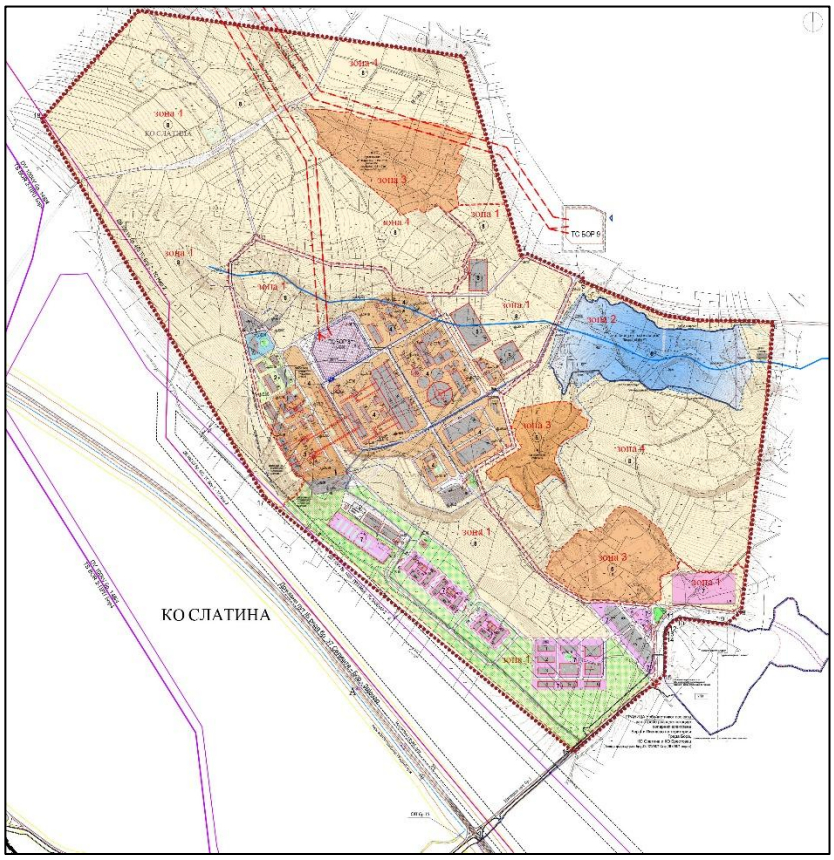
SERBIA ZIJIN MINING DOO BOR



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ – I ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“– ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ КОД БОРА

У Београду/Бору, септембар 2026. године

ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ
INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND URBAN&SPATIAL PLANNING OF SERBIA

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ – I ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“ – ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ КОД БОРА припрема се у Институту за архитектуру и урбанизам Србије по Уговору број 2025088 од 25.02.2025. године (Serbia Zijin Mining doo Bor), односно, број 103 од 26.02.2025. године (Институт за архитектуру и урбанизам Србије).

Инвеститор:	Serbia Zijin Mining d.o.o. Bor Суваја 185а, 19210 Бор Директор: Su Jongding
Заступник инвеститора и стручни обрађивач:	Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Булевар краља Александра 73/II, 11000 Београд Директор Института: др Саша Милијић, научни саветник
Одговорни урбаниста:	др Ненад Спасић, дипл. инж. арх. бр. лиценце 200 0318 03
Овера Урбанистичког пројекта:	Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије Привремени директор мр Ђорђе Милић, дипл. простор. планер

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ – I ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“ – ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ КОД БОРА

Носиоци израде
Урбанистичког пројекта: др Ненад Спасић, дипл. инж. арх.
бр. лиценце 200 0318 03
др Јелена Живановић Миљковић, дипл. простор. планер
бр. лиценце 201 1586 17
Мирјана Пантић, дипл. инж. Саобр.
бр. лиценце 370 F879 08
Катарина Мајхеншек, дипл. инж. Арх.
бр. лиценце 200 1561 17

Консултације: др Саша Милијић, дипл. Простор. планер
др Божидар Манић, дипл. Инж. Арх.

Техничка подршка Слађана Недељковић
Срђан Милосављевић

ИЗЈАВА

За Урбанистички пројекат за нову флотацију – I фаза у оквиру комплекса рудника „Чукару Пеки“ – доње лежиште код Бора, израђен је у складу са чл.62. ст.2. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - други закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2003) и чл.77. ст.5. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19) и прописима донетим на основу Закона, као и условима надлежних органа као дело пројекта „Чукару Пеки“ – доње лежиште.

др Ненад Спасић, дипл.инж.арх.
одговорни урбаниста
бр. лиценце 200 0318 03

С А Д Р Ж А Ј:.....

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

ДЕО ПРВИ: ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ – ПРВА ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“ – ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ
I ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ..... 6
I.1. ПРАВНИ ОСНОВ..... 6
I.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ..... 7
I.2.1. Извод из Просторног плана подручја посебне намене експлоатације минералних сировина на локалитету рудника „Чукару Пеки“ у Граду Бору 7
II ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА 9
II.1. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА 9
II.2. ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА 9
II.3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ..... 14
ДЕО ДРУГИ: УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ КОМПЛЕКСА ФЛОТАЦИЈЕ..... 16
1. НАМЕНА ПРОСТОРА 16
1.1. ПОДЕЛА НА ЗОНЕ..... 15
1.2. ПОДАЦИ О ВЛАСНИЦИМА ЗЕМЉИШТА И ДРУГИХ НЕПОКРЕТНОСТИ 16
1.3.ПАРЦЕЛАЦИЈА И ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈА ЗЕМЉИШТА…….17
2. ЗОНИРАЊЕ
ЗОНА 1: ФЛОТАЦИЈА
А. ОБЈЕКТИ РУДНИКА КОЈИ СЕ НАЛАЗЕ НА ПОВРШИНИ……..……17
Б. КОМПЛЕКС ЗА ПРИПРЕМУ (ПРЕРАДУ) МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА-ФЛОТАЦИЈА..... 21
В.ПРАТЕЋИ ОБЈЕКТИ ФЛОТАЦИЈЕ..... 27
1. Канализациона мрежа
2. Електроенергетска мрежа
3. Гасоводна мрежа
4. Мрежа електронских комуникација
5. Секундарна мрежа инфраструктуре
ЗОНА 2. АКУМУЛАЦИЈА ЧИСТЕ ТЕХНОЛОШКЕ ВОДЕ 34
2.1.НИВЕЛАЦИОНА И РЕГУЛАЦИОНА РЕШЕЊА – ОПИС ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ ОБЈЕКТА ВОДОАКУМУЛАЦИЈЕ……..
2.2. СМЕРНИЦЕ ЗА ПРОЦЕНУ СТАБИЛНОСТИ БРАНА ВОДОАКУМУЛАЦИЈЕ….
2.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЗОНИ АКУМУЛАЦИЈЕ…….
ЗОНА 3. ДЕПОНИЈЕ РУДАРСКОГ И ГРАЂЕВИНСКОГ ОТПАДА, ОТВОРЕНА СКЛАДИШТА МАТЕРИЈАЛА 41
З**ОНА 4. ПОТЕНЦИЈАЛНЕ РУДАРСКЕ АКТИВНОСТИ……** 43
3. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ…………
ДЕО ТРЕЋИ : ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ…………. ……..42
I. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ..... 42
I.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА 46
I.1.1. Хоризонтална регулација 46
I.1.2. Вертикална регулација 46
I.1.3. Приступ локацији и начин решења паркирања 46
II. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА 51

III. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ 51
1.ОПШТИ УСЛОВИ 51
2. САОБРАЋАЈНА МРЕЖА..... 52
3.ВОДОВОДНА МРЕЖА…… 53
4.. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ..... 55
I**V. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА** 57
V. ЗАШТИТА ПРИРОДЕ И УРЕЂЕЊЕ ПРЕДЕЛА 81
VII.1. УСЛОВИ ЗА ПРИКУПЉАЊЕ И ОДНОШЕЊЕ ОТПАДА 87
VII.2. УСЛОВИ ЗА ТРЕТМАН ОТПАДНИХ ВОДА 87
VI МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА 87
ДЕО ЧЕТВРТИ: СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА 88

ГРАФИЧКИ ДЕО:

лист 0– Граница Урбанистичког пројекта – прегледна ситуација 1:10.000
лист 1 – Намена простора посебне намене 1:2500
лист 2 – Саобраћајна инфраструктура са елементима регулације и нивелације, начином укрштања са другим инфраструктурним системима 1:2500

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА – СВЕСКА 1

- Овлашћење о заступству
- Катастарско-топографски план
- Услови надлежних ималаца јавних овлашћења
- Информација о локацији,Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 350-01-15/2/2025-01 од 24.03.2025. године.
- Реферална карта 1 : посебна намена простора 2025 - резервација простора за „потенцијалне рударске активности“ у постпланском периоду…… 1:25 000
- Извештај о стручној контроли Урбанистичког пројекта
- Мишљења о испуњености услова

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА - СВЕСКА 2

Идејно решење за објекте припреме минералних сировина у оквиру комплекса „Чукару Пеки“ – доња зона, Институт за рударство и металургију Бор, јануар 2025.

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА - СВЕСКА 3

Идејно решење акумулације у систему водоснабдевања техничком водом рудника доње зоне „Чукару Пеки“, *„Hidromontaža“ d.o.o., Beograd*, Београд 2024.

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Посл. бр. 1 Фи. 260/2022

Привредни суд у Београду судија Иванка Козић Кнежевић

као судија појединац у судскорегистарској правној ствари предлагача Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, ул. Булевар краља Александра бр. 73/II.

ради уписа лица овлашћених за заступање.

дана 21.10.2022. год., донео је

Р Е Ш Е Њ Е

Усваја се захтев предлагача за упис у судски регистар и одређује се упис у судски регистар, у регистарски уложак

5-71-00 4

бр. ....., података садржаних у прилозима уз пријаву бр. .....

који су саставни део овог решења.

Судија,
Иванка Козић Кнежевић,с.р.
за тачност отправка оверава

Привредном апелационом

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба, преко овог суда, Београду

суду у ..... у року од 8 дана од дана достављања преписа решења.

4. Препис решења

Издавач: ЈП „Службени гласник", Београд
Ознака за поруџбину: Обр. бр. 161451

Фирма и седиште субјекта уписа	ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ са ПО, Београд, Булевар револуције 73/II	Прилог уз решење број	1

Број регистарског улошка регистарског суда и његово седиште	5-71-00, Београд

Датум уписа	Ознака и број решења	Број уписа	Назив суда
19.9.2oo2.	IV.FI.8166/o2	4	TS.BEOGRAD

1.	Фирма и седиште субјекта уписа и његов матични број

Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, Булевар краља Александра 73/II

матични број: 07032684

жиро рачун број: 40803-603-3-3004431

2.	Овлашћење субјекта уписа у правном промету

Институт је правно лице и има право да у правном промету закључује уговоре и врши друге правне послове и радње у оквиру своје правне способности.

3.	Врста и обим одговорности за обавезе субјекта уписа у правном промету и врста и обим одговорности за обавезе других субјеката

Институт одговара за своје обавезе у правном промету целокупном својом имовином.

4.	Одговорност оснивача за обавезе субјекта уписа

Оснивачи одговарају за обавезе Института у случајевима и под условима прописаним Законом.

Судија,

Ivanka Kozić Knežević, s.r

ZA TAČNOST OTPRAVKA OVERAVA

Следи наставак број:	4. Прилог уз препис решења

Овлашћено лице потписује само прилог уз пријаву, а судија – прилог уз изворник решења и регистарски лист.

ОБРАЗАЦ: **Прилог уз решење број 1**

Издавач: ЈП Службени лист СРЈ, Београд
Ознака за поруџбину: Обр. бр. 161521

	Прилог уз решење број	2

Број регистарског улошка регистарског суда и његово седиште	5-71-00, Београд

Ред. број	Фирма, односно назив и седиште, ознака регистра и број регистарског уписа, матични број и број рачуна оснивача односно име и адреса, лични број и број личне карте оснивача и члана	Број и датум акта о оснивању	Датум приступања
1	2	3	4
1	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	Уредба ИВ бр.303 од 13.5.1961.год.	
2			
3			
4			
5			

Уписани и уплаћени основни капитал; повећање, односно смањење основног капитала

4. Прилог уз препис решења

Овлашћено лице потписује само прилог уз пријаву, а судија – прилог уз изворник решења и регистарски лист.

ОБРАЗАЦ: **Прилог уз решење број 2**

Издавач: ЈП Службени лист СРЈ, Београд
Ознака за поруџбину: Обр. бр. 161531

Ред. број	Укупан износ улога оснивача и члана	Врста и обим одговорности за обавезе субјекта уписа	Датум иступања
5	6	7	8
1			
2			
3			
4			
5			
Уписани и уплаћени основни капитал; повећање, односно смањење основног капитала			

Судија,

Ivanka Kozić Knežević ,s.r

ZA TAČNOST OTPRAVKA OVERAVA

4. Прилог уз препис решења

Овлашћено лице потписује само прилог уз пријаву, а судија – прилог уз изворник решења и регистарски лист.

ОБРАЗАЦ: **Прилог уз решење број 2**

Издавач: ЈП Службени лист СРЈ, Београд
Ознака за поруџбину: Обр. бр. 161531

ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ Београд, Булевар краља Александра 73/II	Прилог уз решење број	3

Број регистарског улошка регистарског суда и његово седиште	5-71-00

Датум уписа	Ознака и број решења	Број уписа	Назив суда
28.04.2011.	1 Fi 251/11	9	PS Beograd

1. Делатности, односно послови и послови спољнотрговинског промета субјекта уписа

7219 Истраживање и развој у осталим природним и техничко-технолошким наукама

7220 Истраживање и развој у друштвеним и хуманистичким наукама

7111 Архитектонска делатност

7112 Инжењерске делатности и техничко саветовање

8559 Остало образовање

8560 Помоћне образовне делатности

5811 Издавање књига

5814 Издавање часописа и периодичних издања

6201 Рачунарско програмирање

6311 Обрада података, хостинг и сл.

Institut ima pravo da obavlja usluge u spoljnotrgovinskom prometu u okviru upisane delatnosti.

Република Србија Привредни суд у Београду

Судија,

Tatjana Vlaisavljević s.r.

Следи наставак број: zto

4. Прилог уз препис решења

Овлашћено лице потписује само прилог уз пријаву, а судија – прилог уз изворник решења и регистарски лист.

ОБРАЗАЦ: **Прилог уз решење број 3**

Издавач: ЈП Службени лист СРЈ, Београд
Ознака за поруџбину: Обр. бр. 161541

	Прилог уз решење број	4

Број регистарског улошка регистарског суда и његово седиште	5-71-00 Привредни суд у Београду

Датум уписа	Ознака и број решења	Број уписа	Назив суда
21.10.2022.	1 Фи 260/2022	18	Привредни суд у Београду

1.	Имена лица овлашћених за заступање субјекта уписа и границе њихових овлашћења

Остаје:
др Саша Милијић, директор, без ограничења овлашћења
ЈМБГ: 3007969710086

Остаје:
др.Божидар Манић помоћник директора, без ограничења овлашћења
ЈМБГ: 0305976710105

2.	Имена лица овлашћених за заступање субјекта уписа у обављању послова спољнотрговинског промета и границе њихових овлашћења

Судија,
Иванка Козић Кнежевић, с.р.
за тачност отправка оверава

Следи наставак број:	4. Прилог уз препис решења

Овлашћено лице потписује само прилог уз пријаву, а судија – прилог уз изворник решења и регистарски лист.

ОБРАЗАЦ: **Прилог уз решење број 4**

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПЛАНЕРА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Ненад С. Спасић

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 2206943710125

одговорни планер

Број лиценце
100 0056 03

У Београду,
23. октобра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Милош Лазовић
Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/2025-21841
Београд, 08.09.2025. године

На основу члана 13. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 48/2025)
Инжењерска комора Србије издаје

П О Т В Р Д У

Којом се потврђује да је Ненад С. Спасић, дипл. инж. арх.
лиценца број

100 0056 03

Одговорни планер

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 23.10.2026. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

За председника Инжењерске коморе Србије
По Одлуци Управног одбора
број: 01-634/1-4. од 11.04.2025. године,
овлашћено лице да привремено представља и заступа
Инжењерску комору Србије

М.П.

Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Вељко Бојовић, дипл.простор.план.

ИЗЈАВА

За Урбанистички пројекат за нову флотацију – I фаза у оквиру комплекса рудника „Чукару Пеки“ – доње лежиште код Бора, израђен је у складу са чл.62. ст.2. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - други закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2003) и чл.77. ст.5. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19) и прописима донетим на основу Закона, као и условима надлежних органа као дело пројекта „Чукару Пеки“ – доње лежиште.

др Ненад Спасић, дипл.инж.арх.
одговорни урбаниста
бр. лиценце 200 0318 03

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

ДЕО ПРВИ – ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ – I ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“– ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ КОД БОРА

Компанија Serbia Zijin Mining doo Bor је покренула израду Урбанистичког пројекта за комплекс нове флотације I фаза - у оквиру рудника „Чукару Пеки“ – доње лежиште у Бору и о томе обавестила надлежни урбанистички орган –Агенцију за просторно планирање и урбанизам Републике Србије. Од Агенције је прибављена „Информација о локацији“, а надлежни имаоци јавних овлашћења на основу захтева Института доставили су услове, подлоге и податке за израду Урбанистичког пројекта. Урбанистички пројекат припрема се у Институту за архитектуру и урбанизам Србије на основу Уговора бр. 103 од 26.02.2025. године (Институт за архитектуру и урбанизам Србијеодносно, бр. 2025088 од 25.02.2025. године . Serbia Zijin Mining doo Bor),

Нова флотација I фаза се налази у непосредној близини источно од јаме рудника „Чукару Пеки“ ван границе потенцијалног слегања тла. Поред погона за прераду руде бакра и злата Урбанистичким пројектом је обухваћена акумулација чисте технолошке воде, прикључци за снабдевање технолошком водом и електричном енергијом, систем за евакуацију флотацијског отпада као сви пратећи објекти. Површина комплекса флотације износи око 296,5 ha.

Локација флотације као и цео комплекс рудника „Чукару Пеки“ био је изложен више од 100 година штетном утицају еманација из металног комплекса и депонија рударског отпада из Бора.

I ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

I.1. ПРАВНИ ОСНОВ

Законско – правни основ за израду Урбанистичког пројекта чине Закон о планирању и изградњи и Правилник о садржини, начину и поступку израде документа просторног и урбанистичког планирања.

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта налази се у Просторном плану подручја посебне намене за рудник „Чукару Пеки“ код Бора („Сл. Гласник РС“ бр. 1/2020). Локација нове флотације налази се на простору који је Просторним планом резервисан за „потенцијалне рударске активности“ (видети: Референтна карта бр.1 - Посебна намена простора 2025. - резервација простора за „потенцијалне рударске активности“ у постпланском периоду – 1:25 000).

Основне активности на изради Урбанистичког пројекта су:

- прибављање информације о локацији од надлежног органа;
- прибављање студијске и техничке документације као и услова од ималаца јавних овлашћења;
- прибављање података о власницима обухваћених катастарских парцела;

– стручна контрола Урбанистичког пројекта;
– јавна презентација Урбанистичког пројекта;
– финализација Урбанистичког пројекта; и
– захтев надлежном органу за потврђивање Урбанистичког пројекта.

I.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ

I.2.1. Извод из Просторног плана подручја посебне намене експлоатације минералних сировина на локалитету рудника „Чукару Пеки“ у Граду Бору („Службени гласник РС“, бр. 01/20).

Увидом у коришћени, важећи плански основ, предметно подручје је у границама подручја резервисаног за потенцијалне рударске активности. У складу са чл. 13 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања и мишљењем Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр. 350-01-455/2015-11 од 13.маја 2015. године, основна посебна намена у зонама рударских активности обухвата три категорије: зону основних рударских активности, зону пратећих рударских активности, и зону потенцијалног развоја рударских активности. Зона потенцијалног развоја рударских активности подразумева могућност проширења рударских активности на одобрено истражно подручје које може бити од интереса за развој и функционисање рударског комплекса.

Коришћени плански документ даје правила и представља основ за формирање грађевинских парцела јавне намене, урбанистичких пројеката, пројеката парцелације/препарцелације, информације о локацији, у складу са законским условима.

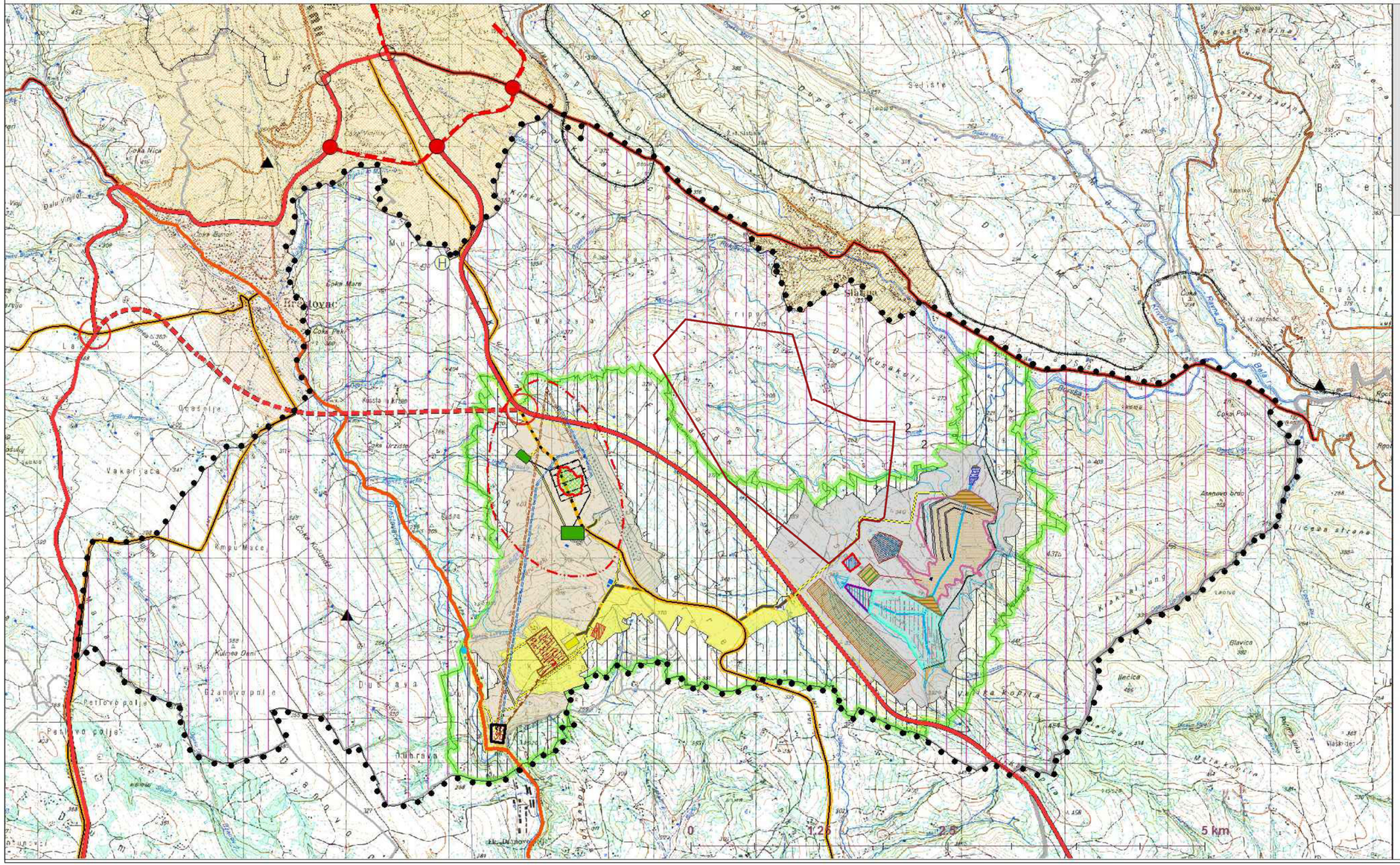
У складу са чланом 60. Закона о планирању и изградњи, став 1. и став 3. Урбанистички пројекат се може израдити када је то предвиђено планским документом, или на захтев инвеститора.

Прилог: Информација о локацији, Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 350-01-15/2/2025-01 од 24.03.2025. године.

II ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

II.1. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Рудник бакра и злата „Чукару Пеки“ (раније познат под називом Рудник бакра и злата Тимок) налази се 6 km јужно од градског насеља Бор. Обухвата велике наслаге руде бакра и злата у саставу Медитеранског порфирског металогенетског подручја у Тектонско-евроазијској металогенетској области. Наслаге су подељене на горњу рудну зону и доњу рудну зону. За експлоатацију тзв. горњег рудног лежишта донет је Просторни план подручја посебне намене експлоатације минералних сировина на локалитету рудника „Чукару Пеки“ код Бора („Службени гласник РС“, бр. 01/20), на основу којег је разрађена пројектна документација, прибављене неопходне



Република Србија
ВЛАДА

ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА НА ЛОКАЛИТЕТУ РУДНИКА "ЧУКАРУ ПЕКИ" У ГРАДУ БОРУ

Сл. гласник РС, бр. 01/2020

РЕФЕРАЛНА КАРТА 1 : ПОСЕБНА НАМЕНА ПРОСТОРА 2025

РЕЗЕРВАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА „ПОТЕНЦИЈАЛНЕ РУДАРСКЕ АКТИВНОСТИ" У ПОСТПЛАНСКОМ ПЕРИОДУ

ЛЕГЕНДА

- Граница обухвата Просторног плана
- Граница катастарске општине
- Граница друге зоне

ПОСЕБНА НАМЕНА ПРОСТОРА

- **Прва просторна целина - Рудник са пратећим објектима**
- Зона портала нископа - тунела
- Извозни нископ - тунел
- Сервисни нископ - тунел
- Транспорт руде (надземни)
- Горње рудно лежиште
- Потенцијално слегање тла
- Вентилациони шахт
- Базен чисте воде са пумпном станицом
- **Друга просторна целина - Прерада руде - флотација**
- Комплекс флотације
- Административно управни блок
- **Трећа просторна целина - Одлагање рударског и флотацијског отпада**
- Контура депоније флотацијске јаловине
- Завршни ниво насипања флотацијске јаловине
- Контура депоније пиритског концентрата
- Завршни ниво насипања пиритског концентрата
- Брана
- Постројење за пречишћавање отпадних вода
- Водосабирник
- Депонија рударског отпада за NAG стене
- Депонија рударског отпада за PAG стене
- Депонија незагрејене откривке
- Таложник за неутрализацију

Резервација простора

- Простор резервисан за рударске активности
- Потенцијални развој рударских активности у постпланском периоду

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

- Државни пут IБ-37
- Државни пут IБ-37, планирана обилазница
- Државни пут IIА-166
- Државни пут IIБ-394
- Нова градска саобраћајница (ван Планског подручја)
- Општински пут
- Нови јавни пут
- Интерни пут комплекса "Чукару Пеки"
- Општински пут - потенцијално измештање
- Денивелисани укрштај (планирана саобраћајна петља)
- Кружна раскрсница - постојећа
- Кружна раскрсница - планирана
- Железничка пруга
- Аеродром са припадајућом парцелом (потенцијално измештање)
- Хелидром - потенцијална локација

ОСТАЛЕ НАМЕНЕ ПРОСТОРА

- Шуме и ниско растиње
- Пољопривредне површине
- Археолошко налазиште под претходном заштитом
- Водотоци

НАСЕЉА (ван Планског подручја)

- Бор
- Брестовац
- Слатина

1:25000

- Граница Урбанистичког пројекта

дозволе/одобрења и изграђена рударска и пратећа инфраструктура. Рудник бакра и злата „Чукару Пеки“ – горње лежиште је отпочео са радом 2021. године.

Предузећу за рударство и геологију Serbia Zijin Mining doo Bor, (раније Rakita Exploration doo Bor) одобрено је геолошко истраживање бакра, злата и друге пратеће рудне минерализације на простору „Брестовац – Метовница“, где се детаљна геолошка истраживања одвијају на локацији „Чукару Пеки“.

Досадашња бушења на локацији „Чукару Пеки“ су дала охрабрујуће резултате са релативно високим садржајем бакра и злата. Од почетка истражних радова до сада је избушено преко 65.000 метара са циљем да се оцени величина потенцијалног рудног тела и одреди средњи садржај бакра и злата.

У оквиру опсежних истраживања, које се спроводе у разним областима (водопривреда, хидрогеологија, животна средина и др.), испитују се модалитети прераде руде из новог рудника. Иако геолошка истраживања потврђују позитивне резултате о садржају бакра и злата неопходно је предузети још низ активности, пре него што се започне са експлоатацијом, односно са отварањем рудника „Чукару Пеки“- доње лежиште.

Будући рудник ће бити са подземном (јамском) експлоатацијом. Предвиђа се изградња комплетне надземне и подземне рудничке инфраструктуре погона за прераду руде (дробљење, млевење, флотација) и одлагање рудничког отпада као и изградња помоћних објеката. У међувремену биће урађена неопходна студијска, планска и техничка документација. Лежиште садржи полиметаличну руду а финални производ рудника биће концентрат руде бакра и других метала.

Узимајући у обзир величину рудног тела (Чукару Пеки – доње лежиште) као и сложеност експлоатације овог рудног тела, како би се смањиле почетне инвестиције, предвиђена је експлоатација у три фазе. Прва фаза обухвата експлоатацију рудног тела изнад коте -800 m, друга фаза експлоатацију између -1.300 и -800 m, док трећа фаза обухвата експлоатацију између -1.800 и -1.300 m.

У припреми је израда новог Просторног плана за рудник „Чукару Пеки“-доње лежиште у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС 24/11, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14 и ИД 62/23), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 64/15)*;*

Закона о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС“, бр. 88/10);

- Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, 101/15), Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11);
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10), као и других закона и подзаконских аката, донетих одлука и стратегија од стране Владе Републике Србије, које се односе на проблематику из предмета Просторног плана.

С обзиром да припрема, разматрање и доношење Просторног плана посебне намене трају веома дуго, компанија Serbia Zijin Mining doo Bor је одлучила да за приоритетне објекте у будућем комплексу „Чукару Пеки“ – доње лежиште покрене иницијативу за доношење планова детаљне регулације и урбанистичких пројеката. То обухвата и израду Урбанистичког пројекта за флотацију I фаза у оквиру комплекса рудника „Чукару Пеки“-доње лежиште код Бора – доње лежиште (у даљем тексту: Урбанистички пројекат).

Урбанистички пројекат је урађен у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 98/13-УС132/14, 145/14, 82/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 32/19 и 47/24).

За израду Урбанистичког пројекта користи се постојећи катастарско – топографски план у размери 1: 2 500 и 1: 5 000.

