог просторног плана успоставља се планска регулација како следи:

- гранична линија према површинама и просторним целинама других намена;
- линија грађења појединачних подземних и надземних рударских објеката која се утврђује на граници појаса контролисане изградње ДП ПБ-394 у којем није допуштено грађење рударских објеката, као ни спровођење основних и других рударских активности према Закону о рударству; с тим у вези у оквиру појаса контролисане изградње путева спроводиће се активности на праћењу утицаја рударских активности на животну средину и формирање, односно одржавање саобраћајних и других прикључака на комуналну мрежу; и
- унутрашње регулационе линије: регулационе линије јавних саобраћајница ОП-15 и нових јавних путева и инфраструктурног коридора у коме се полаже интерна техничка

инфраструктура; цевоводи на површини терена обезбеђују се одговарајућим конструкцијама које имају анкерна својства; полагање водова у заједничком рову обезбеђује се применом уобичајених дистанцера.

Нивелационом припремом терена обезбеђују се, уз друге прописане или захтеване услове од стране јавно овлашћених субјеката:

- саобраћајне, техничке и технолошке везе између појединачних рударских објеката;
- пројектни услови извођења појединачних операција у рудном простору, под земљом и на површини;
- приступ и оперативност при хитним интервенцијама везано за заштиту и спасавање; и
- захтеви заштите на раду, општи и појединачни у подземној експлоатацији минералних сировина.

Утврђују се висинске коте за појединачна карактеристична места, а тиме и условљеност у нивелационом смислу за сва појединачна решења у првој потцелини: места саобраћајних прикључака на мрежу јавних и интерних путева: на ДП ПБ-394, 245,70 мнв на месту улаза у зону портала нископа. Приступ порталу нископа је на коти 256,20 мнв, прикључак сервисне саобраћајнице за вентилационо окно Л2 на интерну саобраћајницу бр. 2 је на коти 258,70 мнв, а сам плато окна на коти 395,00 мнв, прикључак сервисне саобраћајнице за вентилационо окно Л1 на деоницу општинског пута ОП-15 на коти 405,10 мнв, а плато окна на коти 400,90 мнв.

На површинама у просторној целини мења се постојећа катастарска евиденција у складу са успостављеним режимом коришћења, ради промене намене и катастарске културе, односно спроводи се пренамена у остало земљиште / вештачки створено неплодно земљиште. Орган надлежан за послове државног премера и катастра доноси решење о промени намене катастарских парцела. Могућа је, али не и неопходна, препарцелација. Висинске коте јавних и интерних саобраћајница дате су на одговарајућим рефералним картама. Предвиђене висинске коте су оријентационе и могу се мењати у току израде техничке документације и изградње.

Катастарска парцела број 5923/17 КО Слатина налази се у намени – аеродром са припадајућом парцелом.

Аеродром Бор

Правила уређења и правила грађења односе се на постојећи Аеродром Бор као и на нову локацију, након евентуалног измештања Аеродрома.

Студија о могућем утицају експлоатације горњег лежишта на деформацију и слегање тла изнад лежишта (Технички факултет Бор, 2019.). предвиђа, како у наредних 7-10 година, тако и до краја експлоатације неће доћи до значајнијег слегања тла, па се за сада не предвиђа измештање Аеродрома и деонице пута ОП-15.

Правилником о условима и поступку за издавање сертификата аеродрома, („Сл. Гласник РС“ број 11/17) дефинисани су елементи, димензије, опремљеност, пратећи садржаји и услови које мора да задовољи површина која служи за слетање, полетање и кретање одређене врсте ваздухоплова.

Нови аеродром Бор, у првој фази изградње задржао би локални карактер, са опремом за прихват спортских и лаких путничких авиона, уз резервацију простора за потенцијално будуће проширење, додатно опремање и евентуално стварање услова за добијање сертификата за обављање и путничког саобраћаја.