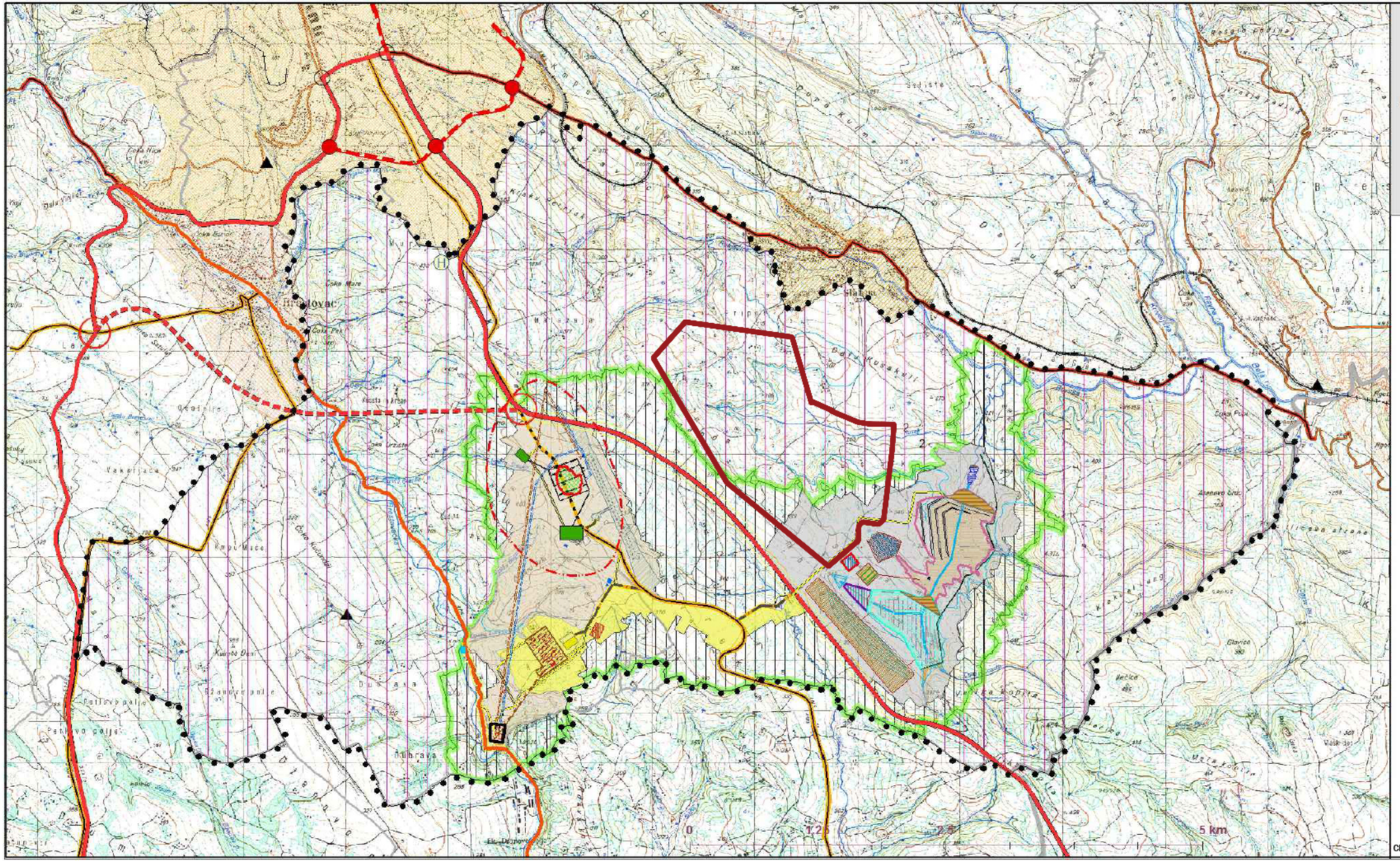
II.2. ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

На основу детаљне анализе свих објеката у обухвату УП-а, утврђени су услови изградње унутар следећих основних намена:

- управа рудник са пратећим објектима;
- производни системи за прераду руде – флотација;
- инфраструктурни системи;
- објекти рудника на површини;
- управљање отпадом – депоније рударског грађевинског и другог отпада;
- акумулација чисте техничке воде; и
- слободне површине, рекултивација, уређење предела;

Постројења за прераду руде у комплексу Флотације – I фаза биће груписана у неколико целина у којима ће се одвијати сложена процедура прераде руде по следећем реду:

- допрема руде из јаме путем интерне железнице и тракастих транспортера преко извозног окна до бункера за чување руде;
- процес дробљења руде у сувом поступку у неколико фаза до добијања издробљене руде мале крупноће;
- издробљена руда се транспортује до полу аутогеног млина и млина са куглама где се врши млевење издробљене руде путем хидроциклона (пулпе);
- млевена пулпа пролази кроз процес трофазне концентације у специјалним концентраторима;
- у поступку флотирања (концентрације) руда се дели на јаловину која након дехидрације (до 45%) иде у флотацијско јаловиште и на концентрат који након дехидратације (до 10% влаге) иде на даљу прераду;



Република Србија
ВЛАДА

ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА НА ЛОКАЛИТЕТУ РУДНИКА "ЧУКАРУ ПЕКИ" У ГРАДУ БОРУ

Сл. гласник РС, бр. 01/2020

РЕФЕРАЛНА КАРТА 1 : ПОСЕБНА НАМЕНА ПРОСТОРА 2025
СА УЦРТАНОМ ГРАНИЦОМ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ - ПРВА ФАЗА

скица

ЛЕГЕНДА

- Граница обухвата Просторног плана
- Граница катастарске општине
- Граница друге зоне

Резервација простора

- Простор резервисан за рударске активности
- Потенцијални развој рударских активности у постпланском периоду
- Граница Урбанистичког пројекта

скица 1: Плански основ за израду Урбанистичког пројекта

– дехидратација се врши у посебним бетонским басенима а отпадне воде након пречишћавања враћају се у производњу; и
– чиста технолошка вода за поступак млевења и флотирања преузима се из посебне акумулације.

Имајући у виду начин експлоатације, шему транспорта сирове руде, процес припреме минералне сировине и одлагања јаловине, локација за изградњу рударских објеката је подељена на следеће целине:

– локација експлоатационих и транспортних радова: у првој фази производње обухвата простор око извозног и сервисног окна, укупне површине 79.000 m^2;
– индустријска локација погона за припрему минералних сировина: погони за припрему минералних сировина у оквиру I фазе производње простираће се источно од од извозног и сервисног окна, на површини од 215.000 m^2;
– флотацијско јаловиште: Јаловиште ће се налазити у долини на око 5km источно од рудника; почетна висина круне иницијалне бране је 250 mnv, а финална висина ће износити 427mnv. Укупна висина бране износиће 212 m, са капацитетом складиштења од 940.080.000 m^3 јаловине; ово јаловиште се не налази у оквиру граница обухвата Урбанистицког плана подручја нове флотације;
– одлагалишта материјала; предвиђено је више одлагалишта; одлагалиште 1 ће се налазити са северне стране погона за припрему минералних сировина I фазе, и користиће се за одлагање рудничке јаловине генерисане током капиталне изградње I фазе постројења; укупна висина одлагалишта износиће 36 m, док је његова запремина 1.012.000 m^3 а простираће се на површини од 103.000 m^2; одлагалиште хумуса заузима површину од 67.000 m^2, док је његова запремина 604.000 m^3;
– помоћни објекти: помоћни објекти I фазе производње као што су пумпне станице, резервоари свеже и повратне воде, 110 kV трафо-станица, подстанице у непосредној близини појединачних погона и сл. заузимају подручје површине од 25x$10^3$$m^2$; и
– укупна површина простора у оквиру граница обухвата Урбанистичког пројекта подручја нове флотације I фаза износи око 296,5 ha.

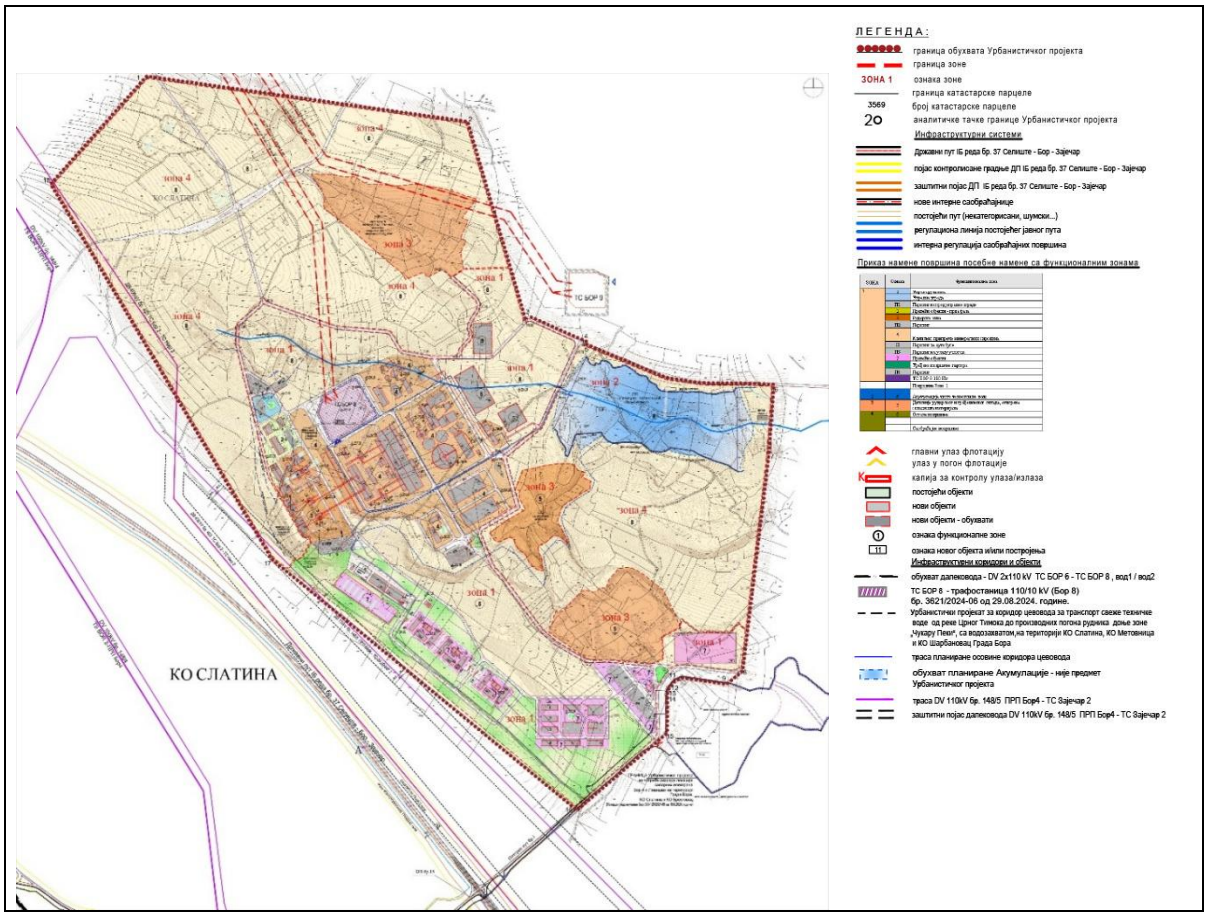
Нова флотација I фаза се налази у непосредној близини источно од јаме рудника „Чукару Пеки“ ван границе потенцијалног слегања тла. Поред погона за прераду руде бакра и злата Урбанистичким пројектом ће бити обухваћени прикључци за снабдевање технолошком водом и електричном енергијом, систем за евакуацију флотацијског отпада као сви пратећи објекти. Површина комплекса флотације износи око 296,50 ha.

Границом комплекса нове флотације – I фаза биће обухваћена и акумулација чисте технолошке воде и депоније јаловине.

Границом Урбанистичког пројекта обухваћен је део (посебне) намене простора из ПППППН за рудник „Чукару Пеки“ и то:

- простор резервисан за рударске активности; и

- простор предвиђен за потенцијалне рударске активности у постпланском периоду (након 2025. године).



Скица бр. 2: Идејни концепт флотације - I фаза и граница Урбанистичког пројекта

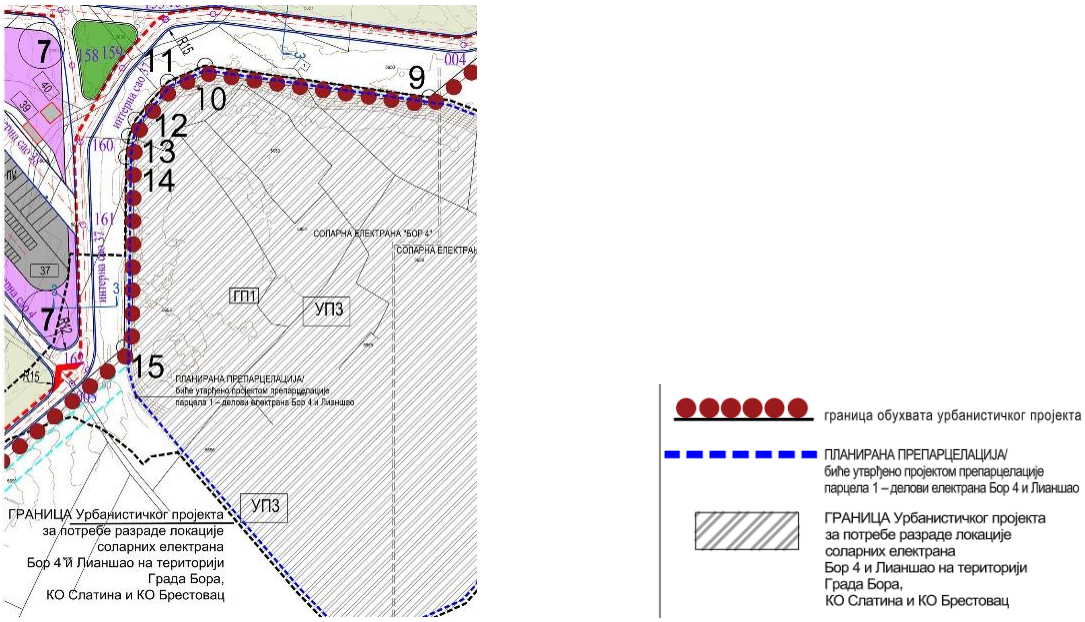
Границе локације комплекса флотације – I фаза дате су путем координата полигона и прегледа обухваћених катастарских парцела :

Координате полигона су:

	X	Y
1	7592294.7005	4877309.5857
2	7593334.8168	4877162.6054
3	7593523.8751	4876518.5083
4	7593720.1598	48766448.640
5	7593716.6965	4876440.3331
6	7594331.5782	4876306.6238
7	7594314.5223	4876073.3762
8	7594230.4537	4875380.9144
9	7594181.9479	4875340.9240
10	7594036.4840	4875361.5441
11	7594012.1819	4875351.0971
12	7593991.1991	4875326.4633

13	7593986.9790	4875315.9048
14	7593985.0905	4875302.1639
15	7593983.7490	4875178.4134
16	7593694.6616	4874931.5711
17	7592704.4432	4875745.2952
18	7591986.0000	4876963.0000

Координате полигона границе Урбанистичког пројекта, редом од броја 9 до броја 15 дефинисане су тачкама преузетих из усвојеног Урбанистичког пројекта за потребе разраде локације соларних електрана Бор 4 и Лианшао на територији Града Бора, КО Слатина и КО Брестовац (Потврда градске управе број 350-125/2024-III/05 од 18.6.2024. године) (Скица бр 3 - приказ дела границе Урбанистичког пројекта).



Скица бр 3: Приказ преклапања границе Урбанистичког пројекта са гтраницом УП за потребе разраде локације соларних електрана Бор 4 и Лианшао на територији Града Бора, КО Слатина и КО Брестовац (Потврда градске управе број 350-125/2024-ИИИ/05 од 18.6.2024. године)

Преглед катастарских парцела у границама полигона:

1) Обухваћене целе к.п.број:

2879/3, 3127/3, 5711/5, 5717/5, 2672/2, 5711/4, 5717/4, 2879/2, 2974/2, 2977/2, 2978/2, 2979/2, 2980/2, 2981/2, 2999/2, 3009/2, 3095/2, 3096/2, 3102/2, 3105/2, 3106/2, 3127/2, 5711/3, 5717/3, 5210/2, 2655, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2670, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 5401/2, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 5444/2, 2723, 2724, 2725, 2727, 2752, 2753, 5518/2, 5572/2, 5597/2, 5602/2, 5622/2, 5711/2, 5717/2, 2877, 2952, 2953, 2968, 2969, 2970, 2971,

2972, 2973, 2974/1, 2975, 2976, 2977/1, 2978/1, 2979/1, 2980/1, 2981/1, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999/1, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009/1, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3040, 3041, 3045, 3065, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095/1, 3096/1, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102/1, 3103, 3105/1, 3106/1, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127/1, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 5246, 5247, 5251, 5253, 5254, 5255, 5259, 5260, 5261, 5262, 5263, 5264, 5265, 5266, 5267, 5271, 5272, 5273, 5274, 5275, 5276, 5277, 5278, 5279, 5280, 5281, 5282, 5283, 5287, 5289, 5290, 5291, 5292, 5293, 5294, 5295, 5296, 5297, 5298, 5299, 5300, 5301, 5302, 5303, 5304, 5305, 5306, 5307, 5308, 5309, 5310, 5311, 5312, 5313, 5314, 5315, 5316, 5317, 5318, 5319, 5320, 5321, 5322, 5323, 5324, 5325, 5326, 5327, 5328, 5329, 5330, 5331, 5332, 5333, 5334, 5335, 5336, 5337, 5338, 5339, 5340, 5341, 5342, 5343, 5344, 5345, 5349, 5350, 5351, 5354, 5355, 5358, 5359, 5360, 5361, 5362, 5363, 5364, 5365, 5366, 5367, 5368, 5369, 5370, 5371, 5372, 5373, 5374, 5375, 5376, 5377, 5379, 5380, 5381, 5388, 5389, 5390, 5392, 5393, 5394, 5395, 5396, 5397, 5398, 5399, 5400, 5401/1, 5402, 5403, 5404, 5405, 5408, 5409, 5410, 5411, 5412, 5413, 5414, 5415, 5416, 5417, 5418, 5419, 5420, 5421, 5422, 5423, 5424, 5425, 5426, 5427, 5428, 5429, 5430, 5431, 5434, 5435, 5436, 5437, 5438, 5439, 5440, 5441, 5443/1, 5444/1, 5445, 5446, 5447, 5448, 5516, 5517, 5518/1, 5519, 5520, 5521, 5522, 5523, 5524, 5525, 5526, 5527, 5528, 5529, 5530, 5531, 5532, 5533, 5534, 5535, 5536, 5537, 5538, 5539, 5540, 5541, 5542, 5543, 5544, 5545, 5546, 5547, 5548, 5549, 5550, 5551, 5552, 5553, 5554, 5555, 5556, 5557, 5558, 5559, 5560, 5561, 5562, 5563, 5564, 5565, 5566, 5567, 5568, 5569, 5570, 5571, 5572/1, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5579, 5580, 5581, 5582, 5583, 5584, 5585, 5586, 5587, 5588, 5589, 5590, 5591, 5592, 5593, 5594, 5595, 5596, 5598, 5599, 5600, 5601, 5602/1, 5603, 5604, 5605, 5606, 5607, 5608, 5609, 5610, 5612, 5613, 5614, 5615, 5616, 5623, 5624, 5625, 5626, 5627, 5628, 5629, 5630, 5632, 5633, 5634, 5635, 5636, 5637, 5638, 5639, 5640, 5641, 5642, 5643, 5644, 5645, 5646, 5647, 5648, 5649, 5651, 5703, 5704, 5706, 5707, 5708, 5709, 5710, 5711/1, 5712, 5713, 5714, 5715, 5716, 5717/1, 5718, 5719 и 5720,

2) Обухваћени делови к.п. бр.

5721/18, 5721/15, 5721/14, 5721/13, 5721/7, 5721/5, 2410, 2411, 2645, 2647, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2656, 2662, 2663, 2667, 2669, 2671, 2672/1, 2673, 2674, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2726, 2728/1, 2749, 2750, 2751, 5721/2, 2875, 2876, 2878, 2879/1, 2880, 2882, 2950, 2951, 2954, 2955, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2967, 3039, 3042, 3043, 3044, 3046, 3048, 3057, 3059, 3062, 3064, 3066, 3067, 3068, 3140, 3141, 3147, 3148, 3149, 3152, 3153, 5191, 5192, 5193, 5194, 5196, 5208, 5209, 5210/1, 5236, 5239, 5240, 5241, 5242, 5244, 5245, 5248, 5250, 5252, 5352, 5346, 5353, 5256, 5257, 5258, 5268, 5270, 5348, 5356, 5357, 5284, 5286, 5382, 5383, 5386, 5387, 5391, 5406, 5407, 5442, 5443/2, 5443/3, 5449/1, 5504, 5505, 5506, 5507, 5513, 5514/1, 5515/1, 5597/1, 5611, 5617, 5618,

5619, 5620, 5621/1, 5622/1, 5650, 5652, 5655, 5699, 5700, 5701, 5702, 5705, 5721/1, 6198/1, 6200, 7714/1, 7716, 7734/1, 7735, 7736, 7737 и 7745.

Све катастарске парцеле налазе се на подручју КО Слатина.

Из обухвата Урбанистичког проејкта изузимају се целе и/или делови к.п. које улазе у обухват следећих Урбанистичкох пројеката:

1. Урбанистичког пројекта за коридор цевовода за транспорт свеже техничке воде од реке Црног Тимока до производних погона рудника доње зоне „Чукару Пеки“, са водозахватом,на територији КО Слатина, КО Метовница и КО Шарбановац, Града Бора:

Ознака парцеле	Намена парцеле	Постојеће катастарске парцеле у обухвату планиране парцеле	Површина (ha.ar.m^2)
ГП 2	*Хидротехничка инфраструктура* (резервоар)	делови к.п. 5442, 5443/1, 5443/2 и 5443/3 КО Слатина	00.83.89

и:

2. Урбанистичког пројекта за потребе разраде локације нових трансформаторских станица 110/10 кV ТС Бор 8 и ТС Бор 9 и припадајућих далековода 110кV, на подручју Града Бора - КО Слатина (Потврда надлежног органа - Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 3621/2024-06 од 29.08.2024. године.), и то:

- грађевинска парцела 1 нове ТС 110/10 кV Бор 8, површине око 2,50 хектара, од целе к.п. бр. 5347 КО Слатина, и делова к.п. бр. 5346, 5348, 7736, 5407, 5406, 5352, 5353, 5356, 5357 КО Слатина, која није део овог Урбанистичког пројекта.

II.3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Намена простора

Постојећу намену простора у обухвату локације флотација I фаза чини претежно пољопривредно земљиште, мањим делом шумско растиње и неуређено земљиште у долинама (јаругама) водотока. На локацији нема грађевинских објеката.

Физичко – географске карактеристике које су дате за рудник и непосредно окружење – генерално се односе и на локацију флотације I фаза.

Укрштања са линијским објектима

На основу расположивих података из планске документације, услова надлежних ималаца јавних овлашћења и прибављених геодетских подлога, у обухвату Урбанистичког пројекта нису евидентиране саобраћајнице и водотоци, приказани на графичком прилогу бр. 1 Намена површина 1:2500 и бр.2 Саобраћајна регулација и нивелаија са пратећом инфраструктуром 1:2500.

По усвајању (потврди) Урбанистичког пројекта, на свим катастарским парцелама постојеће намене простора – земљиште (пољоприврено, шумско, и тд) биће промењено у категорију ”остало земљиште” са наменом рударства, рударске и пратеће активности.

ДЕО ДРУГИ: УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ КОМПЛЕКСА ФЛОТАЦИЈЕ

1. НАМЕНА ПРОСТОРА

Јавни интерес за изградњу објеката у области водопривреде и инфраструктуре, и за потребе експлоатације минералних сировина, упоставља се у складу са Законом о планирању и изградњи, Законом о експропријацији и Законом о рударству и геолошким истраживањима.

Урбанистички пројекат који се израђује за изградњу објекта јавне намене за потребе утврђивања јавног интереса, ради се потребе инвеститора објеката јавне намене, односно управљача објекта јавне намене, према Чл. 86 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања: 32/2019-11, 47/2025-44.

За потребе спровођења непотпуне експропријације сви потребни елементи (координате пресечних тачака са међним линијама катастарских парцела, срачунате и табеларно приказане површине делова катастарских парцела за које се спроводи непотпуна експропријација) биће дефинисани у даљим процедурама у складу са предметним Урбанистичким пројектом потврђеним и важећим прописима.

1.1. ПОДЕЛА НА ЗОНЕ

Простор у обухвату Урбанистичког пројекта намењен је у целини рударским активностима са изузетком локације трафостанице ТС БОР 8 , напонског нивоа 110/10 kV и разводним постројењем, које је, такође, грађевински објекат за који се у Урбанистичком пројекту утврђују услови изградње и Акумулације чисте технолошке воде.

Простор намењен рударским садржајима обухвата комплекс са погонима за индустријску прераду руде са бројним пратећим објектима и инфраструктурама који су сви у функцији производње концентрата руде бакра као финалног производа флотације.

Простор обухваћен границом Урбанистичког пројекта дели се на четири зоне:

1) флотација – постројења за прераду руде са пратећим објектима;
2) акумулација чисте технолошке воде;
3) депоније рударског и грађевинског отпада, инфраструктурни системи, зелене површине;
4) простор резервисан за потенцијалне рударске активности; и
   инфраструктурни системи и остале површине

1.2. ПОДАЦИ О ВЛАСНИЦИМА ЗЕМЉИШТА И ДРУГИХ НЕПОКРЕТНОСТИ

Компанија Serbia Zijin Mining doo Bor је у претходном периоду путем директне погодбе са власницима непокретности откупила део земљишта које је обухваћено границом Урбанистичког пројекта, односно, локација флотација I фаза. У току је упис права својине у корист рударске компаније у Катастру непокретности Републичког геодетског завода.

Попис катастарских парцела које нису откупљене директном погодбом до 31.12.2025. године[1]

Бројеви катастарских парцела: 5513, 5439, 5518/1, 5518/2, 5551, 5554, 5555, 5711/4, 5398, 5397, 5263, 5317, 5326, 5423, 5424, 5595, 5596, 5382, 5383, 5384, 5386, 5387, 5388, 5389, 5358, 5366, 5367, 5380, 5381, 3059, 3060/2, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 2658, 2660, 5379, 5362, 3087, 5268, 5364, 5363, 5361, 5360, 2993, 3098, 3140, 2965, 2964, 5318, 2672/2, 2678, 2722, 3020, 2991, 2990, 3102/1, 3100, 2752, 2880, 2962, 3018, 3015, 3025, 2992, 3101, 3099, 3126, 3125, 3124, 3123, 3141, 2882, 2879/1, 3028, 3027, 3022, 3021, 3017, 5365, 5359, 5267, 3097, 5322, 2676, 5377 све КО Слатина.

1.3. ПАРЦЕЛАЦИЈА И ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈА ЗЕМЉИШТА

У границама Урбанистичког пројекта не предвиђа се парцелација и препарцелација земљишта. Све постојеће парцеле и друге непокретности у границама Урбанистичког пројекта биће откупљене од стране Serbia Zijin Mining d.o.o. Bor, за потребе рударства.

2. ЗОНИРАЊЕ И НАМЕНА ПОВРШИНА

ЗОНА1. ФЛОТАЦИЈА – ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕРАДУ РУДЕ БАКРА СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА

А. ОБЈЕКТИ РУДНИКА КОЈИ СЕ НАЛАЗЕ НА ПОВРШИНИ

1. Управа рудника „Чукару Пеки“ – Доње лежиште - Управна зграда

Објекат управна зграда је спратности П+1 са свим потребним елементима за пословање – канцеларије, конференцијске сале, контролне собе и сл. Вертикална комуникација у објекту је обезбеђена степеништем. Објекат је у основи: 59,4 x 22,2 m а површина 1384,6 m2. Висина објекта износи 13,07 m. Укупна површина износи 2769,2 m2. Максимално предвиђен број људи у приземљу износи 60, док је на спрату предвиђено 120.

[1] Према подацима надлежних служби Инвеститора – Serbia Zijin Mining doo Bor.

Објекат је рамовског армирано бетонског система фундиран на темељима самцима.

2. Паркинг испред управне зграде

Објекат паркинг се налази непосредно уз објекат управне зграде. Димензије појединачног паркинг места су 6 x 3 m и предвиђено је паркирање за 77 возила. Предвиђено је и 6 паркинг места за аутобусе, а димензије појединачног паркинг места за аутобус износи 15 x 4 m.

3. Машинска радионица на површини терена

У овој радионици врши се поправка и сервисирање, укључујући машинску обраду, монтажу, закивање и ремонт целокупне опреме којом рудник располаже. Ако ситуација захтева,могуће је и израдити поједине резервне делове. У склопу радионице налазе се и помоћна радна просторија (магацин резервних делова и канцеларијски простор). Радионица је димензија 18,0×8,0 m и дужине 30 m (30 x18 и висине 8 метара), док је помоћна радна просторија димензија 6,0×4,5 m и дужине 30 m (30 x 6 и висине 4,5 метара). Радионица је опремљена електричном дизалицом носивости 10 t.

Конструкција објекта је рамовска челична.

Паркинг испред радионице за сервисирање јамске механизације

Паркинг је димензија 18 x 60 m, површине 1080 m2. Појединачно паркинг место је димензија 18 x 3,5m и предвиђен је простор за паркирање 17 возила.

4. Складиште рударског комплекса I фазе

Складиште је димензија 18x30 m, површине 540 m^2. Налази се на коти 322 m. Објекат служи за складиштење материјала и резервних делова за потребе производње у руднику.

5. Радионица за сервисирање јамске механизације на површини терена

Ова радионица позиционирана је на површини терена недалеко од сервисног окна Л2. Подељена је на 9 гаража у којим се врши сервисирање јамских утоваривача, јамских камиона, бушаћих гарнитура, и др. Радионица је димензија 18,0×8,0 m и пружа се у дужини од 60 m. Опремљена је електричном дизалицом носивости 10 t.

Конструкција објекта је рамовска челична.

6. Резервоар за седиментацију дренажних вода I фазе

Димензије основе објекта су 60x12 m, док је дубина 3,5 m. Конструкција је армирано-бетонска. Објекат служи за прихват и седиментацију подземних дренажних вода из сервисног окна, одакле се транспортује у резервоар чисте воде.

Кота терена износи 335 m.

7. Резервоар за седиментацију дренажних вода I фазе

Димензије основе објекта су 60x12 m, док је дубина 3,5 m. Конструкција је армирано-бетонска. Објекат служи за прихват и седиментацију подземних дренажних вода из сервисног окна, одакле се транспортује у резервоар чисте воде.

Кота терена износи 335 m.

8. Помоћна зграда сервисног окна

Овај објекат спратности П+1 је спојен са самом зградом сервисног окна. Димензије основе приземља су 39 x15m а укупна површина 1196 m2. На приземљу се налази чекаоница за транспорт људи сервисним окном. На горњем спрату се налазе просторије са тушевима и просторијама за пресвлачење. Вертикална комуникација у објекту је обезбеђена степеништем.

Конструкција објекта је рамовска челична.

9. Погонска зграда извозне машине

Овај објекат се налази поред сервисног торња. Димензије основе су 30x38,45 m, укупне површине 1153,5 m^2. Висина објекта је 29,4 m. Конструкција објекта је рамовска челична. У објекту се налази погонска станица извозне машине, мотор јачине 3000 кW којом се врши манипулисање двоетажним извозним кошем димензија 8.000×3.500 mm, као и мотор снаге 110 кW, којом се врши манипулисање помоћног коша димензија 1.200 x 1.150 mm. У оквиру зграде се налази и дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом погонске станице сервисног окна.

10. Зграда сервисног окна

Димензије основе објекта су 55,3 x 20 m. Торањ извозне машине сервисног окна је челичне конструкције висине 60 m. Сервисирање радова, односно допремање репроматеријала и опреме, превоз радника, и др. врши се сервисним окном (Л2). Поменуто окно је пречника 10,0 m и дужине 1.219 m, односно пружа се од коте к+322 до коте к-897 m. За потребе транспорта, у окну је монтирана извозна машина типа ЈКМД-6x6 (III) и двоетажни кош димензија 8.000×3.500 mm. Извозну машину покреће мотор наизменичне струје снаге 3.000 кW, који при броју обртаја од 30 о/мин, омогућава брзину извоза од 9,425 m/s. Кош је носивости 25 t, док се истим истовремено може возити максимално 250 запослених. Укупна маса коша и спојног прибора износи 65 t, док је маса противтега 76 t.

Такође, у окну (у згради сервисног окна) је монтирана и извозна машина типа ЈКМД-1.6×4 (I) и извозни кош димензија 1.200x1.150 mm. Извозну машину покреће мотор једносмерне струје снаге 110 кW, којим се обезбеђује брзина извоза од 5,39 m/s. Кош је носивости 450 kg, док се истим истовремено може возити максимално 6 запослених.

11. Котларница за загревање свежег ваздуха сервисног окна

Димензије основе објекта су 10 x 6 m. У зимским условима, када температура ваздуха пада испод 0°C, активирају се котларнице помоћу којих се свеж ваздух загрева. На тај начин се избегава могућност стварања леда дуж самих окана, а уједно се побољшавају радни услови у самој јами.

Објекат има потенцијални утицај на квалитет ваздуха.

12. Објекат топлотне пумпе извозног окна

Димензије основе објекта су 30x12 m. Уз објекат се наслања и дистрибутивна просторија за напајање електричном енергијом димензија 10 x 28 m.

Објекат станице за грејање и хлађење ваздуха

Димензије основе објекта су 10 x 16 m. Објекат служи као постројење за дистрибуцију загрејаног и ваздуха за хлађење.

13. Компресорска станица фазе 1

Објекат се састоји из две просторије. Димензије основе објекта прве просторије су 10 x18 m, а друге 8 x 15 m, укупне површине 300.00 $m^{2.}$

Компресорска станица се користи за сабијање (обезбеђивање компримираног) ваздуха који служи као погонска енергија за пнеуматске алате и машине. Компримовани ваздух се користи као погонска енергија првенствено за рад ручних бушаћих чекића.

13. Дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом погонске станице извозног окна 1

Димензије основе објекта су 27x22 m, и површине 594m^2. Конструкција објекта је рамовска челична. Објекат се налази уз погонску зграду извозне машине извозног окна и служи за развод електричне енергије до мотора извозне машине.

14. Погонска зграда извозне машине извозног окна 1

Овај објекат се налази поред торња извозне машине извозног окна 1. Димензије основе су 27x26 m, укупне површине 594 m2. Висина објекта је 31,7m. Конструкција објекта је рамовска челична. У објекту се налази погонска станица извозне машине, мотор снаге 8000 kW којом се врши манипулисање скиповима запремине 45 m3.

15 Котларница за загревање свежег ваздуха извозног окна 1

Димензије основе објекта су 5,5x8 m, укупне површине 44 m2. У зимским условима, када температура ваздуха пада испод 0°C, активирају се котларнице помоћу којих се свеж ваздух загрева. На тај начин се избегава могућност стварања леда дуж самих окана, а уједно се побољшавају радни услови у самој јами.

16. Бункер руде извозног окна 1

Димензије основе објекта су 9,5x10,5m, укупне површине 179,35m2. Висина објекта износи 29,8 m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челично рамовска. Бункер руде служи за прихват руде из извозног окна. Бункер руде је проточног типа а корисна запремина износи 1075 m3. Из бункера се руда помоћу додавача додаје на тракасти транспортер.

Објекат може да има потенцијални утицај на квалитет ваздуха. Велика количина прашине настаје при дробљењу и трансферу руде у постројењу за припрему (коришћењем тракастог транспортетра). Идејним решењем и Идејним пројектом требају се изабрати оптимална решења за примену уређаја као што су: водене прскалице, сетови пулсних касетних самосталних сакупљача прашине.

17. Извозно окно 1 - торањ

Торањ извозне машине извозног окна је челичне конструкције висине 60 m (90,5). Површина основе ове структуре износи 108,75 m2. Висина торња износи 90,5 m. Извозно окно је пречника 7,0 m и дужине 1.352 m, односно пружају се од коте К+322 m до коте к-1.030 m.

Извозно окна опремљена је извозним машинама типа ЈКМД-6.7 и ЈКМД-6.7×6 (IV) које покрећу мотори снаге 2x8.000 кW, као и скиповима запремине од 45 m3. Поменутом опремом могуће је остварити годишњи капацитет извоза руде од око 7,425 Мт/год. Утовар руде у скипове врши се на коти к-971,10 m, док се истовар руде из скипова обавља у извозном торњу на коти к+,48 m.

18. Дистрибутивна просторија за напајање електричном енергијом погонске станице извозног окна 2

Димензије основе објекта су 27 x 22 m, и површине 594 m^2. Конструкција објекта је рамовска челична. Објекат се налази уз погонску зграду извозне машине извозног окна и служи за развод електричне енергије до мотора извозне машине.

19. Погонска зграда извозне машине извозног окна 2

Овај објекат се налази поред торња извозне машине извозног окна 2. Димензије основе су 27x26 m, укупне површине 702 m^2. Висина објекта је 31,7 m. Конструкција објекта је рамовска челична. У објекту се налази погонска станица извозне машине, мотор снаге 8000 кW којом се врши манипулисање скиповима запремине 45 m^3.

20. Котларница за загревање свежег ваздуха извозног окна 2

Димензије основе објекта су 5,5 x 8 m, укупне површине 44 m^2. У зимским условима, када температура ваздуха пада испод 0°C, активирају се котларнице помоћу којих се свеж ваздух загрева. На тај начин се избегава могућност стварања леда дуж самих окана, а уједно се побољшавају радни услови у самој јами.

21. Бункер руде извозног окна 2

Димензије основе објекта су 9,5x10,5 m, укупне површине 99.75 m2

Висина објекта износи 29,8 m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челично рамовска. Бункер руде служи за прихват руде из извозног окна. Бункер руде је проточног типа а корисна запремина износи 1075m^3. Из бункера се руда помоћу додавача додаје на тракасти транспортер.

Велика количина прашине настаје при дробљењу и трансферу руде у постројењу за припрему (коришћењем тракастог транспортетра).

22. Извозно окно 2 - торањ

Торањ извозне машине извозног окна је челичне конструкције висине 60 m. Површина основе ове структуре износи 108,75 m^2. Висина торња износи 90,5 m. Извозно окно је пречника 7,0 m и дужине 1.352 m, односно пружају се од коте к+322 m до коте к-1.030 m.

Извозно окна опремљена је извозним машинама типа ЈКМД-6.7 и ЈКМД-6.7x6 (IV) које покрећу мотори снаге 2 x 8.000 кW, као и скиповима запремине од 45 m^3. Поменутом опремом могуће је остварити годишњи капацитет извоза руде од око 7,425 Mt/год. Утовар руде у скипове врши се на коти к-971,10 m, док се истовар руде из скипова обавља у извозном торњу на коти к+348,48 m.

Б. КОМПЛЕКС ЗА ПРИПРЕМУ (ПРЕРАДУ) МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА- ФЛОТАЦИЈА

1. Складиште примарно издробљене руде

Димензије основе објекта су 120 x 27 m. Укупна површина основе објекта износи 3240.00 m2, а висина објекта је 24,2 m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челична. У објекту је предвиђено складиштење примарно издробљене руде. Руда се у складиште допрема из бункера извозних окана помоћу тракастих транспортера. Руда потом пада на реверзибилне тракасте додаваче дужине 29 m и ширине 1,6 m (2 комада) који пуне бункере рудом. Геометријска запремина бункера износи 41288,38 m3. Руда се затим помоћу вибрододавача дозира на транспортне траке дужине 64,5 m и ширине 1,2 m (6 ком.) и одводи до пресипних станица у којима се руда пресипа на транспортне траке које транспортују руду погона млевења. Пресипне станице се налазе са обе бочне стране складишта. Димензије основе објекта пресипне станице су 6,2 x 22,8 m а висине 15 m. Објекат је делимично укопан у земљу.

2. Погон дробљења критичних зрна 2

Димензије основе објекта су 20,5 x18 m. Укупна површина основе објекта износи 369.00m2, а висина објекта је 20,76 m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челична. У објекту је предвиђено дробљење критичних зрна руде који долазе из погона млевења помоћу транспортних трака а затим складишти у бункеру руде који се налази у самом објекту постројења. Овај бункер је проточног типа и није му главна намена складиштење руде. Ефективне запремина бункера је 299,52 m3. Руда се потом помоћу мобилног тракастог додавача ширине 1m и дужине 9м додаје у конусну дробилицу снаге мотора 315 кW. Производ дробилице пада на транспортну траку која издробљену руду враћа у процес млевења. У објекту је предвиђен и мосни кран носивости 10 t.

Објекат може да има потенцијални утицај на квалитет ваздуха. Велика количина прашине настаје при дробљењу и трансферу руде у погон за дробљење (коришћењем тракастог транспортетра). Идејним решењем и Идејним пројектом (Техничким рударским пројектом) треба утврдити оптимална решења за примену уређаја као што су: водене прскалице, сетови пулсних касетних самосталних сакупљача прашине.

3. Складиште челичних кугли

Димензије основе објекта су 60 x 12 m. Укупна површина основе објекта износи 720 m^2. Намена објекта је складиштење челичних кугли које се користе као мељућа тела у процесу млевења руде.

4. Погон дробљења критичних зрна 1

Димензије основе објекта су 20,5 x 18 m. Укупна површина основе објекта износи 369.00m2, а висина објекта је 20,76 m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челична. У објекту је предвиђено дробљење критичних зрна руде који долазе из погона млевења помоћу транспортних трака а затим складишти у бункеру руде који се налази у самом објекту постројења. Овај бункер је проточног типа и није му главна намена складиштење руде. Ефективне запремина бункера је 299,52 m3. Руда се потом помоћу мобилног тракастог додавача ширине 1m и дужине 9m додаје у конусну дробилицу снаге

мотора 315 кW. Производ дробилице пада на транспортну траку која издробљену руду враћа у процес млевења. У објекту је предвиђен и мосни кран носивости 10t.

5. Дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом складишта руде и погона дробљења критичних зрна

Димензије основе објекта су 24 x 10 m, и површине 240 m^2. Објекат се налази уз складиште руде и служи за развод електричне енергије до складишта руде и погона за дробљење критичних зрна.

6. Командна просторија

Димензије основе објекта су 12x10 m, и површине 120 m^2. Објекат се налази уз дистрибутивну просторију за напајање електричном енергијом складишта руде и погона дробљења критичних зрна.

7. Објекат пумпне станице расхладне воде

Димензије основе објекта су 30 x 12 m, и површине 360 m^2. Објекат се налази поред погона млевења и састоји се од просторије пумпне станице са пумпама за воду и резервоара расхладне воде потребне у процесима припреме минералне сировине.

8. Складиште и постројење за припрему кречног млека

Димензије основа објекта складишта (силоса) за креч су 16 x 9 m, док су димензије основе постројења за припрему кречног млека 24 x12 m. Укупна површина основе објеката износи 432 m^2. Објекат служи за складиштење креча и припрему кречног млека за потребе регулисања пХ вредности пулпе у процесу млевења и флотирања руде.

9. Дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом погона млевења

Просторија се налази у оквиру анекса објекта погона млевења и флотирања. Објекат је спратности П+1. Димензије основе анекса су 192 x 12 m, висине 15,8 m и површине 2304 m^2. Конструкција је армирано бетонска и челично рамовска. Објекат служи за развод електричне енергије до погона млевења.

10. Постројење за млевење и класирање

Објекат постројења за млевење и класирање се налази у броду главне хале постројења за млевења и флотирања. Димензије основе објекта су 225 x 24 m. Укупна површина основе објекта износи 5400 m^2, а висина објекта је 20,76 m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челично рамовска. У објекту је предвиђено млевење и класирање руде. Млевење и класирање се одвија у две идентичне секције. Руда се у обе секције допрема помоћу тракастих транспортера ширине 1,4 m и дужине 142,85 m до полуаутогеног млина, пречника 9,75 m и дужине 5,8m, снаге мотора од 5600 кW у којима се одвија и стадијум млевења. Производ млевења одлази на вибро сито, на коме се одвајају критична зрна која се враћају на дробљење, а просев сита одлази до коша муљне пумпе а потом у процес класирања у хидроциклонима. Прелив хидроциклона представља готов производ млевења и одлази на флотирање, док песак хидроциклона одлази на млевење у млин са куглама пречника 7,32 m и дужине 11,28 m, снаге мотора од 5600 кW који је у затвореном циклусу са хидроциклоном. Објекат садржи и мосни кран и кранове мање носивости.

11. Постројење за флотацијску концентрацију

Објекат постројења за флотацијску концентрацију се налази у броду главне хале постројења за млевење и флотирање. Димензије основе објекта су 225x27m. Укупна површина основе објекта износи 6075m^2, а висина објекта је 31,75m. Конструкција објекта је армирано бетонска и челично рамовска. У објекту је предвиђен процес флотацијске концентрације руде. Процес флотирања се одвија у две идентичне секције, у флотационим машинама различитих запремина. Фазе флотирања су основно флотирање са тростадијалним допунским флотирањем, и двостадијално пречишћавање. Оток допунског флотирања представља дефинитивну јаловину процеса, док концентрат пречишћавања представља дефинитивни производ – концентрат бакра. Концентрат основног флотирања одлази на домељавање у вертикални млин на домељавање снаге мотора 3360 кW који ради у затвореном циклусу са батеријом хидроциклона. Објекат садржи и мосни кран и кранове мање носивости.

12. Просторија са дуваљкама

Просторија се налази у оквиру анекса објекта погона флотирања.. Димензије основе просторије су 32,8x12 m, висине 11,75 m и површине 393,6 m^2. Конструкција је армирано бетонска и челично рамовска. У објекту се налазе три дуваљке за ваздух капацитета 900 m^3/мин и мотора снаге 1250 кW. Ваздух је неопходан за рад флотационих машина.

13. Просторија за припрему реагенаса

Просторија се налази у оквиру анекса објекта погона флотирања. Димензије основе просторије су 31,4x12 m, висине 16,35 m и површине 376,8 m^2. Конструкција је армирано бетонска и челично рамовска. У објекту је предвиђена припрема реагенаса потребних у процесу флотирања.

14. Дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом погона флотирања

Просторија се налази у оквиру анекса објекта погона флотирања. Објекат је спратности П+1. Димензије основе анекса су 97x12 m, висине 12,64 m и површине 1164 m^2. Конструкција је армирано бетонска и челично рамовска. Објекат служи за развод електричне енергије до погона флотирања.

15. Згушњивач за јаловину

Згушњивач је цилиндрична армирано бетнска конструкција. Пречник згушњивача износи 83 m, а висина цилиндричног дела 3,8 m. За обезбеђење преливања воде предвиђен је канал са преливом. Површина објекта је 3176,9 m^2. Згушњивач служи за згушњавање дефинитивне јаловине, која се потом транспортује помоћу пумпи до јаловишта.

16. Згушњивач за концентрат бакра

Згушњивач је цилиндрична армирано бетонска конструкција. Пречник згушњивача износи 30 m, а висина цилиндричног дела 3 m. За обезбеђење преливања воде предвиђен је канал са преливом. Површина објекта је 730,62 m^2. Згушњивач је повезан подземним тунелом са пумпном станицом преко које се концентрат транспортује до погона филтраже.

17. Пумпна станица концентрата бакра

Димензије основе објекта су 10,5x6 m, површине 63m^2 а укупне висине 12,4 m. Пумпна станица је делимично укопана у земљу. Објекат је армирано бетонске и челичне конструкције. Тунел који повезује згушњивач са пумпном станицом служи за полагање цевних инсталација и њихову ревизију. Тунел је правоугаоног попречног пресека и све странице су армирано бетонске. У пумпној станици је смештена опрема за пријем згуснутог концентрата и његов даљи транспорт до погона филтраже.

18. Постројење за припрему флокуланата

Постројење за припрему флокуланата се налази у непосредној близини згушњивача концентрата бакра. Димензије основе објекта су 36 x 9 m, површине 324 m^2, а укупне висине 12,5 m. Објекат је челично рамовске конструкције. У постројењу се налазе силоси и кондиционери са мешачем као и резервоари за припрему флокуланата који помажу процесу згушњавања. Раствор згушњивача се дистрибуира до згушњивача одговарајућим системом цевовода и дозирних пумпи.

19. Дистрибутивна просторија за напајање електричном енергијом погона филтраже

Просторија се налази у оквиру анекса објекта погона филтраже. Димензије основе анекса су 42x7 m, висине 5 m и површине 294 m^2. Конструкција је челично рамовска. Објекат служи за развод електричне енергије до погона филтраже.

У оквиру анекса објекта погона филтраже налази се и компресорска соба Димензије основе анекса су 24 x 7 m, висине 5 m и површине 168 m^2. Конструкција је челично рамовска. Објекат служи за снабдевање погона филтраже компримованим ваздухом.

20. Постројење за филтражу

Објекат постројења за филтражу се налази у броду главне хале постројења. Димензије основе објекта су 84x12 m. Укупна површина основе објекта износи 1008 m^2, а висина објекта је 28,1 m. Конструкција објекта је челично рамовска. У објекту је предвиђен процес флитраже концентрата бакра. Из резервоара са мешачем згуснути концентрат се даље транспортује помоћу муљне пумпе до филтер пресе. Исфилтрирани концентрат бакра – кејк (погача) се из филтер преса усмерава помоћу припадајућих шипки на складиште концентрата бакра. Објекат је опремљен краном носивости 16 t.

21. Складиште концентрата бакра хале филтраже

Објекат складишта се налази у броду главне хале постројења Димензије основе објекта су 84x15 m. Укупна површина основе објекта износи 1260 m^2, а висина објекта је 16 m. Објекат је делом укопан у земљу. Конструкција објекта је челично рамовска и армирано бетонска. У објекту је предвиђено складиштење концентрата бакра, који до складишта долази помоћу сипки. Ефективна запремина складишта износи 2950,95 m3 и може складиштити 5901,9 t концентрата. Објекат је опремљен краном носивости 20 t са виљушком за утовар концентрата.

22. Складиште концентрата бакра – западна страна

Димензије основе објекта складишта за концентрат су 60x30 m. Укупна површина основе објеката износи 1800 m^2. Објекат служи за складиштење и утовар концентрата у камионе.

23. Складиште концентрата бакра – источна страна

Димензије основе објекта складишта за концентрат су 30x30 m. Укупна површина основе објеката износи 900 m^2. Објекат служи за складиштење и утовар концентрата у камионе.

24. Простор за прање возила

Димензије основе објекта су 30x30 m. Укупна површина основе објеката износи 900 m^2. Објекат служи за прање возила.

25. Резервоар за скупљање спирних вода

Димензије основе објекта су 20 x 20 m, површине 400 m^2. Објекат је предвиђен за прикупљање спирних вода након прања возила.

26. Базен за повратне и отпадне воде

Димензије основе објекта су 27x9 m, површине 243 m^2. Објекат је предвиђен за прикупљање повратних и отпадних вода.

27. Интегрисана пумпна станица за јаловину и отпадне воде

Димензије основе објекта су 84x27m, површине 2268 m^2. Објекат је предвиђен за транспорт згуснуте јаловине помоћу мулјних пумпи и прихват повратних вода.

28. Дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом погона интегрисане пумпне станица за јаловину и отпадне воде

Димензије основе објекта су 52x10 m, површине 520 m^2. Објекат служи за развод електричне енергије до погона интегрисане пумпне станица за јаловину и отпадне воде.

29. Акцидентни базен за јаловину

Димензије основе објекта су 10x10m, површине 100m2. Базен служи за прихват пулпе у случају акцидентних ситуација у погону одводњавања јаловине.

30. Мосна вага

Предвиђене су две идентичне мосне ваге, а димензије основе су 3x6 m и 3x18 m, укупне површине 72 m^2. Објекат служи за мерење тежине возила.

31. Складиште хемикалија

Димензије основе објекта су 42x15 m, површине 630 m^2. Објекат служи за складиштење хемикалија потребних у процесу припреме минералних сировина.

32. Базен за прикупљање дренажних вода

Димензије основе објекта су 20x20 m, површине 400 m2. Базен служи за прихват дренажних вода.

33. Пумпна станица базена дренажних вода

Димензије основе објекта су 12x10 m, површине 120 m^2. У пумпној станици се налазе пумпе за воду које препумпавају воду из базена дренажних вода.

34. Главна дистрибутивна трафостаница 110 kV

Површина основе објекта износи 18535 m^2. Објекат служи за напајање свих технолошких постројења. Из ове трафостанице, 10 kV кабловским везама напајају се све подстанице - 10/0,4 kV.

35. Машинска радионица

Димензије основе објекта су 67,5 x 24 m. Површина основе објекта износи 1620.00 m^2, а укупна површина износи 2091m^2. Висина објекта је 12,54 m. Конструкција објекта је челично рамовска. Радионица је предвиђена за сервис и одржавање опреме погона за припрему минералних сировина, и као магацин резервних делова.

36. Складиште опасног отпада

Димензије основе објекта су 48 x 21 m. Површина основе објекта износи 1008 m^2. Објекат је предвиђен за складиштење опасног отпада насталог у погонима припреме минералних сировина.

37. Складиште реагенаса

Димензије основе објектža су 48x15 m. Површина основе објекта износи 720 m^2 а висина је 7,5 m. Конструкција објекта је челично рамовска. Објекат је предвиђен за складиштење реагенаса потребних у процесима припреме минералних сировина. Реагенси се у складиште допремају у џаковима, а из овог складишта џакови се виљушкарима допремају до места потрошње.

38. Постројење за пречишћавање отпадних вода

Димензије основе објекта су 14x12 m. Површина основе објекта износи 168 m^2. Објекат је предвиђен за пречишћавање отпадних вода насталих у погонима припреме минералних сировина.

39. Резервоар чисте воде у погону пречишћавања отпадних вода

Димензије основе објекта су 12x12 m. Површина основе објекта износи 144 m^2. Објекат је предвиђен за прихват чисте воде у погону пречишћавања отпадних вода.

40. Згушњивач у погону пречишћавања отпадних вода

Објекат је цилиндричног облика, пречника 24 m. Објекат је предвиђен за згушњавање отпадних вода у погону пречишћавања отпадних вода.

42. Дистрибутивна просторија за напајање ел. енергијом погона пречишћавања отпадних вода

Димензије основе објекта су 16x5,5 m, површине 88 m^2. Објекат служи за развод електричне енергије до погона пречишћавања отпадних вода.

43. Пумпна станица повратних рудничких вода

Димензије основе објекта су 12 x 9 m, површине 108 m^2. У пумпној станици се налазе пумпе за воду које препумпавају повратну рудничку воду.

44. Паркинг на улазу у складиште концентрата

Објекат паркинг се налази на улазу у погоне филтраже и складишта концентрата. Димензије појединачног паркинг места су 15x4 m и предвиђено је паркирање за 12 возила.

B. ПРАТЕЋИ ОБЈЕКТИ ФЛОТАЦИЈЕ

1. Паркинг са јужне стране извозног окна

Објекат паркинг се налази са јужне стране извозних окана. Димензије појединачног паркинг места су 6x3 m и предвиђено је паркирање за 150 возила.

2. Објекат пумпне станице свеже техничке и противпожарне воде

Објекат је димензија основе 9x9m, површине 81m2. У објекту ће се налазити пумпе за потребе снадбевања погона свежом техничком и противпожарном водом.

3. Базен свеже техничке и противпожарне воде

Базен је унутрашњих димензија 45,5 m x 35,5 m x 4,6 m са нагибом подне плоче од 2.0% према шахту коју се налази у базену. Базен је армирано-бетонске конструкције. Базен је делимично укопан у земљу. У зидовима базена су предвиђене пењалице и отвори за потребан цевовод.

4. Базен за повратну воду

Базен је унутрашњих димензија 120,5 m x 35,5 m x4.6 m са нагибом подне плоче од 2.0% према шахту коју се налази у базену. Базен је армирано-бетонске конструкције. Базен је делимично укопан у земљу и подељен на два идентична дела. У зидовима базена су предвиђене пењалице и отвори за потребан цевовод.

5. Објекат пумпне станице санитарне воде

Објекат је димензија основе 9x9m, површине 81m^2. У објекту ће се налазити пумпе за потребе снадбевања погона свежом санитарном водом.

6. Базен санитарне воде

Базен је унутрашњих димензија 10,3 m×10,3 m x 3,8 m са нагибом подне плоче од 2.0% према шахту коју се налази у базену. Базен је армирано-бетонске конструкције. Базен је делимично укопан у земљу. У зидовима базена су предвиђене отвори за потребан цевовод.

7. Раднички камп

Димензије основе објекта су 220 x 55m, површине 12100 m^2. Објекат је предвиђен за смештај радника на изградњи објеката.

Објекат раднички камп је подељен на три идентичне целине. У оквиру сваке целине се налазе објекти – управна зграда, заједнички просторије, спаваона, терен за кошарку, портирница и паркинг.

Објекат управне зграде је спратности П+1 са свим потребним елементима за пословање – канцеларије, конференцијске сале, и сл. Вертикална комуникација у објекту је обезбеђена степеништем. Објекат је у основи: 50,4 x 14,5m а површина 730.80m2. Висина објекта износи 9,9m. Укупна површина износи 1566,72 m2. Конструкција објекта је рамовска челична.

Објекат спаваоне је спратности П+4 са свим потребним елементима за боравак радника. Вертикална комуникација у објекту је обезбеђена степеништем. Објекат је у основи: 60,34 x 16,3 m а површина 983.54m2. Висина објекта износи 17,85 m. Укупна површина износи 5110,55 m2. Конструкција објекта је рамовска челична.

Објекат заједничке просторије је спратности П+1 са свим потребним елементима. Вертикална комуникација у објекту је обезбеђена степеништем. Објекат је у основи: 43,2x16,8m а површина 725.76 m2. Висина објекта износи 13,75 m. Укупна површина износи1451.50 m2. Конструкција објекта је рамовска челична.

Димензије основа објекта портирнице су 6x3 m.

Димензије основа терена за кошарку су 30 x17 m.

Паркинг целине 1 је предвиђен за 20 возила, целине 2 за 22 возила а целине 3 за 44 возила.

8. Постројење за третман канализационог отпада

Површина основа објекта износи 82,21m2, а висина објекта је 5,85 m. Конструкција објекта је челична. У објекту је предвиђено постројење за интергисани третман канализационог отпада.

Инвеститор је дужан да спроводити следеће мере:

- санитарно фекалне воде треба одводити у пројектовани објекат бр. 36 - Постројење за третман канализационог отпада; и
- забрањено је испуштање санитарно фекалних отпадних вода и других течности на земљиште, у подземне и површинске воде.

9. Паркинг на уласку у рудник -флотацију

Објекат паркинг се налази на самом улазу у рудник. Димензије појединачног паркинг места су 6x3 m и предвиђено је паркирање за 117 возила. Предвиђено је и 26 паркинг места за камионе, а димензије појединачног паркинг места износи 18x6 m.

10. Бензинска станица

Димензије основе објекта су 12x6 m, површине 72 m^2. Објекат је предвиђен за потребе снабдевања рударских и осталих возила дизел горивом.

Објекат има потенцијални утицај на квалитет вода и земљишта. Инвеститор треба да спроводи следеће мере:

Снабдевање горивом за сва возила (која користе гориво), треба да се врши на бензинској пумпи - Објекат бр. 38, која је лоцирана у индустријском кругу.

На предметној локацији није дозвољено да се на рударској механизацији врши претакање горива, замена уља и расхладне течности, то се искључиво ради у радионици за поправку лаких и тешких возила.

На бензинској пумпи треба да се налазе апарати за гашење пожара и сорбенти. Бензинска пумпа је аутоматизована тако да је могућшност посипања и разливања горива минимална.

11. Објекат за прање возила

Димензије основе објекта су 15x5 m, површине 75 m^2. Објекат је предвиђен за прање возила приликом изласка из рудника.

Инвеститор треба да спроводи следеће мере:

Објекат мора бити урађен у складу са техничким решењима Идејног решења и Идејног пројекта.

12. Резервоар за скупљање спирних вода

Димензије основе објекта су 10x10 m, површине 100 m^2. Објекат је предвиђен за прикупљање спирних вода након прања возила.

Објекат има потенцијални утицај на квалитет вода и земљишта.

Резервоар за скупљање спирних вода треба да прихвати све воде од прања возила. Систем мора да буде израђен од водо непропусног материјала.

Сва вода од прања возила мора да се прихвати у пројектовани систем, односно не смеју се спирне вода избацити у околне реке и земљиште.

Идејним пројектом треба да се предвидети систем за пречишћавање свих прикупљених вода.

13. Простор за паркинг и одржавање машина извођача радова

Димензије основе објекта су 200x100 m, површине 20000 m^2. Објекат је предвиђен за паркинг и одржавање машина извођача грађевинских радова.

14. Паркинг на улазу у погон

Објекат паркинг се налази на улазу у погоне припреме минералних сировина. Димензије појединачног паркинг места су 6 x 3 m и предвиђено је паркирање за 89 возила.

15. Портирница на улазу погон

Димензије основе објекта су 9x15m, површине 135 m^2. Објекат је предвиђен као портирница са покретном капијом за контролу возила и људи приликом уласка и изласка из погона.

16. Заједничке просторије

Објекат је у основи: 54,6x16,8m а површина 917,28 m^2. У објекту су предвиђене конференцијске сале, контролне собе, просторије за обуку и сл.

17. Кантина

Димензије основе објекта су 36,9x14,7m, површине 542,43 m^2. Објекат је предвиђен као кантина за потребе запослених.

18. Складиште опреме и материјала 2

Димензије основе објекта су 120 x 48 m. Укупна површина основе објекта износи 5760.00 m^2, а висина објекта је 7,72 m. Конструкција објекта је челична. У објекту је предвиђено складиштење опреме и материјала.

19. Складиште опреме и материјала 1

Димензије основе објекта су 120x48m. Укупна површина основе објекта износи 5844,25 m^2, а висина објекта је 7,72 m. Конструкција објекта је челична. У објекту је предвиђено складиштење опреме и материјала.

20. Плато предвиђен за изградну канцеларијског и стамбеног простора

Површина платоа износи 246,2x184,9 m. На платоу је предвиђена изградња канцеларијског и стамбеног простора. Предвиђена је изградња управне зграде, спаваона, кантине и спортске хале. Кота висине терена износи 350 m.

Зона 1 – Попис катастарских парцела у границама комплекса флотације

Зона 1_1 целе - 3087, 3091, 3092, 3093, 3103, 3105/1, 3105/2, 3109, 3110, 3111, 3133, 3139, 5321, 5322, 5323, 5324, 5325, 5326, 5327, 5328, 5329, 5330, 5331, 5333, 5334, 5338, 5339, 5340, 5341, 5342, 5345, 5347, 5349, 5350, 5351, 5353, 5354, 5355, 5356, 5358, 5359, 5360, 5361, 5362, 5363, 5364, 5365, 5366, 5367, 5369, 5370, 5371, 5372, 5373, 5374, 5377, 5379, 5394, 5400, 5401/1, 5402, 5403, 5404, 5405, 5408, 5409, 5410, 5411, 5412, 5413, 5414, 5415, 5416, 5417, 5418, 5423, 5444/2 и 5448 све КО Слатина

Зона 1_1 делови - 2951, 2952, 3086, 3088, 3089, 3090, 3094, 3095/1, 3102/2, 3106/1, 3106/2, 3108, 3112, 3122, 3123, 3124, 3132, 3134, 3137, 3138, 3140, 3141, 3146, 3147, 3148, 3149, 5299, 5302, 5312, 5317, 5318, 5319, 5320, 5332, 5335, 5336, 5337, 5343, 5344, 5346 5348, 5352, 5357, 5368, 5375, 5380, 5381, 5382, 5388, 5389, 5390, 5391, 5392, 5395, 5396, 5397, 5398, 5399, 5401/2, 5406, 5407, 5419, 5420, 5421, 5422, 5424, 5425, 5441, 5443/3, 5444/1, 5449/1, 5504, 5505, 5506, 5507, 5513, 5514/1, 5515/1, 5516, 5517, 5518/1, 5525, 5526, 5705, 5715, 5720, 5721/1, 5721/13, 5721/14, 5721/15, 5721/18, 5721/2, 5721/5, 5721/7, 6198/1, 6200, 7735, 7736 и 7737 све КО Слатина

Зона 1_2 целе - 5306, 5307, 5426, 5427, 5428, 5429, 5430, 5434, 5435, 5436, 5437, 5438, 5439, 5440, 5445, 5518/2, 5519, 5520, 5521, 5522, 5523, 5524, 5527, 5528, 5529, 5531, 5532, 5552, 5553, 5554, 5555, 5556, 5624, 5634, 5635, 5636, 5639, 5640, 5641, 5642, 5643, 5644, 5645, 5648, 5649, 5703, 5704, 5707, 5708, 5709, 5710, 5711/1, 5711/2, 5711/3, 5711/4, 5711/5, 5712, 5713, 5714, 5717/1, 5717/2, 5717/3, 5717/4, 5717/5, 5718 и 5719 све КО Слатина

Зона 1_2 делови - 5191, 5192, 5193, 5194, 5302, 5305, 5308, 5309, 5310, 5311, 5312, 5313, 5314, 5315, 5317, 5319, 5320, 5392, 5393, 5419, 5420, 5421, 5425, 5431, 5441, 5442, 5443/2, 5444/1, 5446, 5516, 5517, 5518/1, 5525, 5526, 5530, 5533, 5534, 5537, 5539, 5540, 5541, 5542, 5543, 5544, 5549, 5550, 5551, 5557, 5612, 5622/1, 5622/2, 5623, 5625, 5626, 5629, 5630, 5632, 5633, 5637, 5638, 5646, 5647, 5650, 5651, 5655, 5699, 5700, 5701, 5702, 5705, 5706, 5715, 5716, 5720, 6198/1, 7716, 7734/1, 7735, 7737 и 7745 све КО Слатина.

Нивелација и регулација је (делимично) утврђена за комплекс флотација – I фаза у оквиру саобраћајне инфраструктуре.

1. Канализациона мрежа

Санитарно фекалне воде треба одводити у пројектовани објекат бр. 36 - Постројење за третман канализационог отпада. У објекту је предвиђено постројење за интергисани третман канализационог отпада.