Постојећа, као и нова потенцијална локација аеродрома Бор, мора да задовољи следеће основне услове:

- полетно-слетна стаза мора да буде пројектована тако да има довољну носивост да издржи уобичајене операције најзахтевнијих ваздухоплова, без ризика од оштећења ваздухоплова или полетно-слетне стазе;

- ширина полетно-слетне стазе не сме бити мања од 30 m, са највећим дозвољеним уздужним нагибом од 2%;

- попречни нагиб полетно-слетне стазе мора да буде пројектован и изведен тако да је обезбеђено одвођење атмосферских вода; површина полетно-слетне стазе мора да буде заобљена, осим ако попречни нагиб на једну страну у смеру ветра често праћеног кишом омогућава брзо одводњавање; попречни нагиб полетно-слетне стазе мора да буде не мањи од 1% и не већи од 2% за кодно слово Б, осим на укрштањима полетно-слетних или рулних стаза, где могу бити неопходни мањи нагиби;

- на полетно-слетној стази са заобљеном површином, попречни нагиб на свакој страни од осе полетно-слетне стазе мора да буде симетричан;

- према Правилнику о условима и поступку за издавање сертификата аеродрома, планирана полетно слетна стаза је најмање у категорији “2В” референтног кода, која има следеће карактеристике:

- а) референтна дужина полетно-слетне стазе $800 \leq (2) < 1.200 \text{ m}$,

- б) распон крила $15 \text{ m} \leq (4) < 24 \text{ m}$; и

- в) размак спољних ивица точкова главног стајног трапа $4,5 \text{ m} \leq (5) < 6 \text{ m}$;

- површина полетно-слетне стазе треба да буде урађена квалитетно како не би негативно утицала на услове полетања или слетања авиона;

- око полетно-слетне стазе планирати заштитне зоне са заштитним појасом ширине која одговара аеродромима највећег кодног броја (75 m за кодно слово F) чиме се обезбеђују услови за будући развој аеродрома у другој фази изградње; безбедносни циљ заштитног појаса полетно-слетне стазе је да смањи сваки ризик за ваздухоплов који излети са полетно-слетне стазе или продужетка за заустављање, као и да спречи усисавање камења или других објеката моторима ваздухоплова; одређивањем ове ширине се обезбеђује и да ширина претпоља, које се пружа бочно буде на максимално прописаном растојању од најмање 75 m са, сваке стране продужене осе полетно-слетне стазе;

- рулна стаза мора да буду пројектована тако да, када се пилотска кабина авиона за који је рулна стаза намењена, налази изнад ознаке осе на рулној стази, растојање између спољњег точка главног стајног трапа авиона и ивице рулне стазе, не буде мање од 2,25 m односно растојања наведеног за кодно слово Б; међутим, с обзиром на потенцијални развој, препоручује се да буде минимум 4,5 m што одговара за авионе чија је база точкова једнака или већа од 18 m;

- ширина праволинијске деонице рулне стазе не сме да буде мања од 10,5 m; промене у правцу пружања рулних стаза морају да буду мале и малобројне; полупречници кривина рулних стаза морају да одговарају маневарским способностима и брзинама рулања авиона за које је стаза намењена;

– на површинама у заштитној зони није дозвољена никава градња осим планираног зеленила и ниског растиња, у складу са прописима и нормативима за зону полетно слетне стазе;

– у непосредној зони полетно–слетне стазе озелењавање површина остварује се искључиво травнатим површинама, без могућности садње жбунастих или средњих и високих садница;

– на граници комплекса поставља се прописана сигурносна ограда;

– на аеродрому морају да постоје платформе које омогућавају безбедно укрцавање и искрцавање путника, истовар и утовар робе или поште, као и одржавање ваздухоплова, без утицаја на саобраћај на аеродрому;

– у зони аеродрома, на законом прописаним удаљеностима од површина намењених за кретање ваздухоплова, могуће је организовање компатибилних намена, а пре свега ватрогасна станица, амбуланта и станица хитне медицинске помоћи, затим управа и администрација, хангар, магацин, управљачки центар, контролни торањ, складишта, постројење или станица за авионско гориво, друго према технологији и захтевима;

– међусобна повезаност пратећих садржаја оствариће се интерним саобраћајницама унутар комплекса, у зависности од врсте и броја пратећих садржаја треба организовати и паркинг простор за путничке аутомобиле; и

– зона аеродрома треба да има приступ јавним саобраћајним површинама и адекватно повезана на путну мрежу подручја.

За издавање сертификата аеродрома, дозвола и сагласности за коришћење аеродрома, дозвола за пружање услуга земаљског опслуживања, сагласности за постављање објеката, инсталација и уређаја и слично надлежан је Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије.

Катастарске парцеле број 5752, 5753, 5754, 5762, 5763, 5764, 5996, 5997, 5998, 5999, 6000, 6001, 6003, 6005, 6006, 6007, 6008, 6009, 6010, 6011, 6012, 6030, 6031, 6032, 6033, 6039, 6040 и 7739 КО Слатина налазе се у другој просторној целини у намени простор резервисан за рударске активности.