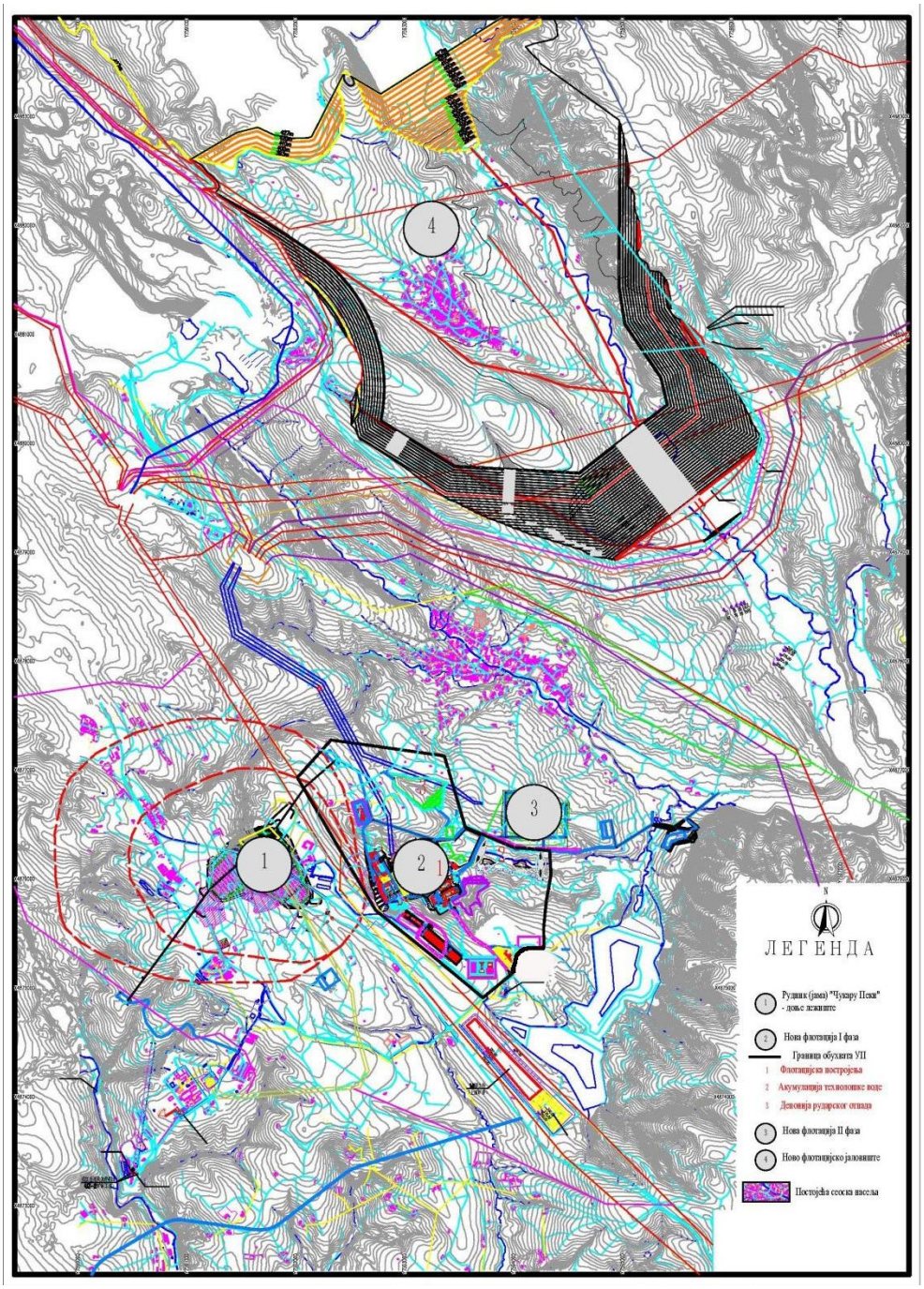
2. Електроенергетска мрежа

У складу са наводима из мишљења оператора дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, акт број: 2581200-Д.10.10.-346063/1-26 од 14.08.2026. године (у прилогу), комплекс флотације I фаза биће прикључен на електро-енергетски систем путем далековода напонског нивоа 110 kV од стратешке трафостанице Бор 6.

Имајући у виду да далеководи напонског нивоа 35 kV и 10 kV нису у надлежности АД „Електромреже Србије, као и да АД „Електропривреда Србије “ није овлашћена за издавање услова у сврху изградње електроенергетске инфраструктуре, мерење електричне енергије за потребе рударског комплекса вршиће се на напонском нивоу 110 kV. Сходно томе, наведени далеководи напонског нивоа 35 kV и 10 kV налазиће се иза места мерења и самим тим представљаће унутрашње електроенергетске инсталације рударског комплекса.

Изградња електропрограмских објеката као и свака градња испод или у близини далековода условљена је одредбама:

- Уредба о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 87/20023);
- Закона о енергетици („Сл. гласник РС, бр.145/2014, 95/2018-др. закон, 40/2021, 35/2023-др. закон 62/2023 и 94/2024);
- Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука Ус, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 80/2018, 31/2019, 37/2019-др. –закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
- „Правилника о техничким нормативнима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Сл. лист СФРЈ број 65 из 1988. год. „Сл. лист СРЈ“ број 18 из 1992. год),



Скица бр 4: Положај флотације I фаза у односу на друге производне системе комплекса рудника „Чукару Пеки“ – доње лежиште ; Извор: Студијска документација за рудник „Чукару Пеки“ – доње лежиште

– „Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења назívног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СФРЈ“ Број 4/74, 13/78 и „Сл. лист СФР“ број 61/95),

- „Правилника о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Сл. лист СРЈ“ број 61/95),
- „Закона о заштити од нејонизујућих зрачењ“ („Сл. гласник РС“ број 36/2009 и 93/2021) са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: „Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима“ („Сл. гласник РС“, бр. 104/2009 и 16/2025) и „Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Сл. гласник РС“, бр. 104/2009 и 16/2025),
- „СРПС Н.ЦО.101 –Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења („Сл. лист СФРЈ број 49/83).
- Услови изградње трафостанице 110/10 kV (Бор 8) и приступног пута утврђени су у Урбанистичком пројекту Сагласност надлежног органа – Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 3621/2024-06 од 29.08.2024. године.

3. Гасоводна инфраструктура

Флотација I фаза може да буде прикључена на деоницу регионалног гасовода Зајечар - Бор.

4. Мрежа електронских комуникација

Телекомуникациона инфраструктура из Зоне 1 може се поделити на: фиксну мрежу и мобилну мрежу.

Подручје Бора припада мрежној групи 030 у оквиру фиксне телекомуникационе мреже Србије. Услуге фиксне мреже пружа оператор «Телеком Србија» А.Д.

Постојећа инфраструктура фиксне мреже, обухвата само два међумесна оптичка кабла и то:

- нови магистрални оптички кабл Бор – Зајечар великог капацитета, поред државног пута ДП I Б -37, са приводом за фирму „Rakita Exploration“ d.o.o.; и
- стари међумесни оптички кабл Бор – Зајечар поред државног пута ДП IIA-166 кроз насеље Слатина.

Нови магистрални кабл поред пута ДП IБ-37 може бити угрожен радовима на изградњи саобраћајница између објеката рудника и прикључака тих саобраћајница на државни пут.

Стари кабл Бор – Зајечар је поред саобраћајнице ДП IIA -166 и није угрожен планираним радовима.

Подручје покривају три оператора мобилне телефоније: „Телеком Србија“, „Yettel“ и „A1“. „Телеком Србија" има у раду једну базну станицу (у даљем тексту БС) и другу у непосредној близини. „Yettel„ има у раду једну БС и једну у непосредној близини. „A1“ нема БС у раду на Планском подручју, а две су у непосредној близини.

Покривеност сигналима на Планском подручју је добра што је од значаја за изградњу и развој рудника. Сви оператори имају у својим плановима предвиђену изградњу по неколико нових базних станица или у непосредној близини.

На Планском подручју налазе се следећи објекти које користи Јавно предузеће „Пошта Србије“:

- 19221 Слатина, Слатина бб (послује у закупљеном простору);
- 19229 Брестовац, Трг омладине бб (послује у закупљеном простору); и
- 19216 Пошта и АТЦ, Брестовачка бања, кп 3972/1 КО Брестовац, ул. Војводе Радомира Путника 4а ЈП „Пошта Србије“ тренутно нема изграђене КДС мреже нити поседује инфраструктуру на овом подручју.

Отварање нових јединица поштанске мреже, односно развој КДС мреже, зависе од интензитета градње и развоја привреде, односно од тражење корисника за поштанским и КДС услугама.

Ниједна од ових поштанских јединица није унутар граница Просторног плана, али су у непосредној близини тог подручја, што обезбеђује добру доступност услугама поштанског саобраћаја.

У зони обухвата Урбанистичког плана за изградњу нове флотације – I фаза у склопу рудника „Чукару Пеки“ – доње лежиште нема постојеће подземне Телекомове инфраструктуре.

На предметном подручју, за еветуално прикључење на ТК мрежу од интереса је следећи оптички кабл „Телеком Србија“ ОК Зајечар – Бор 2.

5. Секундарна мрежа инфраструктуре

Положај интерне мреже инфраструктуре у комплексу флотације биће утврђен у овереној техничкој документацији (идејним пројектима).

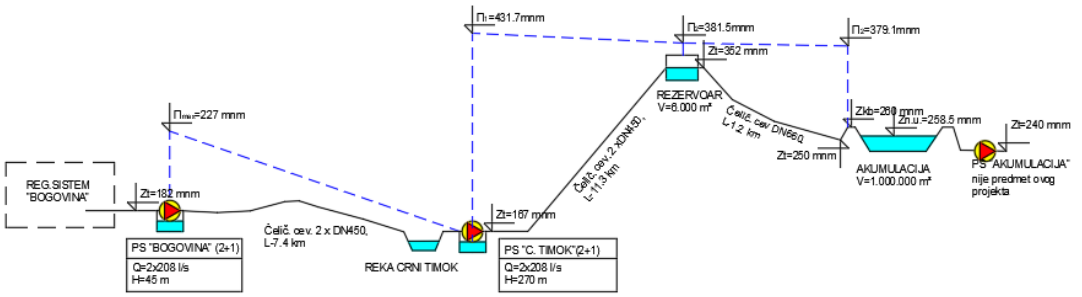
ЗОНА 2. АКУМУЛАЦИЈА ЧИСТЕ ТЕХНОЛОШКЕ ВОДЕ

Акумулација чисте воде ће се простирати на површини од 135000 m^2, док ће запремина износити 1.000.000 m^3. Висина коте круне бране са западне и источне стране акумулације је 260м. Вода ће се користити у процесима експлоатације и припреме руде. Предвиђена је и изградња пумпне станице за рециркулацију повратних вода:

– бране објекта треба да буду заштићене ободним каналима, које ће прикупљати атмосферске воде. Све воде скупљати у водосабирник;
– редовна оскултација брана објекта бр.105; и
– извршити рекултивацију брана, одмах након њихове изградње у циљу повећања стабилности и ерозије материјла са бране.

Потребна количина воде за пуњење будуће акумулације ће се обезбеђивати из водозахвата на реци Црни Тимок, а за резерву ће служити довод воде са регионалног Система “Боговина”. Довод воде до акумулације вршиће се путем два паралелна потисна цевовода DN 450, потискивањем из пумпне станице ПС “Црни Тимок” до локације резевоара, одакле се путем разделног шахта одваја цевовод ка акумулацији - челични цевовод OD660. Вода се кроз тело бране 1 уводи у акумулациони простор на коти 255

мнм. Захват воде из акумулационог простора одвија се путем цевовода ДН500 ПН16 ка пумпној станици и даље се дистрибуира у систем.



Скица бр 5: Шематски приказ тока воде до акумулације

Акумулациони простор је пројектован у складу са карактеристикама терена. Предвиђен је делом у усеку и делом у насипу. Сви делови акумулације који долазе у контакт са водом су обложени геотекстилом и геомембраном, како би се остварила вододрживост акумулације.

Акумулација настаје изградњом две насуте бране. Коте круне за обе бране је 260 мнм. Кота нормалног успора је за 1,5 m нижа и износи 258,5 mnm. Запремина акумулације на тој коти износи ≈ 840. 000 m^3. Дужине брана на круни износи 268,77 m за брану 1 и 266,18 m за брану 2. Ширина врха обе бране износи 4 m. Ископ на местима брана износи 2 м од постојећег терена. Нагиб и стране према акумулацији и супротно од ње износи 1:2. Стране брана ка акумулације су обложене нетканим геотекстилом 1000 g/m^2 и ХДПЕ фолијом 2 mm. Испод гееотекстила се поставља ситнозрни материјал дебљине 10 cm. Само тело бране је од збијене земље.

Са десне стране акумулације (посматрано од бране 1 ка брани 2 планирани су усеци како би се добила жељена запремина акумулације и погодан пад за сидрење геомембране. У дну брана, на страни која није у контакту са водом предвиђена је изградња дренажног канала.

Испод мембране се поставља дренажни канал како би се прикупила сва подземна вода. У рову се налази перфорирана дренажна цев пречника 200 mm.

Дно акумулације је у паду од бране 1 до бране 2 и то 1,37%.

Акумулација обухвата и систем евакуације вишка воде у случају да ниво воде превазилази коту максималног успора.

1. Дренажа акумулације

Ефикасно прихватање и евакуацију подземне воде представља изградња дренажног система испод дна акумулације. Све прикупљене воде се се одводе низводно од бране 2. Ров је ширине и дубине 1 m. Косине су у нагибу 1:0,5. У дренажни ров поставља се перфорирана HDPE цев пречника 200 mm. Дно и косине рова су обложене геотекстилом 400 gr/m2. Остатак рова је испуњен шљунком гранулације 32-63 mm.

2. Дренажа око акумулације

Око саме акумулације предвиђена је изградња дренажног канала чији цртеж је дат у прилогу. Улога канала је да прикупи све воде са обода акумулације и да их транспортује низводно од акумулације тј. бране 2. Ширина канала у дну је 0,8 m, а нагиби косина су 1:0,5. Канал треба да је изграђен од бетона.

3. Евакуациони орган

У циљу заштите акумулације од преливања предвиђена је израда евакуационог органа на коти нормалног успора 258,5 mnm. Евакуациони орган изводи се као шахтни прелив од челичне цеви пречника ОД508 (дебљина 5,6 mm, унутрашњи пречник 496,8 mm) ослоњен на анкер блок од неармираног бетона до PR1 у дужини од 72,89 m и даље цевоводом од PEHD OD560 PN8 (унутрашњи пречник 506,6 mm) у паду 1% до шахта PR2 и даље до изливне главе која се налази у јарку низводно од акумулације. Цев иде кроз тело брано јер је то најкраћи пут да се одведе вода и најмање су дубине укопавања.

Ревизиони шахтови се изводе од АБ цеви пречника 1 m, са конусним завршетком пречника 0,6 m.

4. Пропусна моћ колектора

Максималан проток одводног челичног цевовода OD508 који је у паду 1% износи 429 l/s а брзина је 2,21 m/s. Максималан проток одводног цевовода PEHD OD560 који је у паду такође 1% и износи 451 l/s а брзина је 2,24 m/s.

5. Црпна станица

Низводно од акумулације предвиђена је изградња црпне станице. Довод у црпну станицу ће бити из водозахвата акумулације, а потис је ка резервоару 6000 m^3. Усис у пумпу која пласира воду ка резервоару треба да је нижи од коте улаза у цеви у водозахватној грађевини. Према прорачуну, пумпа треба да задовољи критеријум Q=416,66 l/s, X=140 m.

Акумулација чисте воде ће се простирати на површини од 13,50 ha, док ће запремина износити 1 000 000 m^3. Висина коте круне бране са западне и источне стране акумулације је 260 m. Вода ће се користити у процесима експлоатације и припреме руде. Предвиђена је и изградња пумпне станице за рециркулацију повратних вода.

Објекат има потенцијални утицај на животну средину. Serbia Zijin Mining треба да се придржава следећих мера:

- бране објекта треба да буду заштићене ободним каналима, које ће прикупљати атмосферске воде. Све воде скупљати у водосабирник;
- редовна оскултација брана објекта; и
- извршити рекултивацију брана, одмах након њихове изградње у циљу повећања стабилности и ерозије материјла са бране.

2.1. НИВЕЛАЦИОНА И РЕГУЛАЦИОНА РЕШЕЊА – ОПИС ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ ОБЈЕКТА ВОДОАКУМУЛАЦИЈЕ

Нивелациона и регулациона решења – опис границе грађевинске парцеле објекта водоакумулације утврђене су у Урбанистичком пројекту на основу «Идејног решења водоакумулације:
Попис к.п. за зону 2 - зону Акумулације чисте технолошке воде:5300, 5291, 5295, 5296, 5263, 5277, 5264, 5260, 5262, 5259, 5592, 5265, 5275, 5274, 5276, 5278, 5279, 5280, 5290, 5292, 5294, 5273, 5301, 5297, 5298, 5293, 5282, 5289, 5283, 5281, 5287, 5272, 5271, 5266, 5261, 5252, 5251, 5247, 5242, 5256, 5244, 5268, 5284, 5248, 5258, 5286, 7735, 5302, 5299, 3148, 7716, 5593, 5596, 5246, 5245, 5235, 5587, 5590, 5591, 5589, 5595, 5255, 5597/2, 5254, 5321, 3153, КО Слатина., општина Бор (преузето из : Идејно решење акумулације чисте технолошке воде Хидромонтажа доо, Београд Јужни булевар 144/218, 11000 Београд Одговорни пројектант: Наташа Осатовић, дипл. грађ. инж.)

2.2. СМЕРНИЦЕ ЗА ПРОЦЕНУ СТАБИЛНОСТИ БРАНА ВОДОАКУМУЛАЦИЈЕ

У наредној фази израде техничке документације (ИДП, ПГД, ПЗИ) потребно је урадити прорачун глобалне и локалне стабилности насутих брана. За потребе прорачуна глобалне стабилности насутих брана потребне су одговарајуће геотехничке подлоге, односно спровођење геотехничких истражних радова са циљем одређивања геотехничких параметара геолошке средине у којој се брана фундира. На основу спроведених геотехничких истражних радова потребно је формирати Елаборат геотехничких услова изградње.

Прорачун глобалне и локалне стабилности бране потребно је обавити у одговарајућем програмском пакету, уважавајући резултате истражних радова из Елабората геотехничких услова изградње. Прорачуном глобалне стабилности потребно је доказати стабилност насуте бране, односно потврдити коефицијенте сигурности на клизање при свим меродавним комбинацијама оптерећења, као и стабилност тла у коме се брана фундира у условима експлоатације (геомеханичка и филтрациона стабилност). Поред глобалне стабилности бране, потребно је испитати локалну стабилност узводне и низводне косине и у складу са тиме дефинисати материјализацију и основне геометријске карактеристике попречног пресека бране.

Поред процене стабилности бране у фази израде техничке документације, потребно је предвидети техничко осматрање у фази експлоатације, односно:

- пре грађења;
- у току грађења;
- за време првог пуњења акумулације;
- за време нормалног рада;
- за време или након изузетних и неуобичајених појава којима је конструкција изложена; и

– за време пражњења акумулације.

Сходно томе, у складу са важећим Правилником о техничком осматрању високих брана, потребно је урадити пројекат техничког осматрања као део Пројекта за извођење. Са циљем провере пројектних претпоставки и праћења рада акумулације у експлоатационим условима, потребно је спровести следеће:

– геодетска осматрања;
– физичка осматрања;
– визуелна осматрања;
– сеизмичка осматрања; и
– формирати временски план осматрања, као и све друге мере потребне за праћење понашања бране и акумулације током експлоатације.

Систем техничког осматрања чине инструменти за метеоролошко мерење, мерење нивоа воде у акумулацији, хидрогеолошко осматрање, геодетско осматрање, геотехничко осматрање и сеизмичко осматрање. Поред инструмената за мерење, систем чини и опрема за аутоматизацију, централизацију и аквизицију.

У наредној фази израде техничке документације потребно је дати осврт на процену потенцијалног ризика у условима елементарних непогода, и то:

– у условима појаве екстремних падавина;
– у условима појаве земљотреса;
– у условима појаве леда у акумулацији;
– у условима појаве јаких ветрова (могућност појаве таласа у акумулацији); и
– у условима екстремних температура;

За валоризацију и процену ризика користити дужи низ података (минимум 30 година) добијених од званичних институција које поседује релевантне податке (Републички хидрометеоролошки завод Србије и Републички сеизмолошки завод).

У фази пројектовања, сагледати могуће последице у условима елементарних непогода и то: пуцање бране, формирање поплавног таласа на низводном подручју услед пуцања бране или наглог испуштања воде из акумулације. појава значајне ерозије тла у зони акумулације, појава масовних шумских пожара у зони изграђених објеката.

Приликом дефинисања техничког решења насутих брана и прибранских објеката потребно је имати у виду могућу појаву наведених елементарних непогода и у складу са тиме предвидети одговарајућа решења за повећање отпорности (резилијентности) на елементарне непогоде, односно мере за смањење ризика у случају појаве елементарних непогода. На основу усвојених техничких решења и улазних података којима се квантификују елементарне непогоде, потребно је извршити квантикивовање ризика у смислу вероватноћа појаве и последица које се у случају елементарних непогода могу очекивати.

2.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЗОНИ АКУМУЛАЦИЈЕ

У складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024), Влада Републике Србије прописује:

- -листу пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину (Листа I); и
- -листу пројеката за које постоји обавеза подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја (Листа II).

С обзиром на то да насуте бране предвиђене пројектом спадају у категорију високих брана, при чему акумулација која се формира не прелази запремину већу од 10 милиона кубних метара, планиране бране спадају у Листу II према Уредби 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“, бр. 114/2008).

У складу са претходно наведеним, у наредним фазама израде техничке документације потребно је поднети Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, чиме ће се утврдити да ли је потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину за предметни пројекат. У случају потребе за израдом Студије, потребно је надлежном министарству поднети Захтев за одређивање о обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средну, чиме ће се дефинисати све смернице и захтеви за израду Студије о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње брана и акумулације, односно предвидети мере заштите животне средине.

Како на посматраном простору до сада нису вршена систематска и свеобухватна истраживања или праћења стања квалитета појединих елемената животне средине, неопходно је пре почетка изградње извршити процену “нултог” стања животне средине. У фази пројектовања сагледати могуће утицаје на животну средину, како у фази изградње, тако и у фази експлоатације предвиђених објеката. Посебно је потребно анализирати следеће групе фактора: модификације нормалног режима функционисања подручја изменом физичких карактеристика простора, трансформација земљишта изградњом објеката и грађевинском припремом терена, и видови загађивања.

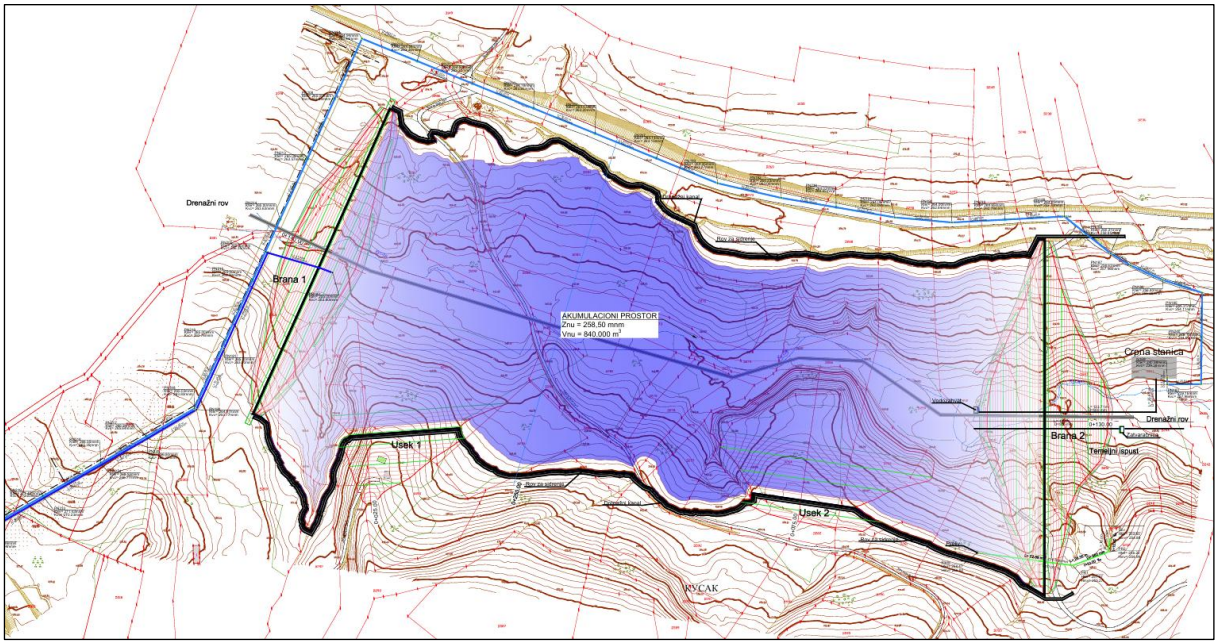
Приликом пројектовања, али и извођењу радова, морају се применити одговарајуће опште и посебне мере заштите животне средине.

При обради неопходне документације, изградњи и експлоатацији објекта Serbia Zijin Mining - корисник - извођач радова - пројектант објекта се мора/морају придржавати мера и услова заштите природе и животне средине према одредбама Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016, 76/2018, 95/2018 и 94/2024) и Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/2016 95/2018 и 71/2021); као и других законских и подзаконских аката који прописују мере заштите животне срдине.

У циљу спречавања акцидентних ситуација и умањења негативних ефеката на животну средину, прописују се и следеће посебне мере заштите природе и животне средине:

- сви хидротехнички објекти морају бити изграђени у складу са Условима надлежног водопривредног предузећа;
- при изградњи могу се користити искључиво атестирани грађевински материјали и опрема;
- Транспорт и привремено депоновање грађевинског материјала и опреме морају бити тако организовани да се заштите и очувају сва њихова основна својства и квалитети;
- уколико дође из ма ког разлога до пуцања хидротехничке грађевине Serbia Zijin Mining је обавезан да поступи у складу са важећим обавезама прописаним у плану одбране од поплава и примени све неопходне мере заштите људи, материјалних добара и животне средине;
- иста мера заштите важи и за случај појаве изненадног поплавног таласа;
- при изради пројектне документације неопходно је предвидети све неопходне противпожарне мере, како у фази изградње тако и у фази експлоатације објеката;
- уколико из ма ког разлога дође до пожара Serbia Zijin Mining се обавезује да изврши што хитнију санацију и што пре обнови уништену вегетацију уз коришћење искључиво аутохтоних врста;
- сви запослени и у фази изградње и у фази експлоатације морају да буду обучени и опремљени за брзо и ефикасно реаговање у случају пожара;
- сви запослени и у фази изградње и у фази експлоатације морају да буду обучени и опремљени за брзо и ефикасно реаговање у случају акцидента;
- уколико се укаже потреба за употребом експлозива неопходно је применити све мере техничке заштите и обезбедити све законом прописане услове и сагласности; и
- након изградње хидроенергетских објеката, потребно је спровести мониторинг стања животне средине, са посебним осврtом на стање квалитета вода и акватичне флоре и фауне; утврдити евентуалне измене у саставу и структури рибљег насеља, насеља птица, херпето- и батрахофауне и фауне сисара; мониторинг спровести и након изградње целокупног комплекса.

Након изградње објекта неопходно је израдити Програм праћења утицаја водоакумулације на животну средину.



Скица бр 6: Положај водоакумулације (Извор: Идејно решење акумулације у систему водоснабдевања техничком водом рудника доње зоне „Чукару Пеки“ , Хидромонтажа доо, 2024

ЗОНА 3. ДЕПОНИЈЕ РУДАРСКОГ И ГРАЂЕВИНСКОГ ОТПАДА, ОТВОРЕНА СКЛАДИШТА МАТЕРИЈАЛА

На простору флотације I фаза обухваћеног Урбанистичким пројектом предвиђен је већи број одлагалишта рударског и другог отпада. Део одлагалишта је предвиђен за одлагање тзв. инертног отпада, односно, отпада који не садржи материје опасне по животну средину.

1. Одлагалиште земље и другог инертног материјала

Одлагалиште инертног материјала ће се налатити са северне стране погона за припрему минералних сировина I фазе. Површина одлагалишта износи 103.000 m^2, док је његова запремина 1.012.000 m^3. Укупна висина одлагалишта ће износити 36 m. Простор је предвиђен као одлагалиште материјала из земљаних радова приликом припреме и уређења терена локације како би се створили услови за почетак грађевинских радова на изградњи самих објеката погона за припрему минералних сировина I фазе. Земљани радови на припреми и уређењу терена локације између осталог, обухватају скидање површинског слоја хумуса, као и ископ земљаног материјала у широком откупу, а потом и утовар и транспортматеријала до одлагалишта. Материјал који ће се депоновати на одлагалишту представља неквалитетни каменити материјал (углавном седименти-песковити,песковито-глиновити, глиновити, са мало шљункова, пешчара и конгломерата, бреча и туфова) и по својим карактеристикама не представља опасан отпад. Хумус се одлаже на посебно привремено одлагалиште ван граница флотације I фаза.

Инвеститор ће спроводити следеће мере:

- израдити одводне канале око одлагалишта за прихват атмосферских падавина и водосабирника за акумулацију истих;
- вршити орошавање површина одлагалишта у циљу обарања површине;
- одрадити рекултивацију одлагалишта чиме се стекну услови за то, у циљу спречавања емисије површине и ерозије материјала са одлагалишта и
- у случају прекорачења граничних вредности квалитета ваздуха и емисије загађујућих материја у ваздуху, Инвеститор је у обавези да одмах обавести производњу и спроведе додатне мере за спровођење истих у дозвољене границе.

2. Складиште опасног отпада

Димензије основе објекта су 48x21m. Површина основе објекта износи 1008 m^2. Објекат је предвиђен за складиштење опасног отпада насталог у погонима припреме минералних сировина.

Објекат има потенцијални утицај на животну средину.

Serbia Zijin Mining треба да спроводи следеће мере:

- израдити одводне канале око одлагалишта за прихват атмосферских падавина и водосабирник за акумулацију истих;
- вршити орошавање површина одлагалишта у циљу обарања прашине;
- одрадити рекултивацију одлагалишта, чим се стекну услови за то, у циљу спречавања емисије прашине и ерозије материјала са одлагалишта; и
- у случају прекорачења граничних вредности квалитета ваздуха и емисије загађујућих материја у ваздуху, Serbia Zijin Mining је у обавези да одмах обустави производњу и спроводе додатне мере за свођење истих у дозвољене границе.

3. Складиште хемикалија

Димензије основе објекта су 42 x 15 m, површине 630 m^2. Објекат служи за складиштење хемикалија потребних у процесу припреме минералних сировина.

Објекат има потенцијални утицај на животну средину.

Рударска компанија мора да обезбеди План управљања опасним и интерним рударским отпадом и да формира посебну службу која ће се бавити овом проблематиком.

4. Отворена складишта рударског и другог отпада

4.1. Одлагалиште материјала 4

Површина основе објекта износи 80000 m^2. Простор је предвиђен као одлагалиште материјала из рударских радова.

4.2. Одлагалиште хумуса 1

Одлагалиште хумуса заузима површину од 67.000 m^2, док је његова запремина 604.000 m^3. Хумус ће се касније користити за облагање спољних косина бране као и за облагање депоније земље и незаштићених површина.

4.3. Отворено складиште отпадног материјала

Димензије основе објекта су 70 x70 m, површине 4900 m^2. Објекат служи за складиштење отпадног материјала на отвореном простору.

Инвеститор треба да примени мере:

Израдити одводне канале око објекта за прихват атмосферских падавина и водосабирник за акумулацију истих.

Дотрајали и хаварисани метални делови рударске механизације и делови при сервисирању мотора се замењују новим и треба их прикупити, као и дотрајале ауто гуме одлажу се искључиво у оквиру објекта бр. 84.

Индустријски отпад треба дати на рециклажу одговарајућим предузећима које имају дозволу за сакупљање, транспорт и третман металног, гуменог и др. отпада од Министарства.

4.4. Отворено складиште материјала

Димензије основе објекта су 70 x140 m, површине 9800 m^2. Објекат служи за складиштење материјала на отвореном простору.

4.5. Одлагалиште материјала 2

Површина основе објекта износи 65000 m2. Простор је предвиђен као одлагалиште материјала из рударских радова.

Инвеститор је у обавези да спроводи следеће мере:

- израдити одводне канале око одлагалишта за прихват атмосферских падавина и водосабирник за акумулацију истих;
- вршити орошавање површина одлагалишта у циљу обарања прашине; и
- Одрадити рекултивацију одлагалишта, чим се стекну услови за то, у циљу спречавања емисије прашине и ерозије материјала са одлагалишта.

У случају прекорачења граничних вредности квалитета ваздуха и емисије загађујућих материја у ваздуху, Инвеститор је у обавези да одмах обустави производњу и спроводе додатне мере за свођење истих у дозвољене границе.

5. Одлагалиште материјала Л1

Површина одлагалишта износи 103.000 m^2, док је његова запремина 1.012.000 m^3. Простор је предвиђен као одлагалиште материјала из рударских радова.

Зона 3 –Попис катастарских парцела за отворена складишта

Зона 3_1 целе - 2972, 2973, 2980/1, 2980/2, 2981/1, 2981/2, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2997 и 3011 све КО Слатина

Зона 3_1 делови - 2952, 2953, 2968, 2969, 2970, 2971, 2975, 2979/1, 2979/2, 2987, 2988, 2989, 2995, 2996, 2998, 3004, 3005, 3006, 3009/1, 3009/2, 3010, 3014, 3119, 3120, 3121, 3122 и 3123 све КО Слатина

Зона 3_2 целе - 5547, 5548, 5558, 5559, 5560, 5561, 5562, 5563, 5573, 5575, 5627 и 5628 све КО Слатина

Зона 3_2 делови - 5544, 5545, 5546, 5549, 5550, 5551, 5557, 5564, 5567, 5574, 5605, 5607, 5608, 5610, 5612, 5625, 5626, 5629, 5630, 5632, 5633, 5637, 5638 и 7716 све КО Слатина

Зона 3_3 целе - 5581, 5583 и 5584 све КО Слатина

Зона 3_3 делови - 5292, 5293, 5299, 5304, 5305, 5308, 5309, 5310, 5311, 5314, 5315, 5316, 5536, 5537, 5538, 5567, 5568, 5569, 5570, 5571, 5572/1, 5580, 5582 и 5585 све КО Слатина

ЗОНА 4. ПОТЕНЦИЈАЛНЕ РУДАРСКЕ АКТИВНОСТИ, ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

Зона 4 – Попис катастарских парцела

Зона 4_1 целе - 2645, 2646, 2647, 2650, 2655, 2658, 2659, 2670, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2688, 2689, 2690, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2727, 2752, 2877, 2879/2, 2879/3, 2974/1, 2974/2, 2976, 2977/1, 2977/2, 2978/1, 2978/2, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2999/1, 2999/2, 3000, 3001, 3002, 3003, 3007, 3008, 3012, 3013, 3015, 3016, 3017, 3018, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3043, 3044, 3045, 3046, 3062, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3095/2, 3096/1, 3096/2, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102/1, 3107, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3125, 3126, 3127/1, 3127/2, 3127/3, 3128, 3129, 3130, 3131, 3135, 3136, 5376 и 5387 све КО Слатина

Зона 4_1 делови - 2641, 2643, 2644, 2648, 2649, 2651, 2652, 2653, 2654, 2656, 2657, 2660, 2661, 2669, 2671, 2672/1, 2672/2, 2673, 2676, 2691, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2726, 2728/1, 2749, 2750, 2751, 2753, 2875, 2876, 2878, 2879/1, 2880, 2882, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2975, 2979/1, 2979/2, 2987, 2988, 2989, 2995, 2996, 2998, 3004, 3005, 3006, 3009/1, 3009/2, 3010, 3014, 3042, 3047, 3048, 3050, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060/2, 3061, 3063, 3086, 3088, 3089, 3090, 3094, 3095/1, 3102/2, 3106/1, 3106/2, 3108, 3112, 3119, 3120, 3121, 3122, 3124, 3132, 3134, 3137, 3138, 5332, 5335, 5336, 5337, 5343, 5344, 5368, 5375, 5380, 5381, 5382, 5383, 5384, 5385, 5386, 5388, 5389, 5390, 5391, 5395, 5396, 5397, 5398, 5399, 5401/2, 5449/1, 7714/1, 7736 и 7737 све КО Слатина

Зона 4_2 целе - 5210/2, 5246, 5253, 5254, 5255, 5303, 5535, 5565, 5566, 5572/2, 5576, 5577, 5578, 5579, 5586, 5587, 5588, 5589, 5590, 5591, 5593, 5594, 5595, 5596, 5597/2, 5598, 5599, 5600, 5601, 5602/1, 5602/2, 5603, 5604, 5606, 5609, 5613, 5614, 5615 и 5616 све КО Слатина

Зона 4_2 делови - 3148, 3149, 3152, 3153, 5193, 5194, 5209, 5210/1, 5236, 5239, 5240, 5241, 5242, 5244, 5245, 5247, 5248, 5250, 5251, 5252, 5256, 5257, 5258, 5260, 5261, 5262, 5263, 5264, 5268, 5270, 5271, 5284, 5286, 5287, 5291, 5292, 5293, 5294, 5295, 5296, 5299, 5300, 5302, 5304, 5309, 5310, 5311, 5315, 5316, 5319, 5320, 5431, 5530, 5533, 5534, 5536, 5537, 5538, 5539, 5540, 5541, 5542, 5543, 5544, 5545, 5546, 5549, 5564, 5567, 5568, 5569, 5570, 5571, 5572/1, 5574, 5580, 5582, 5585, 5592, 5597/1, 5605, 5607, 5608, 5610, 5611, 5612, 5617, 5618, 5619, 5620, 5621/1, 5622/1, 5622/2, 5623, 5626, 7716, 7734/1 и 7735 све КО Слатина

Зона 4_3 делови - 5191, 5625, 5646, 5647, 5650, 5651, 5652, 5655, 7734/1 и 7745 КО Слатина

3. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Табела бр. 1: Приказ површина по наменама – планирано стање

Зона		**Површина / ha**	**Под објектима m^2**
1	Флотација – постројења за прераду руде са пратећим објектима	60.246	1394.48
2	Акумулација чисте технолошке воде	14.35	
3	Депоније рударског и грађевинског отпада, отворена складишта материјала	16	
4	Потенцијалне рударске активности, инфраструктурни системи, зелене површине	205.886	
	УКУПНО	**296.5**	

ЗОНА	Ознака	Функциионална зона	Површина / ha	Под објектима m2
1	1	Управа рудника	0.988	
		Управна зграда	0.58	1384.6
	П1	Паркинг испред управне зграде	0.4	
	2	Пратећи објекти - прва фаза	1.64	0.41
	3	Рударска окна	3.896	0.82
	П2	Паркинг	0.57	
	4	Комплекс припреме минералних сировина	21.31	6.02
	П	Паркинг за аутобусе	0.12	
	П3	Паркинг на улазу у погон	0.4	
	7	Пратећи објекти	9.67	2.63
		Уређене површине партера	16.82	
	П4	Паркинг	0.87	
		ТС БОР 8 110 kV	**3**	
		Површина Зоне 1	**60.264**	**1394.48**
2	6	Акумулација чисте технолошке воде	14.35	
3	3	Депоније рударског и грађевинског отпада, отворена складишта материјала	16	
4	8	Остале површине	191.74	
			279.354	
Саобраћајне површине			**14.146**	
УКУПНО: површина обухвата УП			**296.5**	

Спратност и висина објеката дати су за сваки објекат у поглављу III Услови изградње.

ДЕО ТРЕЋИ : ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

I САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

I.1.1.Хоризонтална регулација

Хоризонтална регулација дефинисана је регулационим и грађевинским линијама и границама интерних саобраћајница.

I.1.2. Вертикална регулација

Вертикална регулација дефинисана је, у складу са чланом 60 Закона о планирању и изградњи и чланом 77 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања, највећом дозвољеном спратношћу објеката. Овим урбанистичким пројектом, у складу са постојећим стањем и идејним решењем, највећа предвиђена спратност објеката је П+1. Висина објеката зависи од техничко-технолошких карактеристика и захтева, и према идејном решењу износи ~32 m за хангар. Коначна висина објеката биће утврђена у пројекту за грађевинску дозволу.

I.1.3. Приступ локацији и начин решења паркирања

Саобраћајни приступ локацији за нову флотацију – I фаза, у оквиру комплекса рудника „Чукару Пеки“– доње лежиште код Бора планиран је из више праваца:

- главни приступ ће бити остварен са јужне стране комплекса (главни улаз) преко постојећег интерног пута бр.1, а преко њега са осталим производним погонима рудника „Чукару Пеки“, односно, посредно и са мрежом јавних путева на широј територији преко државног пута IБ реда бр.37;
- северни приступ комплексу биће остварен преко постојећег јавног некатегорисаног пута (к.п. 7714/1 КО Слатина) чији се део налази у обувату предметног УП-а;
- приступ на мрежу јавних некатегорисаних путева продужетком интерног пута северно од постојећег некатегорисаног пута (к.п. 7714/1 КО Слатина); и
- источна веза са широм мрежом путева изградњом интерних путева који ће се надовезати на постојећи јавни некатегорисани пут који се простире северним ободом планиране хидроакумулације.

За потребе повезивања свих делова комплекса „Чукару Пеки“ – Доње лежиште, планирана је мрежа интерних путева у укупној дужини од око 17,305 km. Саобраћанице се воде око свих постројења рудника, тако да је омогућен врло лак приступ свим објектима.

У табелама које следе дат је приказ свих постојећих и планираних саобраћајница у оквиру комплекса.

Табела бр. 1: Јавни путеви на предметном подручју

Категорија пута	Ознака	Правац пружања	Дужина (m)
Некатегорисани пут	Део к.п. 7714/1 КО Слатина	Простире се у непосредној близини северне границе комплекса у правцу приближно запад (веза са ДП IБ реда бр.37) – североисток (правац ка Слатини). Пут се задржава у постојећој регулацији и у постојећем стању са изградњом прикључака (раскрсница) интерних саобраћајница	1010

Табела бр. 2: Планиране интерне саобраћајнице за потребе рудника

Категорија пута	Ознака	Правац пружања	Дужина (m)
Интерна саобр.	1	Од осовинске тачке 1 до тачке 8, омогућава посредну везу (преко сао 2) са јавном саобраћајном мрежом на северу и управне зграде рудника као и приступ резервоарима дренажних вода	656
Интерна саобр.	2	Једна од најважнијих веза са широм јавном путном мрежом, простире се у правцу од северне границе према хидроакумулацији на истоку обухвата УП-а	1979
Интерна саобр.	3	Саобраћајница која се кроз комплекс простире приближно у правцу север – југ (од интерне сао 1 до интерне сао 4) повезујући управу рудника и пратеће објекте позициониране дуж западне границе комплекса, као и плато предвиђен за изградњу канцеларијског и стамбеног простора (у непосредној близини јужног улаза у комплекс)	1738
Интерна саобр.	4	Једна од главних интерних саобраћајница, простире се у правцу северозапад – југоисток и представља главну везу комплекса са постојећом интерним путем бр.1 и даље са државним путем IБ реда број 37	1387
Интерна саобр.	5	Приступ планираној трафо станици Бор 8 и комплексу припреме минералних сировина	588
Интерна саобр.	6	Приступ рударском окну и пратећим објектима (прва фаза)	394
Интерна саобр.	7	Приступ пратећим објектима рударског окна	159
Интерна саобр.	8	Приступ складишту примарно издробљене руде	263
Интерна саобр.	9	Приступ објектима припреме кречног млека	326
Интерна саобр.	10	Северна и источна ободна саобраћајница планиране трафостанице Бор 8	425

Интерна саобр.	11	Саобраћајница између комплекса припреме минералних сировина и отворених складишта материјала	373
Интерна саобр.	12	Саобраћајница између управе рудника и припадајућег паркинга	75
Интерна саобр.	13	Јужна ободна саобраћајница управе рудника	100
Интерна саобр.	14	Приступ згради сервисног окна и пратећим помоћним објектима	100
Интерна саобр.	15	Приступ објектима 11, 12 и 13	63
Интерна саобр.	16	Приступ пратећим објектима рударског окна	100
Интерна саобр.	17	Приступ дистрибутивној просторији за напајање ел.енергијом и погонске зграде извозног окна	43
Интерна саобр.	18	Приступ извозном окну 2	117
Интерна саобр.	19	Саобраћајница јужно од складишта издробљене руде, веза са интерном саобраћајницом 26	488
Интерна саобр.	20	Веза између интерне 5 и 19	238
Интерна саобр.	21	Приступ акцидентном базену за јаловину	122
Интерна саобр.	22	Веза између интерне 3 и 23	276
Интерна саобр.	23	Приступ заједничким просторијама и кантини у оквиру комплекса припреме минералних сировина	402
Интерна саобр.	24	Приступ складишту опреме и материјала у оквиру комплекса припреме минералних сировина	312
Интерна саобр.	25	Саобраћајница између два складишта опреме и материјала у оквиру комплекса припреме минералних сировина	173
Интерна саобр.	26	Саобраћајница која од комплекса припреме минералних сировина води према хидроакумулацији и саобраћајници на северној граници (интерна сао 2) која представља везу са широм путном мрежом	827
Интерна саобр.	27	Везна саобраћајница (крак) између интерне сао 4 и 26	147
Интерна саобр.	28	Приступ постројењу за третман канализационог отпада и других пратећих објеклата рудника (објекти број 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34)	753
Интерна саобр.	29	Приступ објектима радничког кампа	384
Интерна саобр.	30	Приступ објектима радничког кампа	378
Интерна саобр.	31	Приступ објектима радничког кампа	143
Интерна саобр.	32	Приступ објектима радничког кампа	391
Интерна саобр.	33	Приступ – плато предвиђен за изградну канцеларијског и стамбеног простора	479
Интерна саобр.	34	Приступ – плато предвиђен за изградну канцеларијског и стамбеног простора	130
Интерна саобр.	35	Приступ – плато предвиђен за изградну канцеларијског и стамбеног простора	130

Интерна саобр.	36	Саобраћајница која са северне стране тангира објекте за прање возила, бензинску станицу, паркинг на уласку у рудник и резервоар за скупљање спирних вода	481
Интерна саобр.	37	Саобраћајница која са источне стране тангира објекте за прање возила, бензинску станицу, паркинг на уласку у рудник и резервоар за скупљање спирних вода	363
Интерна саобр.	38	Непосредан приступ објекту за прање возила, бензинској станици, паркингу на уласку у рудник и друго...	195
Интерна саобр.	39	Приступ паркингу на уласку у рудник, везна саобраћајница између сао 4 и сао 38	74
Интерна саобр.	40	Приступ одлагалишту материјала Л1 (прва фаза)	366
Интерна саобр.	41	Северни приступ одлагалишту материјала Л1 (прва фаза), веза са постојећим јавним некатегорисаним путем	98
Интерна саобр.	42	Приступ постројењу за припрему флокуланата	50
остале интерне саобраћајнице		Приступи објектима, саобраћајнице унутар паркинга...	1019
УКУПНО ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ			**17305**

Осим интерних саобраћајница које повезују све објекте рудника и предметни простор са широм мрезом путева, на предметној територији је од саобраћајних објеката планирана и бензинска станица, објекат за прање возила (укључујући и резервоар за скупљање спирних вода, као и паркинг површине за паркирање како путничких, тако и теретних возила (ауутобуса).

Бензинска станица (на основу урађеног Идејног решења за објекте припреме минералних сировина у оквиру комплекса Чукару Пеки – Доња зона) лоцирана је у јужном делу комплекса, у непосредној близини главног улаза у комплекс. Димензије основе објекта су 12x6m, површине 72m^2 а станица је предвиђена за потребе снабдевања рударских и осталих возила дизел горивом.

Како објекат има потенцијални утицај на квалитет вода и земљишта неопходно је спроводити следеће мере:

- Снабдевање горивом за сва возила (која користе гориво), треба да се врши на бензинској пумпи.
- На предметној локацији није дозвољено да се на рударској механизацији врши претакање горива, замена уља и расхладне течности, то се искључиво ради у радионици за поправку лаких и тешких возила.
- На бензинској пумпи треба да се налазе апарати за гашење пожара и сорбенти. Бензинска пумпа је аутоматизована тако да је могућност посипања и разливања горива минимална.

У непосредној близини бензинске станице планиран је објекат који ће служити за прање возила приликом изласка из рудника. На основу Идејног решења, димензије

објекта су 15x5m, површине 75m^2. При томе, објекат мора бити урађен у складу са техничким решењима Идејног решења и Идејног пројекта а све воде од прања возила мора да прихвати резервоар за скупљање спирних вода. Систем мора да буде израђен од водо непропусног материјала. Спирне воде се не смеју избацити у околне реке и земљиште а у оквиру система је неопходно предвидети пречишћавање свих прикупљених вода. Планиране димензије основе објекта за скупљање спирних вода су 10x10m, површина 100m^2.

Паркирање возила (како путничких аутомобила, тако и теретних, односно аутобуса) у оквиру комплекса решава се на два начина:

- у оквиру регулација интерних саобраћајница,
- на издвојеним паркинг површинама.

Паркирање путничких аутомобила у оквиру регулација интерних саобраћајница предвиђено је:

- у оквиру регулације интерне саобраћајнице 19, 12 паркинг места за путничке аутомобиле (у непосредној близини објекта акцидентног базена за јаловину);
- у оквиру регулације интерне саобраћајнице 24, 36 пм за путничке аутомобиле (у непосредној близини складишта материјала 1);
- у оквиру регулација интерне саобраћајнице 29, 20 паркинг места, интерне саобраћајнице 30 (22 пакинг места) и интерне саобраћајнице 32 (44 паркинг места). Ове три саобраћајнице су предвиђене као главни приступи радничком кампу односно објектима који су планирани као зоне спорта и рекреације.

Сва паркинг места у оквиру регулација интерних саобраћајница су предвиђена као управна, а на целој територији комплекса планирано је укупно 134 паркинг места за путничке аутомобиле.

На основу идејног решења за објекте припреме минералних сировина у оквиру комплекса Чукару Пеки – Доња зона, на територији комплекса предвиђене су и извојене паркинг површине за путничке аутомобиле и теретна возила/аутобусе.

У питању су паркинг површине на следећим локацијама:

- у близини управне зграде рудника паркинг за путничке аутомобиле површине 2776 m^2, за паркирање 77 путничких аутомобила и паркинг површине 1272 m^2, за паркирање 6 теретних возила/аутобуса;
- у непосредној близини комплекса рударских окна, са којима је повезан и пешачком комуникацијом, паркинг простор за паркирање укупно 150 путничких аутомобила. Предвиђени паркинг је површине 5783 m^2;
- паркинг простор површине око 4867 m^2, у непосредној близини главног улаза у погон (приступ је остварен са интерне саобраћајнице 4) на коме је предвиђено паркирање за 87 путничких аутомобила;
- у непосредној близини главног јужног улаза у комплекс рудника, предвиђен је паркинг за паркирање укупно 117 путничких и 26 теретних возила/аутобуса.

Паркинг се састоји из два дела са површинама од 3898, односно 4841 m^2 (укупно 8739 m^2), а непосредни приступ је остварен интерним саобраћајницама 38 и 39.

Укупни капацитет за паркирање возила на издвојеним паркинг површинама у обухвату УП-а износи 431 паркинг место за путничка, односно 32 паркинг места за теретна возила/аутобусе.

На овај начин (у оквиру регулације интерних саобраћајница и издвојеним паркинг површинама) предвиђено је укупно 565 паркинг места за путничка возила и 32 паркинг места за теретна вотила/аутобусе.

Осим горе наведених паркинг места, у оквиру појединих технолошких целина (као што су нпр. комплекс припреме минералних сировина, радионица за сервисирање јамске механизације на површини терена и сл.) предвиђена је и реализација најмање 37 паркинг места за теретна возила и рударску механизацију.

II НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

За озелењавање користити аутохтоне брзорастуће врсте које имају веће фитонцидно и бактерицидно дејство и изражене естетске вредности, најбоље прилагођене климатским и педолошким условима. Избегавати алергене (тополе и сл.), инвазивне и алохтоне врсте, као и четинарске врсте које су богате смолом због њихове лаке запаљивости. Дозвољено је озелењавање комплекса различитим врстама травњака, покривачима тла и другом зељастом и жбунастом вегетацијом. Забрањено је сађење инвазивних врста као што су: дивљи дуван (Asclepias syriaca), јасенолисни јавор (Acer negundo), кисело дрво (Ailanthus glandulosa), багремац (Amorpha fruticosa), западни копривић (Celtis occidentalis), пенсилвански длакави јасен (Fraxinus pennsylvanica), жива ограда (Lycium halimifolium), касна сремза (Primus serotina), реинурија (Reynouria syn. Fallopia japonica), багрем (Robinia pseudoacacia) и ситнолисни брест (Ulmus pumila). Техничком документацијом предвидети очување и заштиту околног земљишта, високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла, као и групе стабала). Уколико је нсопходно, уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежног предузећа. Код осветљења стаза и саобраћајница светлосни снопови треба да буду усмерени према земљи (применити светлосна тела чије техничко решење спречава осветљење горњих делова крошње).

III НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ

1. Општи услови

Начин прикључења на инфраструктурне мреже планиран је у складу са прибављеним условима надлежних ималаца јавних овлашћења. Постојећа инфраструктура и идејно решење планиране инфраструктуре, приказани су на графичком прилогу – лист 2 „Регулационо-нивелационо решење са приказом инфраструктуре“, Р=1:1.000. Позиције

постојећих инфраструктурних мрежа унете су на основу података из копије катастарског плана водова и прибављених услова. По завршетку радова инвеститор / извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести надлежне имаоце јавних овлашћења да су радови на измештању инфраструктурних водова и објеката завршени и достави им техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању и картирању водова.

2. Саобраћајна мрежа

2.1. Интерне саобраћајнице

За потребе комуникације и опслуживања око објеката за Нову флотацију – I фаза у оквиру комплекса рудника „Чукару Пеки“– доње лежиште, предвиђена је израда интерних саобраћајница укупне дужине око 17,3 km. Овим саобраћајницама омогућен је приступ свим објектима комплекса.

Осим интерних саобраћајница, у оквиру комплекса се задржава и постојећи јавни некатегорисани пут (део к.п. 7714/1 КО Слатина) преко кога се, између осталог остварује веза на ширу мрежу путева.

2.2. Услови изградње, нивелације и регулације

Све планиране саобраћајнице у оквиру комплекса су интерне, изузев постојећег некатегорисаног пута близу северне границе, који се задржава у постојећем стању и постојећој регулацији.

Општи услови изградње појаса регулације планираних интерних путева су:

- минимална ширина коловоза износи 6 m (2 x 3 m) за двосмерно, односно 3,5 m за једносмерно кретање возила;
- у зонама са интензивнијим кретањима пешака (административни објекти и сл.), предвидети тротоаре или издвојене пешачке површине минималне ширине 1,5 m
- коловоз саобраћајница димензионисати за тешки саобраћај;
- у складу са законима и техничким прописима, минимални полупречници кривина на раскрницама износе 7 m;
- у оквиру комплекса су предвиђена паркинг места у оквиру регулације саобраћајница као и паркинг простори за аутобусе и путничке аутомобиле за запослене;
- максимални нагиб паркинг места и простора за маневрисање возила износи 5%;
- минималне димензије паркинг места за управно паркирање путничких аутомобила износи 2,5 x 5 m; имајући у виду габарите савремених возила, препоручују се веће димензије паркинг места од минималних;
- минималне димензије паркинг места за аутобусе и теретна возила износи 4,0 x 15 m;
- обрада површина за паркирање возила у оквиру комплекса може бити као на коловозу или са посебном обрадом, према пројектној документацији.

Посебни услови уређења и изградње интерних саобраћајница унутар комплекса дефинисани су “Идејним решењем за објекте припреме минералних сировина у оквиру комплекса Чукару Пеки – Доња зона“:

- Саобраћајнице које су на графичком прилогу означене као интерна сао 4 (од главног улаза у комплекс са јужне стране до главног улаза у погон) и интерна сао 26 (од главног улаза у погон до предвиђене акумулације чистих вода) имају попречни профил укупне ширине 11 m који се састоји од коловоза ширине 9 m и обострaних банкина ширине 1 m;
- Остале интерне саобраћајнице предвиђене за двосмерни режим саобраћаја имају коловоз ширине 7 m (2x3,5 m) и обостране банкине ширине 1 m;
- Саобраћајнице (приступи појединим објектима) предвиђени за једносмерно кретање возила имају предвиђену регулациону ширину од 4;
- Максимални подужни пад нивелете је 8%. Изузетно, на краћим деоницама, подужни нагиб може бити већи али не изнад 10%;
- Најмањи радијус хоризонталне кривине износи 15 m, минимални радијус вертикалне кривине је 100 m.

Осовина свих предвиђених интерних путева је дефинисана осовинским тачкама са одговарајућом аналитиком и приказана на одговарајућем графичком прилогу.

Када је нивелација саобраћајница у питању, све интерне саобраћајнице су трасиране тако да омогуће кретање возила рудника без сметњи у погледу нагиба. Приликом изградње интерних путева, савладавање већих нагиба биће изведено насипањем материјала и нивелацијом терена тако се обезбеди несметано кретање возила и механизације.

С обзиром да се планирани комплекс флотације налази на терену са великом висинском разликом, нивелација платоа на којима ће се налазити будући објекти као и интерне саобраћајнице може се сагледати у оквиру израде техничке документације по обављеним геотехничким истражним радовима.

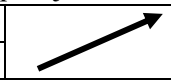
Нивелете свих интерних путева који се воде ван платоа предвиђених објеката, максимално су прилагођене висинским котама и условима на терену.

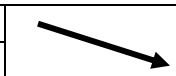
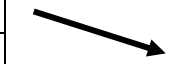
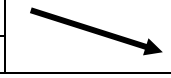
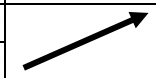
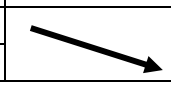
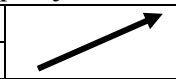
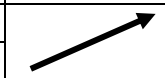
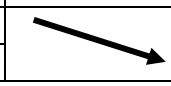
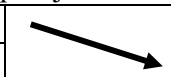
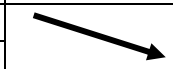
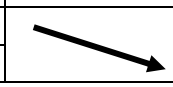
У табели која следи дат је приказ нивелационог решења предвиђених интерних саобраћајница (као просечни нагиби на деоници између две раскрснице, односно укрштања). Интерне саобраћајнице за које није дато нивелационо решење предвиђене су као приступи објектима на планираним платоима.

Предвиђене висинске коте су оријентационе и могу се мењати у току израде техничке документације и изградње.

Табела бр. 4: Нивелација планираних интерних саобраћајница

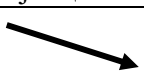
Почетак/Крај деонице (дефинисан осовинским тачкама интерних саобраћајница)*	Кота нивелете	Успон/Пад	Просечан подужни нагиб (%)
Интерна саобараћајница 1			
1	318,00		7,07%
2	310,00		
2	310,00		6,95%
4	320,00		

5	320,00		2,02%
6	322,00		
Интерна саобраћајница 2			
001	325,00		0,40%
10	327,00		

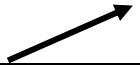
10	327,00		2,80%
1	318,00		
1	318,00		7,70%
157	272,00		
157	272,00		5,46%
165	267,00		
165	267,00		1,90%
172	265,00		
Интерна саобраћајница 3			
16	320,00		1,76%
19	322,00		
23	322,00		8,43%
24	330,00		
24	330,00		5,68%
30	359,30		
30	359,30		6,33%
31	365,00		
31	365,00		1,75%
32	362,00		
32	362,00		4,24%
147	348,50		
Интерна саобраћајница 4			
108	286,00		6,83%
132	293,00		
118	300,00		7,50%
145	343,00		
145	343,00		3,46%
147	348,50		
147	348,50		3,03%
005	343,00		
Интерна саобраћајница 5			
87	315,00		7,99%
89	302,00		
89	302,00		8,72%
92	297,00		
92	297,00		6,80%
93	290,00		

95	286,00		7,89%
96	280,00		
96	280,00		6,40%
98	272,00		
Интерна саобраћајница 10			

16	320,00		8,00%
87	315,00		
87	315,00		8,01%
94	286,00		

Интерна саобраћајница 11			
98	272,00		5,00%
110	276,00		
Интерна саобраћајница 13			
6	322,00		2,01%
15	320,00		
Интерна саобраћајница 19			
99	302,00		8,00%
100	297,00		
100	297,00		8,00%
105	290,00		
106	290,00		5,75%
286	286,00		
109	286,00		8,00%
110	276,00		
Интерна саобраћајница 22			
23	322,00		8,00%
126	318,00		
124	314,00		8,00%
123	309,00		
Интерна саобраћајница 23			
122	306,00		7,94%
127	300,00		
122	306,00		5,20%
121	300,00		
Интерна саобраћајница 24			
131	291,20		7,06%
130	286,00		
Интерна саобраћајница 26			
117	300,00		7,21%
116	291,20		
115	289,00		7,62%
111	276,00		

111	276,00		7,12%
112	265,00		
Интерна саобраћајница 28			
61	357,00		9,43%
63	366,90		
63	366,90		0,51%
65	368,70		
65	368,70		2,14%
32	362,00		
Интерна саобраћајница 36			
145	343,00		0,69%
004	339,50		
Интерна саобраћајница 40			
165	267,00		5,16%
168	273,00		

168	273,00		6,56%
170	267,00		
170	267,00		4,00%
171	274,00		

*Почетак/Крај деонице је дат бројем осовинских тачака приказаних на одговарајућем графичком прилогу

Нивелација може да претрпи делимичне измене кроз даљу разраду пројектнотехничке документације, с тим да се испуне основни услови, а то су: усклађеност са околним тереном, правилно одводњавање, као и несметани прилаз ватрогасним возилима у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/1995).

Сви елементи регулационо нивелационог плана предвиђених интерних саобраћајних површина у комплексу је приказан и на графичком прилогу.

1.3. Приступ ТС 110 Бор до јавне саобраћајнице

Услови грађења су утврђени у посебном урбанистичком пројекту.

3. Водоводна мрежа

Компанија “Zijin Mining Group” планира да отвори доње лежиште рудника Чукару Пеки крајем 2026. године, па је неопходно решити проблем водоснабдевања овог рудника. Решење би требало да се реализује кроз израду Урбанистичког пројекта у складу са Просторним планом града Бора из 2014. године, за који је потребно израдити Идејно решење (ИДР) водоснабдевања техничком водом рудника доње зоне Чукару Пеки. Укупне потребе за водом износе 1500 m3/ h (416 l/s), а потребна количина воде ће се захватати са будућег водозахвата на реци Црни Тимок.

Захватање воде се планира са локације низводно од ушћа Брестовачке реке у Црни Тимок, а одатле даље транспорт воде цевоводом високог притиска до локације рудника,

где се планира изградња отвореног резевоара и акумулације, који ће служити за чување резерве воде у маловодним периодима. Осим тога, планира се и довођење додатне количине воде са постојећег водоводног система „Боговина“ која ће такође служити као резерва у маловодним периодима.

Техничко решење хидротехничке инфраструктуре састоји се од следећих главних објеката:

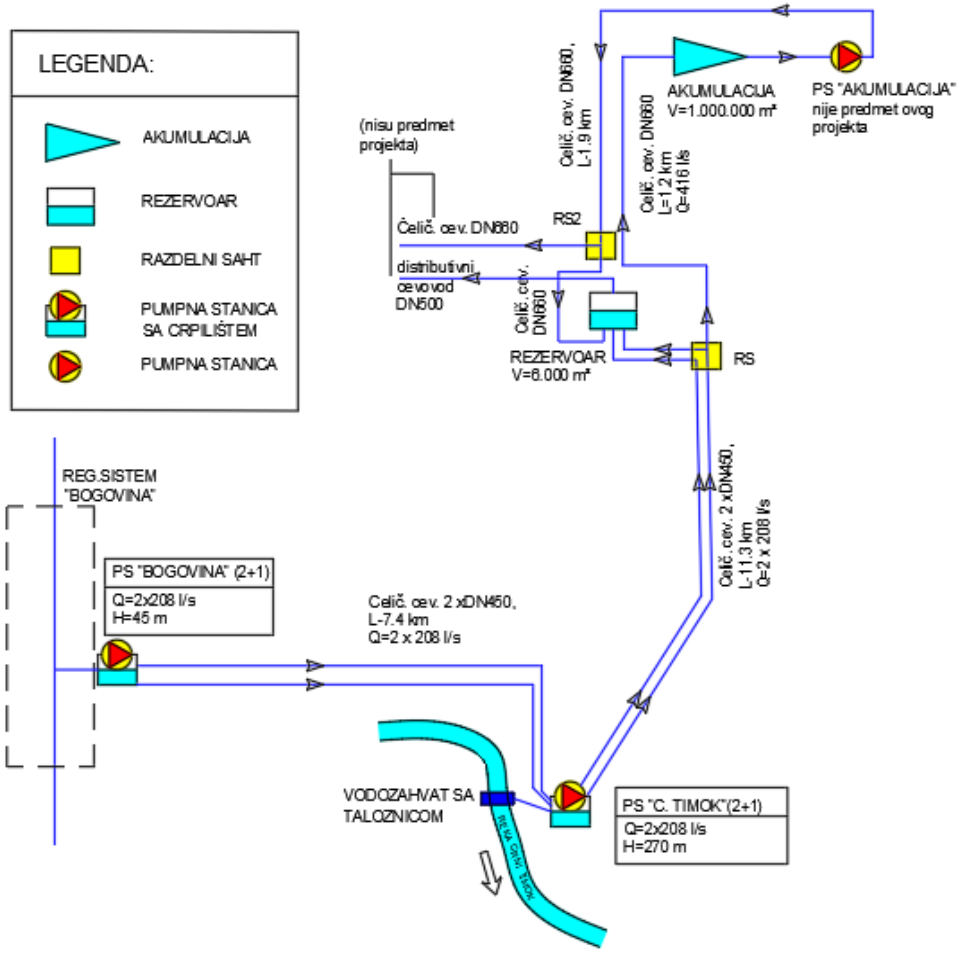
- објекти водозахвата на Црном Тимоку – преграда у реци, бочни захват, таложница I доводни цевовод;
- пумпна станица ПС „Црни Тимок“;
- потисни цевовод од водозахвата до акумулације и резервоара L=11,1 km;
- резервоар V= 6.000 m^3;
- акумулација V=1.000.000 m^3;
- пумпна станица и потисни цевовод од акумулације до резервоара L=1,9 km;
- црпна станица “Боговина”; и
- доводни цевовод са Система “Боговина”.