Општа правила уређења, грађења и заштите простора

На простору резервисаном за ширење рударских активности у оквиру друге просторне зоне, до привођења намени „рударске и пратеће рударске активности“ у планском или постпланском периоду, примењују се општа правила уређења, грађења и заштите простора, док су за део о пољопривредном и шумском земљишту правила уређења и грађења предвиђена за директну примену.

1) Експлоатација и прерада руде

У оквиру одобреног истражног подручја (које обухвата претежни део Планског подручја) биће настављени рударско – геолошки истражни радови и у наредном периоду. У складу са одредбама Закона о геолошким истраживањима и рударству, рударско-геолошка истраживања се реализују у неколико фаза и обухватају радове на терену (израда бушотина, систематизација и складиштење узорака и др.), лабораторијске и кабинетске анализе.

На простору резервисаном за рударске и пратеће активности у планском и постпланском периоду поред истражних радова, могу се обављати пратеће рударске активности и градити појединачни рударски објекти на основу одобрене техничке документације (интерна инфраструктура, магацини, складишта, депоније, бараке за раднике, сервис и сл.).

Простор резервисан за рударске активности има исти статус као простор у границама просторних целина, односно, по доношењу Просторног плана у катастру непокретности биће евидентиран са променом намене за потребе рударских активности. Промена намене, односно, упис промене намене у катастарски операт биће извршен на захтев рударске компаније за конкретне катастарске парцеле.

2) Инфраструктурни системи

Правила уређења и правила грађења за инфраструктурне системе утврђена су у делу планских пропозиција Просторног плана предвиђених за директну примену (просторне целине и јавни инфраструктурни коридори).

3) Уређење пољопривредног земљишта

Пољопривредно земљиште обухвата обрадиве површине (оранице, вртови, воћњаци, виногради и ливаде), пашњаке, рибњаке, трстике и мочваре, као и друга земљишта која се могу привести намени за пољопривредну производњу.

Пољопривредно земљиште које је намењено за развој рударства, инфраструктуре и друге непољопривредне активности, до привођења планираној намени, користи се за пољопривредну производњу.

На пољопривредном земљишту, до привођења намени за рударске активности, дозвољена је реконструкција:

- постојеће породичне стамбене зграде пољопривредног домаћинства у циљу побољшања услова становања домаћинства, и
- постојећих економских и помоћних објеката који се користе за пољопривредну производњу, односно који су у функцији примарне пољопривредне производње.

Приликом обављања пољопривредних активности заштита животне средине обезбеђује се:

- одржавањем високог нивоа хигијене у двориштима пољопривредних домаћинаста;
- обављањем свих агротехничких радова у условима оптималне влажности земљишта; оптимизирањем жетвених и транспортних радова; одржавањем биљног покривача на ограниченим земљиштима током максимално дугог годишњег периода; и
- забраном загађивања ваздуха димом; редуцирањем отпадног материјала, укључујући заоравање стрништа и жетвених остатака; поновном употребом или рециклажом материјала.

4) Уређење шума и шумског земљишта

До привођења намени простора за рударске активности:

- забрањује се сеча очуваних шума и других састојина вишегодишњег дрвенастог растиња, као и сеча стабала, уништавање подмлатка и сакупљање семена

строго заштићених и заштићених врста шумског дрвећа, осим ако су извор заразе од болести и штеточина, односно ако угрожавају људе и објекте;

□ забрањује се паљење отворене ватре у шуми, на шумском земљишту и земљишту у непосредној близини шуме, на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, изузев на месту које је само за ту намену одређено, уређено и видно обележено и уз спровођење прописаних мера противпожарне заштите;

□ спровођење превентивне и репресивне заштите шума (заштита од пожара, чување од бесправног коришћења и заузимања, забрана пашарења на површинама где је процес обнављања у току и у шумским културама, праћење евентуалне појаве сушења шума, каламитета инсеката и биљних болести, успостављање шумског реда и сл.); и

— на шумском земљишту у зони детаљне разраде није дозвољена изградња нових објеката, осим објеката и инфраструктуре предвиђених Просторним планом.

Посебне напомене

Ова информација о локацији представља основ за решавање обавеза пред другим органима.

Ова информација о локацији важи до промене закона или плана на основу којих се издаје.



НАЧЕЛНИК

Драгана Николић Неграновић