У систему водоснабдевања главни извор водоснабдевања је река Црни Тимок, на којој се планира преграђивање речног корита и бочни захват којим се узима 416 l/s. Цевоводом DN800 гравитационо се доводи вода до црпилишта пумпне станице ПС “Ц. Тимок”. Из пумпне станице, вода се потискује паралелним челичним цевоводима 2 x DN450 дужине 11,1 km до резервоара. У разделном шахту RŠ1 пре резервоара, део воде одлази на пуњење резервоара, а други наставља цевоводом DN660 за пуњење акумулације.

Када нема пумпања воде са изворишта, резервоар се може пунити преко акумулације. Из тог разлога планира се повратни цевовод којим се преко пумпне станице ПС “Акумулација” може пумпати вода у резервоар или за неке друге сврхе у зависности од потреба потрошача за водом. У разделном шахту РШ2 се врши прерасподела на резервоар и на друге потрошаче.

Резервни извор водоснабдевања система је са регионалног система “Боговина”. На локацији постојеће пумпне станице ПС ”Селиште” предвиђа се прикључак на цевовод непосредно пре уласка цевовода у пумпну станицу, изградња мерног места и објекта пумпне станице. Одатле се вода потискује до изворишта тј у црпилиште пумпне станице ПС “Црни Тимок”.

До чвора PN189 који је на стационажи 0+219,6 цевовид је трасиран испод локалног земљаног пута. Од чвора PN189 до чвора PN194 (стационажа 0+774,3) цевовод пролази испод постојећег макадамског пута. До вора PN215 цев се полаже у ров ширине 1,3 m, а од ње па до резервоара у исти ров као и цевовод ОД 660 који повезује резервоар и акумулацију. Тај ров ширине 2,5 m. Од чвора PN194 па до чвора, PN198 (стационажа 1+ 562,9) цевовод се налази испод будућег пута у предвиђеном индустријском комплексу рудника Бор. Од чвора PN198 па до резервоара запремине 6000 m^3 прати се постојећи макадамски пут.



Скица бр. 7: Шематски приказ диспозиције објеката водоснабдевања

4. Инжењерскогеолошки услови

Рудник бакра и злата „Чукару Пеки“ налази се у брдско-планинском подручју. Терен је виши на северу а нижи на југу, на надморској висини од 235 до 475 m; максимална висинска разлика је 240 m, а релативна висинска разлика терена креће се од 100 до 150 m. Наслаге из квартара махом су прекривене природним кршом, док је вегетација на површини махом жбуната.

Рудник се налази у области у којој влада умереноконтинентална клима, с хладним зимама и топлим летима, великом годишњом осцилацијом температуре, релативно концентрисаним падавинама и израженим годишњим добима.

Минимална температура износи -22°C, а максимална 34°C, док је просечна годишња температура 10,2°C. Просечне годишње падавине износе 628 mm, укључујући 526 mm кише, 102 mm снега, 125 mm максималних дневних падавина у сто година, 800 mm просечног годишњег испарења и 68% просечне годишње релативне влажности ваздуха. Расподела количине падавина је неједнака и махом су присутне у мају и јуну. Доминантни ветар у рудној области дува из правца северозапада и има просечну брзину од 1,8 m/s, уз максималну брзину од 7,6 m/s током зиме и 6,7 m/s током лета. Мраз је

присутан од новембра до фебруара наредне године а максимална дубина пермафроста износи 0,30 m.

Основна јачина сеизмичких потреса на подручју рудника износи 7 степени Рихтерове скале а акцелерације земљотреса 0,1 g.

Подручје рудника припада сливу реке Велики Тимок. Највећа површинска водена тела на подручју рудника јесу Борска и Брестовачка река западно и источно од рудника, које теку са севера ка југу. Борска река се налази 5,5 km источно од рудника и има просечан проток од око 0,1 m^3/s; Брестовачка река се налази 1,6 km западно од рудника и има просечан проток од око 0,78 m^3/s. Површинске и подземене воде отичу у Борску и Брестовачку реку, па одатле у Велики Тимок, који тече са запада ка истоку. Река Велики Тимок око 10 km низводно од рудника има просечан проток од 8,67 v m^3/s.Тимок се улива у реку Дунав.

У североисточном делу комплекса рудника се налазе делови доњег тока Беле реке и доњег тока Кривељске реке.

Геоморфолошко (морфоструктурно) обележје чине два главна слива: слив Брестовачке и Борске реке, одвојени релативно ниским развођем 370-430 mнв.

Инжењерско геолошки услови биће утврђени приликом израде техничке документације за извођење радова на изградњи на основу темељних истражних радова.

Слив Брестовачке реке у посматраном делу гради десетак притока, с тим да је развијенија мрежа левих притока (међу којима су изразитије Чукару Пеки, Огашу Вучини, Огашу Бугарин и Кржанов поток). Дужина тока Брестовачке реке у зони рудника је око 5 km, а у преосталом току од око 10 km протиче средином атара Метовнице, као и кроз центар села, до ушћа у Црни Тимок.

Слив Борске реке обухвата северни и источни део подручја рудника, гравитирајући ка Великом Тимоку. Главна притока Борске реке је Грчава чији је слив у целини обухваћен Планским подручјем. Код ове притоке израженији је рељеф са десне страна слива, испресецан кратким токовима, са већим нагибима на висинама изнад 300 m н.в., а протеже се источном страном планског подручја. Борска река је оптерећена загађењем из Serbia Zijin Mining d.o.o. Bor, тако да њене притоке доприносе да се еколошки притисак донекле ублажи.

У Борску реку ће се путем посебног тунела преводити вода из Кривељске реке чију долину у атару Оштрељ треба да заузме ново флотацијско јаловиште.

Геолошку грађу лежишта чине углавном стене неогене и кредне старости. Према основној геолошкој карти доминантну заступљеност имају:

- шљункови, пескови, кречњаци и глине (M_3^1) (захватају део развођа Брестовачке и Борске реке – окружење пута Бор–Зајечар);
- глине, пескови и пешчари (M_2^2) (на потезу североисточно од пута до Борске реке, у сливу Борске реке до притоке Дошулуј);
- борски пелити (K_2^3) (десна страна слива Брестовачке реке);
- конгломерати и пешчари типа „Бор“ (K_2^3) (лева страна слива Брестовачке реке);

– агломерати и бреče андезита и дацита (ω $K_2^{2,3}$) (источни и северозападни део Планског подручја: десна страна од притоке Дошулуј, као и десна страна слива Борске реке узводно од насеља Слатина) као и долине Кривељске реке; и
– туфови и туфити андезита и дацита (Θ$K_2^{2,3}$) (крајњи западни део подручја рудника).

Према хидрогеолошкој рејонизацији Србије, за регион тзв. Карпато-балканског лука главне водоносне средине представљене су масама карстификованих кречњака. Кречњаци су веома испуцали и карстификовани, па представљају изразито пропусну средину. У њима су формиране разбијене издани, које се празне преко бројних извора. Изданци подземних вода су везани за контакте одређене кречњачке масе са блиском баријером. (Извор: http://geoliss.mre.gov.rs).

Заступљене стене на посматраном простору разликују се према степену пропусности:
– добро пропусне стене: кречњаци – пукотинско-крашка порозност;
– средње пропусне стене: неогене језерске наслаге (комплекс пескова и глина) – интергрануларна порозност;
– слабо пропусне стене: компактни кречњаци, лапорци, конгломерати – пукотинско-крашка порозност и
– стене са локалним водоносним срединама: пешчари – пукотинска порозност.

Генерално гледано, све анализиране подземне воде имају неутралну pH вредност (веће вредности pH у неким узорцима су резултат израде бунара, која је и даље у току) и углавном ниске вредности медијане за концентрације сулфата, што указује на одсуство оксидације сулфидних минерала у андезитима у природним условима. Ипак, очекује се формирање киселих рудничких вода у току рада рудника и након затварања.

Евидентирано је више појава термоминералних вода у околини Бора. Поред већ истражених и коришћених изворишта у току Брестовачке реке, где се налази Брестовачка бања, као и у току Црног Тимока са Гамзиградском бањом, у близини је регистрована појава термоминералних вода код села Шарбановац, као и више локалитета у другим општинама Борског округа.

Истраживања о геотермалним изворима која су још у току, указују на вероватноћу да су термоминерална изворишта повезана („геотермални путеви топле воде у Србији“). Један од тих путева је и између Брестовачке и Гамзиградске бање, али нема прецизнијих резултата који би указали да ли ова путања пролази кроз подручје рудника. Према садашњим сазнањима у региону Карпато-балканида постоји 20 конвективних хидротермалних система (пренос топлоте одвија се конвективним кружењем молекула флуида у стенама).

Због тога треба да се приступи реализацији детаљних истраживања на овом подручју у циљу детаљног хидрогеотермалног модела на микро нивоу.

Пољопривредно земљиште заузима око 50% укупне површине подручја рудника. У складу са педолошким одликама брдског рељефа, најзаступљеније су смонице. На стрмијим локацијама се налазе смеђа кисела земљишта, а у котлинским пределима псеудоглејеви и алувијална земљишта. У оквиру сваке педолошке систематске јединице оштећена земљишта се разликују од нормалних по већој киселости, смањеној дубини

хумусног хоризонта и другим неповољнијим хемијским, физичким и морфолошким особинама, неретко испод могућности коришћења за ратарску производњу. Њихово претварање у пашњаке изводило се без икаквих мера уређења, па су то углавном врло запуштене њиве без квалитетне травне вегетације. Појачана ерозија представља додатни деструктивни фактор, посебно на теренима с већим нагибом, јер продирањем гасова разара се структура земљишта и долази до спирања хумусног слоја. На основу ранијих истраживања може се генерално закључити да сва земљишта показују киселу реакцију, да су сиромашна у приступачном фосфору и добро обезбеђена приступачним калијумом, док је садржај хумуса и азота на средњем нивоу. Садржај микроелемената и опасних и штетних материја је у границама дозвољених количина када се ради о цинку, никлу, олову, гвожђу, живи и кадмијуму. Проблем представљају бакар и арсен, посебно у атару Слатине.

Део подручја рудника обрасло је шумом и ниским растињем, које готово у целини чини природна сукцесија жбунасте вегетације на више година необрађиване пољопривредне површине. Мада Катастар непокретности и даље евидентира већину површина под ниским растињем према пређашњем стању као пољопривредне културе, реч је заправо о земљишту које је предиспонирано за развој шумарства, подизањем квалитетних шумских састојина и применом одговарајућих мера газдовања шумама.

IV. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Рударство је привредна грана са потенцијално значајним негативним ефектима на животну средину, укључујући заузимање земљишта (шумског, пољопривредног и др.), смањење биодиверзитета, ерозију, контаминацију ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода, снижавање нивоа подземних вода, промену микроклиме, оштећење инфра и супраструктуре. Осим штете по животну средину, рударство може угрозити здравље околног становништва услед контаминације ваздуха прашином, контаминације земљишта и вода, производњом прекомерне буке. Различити типови рударских метода могу имати значајан утицај на јавно здравље и животну средину. Ерозија изложених брана, јаловишта, обронака и резултирајуће замуљење потока, дренажа и река може утицати на суседна подручја. Рударство у близини пољопривредних површина може уништити или пореметити усеве и пашњаке, смањити продуктивност земљишта, док у областима дивљине може изазвати поремећај или потпуну девастацију екосистема.

Рударски отпад се може поделити у две основне категорије: флотацијска јаловишта и одлагалишта рудничке јаловине. Највише штетних утицаја могу да узрокују флотацијска јаловишта, јер су претежно састављена од мањих, фино млевених честица које лако продиру у земљиште и подземне воде, док одлагалишта рудничке јаловине садрже крупније комаде који се не апсорбују у воду и земљу тако лако. Поред финих честица, флотацијска јаловишта садрже отпадне воде и флотацијске хемикалије. Флотацијска јаловишта се обично налазе у зонама које су изложене падавинама и отицању воде, што може омогућити испирање токсичних супстанци у подземне воде и земљиште. Такође, подземне воде могу бити контаминиране ако подручје акумулације није отпорно на "цурење". Подручја на којима су лоцирана флотацијска јаловишта такође су изложена ризику од преливања у раздобљима јаких киша, ако подручја нису довољно

велика да издрже велике количине кише и отицања. Најозбиљнији ризик, међутим, је урушавање бране, која би омогућила да јаловина поплави околно подручје. Иако је тачан састав јаловине специфичан за сваки рудник понаособ, она обично садржи тешке метале, киселине, флуориде, сулфиде и/или радиоактивни материјал. Одлагалишта рудничке јаловине имају много истоветних проблема и израђена су од истих материјала, али су минерална зрна у крупнијем облику. Примарна брига приликом одређивања модалитета за најбоље управљање рударским отпадом је спречавање загађења воде. Водно тело може бити загађено на три различита начина, који се могу појавити изоловани или истовремено: суспензија чврстих честица, промена pH вредности и загађење металним и другим штетним јонима.

На основу пројектоване динамике радова, могуће је проценити утицај рада свих објеката на животну средину и спровести одговарајуће мере заштите животне средине:

- за период изградње свих објеката,
- у току рада свих објеката,
- након престанка рада објеката, и
- у случају акцидента на локацији.

Планирана изградња у обухвату Урбанистичког пројекта подразумева стриктну примену националних и локалних прописа, норматива и стандарда у свим областима заштите животне средине, као и поштовање прописа и норми Европског парламента. Неопходно је утврђивање посебних услова заштите животне средине према Уредби о листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину, листи пројеката за које постоји обавеза подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 106/2025), као и у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. Гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон).

1. Утицај рудника и флотације на животну средину

Свака рударска активност у природи доводи до одређених промена у окружењу, што важи и за експлоатацију лежишта Чукару Пеки – Доња Зона. Пројектована експлоатација лежишта је подземна, а заснива се на технолошким процесима који се директно реализују у природној средини изазивајући деградацију ужег и ширег простора, при којима долази до појаве потенцијалних негативних загађивача животне средине.

Потенцијални негативни ефекти на животну средину могу се разврстати на следећи начин:

- физичко окружење - земљиште, вода (површинска и подземна) и ваздух (клима, квалитет и бука);
- природно (биолошко окружење) – станишта, флора, фауна, биодиверзитет;
- социо-економско окружење; и
- културно окружење.

Утицаји који се јављају могу бити краткотрајни и дуготрајни, могу се јављати повремено, периодично или у континуитету. Такође, утицаји могу бити кумулативни и синергијски, што значи да испуштањем истих или сличних загађујућих материја у животну средину, независно од тога шт се ради о малим количинама, временом може доћи до нарушавања квалитета животне средине или се тако може повећати укупна количина штетних материја које се испуштају што ће довести до прекорачења максималних дозвољених концентрација загађујућих материја у води, ваздуху и земљишту.

1) трајном заузимању и деградацији земљишта формирањем одлагалишта;

2) променама пејзажа и уништавању екосистема на површинама изнад и у околини лежишта;

3) емисији прашине у околини флотацијског јаловишта, која траје док је јаловиште активно и док се не спроведе рекултивација;

4) повећаном нивоу буке у околини услед разних рударских активности; и

5) загађењу подземних и површинских вода.

Експлоатација доњег лежишта Чукару Пеки подразумева методу природног блоковског обрушавања.

Након откопавања руда се подвргава процесима транспорта, дробљења и просејавања, млевења, флотацијске концентрације и одводњавања.

Флотацијска јаловина се одлаже на одлагалишту некомерцијалних и баластних производа из процеса прераде руде.

Отпадни гас, отпадна вода, чврсти отпад и бука настају у производном процесу експлоатације и прераде руде. Извори загађења и мере заштите описани су у наставку.

2. Извори загађења

1) Издувни гасови

Издувни гасови настају као последица сагоревања фосилних горива у моторима возила. Они ће у процесу производње првенствено настати услед камионског транспорта појединих материјала, пре свега коцентрата бакра, затим креча, итд. Не очекује се да емисија издувних гасова буде изнад дозвољених вредности.

2) Прашина

Приликом откопавања, дробљења, просејавања и транспорта руде у погонима за прераду руде настаје велика количина прашине. Како би се спречило ширење прашине, предвиђено је постављање одговарајућих уређаја за уклањање прашине у постројењу. Након употребе одговарајућих мера контроле загађења, концентрација честица у истрошеној ваздушној струји ће бити мања од 50мг/м3, што задовољава одговарајуће стандарде индустријског загађења.

3) Отпадне воде

Део технолошких вода које се генеришу у производном процесу ће се директно користити као повратна вода, док ће се део вода (са локације јаловишта) заједно са

водама насталим у процесу јамске експлоатације третирати у постројењу за пречишћавање вода. Пречишћена вода ће се даље користити као повратна технолошка вода.

Комуналне воде које настају на местима где се вода троши за људску употребу (канцеларијски објекти, кантине, места хигијенске потрошње) се испуштају у канализациони систем а потом у постројење за третман комуналних вода.

4) Одлагалиште рудничке и флотацијске јаловине

Предвиђена су два одлагалишта чврстог материјала. Одлагалиште 1 ће се налазити са северне стране погона за припрему минералних сировина I фазе, и користиће се за одлагање рудничке јаловине генерисане током капиталне изградње I фазе постројења. Укупна висина одлагалишта износиће 36m, запремина 1,78x103m^3 а простираће се на површини од 240x103m^2. Одлагалиште 2 ће се налазити на падини са западне стране флотацијског јаловишта, и користиће се за одлагање рудничке јаловине генерисане током капиталне изградње II фазе постројења. Укупна висина одлагалишта износиће 60m, запремина 13,6x103m^3 а простираће се на површини од 857x103m2

Обзиром да флотацијска јаловина има карактеристике опасног отпада, у циљу заштите околних подземних и површинских водотокова од загађења, комплетан акумулациони простор одлагалишта флотацијске јаловине биће обложен ХДПЕ геомембраном дебљине 2 mm, која се полаже по нетканом геотекстилу. По дну одлагалишта испод ХДПЕ геомембране поставиће се дренажни систем са циљем да прикупи и спроведе токове подземних вода ван одлагалишта, односно до акумулације дренажних вода.

Агенси који се користе током технолошких процеса нису присутни у количинама које би испаравањем довеле до штетног дејства по здравље људи. Велики део ових материја се природно разлаже након одлагања.

На крају периода експлоатације, одлагалишта треба припремити за рекултивацију. Након површинског прекривања хумусом, може се засадити трава или ниско жбуње, како би се извршила биолошка рекултивација.

5) Комунални отпад

Комунални отпад у рударском подручју представља отпад настао у пословним зградама, а свакодневно га односи надлежно јавно комунално предузеће.

6) Остали отпад

Мања количина отпадног уља и масти из погона машинске радионице се прикупљају у пластичним посудама и привремено одлаже у складиште опасног отпада, одакле се периодично предаје оператерима опасног отпада

7) Бука

У постројењу за прераду руде највећи емитери буке су бушаће машине, дробилице, млинови, вибрододавачи, компресори ваздуха, итд. Како би се смањио ниво буке који производе, потребно је ове машине опремити специјалним пригушивачима,

којима се јачина буке сваке од поменутих машина смањује испод 85 дБ (А), а уједно се и смањује штетни ефекат буке на животну средину.

3. Мере заштите у току припреме и извођења пројекта рудника

Мере које обавезују оператера су:

- забрањено је извођење било каквих радова без одобрења надлежног министарства и органа;
- пре почетка извођења радова потребно је извршити припремне радове, обезбедити све локације које су планиране за потребе извођења радова и извести друге радове којима се обезбеђује непосредно окружење, живот и здравље људи и безбедно одвијање саобраћаја;
- потребно је оградити и прописно обележити место извођења радова;
- обезбедити одговарајућу ХТЗ опрему запосленима на радилишту;
- предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби;
- рад свих теретних возила и машина које се користе за извођење радова мора бити у складу са прописима о квалитету издувних гасова (граничним вредностима емисија загађујућих материја у издувним гасовима);
- ангажоване раднике на изградњи нових објеката упознати са потенцијалним утицајима радова на квалитет ваздуха као и мерама за њихово смањење;
- све хемикалије које се буду користиле за деконтаминацију и чишћење локације морају бити адекватно ускладиштене;
- на радилишту користити исправну машинску опрему у циљу елиминисања могућности доспевања нафте, деривата и машинског уља у подземне воде и земљиште;
- вршити сакупљање, сортирање, паковање и привремено складиштење генерисаног отпада у складу са прописима, уз адекватан избор контејнера и транспортних јединица за отпад као и обезбеђење простора за њихово постављање;
- потенцијално опасан отпад се мора категорисати и предати овлашћеном предузећу.
- отпад се не сме спаљивати, нити одлагати на места која за то нису предвиђена;
- у случају прекида радова из било ког разлога потребно је обезбедити механизацију и околину;
- након окончања свих радова обавезно је санирање свих деградираних и уништених површина и уклањања свих вишкова грађевинског материјала, опреме и машина, обавезно успоставити биљни покривач (култивисати терен) на девастираним местима применом аутохтоних врста, односно таквих врста које су биолошки постојане у датим климатским условима- уношење алохтоних врста није дозвољено.

1) Мере заштите животне средине од прашине и гасова

(а) Мере заштите од прашине за време изградње објеката

У току изградње свих објеката на предметној локацији ствара се прашина, услед рада рударске механизације, која се емитује непосредно у атмосферу без јасно фиксираних граница, а затим се природним проветравањем загађење износи ван предметне локације у атмосферу животне средине. Извор емисије прашине је рударска механизација, која својим радом ремети површину терена приликом радова на изградњи.

Прашина се ствара у летњем и зимском периоду у зависности од климатских карактеристика. Укупну емисију прашине у атмосфери површинског копа чини збир емисије прашине свих технолошких фаза. До издвајања прашине долази при:

- земљаним радовима;
- бетонско и армирано бетонским радовима;
- армирачким радовима; и
- израде и монтаже челичних конструкција.

Највеће концентрације прашине се прогнозирају приликом рада рударске механизације на ископу земље за припрему терена за извођење радова. Сузбијање емисије прашине може да се оствари применом мокрог поступка, који се примењује у зависности од климатских карактеристика и односи се на орошавање ауто-цистерном која има уређај за фино распршивање воде. Том приликом вода равномерно орошава радне површине. Ово техничко решење треба користити у зависности од климатских прилика, односно температуре спољашњег ваздуха, која утиче на исушивање активних радних површина. Што је температура већа у летњем периоду то чешће треба спроводити ову меру и обрнуто.

Поред система орошавања, при утовару камиона, треба водити рачуна да висина пада материјала из кашике утоварног средства буде минимална. У случају прекорачења граничних вредности квалитета ваздуха и емисије загађујућих материја у ваздуху, Serbia Zijin Mining је у обавези да одмах обустави радове и спроводе додатне мере за свођење истих у дозвољене границе.

(б) Мере заштите од прашине за време рада постројења

На местима где се стварају велике количине прашине, а то су пре свега бушачко-минерски радови, дробилично постројење, затим складиште примарно издробљене руде и пресипне станице, предвиђена је инсталација система за отпрашивање. У систему за дробљење, као и на пресипним местима, предвиђене су мере за суво механичко одстрањивање прашине, док су у складишту примарно издробљене руде предвиђене мере за суво механичко одстрањивање прашине и мокро обарање прашине воденом маглом.

Serbia Zijin Mining је у обавези да изврши редовно праћење квалитета ваздуха на местима појачаног генерисања прашине у складу са Правилником о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података ("Службени гласник РС" бр. 30/97 и 35/97). Осим тога, Serbia Zijin Mining је у обавези да изврши редовну контролу функционалности и исправности свих система за отпрашивање и у случају неисправности система, обустави рад постројења.

Свим запосленима који раде у отежаним условима треба обезбедити заштитне маске, како би се смањио утицај прашине на њихово здравље. Такође је неопходно да

радници редовоно одлазе на лекарске прегледе ради провере здравственог стања и кроз обуку се едукују о безбедности и здрављу на раду.

Потенцијални негативан ефекат на животну средину представља прашина са јаловишта. Она настаје услед деловања ветра који подиже површински слој исушене јаловине, и на тај начин може да узрокује загађење у непосредном окружењу. Пре него што метеоролози најаве јак утицај ветра, потребно је извршити орошавање површина одлагалишта како би се стално одржавало влажним. Поред тога, спољни нагиб бране треба да се покрије земљом и вегетацијом, односно да се изврши њена рекултивација чим се стекну услови за то. На тај начин се трајно решава проблем стабилности бране и смањује негативан ефекат на квалитет ваздуха смањењем површина са којих ће се ветром подизати прашина.

(в) Емисија гасова од рада мотора са унутрашњим сагоревањем

Загађивање ваздуха издувним гасовима (CO, HOX, CO_2, акролеин) из машина мотора са унутрашњим сагоревањем не могу значајније утицати на животну средину јер гасови дифундују. У радној средини се не очекује концентрација гасова у ваздуху да буде већа од ГВИ (гранична вредност изложености на радном месту), па се према томе не предвиђа посебна заштита, осим редовног одржавања и редовне техничке контроле састава испустних гасова из машина са моторима са унутрашњим сагоревањем, као и коришћење дизел горива констнтног садржаја.

Сходно томе обавезна мера је вршење периодичних испитивања микроклиме радне средине у циљу контроле остварених ефеката примењених мера заштите.

2) Мере заштите вода и земљишта

У току изградње објеката на предметној локацији коришћењем рударске механизације и осталих возила, машина и уређаја може доћи до нарушавања квалитета вода и земљишта. Сходно томе потребно је поштовати прописане мере:

- снабдевање горивом за сва возила (која користе гориво), треба да се врши на бензинској пумпи;
- на предметној локацији није дозвољено да се на возилима врши претакање горива, замена уља и расхладне течности, то се искључиво ради у машинској радионици;
- након добијања одобрења за извођење радова, Serbia Zijin Mining је у обавези да изврши контролно мерење квалитета земље и биљака по пројектованом капацитету и једновременом раду механизације у Зони утицаја предметне локације. Мерења наставити периодично док траје пројекат;
- обавеза Serbia Zijin Mininga у циљу заштите земљишта и биљака је да врши селективно прикупљање отпада, правилно га складишти до момента предаје овлашћеним организацијама и рециклаже истог; и

- уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, Serbia Zijin Mining је дужан да све радове обустави и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе како би се предузеле све неопходне мере за њихову заштиту.

Из флотацијског постројења се на одлагалишта испушта вода која је нарушеног квалитета. Осим природних губитака као што је испаравање, остатак се враћа у постројење за третман воде ради рециклаже и касније поновне употребе.

3) Мере заштите од буке и вибрација

Бука представља вид загађења која се манифестује у радној и животној средини и настаје стављањем рударске механизације у погон. Такође, у току рада постројења, све машине пуштањем у рад представљају извор буке. Заштита радника од нивоа буке изнад дозвољене границе врши се личним заштитним средствима и мерама техничке заштите у радној средини.

Анализа буке при редовном раду постројења у рудничком комплексу има за циљ да се утврде које мере заштите које траба треба предузети ради ублажавања негативног утицаја буке на раднике у радној средини и утицај буке из ових погона на повећање укупне буке индустријске зоне која може негативно да утиче на околно становништво.

Serbia Zijin Mining је у обавези да периодично врши мерења нивоа буке по Закону о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010) и предузима мере за њено смањење у случају прекорачења дозвољених вредности. Уколико се прекораче граничне вредности буке из збирних извора, морају се спровести мере за смањење буке и довођење исте у дозвољене вредности постављањем антизвучних панела према оближњим објектима и подизањем зелених заштитних појасева од брзо растућег дрвећа по граници индустријске зоне према оближњим објектима.

У циљу смањења нивоа буке у радној и животној средини, Serbia Zijin Mining треба да врши редовно одржавање ангажоване механизације као и машина и уређаја у постројењима. За сервисирање је потребно користити искључиво оригиналне делове.

Опрема која ствара велику буку бушаће машине, дробилице, млинови, вентилатори, пумпе и компресори ваздуха, морају бити инсталирани унутар хала и изоловани од осталих објеката што је више могуће. Радионице са високим степеном буке морају имати звучну изолацију, односно морају бити опремљене звучно изолационим вратима и прозорима. Дробилице чији рад прате вибрације, уграђују се у посебно израђена бетонска постоља. Употребом разних материјала који се стављају између дробилице и бетонског постоља, смањују се вибрације. Поред тога, ради превенције, потребно је чешће вршити преглед, одржавање и поправку радне опреме. Сва опрема која се користи треба да буде атестирана по питању буке.

Како би се нежељи утицај буке свео на минимум, радници користе заштитну опрему (штитници за уши, акустичне кациге и сл.).

4) Уштеда енергије

У циљу смањења потрошње електричне енергије, а самим тим и трошкова пословања, примењиваће се напредна и ефикасна технологија и опрема за уштеду

енергије. Систем контроле електричне енергије омогућава да се производни процес одвија у континуитету, без застоја и чекања што утиче и на сам квалитет финалног производа. Избор електричне опреме врши се на основу потребног капацитета, али и на основу потрошње енергије у режиму рада. Погонски мотори свих машина и уређаја су високоефикасни и штедљиви. За осветљење свих постројења и целокупног рудничког круга користе се енергетски штедљиве сијалице. Такође, систем расвете садржи фотоелктрични контролор којим се регулише време паљења и гашења расвете.

4. Преглед мера након престанка рада објеката флотације

Након престанка рада објеката неопходно је извршити демонтажу и безбедно уклањање опреме и уређаја, који су присутни на локацији или инсталирани/изграђени у функцији рада Пројекта, као и рушење објеката. Материјале погодне за поновну употребу рециклирати и обновити.

Површински део темеља потребно је разградити.

Отпадни материјал настао рушењем и разградњом треба отпремити са локације и збринути у складу са важећим законским прописима који регулишу поступање с отпадом.

При извођењу радова на уређењу локације у случају престанка рада објеката, извршити организовано прикупљање комуналног отпада, грађевинског отпада, отпада са карактеристикама секундарних сировина, отпада са својствима опасних материја, уз обавезно поступање и евакуацију у складу са законском регулативом која регулише управљање отпадом.

Сав заостали отпад који има употребну вредност, испоручити лицима која поседују сагласности и дозволе надлежних органа за прикупљање, транспорт и прераду секундарних сировина.

За отпад који по својим карактеристикама може бити опасан као и за опасан отпад прибавити од овлашћене организације Извештај о испитивању отпада. У складу са резултатима испитивања отпад збринути преко овлашћеног оператера.

Након уклањања објеката и коришћене опреме извршити равњање терена.

Обавеза је Носиоца пројекта да изврши трајну санацију деградираног земљишта довођењем истог у стање пре његове изградње.

Покренути поступак за одлучивање о потреби процене утицаја пројекта рушења на животну средину

5. Мере предострожности за спречавања удеса и хаварија у случају непредвиђених околности и мере и предострожности од земљотреса

Сви објекти у индустријској зони Бора грађени су са степеном стабилности (отпорности) који важи за подручје Борског региона и креће се 8 степени по Меркалијевој скали.

1) СЕВЕСО постројење

Према Закону о контроли опасности од великих удеса који укључују опасне супстанце („Службени гласник РС“, 94/2024), постројење за прераду минералних сировина припада СЕВЕСО постројењима које се дефинише као „техничка јединица унутар комплекса, било на нивоу или испод нивоа земље, у којој се опасне супстанце производе, користе, складиште или се њима рукује; постројење укључује сву опрему, грађевине, цевоводе, уређаје, алате, интерне железничке колосеке, докове, истоварна пристаништа за постројење, пристане, складишта или сличне грађевине, на води или друге, које су неопходне за рад тог постројења“.

Заштита од удеса спроводи се у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015, 95/2018, 40/2021), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11–одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18, 94/24), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закони,), Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18), Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник СРС“, бр. 44/77, 45/85, 18/89, 53/93–др.закон, 67/93–др.закон, 48/94-др.закон, 101/05–др.закон и 54/15–др. закон), Правилником о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС”, бр. 41/10, 51/15, 50/18), Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Сл. Гласник РС“, бр. 41/2010), Правилником о врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса („Сл. гласник РС“, број 34/19), и др.

Дефинисање могућих удесних ситуација је полазни корак у анализи ризика од предвиђених активности на животну средину. Вероватноћа као мера могућности појаве случајног догађаја се одређује на основу извршене анализе могућих удесних ситуација током рада пројекта.

Мере заштите од удеса у погледу израде одговрајуће документације су следеће:

- на основу пројектованих максималних количина реагенаса (опасних материја) које се складиште и које се налазе у инсталацијама погона дефинисати потребу за израдом Извештаја о безбедности и интерног Плана заштите од великог удеса/ Политике превенције великог удеса и Систем управљања безбедношћу у складу са Законом о контроли опасности од великих удеса који укључују опасне супстанце, на које Министарство заштите животне средине даје сагласност;
- дефинисати потребу израде Процене ризике од катастрофа. Према Закону о смањењу ризика од катастрофа, члан 15, став 3, привредна друштва и друга правна лица која у свом саставу имају организационе целине чији су капацитети, обим и значај делатности од посебног значаја за привреду Републике Србије из области енергетике, телекомуникација, рударства и саобраћаја, израђују Процену ризика и за те организационе целине;
- на процену ризка од катастрофа потребно је исходовати сагласност Министарства унутрашњих послова;

- на основу процене ризика од катастрофа доноси се План смањења ризика од катастрофа;
- субјекти који имају обавезу израде процене ризика од катастрофа доносе План заштите и спасавања на основу процене ризика;
- израдити упутства за поступање у случају удеса.

2) Мере за спречавање акцидентног проливања хемикалија

До контаминације подземне воде и земљишта може доћи током акцидентног проливања хемикалија које се користе у процесу флотације (креч, Z-200 и полиакриламид). Како би се смањио ризик од акцидента, примењују се следеће мере:

- хемикалије које ће се користити у процесу одлагаће се у затвореној, добро проветреној просторији.
- складиштење хемикалија вршити у складу са условима дефинисаним безбедносним листама (MSDS листе) водећи рачуна о компатибилности ускладиштених материја;
- обележавање хемикалија у складу са националним законодавством;
- поштовати мере дефинисане безбедносним листама када је у питању манипулација хемикалијама и мере прописане за случај удеса;
- редовно обилазити складиште и проверавати да није дошло до оштећења амбалаже ускладиштених материја и да се нису појавила цурења;
- обезбедити довољну количину одговарајућих адсорбујућих материја за прикупљање евентуално исцурелих материја;
- забрањено је одлагање опасних материја на земљиште.
- у складишном простору обезбедити довољан број комплета за пружање прве помоћи и бројеве телефона надлежних служби (Хитна помоћ, ватрогасне службе, полиција итд);
- током радова на поправкама и одржавању механизације и опреме потребно је да на месту поправке или одржавања буде обезбеђен адсорпциони материјал за прикупљање евентуално исцурелог уља, посуде и опрема за сакупљање хемикалија, употребљеног адсорпционог материјала, крпа и другог материјала потребног за поправке и одржавање.

3) Мере у случају изливања хемикалија

Мере у случају акцидентног изливања реагенаса који се користе у процесу флотације су следеће:

- у случају удеса изоловати област. Не дозволити незаштићеном и необученом особљу приступ области. Остати уз ветар у односу на изливање. Проветрити простор у којем је дошло до изливања;
- користити одговарајућу заштитну опрему при санирању удеса;

- -Спречити загађење земљишта, површинских и подземних вода, као и испуштање у канализацију;
- код мањих изливања натопити просуту супстанцу адсорбујућим материјалом и ставити у одговарајући и правилно обележен контејнер ради одлагања;
- код већих изливања оградити просуту супстанцу и испумпати у одговарајуће контејнере;
- поштовати мере у случају удеса прописане безбедносним листама за сваку супстанцу посебно;
- уклањење просутог материјала могу да врше искључиво за то обучене особе;
- са просутим материјалом поступати у складу са прописима који се односе на отпад;
- услучају акцидентних, односно хаваријских ситуација, нужно је брзо интервенисати у циљу уклањања узрока настанка оваквог догађаја и у циљу санирања последица. По потреби за санацију ангажовати овлашћену кућу. Добро обучено, дисциплиновано и организовано радно особље је кључни фактор при заустављању и санирању акцидентне ситуације, нарочито у почетној фази настанка овакве ситуације.

4) Мере превенције од грома

Да би се избегле опасности од грома, неопходно је постављање уређаја за заштиту од удара грома за објекте и независних громобрана намењених за објекте изнад 15 m и на тај начин спречило потенцијално оштећење опреме и угрожавања људства. Укопани метални цевоводи морају бити повезани са уређајем за уземљење против грмљавине у близини њиховог улаза или излаза у зграде. Ако нису повезани, цевоводи морају бити уземљени. Уређај за високонапонску дистрибуцију електричне енергије мора бити опремљен уређајем против грмљавине. Громобрани су дизајнирани за директно осветљавање и громобранске уређаје за индуктивну грмљавину. У циљу избегавања удара муње, контролни ормарић треба да је изолован од тла, а објекти за заштиту од муње других високих и нисконапонских оклопа и арматуре у зградама треба да су интегрисани заједно и уземљени.

5) Мере за спречавање високих и ниских температура

Комбинацијом природних и механичких метода вентилације, потребно је решити проблем високих температура на радним фронтовима како би се побољшали услови рада.

Клима уређаји се инсталирају на радном месту, као и на местима намењеним за одмор радника како би се успоставила подношљива температура. Радници који су изложени високим температурама обезбеђени су производима и напицима за превенцију од топлотног удара. У хладним просторијама, радници поседују комбинезоне.

6) Мере за спречавање електромагнетних учесталих фреквенција

Опрему за напајање и дистрибуцију, као што су разводни ормарићи и трансформатори, неопходно је постављати у засебним просторијама. Уређаји за дистрибуцију електричне енергије треба да буду постављени у заштитним ормарима како би се смањила бука и јачина електромагнетских поља.

7) Мере за токсичне и штетне материје

Складишта и производни погони треба да имају адекватну вентилацију. Сви гасови који настају у току рада постројења, се уз помоћ вентилатора третирају, како би се смањила концентрација токсичних и штетних материја, и на тај начин се обезбедило безбедно радно окружење радника.

Места складиштења нафте и друга места где могу настајати одређене концентрације штетних гасова услед расипања нафте и гаса, користе природне и механичке методе проветравања ваздуха.

8) Мере за спречавање од механичких повреда

Ради спречавања механичких повреда неопходно је поставити поуздане заштитне ограде или заштитне баријере за све ротирајуће и трансмисијске делове и учесталије вршити њихово одржавање. Предузети одговарајуће мере за транспортне траке како би се трака заштитила од реверзије, лома и одступања. Поставити заштитне баријере са обе стране тракастог транспортера на делу који прелази пешачку стазу тј. пролаз за раднике.

У међувремену, појачати обуку и образовање оператера на машинама. Оператери за посебне врсте радова морају поседовати одговарајући сертификат. Неопходно је и појачати одржавање и поправку механичке опреме како би се одржале добре механичке перформансе свих машина и уређаја.

9) Мере за спречавање незгода приликом пада

Да би се спречиле незгоде услед пада, сви објекти морају бити обезбеђени са челичним поклопцима, заштитним оградама и знаковима упозорења. Заштитне ограде морају бити израђене од чврстих и издржљивих материјала и морају бити довољно високе.

Радна места која се налазе на већим висинама неопходно је чешће прегледати и вршити проверу сигурносних система, заштитних баријера, челичних лестви којима се долази до њих, итд. Радници који обављају послове на већим висинама морају имати сигурносне појасеве и куке којима ће бити причвршћени приликом вршења интервенција.

Особа која обавља послове на висинама мора бити упозната са радним окружењем на лицу места и процедуром сигурности рада као и да носи заштитну кацигу и појас. За рад на висини мора се обезбедити довољно осветљење, а особа која надзире осветљење мора бити посебно одређена. Рад на висинама се не обавља уколико осветљење није адекватно.

10) Безбедносне мере за јаловиште

Јаловишта ће бити пројектована у складу са Правилником за пројектовање брана и хидротехничких насипа бр.31-7303/1 од 1980-04-17; Службени лист СФРЈ, бр. 25/80, Стандарда ЈУС У.Ц5.020/1980. Ради безбедности треба да се успостави аутоматско праћење сигурности језера, анализирати структурално стање тела насипа како би се на време идентификовале абнормалне појаве, издале упозорења, проценила поузданост

структуре и осигурала база података за управљање и одржавање јаловишта. Осим тога, за јаловиште ће бити израђене мере за контролу поплава и земљотреса.

Мере контроле загађења укључују следеће:

- локација флотацијског јаловишта се налази у сливу Борске реке, где су проток и квалитет воде јако погођени околним историјским рударским активностима и јако су загађени;
- да би се спречило загађење животне средине проузроковано потенцијалним процуривањем загађених вода из акумулационог простора флотацијског јаловишта, подлога на којој се формира акумулациони простор укључујући и унутрашњу косину бране, биће обложена водонепропусном ХДПЕ геомембраном;
- у циљу заштите акумулационог простора одлагалишта и јаловишта по боку, биће изграђен по ивици сервисног пута одговарајући одводни канал; одводни канал иде од почетка јаловишта до низводне десне косине, одводећи све сливне воде које ка њему гравитирају низводно од јаловишта у природни јарак, чиме се онемогућава мешање чистих површинских вода са загађеним водама из јаловишта и одлагалишта;
- низводно од флотацијског јаловишта изградиће се још једна брана са циљем да се формира одговарајући акумулациони простор у коме ће се сакупљати све дренажне воде из одлагалишта концентрата пирита и флотацијског јаловишта, које се помоћу понтонске пумпне станице транспортују у постројење за пречишћавање вода;
- у циљу смањења емисије прашине у околни простор флотацијска јаловина се са брана испушта у акумулациони простор флотацијског јаловишта равномерно, како би се плаже одржавале у влажном стању; уколико је потребно плаже се могу и додатно орошавати водом у циљу онемогућавања емисије прашине у околни простор;
- како би се омогућило неопходно време за таложење флотацијске јаловине на јаловишту, око понтонских пумпних станица ће се формирати одговарајућа акумулациона језера; и
- количина и дубина воде у језеру као и пречници акумулационих језера се димензионишу тако да обезбеде потребно минимално време за таложење и врло финих честица, како повратна вода која се препумпава назад у технолошки процес, не садржи честице јаловине.

Заптивање дна депоније, бочних страна и бране депонија и флотацијских јаловишта мора се урадити по методологији предвиђеној у Уредби о одлагању отпада на депоније ("Сл. гласник РС", бр. 92/2010), сагласно одређеној категорији депоније која је одређена на основу Уредбе о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду ("Сл. гласник РС", бр. 53/2017).

11) Административни објекти

Административни објекти у рударском подручју, као што су канцеларије, купатила, складишта, здравствени центри, просторије за безбедносно образовање,

просторије за дежурство, мушки и женски тоалети, могу у потпуности задовољити дневне потребе у склопу пројекта здравља на раду.

12) Институције за безбедност и здравље

Одељење које је надлежно за безбедност рудника одговорно је за управљање животном средином. Опремљено је амбулантним колима и бројним инструментима и опремом. У свакој радионици постоји одређен број радника задужен за спровођење мера безбедности и здравља на раду.

13) Заштита од пожара и објекти за заштиту од пожара

У складу са прописима о Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони), системи за заштиту од пожара морају бити успостављени за зграде, индустријска постројења, дворишта где се чува материјал, складишта, итд.

Планови за контролу пожара морају бити састављени и достављени локалним властима на одобрење. У случају катастрофе, штета треба да буде сведена на минимум. У складу са Законом о заштити од пожара и Правилником о начину израде и садржају плана заштите од пожара аутономне покрајине, јединице локалне самоуправе и субјеката разврстаних у прву и другу категорију ("Сл. гласник РС", бр. 73/2010), Serbia Zijin Mining је у обевези да поседује План заштите од пожара. У складу са поменутом законском регулативом у свакој згради рудника биће инсталирано неколико преносивих апарата за гашење пожара.

При флотацији ће се користити као реагенси полиакриламид, Z-200 и креч. Полиакриламид (PAM) није запаљив у стандардним условима., па не представља значајан пожарни ризик. Међутим, на високим температурама и у прашкастом облику се распада и ослобађа токсичне гасове, укључујући амонијак, CO2 и CO, те представља ризик од експлозије прашине. Z-200 није лако запаљив, али може да се разгради на високим температурама, ослобађајући токсичне гасове (H2S, CS2 NOx). Креч (калцијум-оксид) не спада у запаљиво једињење. Може изазвати пожар индиректно ако дође у контакт са водом, при чему би настала егзотермна реакција.

Заштита од пожара мора бити уређена према Закону о заштиту од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/2015, 87/2018 и 87/2018- др. закон) и Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95), Правилником о техничким нормативима хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. лист РС“, бр. 3/2018), Правилником о техничким нормативима за заштиту од статичког електрицитета („Сл. лист СФРЈ“, бр. 62/73), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96), Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 87/1993), Правилником о обавезном атестирању елемената типских грађевинских конструкција на отпорност према пожару и о условима које морају испуњавати организације удруженог рада овлашћене за атестирање тих производа („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/90), као и многи релевантни важећи стандарди.

Мере заштите од пожара морају бити дефинисане Главним пројектом заштите од пожара који ће садржати процену опасности од пожара, критеријуме за избор материјала према захтевима за отпорност од пожара, мере у погледу примене стабилних инсталација за откривање, јављање и гашење пожара, критеријуме за избор мобилне опреме за гашење пожара, евакуационе путеве за спасавање лица и имовине, и др. На главни пројекат заштите од пожара и техничку документацију у погледу мера заштите од пожара обавезно је прибављање сагласности надлежног органа за послове заштите од пожара.

6 Мере за смањење утицаја на биодиверзитет

Експлоатација руде бакра на овом простору довешће до промене намене земљишта из доминантно пољопривредног у рударско, чиме ће око 300 хектара станишта бити измењено. У горњем делу слива потока Грчава биће формирана јаловишта, док у доњем делу тока може доћи до смањења протицаја. Радови ће, такође, имати и визуелни ефекат, односно утицаће на измену пејзажа.

Пошумљавање и затрављивање деградираних површина ће се користити као мере за умањење овог утицаја. Јаловишта, ће због своје велике површине, у зони рударских радова довести до трајних измена рељефа. Такође, након завршетка експлоатације неопходно је извршити рекултивацију деградираног земљишта ради умањења негативног утицаја на околину и екосистем.

Остале мере које инвеститор треба да спроводи током изградње, рада и затварања рудника укључују:

- избегавати угрожена станишта за привремено складиштење ископане земље и стене или грађевинског материјала;
- ограничити активности изван обележеног подручја како би се смањио губитак станишта.
- Уколико је могуће, извршити пресељење биљних врста, нарочито гмизаваца, водоземаца и водених врста, пре рашчишћавања терена или изградње;
- побољшати/унапредити станишта, побољшати повезаност дрвећа дуж објеката линерне инфраструктуре;
- побољшати станишта око пројекта, уклонити врсте које нису матичне, обликовати одлике станишта (баре, земљане насипе, грмље итд.);
- раселити врсте које су у Србији строго заштићене врсте и које се налазе на ИУЦН листи угрожених врста из подручја под утицајем пројекта; и
- израда и постављање вештачких дупљи (дрвених кућица) за птице на подручју Пројекта.

7. Посебне мере заштите животне средине

1) Просторија за припрему реагенаса:

- према Закону о хемикалијама („Службени гласник Републике Србије“ бр. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 и 25/2015) инвеститор је дужан да складишти опасне хемикалије на такав начин да не угрожава живот и здравље људи и животну средину. Хемикалије - реагенси треба да се држе у оригиналној амбалажи, и да су јасно обележене. Приступ складишту хемикалија треба да буде ограничен;

- у складу са прописима се рукује са амбалажом укојој се налазе реагенси;
- радници који манипулишу са амбалажом реагенаса морају да користе адекватну опрему као заштиту;
- у објекту у коме се мешају реагенси морају да се обезбеде противпожарни апарати;
- амбалажа са реагенсима мора да буде адекватно обележена, тј. безбедносни лист мора да буде видно истакнут.

2) Складиште хемикалија:

- Према Закону о хемикалијама („Службени гласник Републике Србије“ бр. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012и 25/2015) инвеститор је дужан да складишти опасне хемикалије на такав начин да не угрожава живот и здравље људи и животну средину. Хемикалије - реагенси треба да се држе у оригиналној амбалажи, и да су јасно обележене. Приступ складишту хемикалија треба да буде ограничен.
- Складиште хемикалија треба да буде пројектовано да има водонепропусан под и да се обезбеди начин сакупљања у случају изливања и/или цурења реагенаса.
- Складиште реагенаса треба да је урађено тако да у случају изливања реагенаса сва просута количина одводним каналима треба да одлази до прихватног базена за флотацијску јаловину.
- У складу са прописима се рукује са амбалажом укојој се налазе реагенси.
- Радници који манипулишу са амбалажом реагенаса морају да користе адекватну опрему као заштиту.
- Складиште у коме се смештају амбалаже са реагенсима мора да поседује природно и принудно проветравање.
- У складиште у коме се смештају амбалаже са реагенсима мора да се обезбеде противпожарни апарати.
- Амбалажа са реагенсима мора да буде адекватно обележена, тј. безбедносни лист мора да буде видно истакнут.

3) Складиште опасног отпада:

- Носилац Пројекта мора да обезбеди минималне захтеве које прописује Правилник о превентивним мерама за БЗР при излагању хем. материјама (Сл. Гласник бр.106/09 и 117/2017), кроз примену превентивних мера у циљу отклањања, смањења ризика од повреда или оштећања здравља запослених услед излагања хем.материјама
- Опасне материје ускладиштене унутар комплекса на месту предвиђеном за то транспортују се углавном виљушкарима. При унутрашњем транспорту потребно је водити рачуна како не би дошло до удеса. У том смислу, радник на виљушкару мора бити упознат са врстом опасних материја који превози и основним мерама у поступању у случају удеса.
- при складиштењу опасних материја Инвеститор има обавезу да води евиденцију о количинама материјала при улазу/излазу из складиштног простора.
- у постојећем складиштеном простору треба да се обезбеди одговарајућа температура, влажност, вентилација (природно и принудно проветравање) и др.

- амбалажа са опасним материјама морају да се на јасан и видљив начин обележе при чему се означава опасност коју матерјал може нанети корисницима или животној околини.
- сва амбалажа мора да поседује декларацију која садржи упуство за употребу и руковање.
- инвеститор мора да обезбеди упуство за поступање у случају просипања, или оштећења оригиналног паковања, прву помоћ, кога обавестити о удесу.
- инвеститор мора да поштује прописе ППЗ, и да обезбеди одговарајуће сигурносне, контролне, стабилне и мобилне опреме за интервенције при удесу.
- инвеститор мора да обезбеди одговарајућа СЛЗ за све запослене.
- празна истрошена бурад (опасан отпад) морају да се селектују и према томе складиште у складу са правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 95/2024).
- одложен отпад привремено складиштити у привременм, складишном простору до његовог адекватног збрињавања.
- привремено складиран отпад, мора бити адекватно и прописно обележен, ,,видљиво и јасно’’.
- транспорт празних буради (опасног отпада) ван предузећа обављају превозници отпада који морају поседовати дозволе за превоз отпада. Инвеститор мора одабрати превозника који је лиценциран за транспорт одређене врсте отпада. Транспорт опасног отпада се одвија у складу са захтевима посебних прописа о транспорту опасних материја (АДР и РИД).
- превозник опасног отпада мора имати пратећу документацију о отпаду који транспортује и да пријави превоз опасног отпада.
- обавезно коришћење личних заштитних средстава при руковању опасним материјама.
- у случају проливања уља, контаминирано земљиште прикупити, третирати сорбентима на лицу места и са истим поступати исто као са опасним материјама.
- на предметној локацији држати довољну количину сорбента, која може да упије сву количину уља која може исцурети у случају акцидента.
- са коришћеним сорбентима поступати према Правилнику о складиштењу, паковању и обележавању опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 95/2024).
- обавезно треба водити посебну евиденцију о предаји опасног отпада.

4) Посебне мере заштите животне средине су:

- инвеститор је у обавези да испоштује пројектна решења, која ће бити дата Идејним Пројектом, којима се обезбеђује да потенцијално загађење вода и земљишта путем уља, расхладне текућине и масти буде отклоњено.
- инвеститор је у обавези да брине о сакупљању, селекцији и враћању празних бачви (од уља, мазива, и сл.) испоручиоцу.

- забрањено претакање уља и прављење емулзија јер се исто довози фабрички упаковано. (Магацин није предвиђен за претакање уља и прављење емулзија)
- приликом истакања рабљених уља и антифриза користити покретне левкове који се налазе на клизним шинама лоцираним на ивицама сервисних канала и који се подмећу испод бушона возила. Након истакања за рабљено уље или антифриз користити припадајуће корито – олук смештеним на зиду нише сервисног канала, одакле се гравитационо води до ПЕ цеви лоцираних у централном разводном каналу до сабирних шахтова изван зграде радионице за дневну негу.
- уколико у процесу замене уља дође до цурења старог уља на поду радионице или сервисног канала исто треба покупити нарочитим апсорберима или гранулатима за сакупљање уља.
- за сва рабљена уља или рабљени антифриз треба да се користе складишне цистерне смештене на бетонском платоу у непосредној близини објекта које су обложене ПЕ плочама. Транспорт рабљених уља или рабљеног антифриза се од сабирних шахтова до цистерне врши путем пумпи које су интегрисане на цистернама. Пумпе треба да су аутоматске и укључивање истих се врши аутоматски путем регулационог пловка.
- уколико у процесу препумпавања уља из цистерне за привремено складиштење отпадног моторног уља и отпадног антифриза у цистерну за транспорт истих дође до просипања старог уља или антифриза на платоу исте треба покупити нарочитим апсорберима или гранулатима за сакупљање уља и антифриза и на тај начин спречити даље ширење негативног утицаја на животну средину, а према отпадним апсорберима или гранулатима поступати као ново настасли отпад за који Инвеститор мора да изврши карактеризацију и преда овлашћеним оператерима.
- за сва рабљена уља користити посебну цистерну.
- за сав рабљени антифриз користити посебну цистерну.
- када се цистерне напуне Инвеститор је у обевези да са овлашћеним оператером контактира и да се рабљена уља и рабљени антифриз преда оператеру који их одвози на даљу прераду.
- због токсичности мазивих уља најстроже је забрањено испуштање уља у канализацију, реке, језера и мора, па ни другде јер се никада не зна постоји ли могућност да доспеју до извора пијаће воде те да се њима отрују животиње и људи.
- сервисне канале редовно одржавати.
- инвеститор је у обавези да испоштује пројектна решења, која ће бити дата Идејним Пројектом, којима се обезбеђује сакупљање отпадних и санитарних-канализационих вода. Унутар објеката се отпадне воде сакупљају и одводе ПВЦ цевима, изводе се ван објеката и системом укопаних цеви одводе до постројења за биолошко пречишћавање. Унутрашња канализациона мрежа мора имати вентилациону цев и отвор за ревизију мреже. Доњи развод је у паду према одводу.
- пратити редовно стање биолошког пречишћивача и редовно га одржавати.

- инвеститор је у обавези да испоштује пројектна решења, дата Идејним Пројектом,, којима се обезбеђује сакупљање техничких канализационих вода.
- редовно одржавање каналета и сливника, који су предвиђени за сакупљање свих врста техничких вода.
- пратити редовно стање таложника и сепаратора уља на пречишћавање и редовно га одржавати- чистити.
- пратити редовно стање коалесцетног сепаратора уља, и редовно га одржавати и замењивати.
- висину муља у таложнику је потребно редовно контролисати. При контроли је потребно измјерити висину муља у таложнику. Ванредну контролу таложника и мерење муља је потребно извршити након већих налива, дуготрајних киша и других ванредних догађаја итд. Резултате мерења потребно је уписати у записник контроле. Муљ је потребно редовно одстрањивати из таложника. Чишћење врши сервисер за одржавање, који је овлашћен за сервисирање и одржавање сепаратора уља. Муљ из таложника се не сме одлагати на комуналне депоније.
- количину издвојеног уља је потребно редовно контролисати. Уље, које се скупља у сепаратору потребно је и редовно контролисати и одстранити.
- новопројектоване инсталације унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара класе „А“, за радионицу, урадити у сагласности са Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл. гласник РС", бр. 3/2018).
- хидрантска мрежа, са свим уређајима и арматуром, контролише се једанпут у шест месеци.
- периодичној контроли подлежу и црева у хидрантским орманима, која се најмање једанпут морају одмотати и детаљно прегледати, заптивке евентуално променити и сл.
- сви вентили на цевоводу који повезује хидрантску мрежу са извором за снабдевање водом морају бити увек отворени и на њима не сме бити никаквог пропуштања.
- после коришћења хидрантске мреже, црево се мора добро опрати, исушити и намотати на свој носач.
- након пуштања погона у рад или при пробном раду радионице извршити контролно мерење нивоа буке на граници комплекса и извршити оцену ефикасности примењених мера заштите, при чему се узима као меродаван критеријум за ноћ, будући да емитована бука не зависи од доба дана, већ од режима рада погона; у случају да измерени нивои буке прелазе дозвољене вредности, побољшати звучну изолацију према осетљивим и угроженим објектима.
- носилац пројекта је дужан да обучи лице које ће надзирати оптерећеност уређаја и водити бригу о његовом пражњењу на законом прописан начин.
- звучну баријеру извести од одговарајућег материјала и адекватне висине, чиме се обезбеђује смањење нивоа буке на граници локације до дозвољених вредности за дан и за ноћ.

- спроводити неопходне мере заштите од могућих удеса (пожар), као и мере за отклањање последица у случају удесних ситуација.
- спроводити програм праћења утицаја рада радионице на животну средину;
- предвидети да муљ као један од крајних продуката у сепаратору уља и мазива мора бити на прописан начин складиштен и транспортован из постројења. Збрињавање мора бити у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023) и Правилником о поступању са отпадним уљима ("Сл. лист РС", бр. 71/2010).
- индустријски отпад треба дати на рециклажу одговарајућим предузећима које имају дозволу за сакупљање, транспорт и третман отпада од Министарства.
- носилац пројекта је дужан да склопи Уговор са овлашћеном институцијом о збрињавању опасног отпада.
- превоз опасног отпада и радње које су у вези са тим транспортом од места настанка до привременог одлагалишта и даље до коначног одлагалишта врши се у складу са Законом о превозу опасних материја ("Сл. лист СФРЈ", бр. 27/90 и 45/90 - испр., "Сл. лист СРЈ", бр. 24/94, 28/96 - др. закон и 68/2002 и "Сл. гласник РС", бр. 36/2009 - др. закон).
- носилац пројекта је дужан да поступа у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством о његовом попуњавању ("Сл. гласник РС", бр. 7/20 и 79/21) прописује се начин вођења евиденције отпада (количине и врсте отпада), садржај и начин попуњавања формулара о транспорту отпада и начин сачињавања годишњих извјештаја о отпаду.

V. ЗАШТИТА ПРИРОДЕ И УРЕЂЕЊЕ ПРЕДЕЛА

Решењем о условима Завода за заштиту природе Србије под 03 бр. 021-1075/6 од 29.07.2025. године констатује се:

1. у обухвату за који се израђује Урбанистички пројекат нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите у складу са Законом о заштити природе;

2. предметно подручје се не налази у просторном обухвату еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије ускладу са Прилогом 1 и 2 Уредбе о еколошкој мрежи; и

3. предметно подручје са околним простором је станиште строго заштићених и заштићених дивљих врста животиња, и то: 25 заштићених врста биљака, 14 врста вилинских коњица, 51 врста дневних лептира, пет врста тврдокрилаца (Coleoptera) од значаја за заштиту, 73 врсте и/или рода алги у водотоковима, 165 врста у оквиру 17 таксономских група водених макробескичмењака, 8 врста риба, једна врста водоземаца и три врсте гмизаваца, 527 врста птица и 15 врста сисара, а посебно се издвајају вилински коњиц: Orthetrum brunneum, водоземци: велика зелена жаба (Pelophylax ridibundus) и

птице: сеоска ласта (Hirundo rustica), градска ласта (Delichon urbicum), руси сврачак (Lanius collurio), зелентарка (Chloris chloris), грлица (Steptopelia decaocto), сеоски детлић (Dendrocopos syriacus) и вуга (Oriolus oriolus), у складу са Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (“Службени гласник РС“, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16), а од типова станишта односно шумских заједница заступљене су шума класе Alno glutinosae-Populetea albae P.Fukarek et Fabijanić 1968 и заједнице храстова Quercion confertae и Quercion petraeae-cerris.

Сходно тачкама **1., 2. и 3.** издају се следећи услови заштите природе:

1) Урбанистички пројекат се може радити према достављеном Идејном решењу, на катастарским парцелама, и то: целе к.п.број: 2879/3, 3127/3, 5711/5, 5717/5, 2672/2, 5711/4, 5717/4, 2879/2, 2974/2, 2977/2, 2978/2, 2979/2, 2980/2, 2981/2, 2999/2, 3009/2, 3095/2, 3096/2, 3102/2, 3105/2, 3106/2, 3127/2, 5711/3, 5717/3, 5210/2, 2655, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2670, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 5401/2, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 5444/2, 2723, 2724, 2725, 2727, 2752, 2753, 5518/2, 5572/2, 5597/2, 5602/2, 5622/2, 5711/2, 5717/2, 2877, 2952, 2953, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974/1, 2975, 2976, 2977/1, 2978/1, 2979/1, 2980/1, 2981/1, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999/1, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009/1, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3040, 3041, 3045, 3065, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095/1, 3096/1, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102/1, 3103, 3105/1, 3106/1, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127/1, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 5246, 5247, 5251, 5253, 5254, 5255, 5259, 5260, 5261, 5262, 5263, 5264, 5265, 5266, 5267, 5271, 5272, 5273, 5274, 5275, 5276, 5277, 5278, 5279, 5280, 5281, 5282, 5283, 5287, 5289, 5290, 5291, 5292, 5293, 5294, 5295, 5296, 5297, 5298, 5299, 5300, 5301, 5302, 5303, 5304, 5305, 5306, 5307, 5308, 5309, 5310, 5311, 5312, 5313, 5314, 5315, 5316, 5317, 5318, 5319, 5320, 5321, 5322, 5323, 5324, 5325, 5326, 5327, 5328, 5329, 5330, 5331, 5332, 5333, 5334, 5335, 5336, 5337, 5338, 5339, 5340, 5341, 5342, 5343, 5344, 5345, 5349, 5350, 5351, 5354, 5355, 5358, 5359, 5360, 5361, 5362, 5363, 5364, 5365, 5366, 5367, 5368, 5369, 5370, 5371, 5372, 5373, 5374, 5375, 5376, 5377, 5379, 5380, 5381, 5388, 5389, 5390, 5392, 5393, 5394, 5395, 5396, 5397, 5398, 5399, 5400, 5401/1, 5402, 5403, 5404, 5405, 5408, 5409, 5410, 5411, 5412, 5413, 5414, 5415, 5416, 5417, 5418, 5419, 5420, 5421, 5422, 5423, 5424, 5425, 5426, 5427, 5428, 5429, 5430, 5431, 5434, 5435, 5436, 5437, 5438, 5439, 5440, 5441, 5443/1, 5444/1, 5445, 5446, 5447, 5448, 5516, 5517, 5518/1, 5519, 5520, 5521, 5522, 5523, 5524, 5525, 5526, 5527, 5528, 5529, 5530, 5531, 5532, 5533, 5534, 5535, 5536, 5537, 5538, 5539, 5540, 5541, 5542, 5543, 5544, 5545, 5546, 5547, 5548, 5549, 5550, 5551, 5552, 5553, 5554, 5555, 5556,

5557, 5558, 5559, 5560, 5561, 5562, 5563, 5564, 5565, 5566, 5567, 5568, 5569, 5570, 5571, 5572/1, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5579, 5580, 5581, 5582, 5583, 5584, 5585, 5586, 5587, 5588, 5589, 5590, 5591, 5592, 5593, 5594, 5595, 5596, 5598, 5599, 5600, 5601, 5602/1, 5603, 5604, 5605, 5606, 5607, 5608, 5609, 5610, 5612, 5613, 5614, 5615, 5616, 5623, 5624, 5625, 5626, 5627, 5628, 5629, 5630, 5632, 5633, 5634, 5635, 5636, 5637, 5638, 5639, 5640, 5641, 5642, 5643, 5644, 5645, 5646, 5647, 5648, 5649, 5651, 5703, 5704, 5706, 5707, 5708, 5709, 5710, 5711/1, 5712, 5713, 5714, 5715, 5716, 5717/1, 5718, 5719 и 5720 и деловима к.п. бр. 5721/18, 5721/15, 5721/14, 5721/13, 5721/7, 5721/5, 2410, 2411, 2645, 2647, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2656, 2662, 2663, 2667, 2669, 2671, 2672/1, 2673, 2674, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2726, 2728/1, 2749, 2750, 2751, 5721/2, 2875, 2876, 2878, 2879/1, 2880, 2882, 2950, 2951, 2954, 2955, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2967, 3039, 3042, 3043, 3044, 3046, 3048, 3057, 3059, 3062, 3064, 3066, 3067, 3068, 3140, 3141, 3147, 3148, 3149, 3152, 3153, 5191, 5192, 5193, 5194, 5196, 5208, 5209, 5210/1, 5236, 5239, 5240, 5241, 5242, 5244, 5245, 5248, 5250, 5252, 5352, 5346, 5353, 5256, 5257, 5258, 5268, 5270, 5348, 5356, 5357, 5284, 5286, 5382, 5383, 5386, 5387, 5391, 5406, 5407, 5442, 5443/2, 5443/3, 5449/1, 5504, 5505, 5506, 5507, 5513, 5514/1, 5515/1, 5597/1, 5611, 5617, 5618, 5619, 5620, 5621/1, 5622/1, 5650, 5652, 5655, 5699, 5700, 5701, 5702, 5705, 5721/1, 6198/1, 6200, 7714/1, 7716, 7734/1, 7735, 7736, 7737 и 7745, све КО Слатина, град Бор;

2) Планирану намену површина и урбанистичке параметре за изградњу објеката дефинисати и ускладити са важећим планским актима Просторним планом општине Бор („Службени лист општине Бор" бр. 2 и 3/14) и Просторним планом подручја посебне намене експлоатације минерапник сировина на локалитету рудника „Чукару Пеки" у граду Бору („Службени гласник РС", број 1/20);

3) Уколико се врше истражна бушења, након њиховог завршетка, обављеног картирања и узимања проба, бушотине морају бити затворене на прописан начин, а вишак материјала уклоњен са локације;

4) Током бушења предвидети забрану спободног испуштања исплаке у земљиште или водоток -- исплака се мора уклонити на место и под условима које пропише надлежна комунална служба;

5) Техничком документацијом предвидети забрану каптирања извора;

6) У подручју спровођења планираних активности, у што је могуће већој мери, избећи оштећење или уништење природних хигрофилних шума, рубних станишта, живица, међа, појединачних стабала, влажних екосистема са природном или полуприродном дрвенастом, жбунастом, ливадском или мочварном вегетацијом;

7) Није дозвољено планирање радова (активности) који могу да угрозе хсиви свет околног подручја, уништавање и узнемиравање дивљих врста и да прозрокују уништавање и нарушавање њихових станишта;

8) Неопходно је предузимање мера којима се обезбеђују спречавање, смањење, контрола и санација свик облика загађивања;

9) Техничком документацијом предвидети да се током извођења грађевинских и земљаних радова предузму све мере којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и коришћења објеката, и којима ће се спречити појава ерозије и инжењерско - геолошких процеса;

10) Изградњу спровести у складу са еколошким стандардима и принципима Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Службени гласник РС", број 40/21), односно применити мере којима ће се смањити енергетски губици (адекватна изолација, столарија) са циљем повећања степена енергетске ефикасности, што ће знатно допринети заштити животне средине;

11) У свим фазама описаним техничком документацијом пројектовати таква решења и мере којима ће се спречити, односно онемогућити загађење ваздуха, земљишта, подземних и површинских вода;

12) Сви објекти подземне инфраструктуре морају бити изоловани и непропусни; и

13) Спољну обраду објекта и термоизолацију планирати према термичком прорачуну за одговарајућу климатску зону.

14) Техничком документацијом предвидети обавезу да се приликом израде акумулације и свих других радова, хумусни слој мора уклонити, депоновати и посебно сачувати, како би се могао и искористити за санацију и затрављивање;

15) Врста радова обавезује носиоца Урбанистичког пројекта на поштовање свих обавеза дефинисаних Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС", број 94/24) и 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 РС", број 114/08). С тим у вези, Студија процене утицаја на животну средину треба да садржи, поред осталог, стручну експертизу о биодиверзитету са предлогом мера очувања и заштите, са посебним освртом на врсте и типове станишта наведеним у тачки 3. овог Решења;

16) Техничком документацијом предвидети да се припремни радови на изградњи акумулације - уклањање вегетације и слојева земљишта изводе изван периода размножавања дивљих врста животиња, и то пре 1. априла и/или после 30. јуна;

17) Техничком документацијом предвидети да се радови и активности спроводе фазно, тако да само мали део локација обухваћених пројектом буде истовремено изложен утицају радова;

18) Техничком документацијом предвидети компензацијске мере у односу на површине које се заузимају радовима и објектима у обухвату Урбанистичког пројекта, у складу са Правилником о компензационим мерама ("Службени гласник РС", број 20/10)

19) Техничком документацијом спречити активности које могу утицати на промену стала, квалитета и функције земюишта. Очувати све еколошке функције земљишта у складу са условима, наменом, коришћењем и мерама заштите животне средине;

20) У техничкој документацији дефинисати категорије зелених површина, карактер озелењавања и одабир врста. Сходно томе, применити следеће мере:

- Предвидети очување и заштиту околног земљишта, високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла, као и групе стабала). Уколико је неопходно, уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежног предузећа ЈП „Србијашуме”;

- За озелењавање предметне локације користити аутохтоне врсте, најбоље прилагођене датим климатским и педолошким условима, обезбедити спровођење принципа повезаности и непрекидности зеленила у оквиру предметног подручја са зеленилом ширег просторног обухвата. Избегавати врсте које су идентификоване као алергене (тополе и en.), као и инвазивне и алохтоне врсте у Србији;

- Забрањена је садња инвазивних врста, као што су: дивљи дуван {Asclepias syriaca}, јасенолисни јавор {Acer negundo), кисело дрво {Ailanthus glandulosa), багремац {Amorpha fruticosa), западни копривић {Celtis occidentalis), пенсилвански длакави јасен {Fraxinus pennsylvanica), жива ограда {Lyciim barbarum), касна сремза {Prunus serotina), реинутрија {Reynouria syn. Fallopia japonica), багрем {Robinia psgidoacacia) и ситнолисни брест (Ulmus pumila);

21) Приликом изградње користити природни материјал и забрану коришћења материјала који у себи имају повећану радиоактивност и друге штетне и опасне материје;

22) У складу са функцијом локације и предеоним карактеристикама, при осветљавању објеката предвидети примену следећих мера:

- Код осветљења стаза и саобраћајница, светлосни снопови треба да буду усмерени према земљи (применити светлосна тела чије техничко решење спречава осветљење горњих делова крошње);

- Инсталирати висеће изолаторе на стубовима за пренос електричне енергије али, уколико се изолатори постављају у усправан пололожај, исте потпуно изоловати одговарајућим навлакама, а у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова назívног иапона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92) и у складу са Препоруком број 110 (2004) Сталног комитета Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта за смањење штетних ефеката који имају објекти за пренос електричне енергије који се налазе изнад земље (електроводови) на птице;

23) Техничком документацијом предвидети:

- највиши ниво комуналне хигијене, сав отпад уклаіьати са локације у складу са чланом 3. Закона о управљању отпадом („Службепи гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) према коме се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине; и

- обавезу санације свих деградираних површина;

24) Техничком документацијом прописати обавезни мониторинг животне средине у складу са чланом 72. Закона о заштити zшвотне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/2009 - други закон, 72/09 - други закон, 43/11 - Одлука УС РС, 14/16,

76/18, 95/18 - други закон и 94/24-други закон), уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;

25) Техничком документацијом неопходно је у даљој разради дефинисати и обезбедити локације за привремено депоновање грађевинског материјала, опреме и другог материјала потребног за изградњу, чије је коришћење ограничено на време трајања радова;

26) Организацијом градилишта, као и пројектом санације и уређена терена, након завршетка радова, потребно је обезбедити да се локација и све манипулативне површине, које су на било који начин деградиране грађевинским и другим радовима, што пре комплетно санирају; и

27) Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да, у складу са чл. 99. Закона о заштити природе, пријави Министарству заштите животне средине, и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица.

4. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

5. Врста радова обавезује носиоца Урбанистичког пројекта на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 94/24) и 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 РС”, број 114/08). С тим, у вези, Студија о процени утицаја на животну средину треба бити израђена у складу са условима заштите природе из овог Решења и Решења 03 бр. 021-3209/6 од 10.02.2025. године и Решења 03 бр. 021-3209/7 од 19.02.2025. године.

6. У поступку доношеюа Урбанистичког пројекта потребно је од Завода прибавити мишљење о испуњености датих услова из овог решена.

7. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.

8. При измени урбанистичко - техничке документације, потребно је поднети нови захтев.

9. У поступку издаваіьа локацијских услова, потребно је поднети нови захтев за издавање услова заштите природе, на основу члана 9. Закона о заютити природе и самосталпог члана 92. Закона о изменама и допунама Закона о планираіьу и изградюи („Службени гласник РС”, број 62/23) према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 (исправка), 64/10 (УС), 24/11, 121/12, 42/13 (УС), 50/13 (УС), 98/13 (УС), 132/14, 145/14, 83/18, 31/199, 37/19 (др. закон), 9/20, 52/21, 62/23).

V.1. УСЛОВИ ЗА ПРИКУПЉАЊЕ И ОДНОШЕЊЕ ОТПАДА

Мере управљања комуналним отпадом из управне зграде, радионица итд. су:

- чврст комунални отпад селективно треба да се прикупи у посебним контејнерима ради рециклаже;

- у оквиру радионице мора бити постављен довољан број контејнера за одлагање отпада према врсти и пореклу;

- чврст комунални отпад који није предвиђен за рециклажу, треба да се прикупља у контејнерима и Инвеститор склапа посебан уговор са Јавним комуналним предузећем Бор да се контејнери по одређеном циклусу празне. Према прогнози количина чврстог комуналног отпада по раднику износи 0,586 m3/год. Није дозвољено спаљивање чврстог комуналног отпада у оквирима радионице; и

- чврст комунални отпад прикупљен селективно по врсти мора се уступати овлашћеним оператерима који имају дозволу за сакупљање, транспорт и третман отпада.

V.2. УСЛОВИ ЗА ТРЕТМАН ОТПАДНИХ ВОДА

Инвеститор треба да спроводи следеће мере:

- Санитарно фекалне воде треба одводити у пројектовани објекат бр. 36 - Постројење за третман канализационог отпада. У објекту је предвиђено постројење за интергисани третман канализационог отпада.

- Забрањено је испуштање санитарно фекалних отпадних вода и других течности на земљиште, у подземне и површинске воде.

VI МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

За потребе израде ПППУН рудника „Чукару Пеки“ нису извршена археолошка теренска испитивања Планског подручја као и за комплекс флотација I фаза. Неопходно је и за потребе израде ПППУН и Урбанистичког пројекта у оквиру посебне студије обавити предметна истраживања у складу са условима Завода за заштиту споменика културе Ниш бр. 538/2-02 од 11.04.2025. године.

У циљу заштите културног и археолошког наслеђа, а за потребе израде Урбанистичког пројекта, дефинишу се опште мере заштите културног и архелошког наслеђа и то:

1) није дозвољено оштећење или уништење археолошких налаза;

2) није дозвољено неовлашћено прикупљање покренутих археолошких налаза; и

3) како би се дефинисао утицај Пројекта на археолошко наслеђе, односно умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Пројекта и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, узимајући у обзир чињеницу да у поступку усвајања ранијих планских докумената није спроведена заштита археолошког наслеђа, Пројектом предвидети

спровођење претходних превентивних археолошких истраживања заштитног карактера са циљем утврђивања постојања археолошког наслеђа и његовог основног распростирања у обухвату пројекта. Претходна археолошка истраживања (провера доступних извора, основна и систематска теренска проспекција, итд.) обављају се са циљем утврђивања постојања , позиционирања, обима икарактера археолошког наслеђа на предметном простору, а ради прикупљаања података за потребе дефинисања одговарајућих мера заштите археолошког наслеђа у поступку планирања развоја, уз смернице за даља археолошка истраживања.

У близини овог локалитета идентификован је локалитет „Церова фаца“, у крајњем западном делу Планског подручја (локалитет није на списку добара са статусом заштите код надлежног Завода, али је у евиденцији Музеја рударства у Бору). Локалитет представља насеље на речној тераси из раног неолита и средњег/позног бронзаног доба - Старчево и гамзиградска култура. Простире се на површини од око 18000 m², али је констатован само мањи део локалитета пошто је цело ово подручје зарасло у шибље. Рекогнисцирање је рађено 1981-1983 и 2010. године, које је показало да је локалитет Церова фаца вероватно много већи него што се могло констатовати на основу распрострањености пронађеног материјала.

ДЕО ЧЕТВРТИ: СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Опште одредбе

Овај урбанистички пројекат је основ за утврђивање јавног интереса и издавање локацијских услова, као и за изводе из Урбанистичког пројекта за објекте и површине намењене рударским активностима као плански основ за израду студијске и техничке документације и издавање одобрења и дозвола у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима. С обзиром да су у рударским басенима честе промене у концепцијама развоја и техничким решењима за рударске и пратеће објекте, одговарајуће мање промене планских решења након доношења Урбанистичког пројекта могуће је извршити и реализовати на основу верификоване техничке документације.

Уколико дође до већих измена у решењима у комплексу флотације I фаза, онда је неопходно покренути Измену и допуну Урбанистичког пројекта или израду новог Урбанистичког пројекта.

Услови надлежних ималаца јавних овлашћења прибављени за потребе израде урбанистичког пројекта могу се користити и у обједињеној процедури за издавање локацијских услова, изузев услова Завода за заштиту природе Србије. Сви услови надлежних ималаца јавних овлашћења, уграђују се у техничку документацију за добијање локацијских услова, и спроводе у складу са њом у фази изградње и експлоатације новопланираних објеката. У фази израде техничке документације дозвољене су мање измене техничког решења, под условом да се не мења основна концепција и да се у свему поштују прописани урбанистички параметри и правила грађења. Обавезно је придржавати се само оних елемената идејног решења из урбанистичког пројекта који су неопходни за утврђивање локацијских услова, односно

за утврђивање усклађености са планским документом и утврђивање услова за пројектовање и прикључење. Дозвољена је фазност изградње тако да свака фаза представља заокружену техно-економску и функционалну целину. Детаљан елаборат фазне градње је потребно израдити у наредним фазама израде техничке документације, а предлог фазности реализације дати у идејном решењу за потребе прибављања локацијских услова.

2. Мониторинг квалитета воде, ваздуха и земљишта

Према Закону о заштити животне средине мониторинг се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине која обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине, укључујући: ваздух, воду, земљиште, шуме, биодиверзитет, буку, отпад као и преузетих обавеза из међународних уговора.

Програм праћења стања животне средине прикупља и интерпретира информације неопходне да се утврди да ли су ефикасно примењени: план управљања заштите животне средине (СЕПА[39]) и сродни системи, и да ли су правилно испуњени еколошки циљеви постављени од стране компаније, надлежних органа и заједнице.

Мониторинг систем треба да се састоји од: идентификације извора и параметара загађења, избора параметара животне средине за које се врше мерења, одређивање критичних области и прикупљања података, анализа и процена. Мониторинг ће се спроводити током читавог трајања пројекта, и континуирано праћење ће се вршити сваке године током периода производње; за грађевинске услове мера заштите вода и тла у току спровођења радова, поремећај површина, задржавајући ефекат мера заштите тла и воде, напредак изградње главних радова, факторе ефекта ерозије воде и ерозије тла, евиденцију праћења треба редовно спроводити, спроводити мере заштите тла и земљишта, а мониторинг треба појачати на време у случају падавина.

Мониторинг животне средине има три основна циља:

– утврђивање емисије штетних материја загађивача и њихов утицај на људе и животну средину;
– контрола активности потенцијалних загађивача и контрола параметара емисије штетних материја у складу са важећим законима и прописима; и
– утврђивање релевантних података о нивоу загађења и упознавање надлежних државних органа и јавности о њиховим вредностима.

3. Праћење квалитета ваздуха

Заштита ваздуха остварује се предузимањем мера систематског праћења квалитета ваздуха, смањењем загађивања ваздуха загађујућим материјама испод прописаних граничних вредности, предузимањем техничко - технолошких и других потребних мера за смањење емисије и праћењем утицаја загађеног ваздуха на здравље људи и животну средину.

У складу са Законом о заштити животне средине, а према Члану 72., Serbia Zijin Mining је дужан да прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих

активности на животну средину и индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења. Планом квалитета ваздуха дефинише се учесталост мерења и врста загађујуће материје која се мери.

У складу са Законом о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 10/2013), а у циљу ефикасног управљања квалитетом ваздуха, успоставља се јединствени функционални систем праћења и контроле степена загађења ваздуха и одржавања базе података о квалитету ваздуха (мониторинг). Испитивање квалитета ваздуха на предметној локацији ће се вршити у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл. гласник РС", бр, 11/2010, 75/2010 и 63/2013):

– вршиће се праћење укупних таложних материја; мерна места су постављена у зони непосредног утицаја рудраских радова; мерења квалитета ваздуха треба вршити систематски 12 месеци у току године (мониторинг);
– вршиће се праћење суспендованих честица ПМ10; мерна места су постављена у зони ширег утицаја рударских радова; мерења квалитета ваздуха треба да се распореди на 56 дана годишње.

Мониторинг загађења ваздуха вршиће се постављањем стационарних станица на предвиђеним мерним местима. Serbia Zijin Mining је у обавези да врши мерење таложних материја и суспендованих честица по наведеној Уредби.

4. Праћење квалитета вода

Квалитет воде који се испушта у природне водотокове мора да буде у складу са одредбама: Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012) и Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014). Динамика праћења квалитета вода треба да се врши 4 пута годишње - квартално.

Квалитет површинских водотокова се прати помоћу анализа и мерења кључних параметара који су груписани по одређеним категоријама, са посебним акцентом на њихове јединице мере и потребне нивое детекције. У складу са Законом о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012) и Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014), а у циљу заштите вода, у површинске и подземне водотокове забрањено је уношење било каквих опасних и штетних материја које могу довести до прекорачења прописаних вредности квалитета вода. Праћење квалитета воде вршиће се на за то предвиђеним местима и по предвиђеној динамици.

Најмањи број параметара који се испитује је: pH, садржај органских материја, минералних уља, угљоводоника и тешких метала (Pb, Cd, Zn, Cu, Cr, Ni, As, Hg).

Подземне воде из Листе загађујућих материја 1 и 2 у оквиру Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање. Квалитет подземних вода прати се и на основу Уредбе о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010), који се везује за референтне вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода.

5. Мерење нивоа буке

У току експлоатације потребно је периодично вршити праћење нивоа буке како би се дошло до меродавних података о изложености радника прекомерној буци. Трајање сваког мерења може бити веома кратко (неколико минута) што је довољно да се у потпуности сагледа карактеристика звучног нивоа.

Поред праћења буке у циљу предвиђања и превенције ризика по здравље запослених, потребно је вршити мерења око рудничког круга ради превенције утицаја буке на оближњу локалну заједницу и предузимање мера за санирање неповољних утицаја. Динамика мерења буке се изводи по Закону о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010), уз поштовање остале законске регулативе: Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС" бр.75/2010), Правилнику о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл. гласник РС" бр.72/2010), Правилнику о методологији за одређивање акустичких зона ("Сл. гласник РС" бр.72/2010), стандардима СРПС ИСО 1996-1:2010 и СРПС ИСО 1996-2:2010.

6. Испитивање квалитета земљишта

Монторинг земљишта се врши у циљу побољшања услова коришћења земљишта и обухвата узимање узорака, мерење и обраду података о факторима плодности и токсичности земљишта, нарочито садржаја тешких метала. Мерна места су:

– површине за рекултивисање
– угрожена места око флотацијског јаловишта и
– земљиште у околини рудничког круга

Праћење стања и извештавање о квалитету земљишта и биљака ван зоне утицаја прашине у смеру доминантних ветрова, прописано је: Законом о заштити животне средине и Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010 и 30/2018).

У складу са чланом 22. Закона о заштити животне средине, заштита земљишта и његовог одрживог коришћења остварује се мерама системског праћења квалитета земљишта, праћењем индикатора за оцену ризика од деградације земљишта, као и спровођењем ремедијационих програма за отклањање последица контаминације и

деградације земљишног простора, било да се они дешавају природно или су последица људске активности. Чланом 70. дефинисан је начин праћења негативних утицаја на животну средину, као и мера и активности које треба преузети у циљу смањења датих утицаја. Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Сл. гласник РС", бр. 30/2018 и 64/2019) прописане су дозвољене граничне вредности чије прекорачење указује на недозвољен ниво контаминације, ниво који нарушава еколошку равнотежу, намеће додатна испитивања, као и ограничења у начину управљања (члан 3.).

Мониторинг земљишта подразумева испитивање земљишта на садржај низа неорганских елемената и органских једињења (пестицида, полихлорованих бифенила (ПОПс), полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАХ) и др.). Присутне загађујуће материје су штетне по здравље, неке од тих супстанци се према ЕПА класификацији убрајају у групу супстанци које су доказано канцерогене за људе.

Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту дате су граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију земљишта.

Граничне вредности, ремедијационе вредности и вредности које могу указати на значајну контаминацију за органска једињења зависе од садржаја органске материје, док за метале и арсен зависе од садржаја глине и/или органске материје у земљишту.

Приликом утврђивања типа и својства земљишта, вредности из табеле треба кориговати на основу измереног садржаја органске материје и садржаја глине. Корекције вредности се врше помоћу корекционих формула датих Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма.

7. Праћење деформација на површини терена

Праћење свих врста деформација на површини терена пре, у току, и након завршетка експлоатационог периода је веома важно. На овај начин могу да се прате сви процеси који настају превасходно услед подземних радова у фази експлоатације. Детектовање ових деформација може да се врши визуелним осматрањима и геодетским мерењима. Потенцијални негативни утицају услед ових процеса се огледају у виду оштећења и деформација инфраструктурних објеката као и приватних објеката.

8. Визуелно осматрање

Визуелно осматрање има за циљ директно осматрање феномена везаних за услове експлоатације, режим инфилтрације и стабилности депоније. Неопходно је обратити пажњу на појаве као што су:

- деформације основног терена или спољних и унутрашњих косина на појединим етажама као и саме депоније,
- појаву извора, бара или влажних зона,
- појаву феномена суфозије,
- појаву ерозије,

– равномерност запуњавања и достигнута висина акумулације. и
– појава феномена суфозије

Суфозија је феномен којим филтрациона струјања покрећу најситније честице материјала без покретања основног костура од крупнозрног материјала. Испирањем ситних честица расте запремина међупростора а тиме и пропустљивост и брзина филтрације. Интензивирањем феномена суфозије може доћи до стварања већих празнина у маси након чега следи неравномерно слегање објекта. Ово може да има несагледиве последице уколико се не открије на време. Откривање овог феномена је визуелним осматрањем и контролом суспендованих честица у подземној води. Уколико се утврди појава суфозије морају се предузети мере санације депоније.

9. Појава ерозије

Ерозија може бити унутрашња и спољашња. Унутрашња је опаснија јер се не види док се не појави на спољној косини насипа, а тада је стање критично. Карактерише се појавом извора и бара и изношењем материјала из депоније. Спољашња ерозија може бити под дејством ветра и јаких киша.

Мере санације треба предузети одмах када се ова појава уочи. Као мере за спречавање ерозије предвиђено је привремено рекултивисање и затрављивање спољне косине. Равномерност запуњавања депоније.

Уколико се поштује прописана технологија депоновања отпадног материјала до неравномерног запуњавања депоније не може доћи. Визуелним осматрањима треба континуирано пратити стање објеката на и око депоније.

Визуелним осматрањима треба пратити стање пијезометара и свако оштећење дела који остаје изнад земље треба констатовати и предузети мере да се пијезометар санира.

10. Геодетска мерења

Основу за мерење померања тачака на површини терена око предметне локације као и на капиталним објектима као што су флотацијско јаловиште и одлагалиште пирита, чини микро тригонометријска мрежа постављена на терену, погонским зградама и на поменутим објектима. Изравнање микротригонометријске мреже, као и одређивање укупних померања осматраних тачака на бранама врши ће се у локалном координатном систему. Основни стубови и профилне тачке су укључене у нивелманске влакове.

Геодетска мерења хоризонталних и вертикалних померања обухвају мерења на:
– микротригронометријској мрежи;
– профилним тачкама; и
– реперним тачкама.

Циљ геодетских осматрања је утврђивање апсолутног или релативног померања одговарајућих репера у хоризонталној и вертикалној равни, односно релативна промена растојања репера.

У зависности од међусобног растојања тачака микротригонометријске мреже за анализу мерених величина може се применити ГПС метода или метода са тоталним станицама. Систематске грешке у мерењима су избором методе рада, ректификацијом инструмената и прибора за рад сведене на минималну вредност.Тачност мерења за хоризонтална померања износи 2 мм, а за вертикална померања 1 mm.

11. Смернице за процену стабилности брана водоакумулације чисте техничке воде

У наредној фази израде техничке документације (ИДП, ПГД, ПЗИ) потребно је урадити прорачун глобалне и локалне стабилности насутих брана. За потребе прорачуна глобалне стабилности насутих брана потребне су одговарајуће геотехничке подлоге, односно спровођење геотехничких истражних радова са циљем одређивања геотехничких параметара геолошке средине у којој се брана фундира. На основу спроведених геотехничких истражних радова потребно је формирати Елаборат геотехничких услова изградње.

Прорачун глобалне и локалне стабилности бране потребно је обавити у одговарајућем програмском пакету, уважавајући резултате истражних радова из Елабората геотехничких услова изградње. Прорачуном глобалне стабилности потребно је доказати стабилност насуте бране, односно потврдити коефицијенте сигурности на клизање при свим меродавним комбинацијама оптерећења, као и стабилност тла у коме се брана фундира у условима експлоатације (геомеханичка и филтрациона стабилност). Поред глобалне стабилности бране, потребно је испитати локалну стабилност узводне и низводне косине и у складу са тиме дефинисати материјализацију и основне геометријске карактеристике попречног пресека бране.

Поред процене стабилности бране у фази израде техничке документације, потребно је предвидети техничко осматрање у фази експлоатације, односно:

- пре грађења;
- у току грађења;
- за време првог пуњења акумулације;
- за време нормалног рада;
- за време или након изузетних и неуобичајених појава којима је конструкција изложена; и
- за време пражњења акумулације.

Сходно томе, у складу са важећим Правилником о техничком осматрању високих брана, потребно је урадити пројекат техничког осматрања као део Пројекта за извођење. Са циљем провере пројектних претпоставки и праћења рада акумулације у експлоатационим условима, потребно је спровести следеће:

- геодетска осматрања;
- физичка осматрања;
- визуелна осматрања;
- сеизмичка осматрања; и

– формирати временски план осматрања, као и све друге мере потребне за праћење понашања бране и акумулације током експлоатације.

Систем техничког осматрања чине инструменти за метеоролошко мерење, мерење нивоа воде у акумулацији, хидрогеолошко осматрање, геодетско осматрање, геотехничко осматрање и сеизмичко осматрање. Поред инструмената за мерење, систем чини и опрема за аутоматизацију, централизацију и аквизицију.

У наредној фази израде техничке документације потребно је дати осврт на процену потенцијалног ризика у условима елементарних непогода, и то:

– у условима појаве екстремних падавина;
– у условима појаве земљотреса;
– у условима појаве леда у акумулацији;
– у условима појаве јаких ветрова (могућност појаве таласа у акумулацији); и
– у условима екстремних температура;

За валоризацију и процену ризика користити дужи низ података (минимум 30 година) добијених од званичних институција које поседује релевантне податке (Републички хидрометеоролошки завод Србије и Републички сеизмолошки завод).

У фази пројектовања, сагледати могуће последице у условима елементарних непогода и то: пуцање бране, формирање поплавног таласа на низводном подручју услед пуцања бране или наглог испуштања воде из акумулације. појава значајне ерозије тла у зони акумулације, појава масовних шумских пожара у зони изграђених објеката.

Приликом дефинисања техничког решења насутих брана и прибранских објеката потребно је имати у виду могућу појаву наведених елементарних непогода и у складу са тиме предвидети одговарајућа решења за повећање отпорности (резилијентности) на елементарне непогоде, односно мере за смањење ризика у случају појаве елементарних непогода. На основу усвојених техничких решења и улазних података којима се квантификују елементарне непогоде, потребно је извршити квантикивовање ризика у смислу вероватноћа појаве и последица које се у случају елементарних непогода могу очекивати.

12. Мере заштите животне средине у зони акумулације

У складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024), Влада Републике Србије прописује:

– листу пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину (Листа I); и
– листу пројеката за које постоји обавеза подношња захтева за одлучивање о потреби процене утицаја (Листа II).

С обзиром на то да насуте бране предвиђене пројектом спадају у категорију високих брана, при чему акумулација која се формира не прелази запремину већу од 10 милиона кубних метара, планиране бране спадају у Листу II према Уредби 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“, бр. 114/2008).

У складу са претходно наведеним, у наредним фазама израде техничке документације потребно је поднети Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, чиме ће се утврдити да ли је потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину за предметни пројекат. У случају потребе за израдом Студије, потребно је надлежном министарству поднети Захтев за одређивање о обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средну, чиме ће се дефинисати све смернице и захтеви за израду Студије о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње брана и акумулације, односно предвидети мере заштите животне средине.

Како на посматраном простору до сада нису вршена систематска и свеобухватна истраживања или праћења стања квалитета појединих елемената животне средине, неопходно је пре почетка изградње извршити процену “нултог” стања животне средине. У фази пројектовања сагледати могуће утицаје на животну средину, како у фази изградње, тако и у фази експлоатације предвиђених објеката. Посебно је потребно анализирати следеће групе фактора: модификације нормалног режима функционисања подручја изменом физичких карактеристика простора, трансформација земљишта изградњом објеката и грађевинском припремом терена, и видови загађивања.

Приликом пројектовања, али и извођењу радова, морају се применити одговарајуће опште и посебне мере заштите животне средине.

При обради неопходне документације, изградњи и експлоатацији објекта Serbia Zijin Mining - корисник - извођач радова - пројектант објекта се мора/морају придржавати мера и услова заштите природе и животне средине према одредбама Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016, 76/2018, 95/2018 и 94/2024) и Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/2016 95/2018 и 71/2021); као и других законских и подзаконских аката који прописују мере заштите животне срдине.

У циљу спречавања акцидентних ситуација и умањења негативних ефеката на животну средину, прописују се и следеће посебне мере заштите природе и животне средине:

- сви хидротехнички објекти морају бити изграђени у складу са Условима надлежног водпривредног предузећа;
- при изградњи могу се користити искључиво атестирани грађевински материјали и опрема;
- Транспорт и привремено депоновање грађевинског материјала и опреме морају бити тако организовани да се заштите и очувају сва њихова основна својства и квалитети;
- уколико дође из ма ког разлога до пуцања хидротехничке грађевине Serbia Zijin Mining је обавезан да поступи у складу са важећим обавезама прописаним у плану одбране од поплава и примени све неопходне мере заштите људи, материјалних добара и животне средине;
- иста мера заштите важи и за случај појаве изненадног поплавног таласа;

- при изради пројектне документације неопходно је предвидети све неопходне противпожарне мере, како у фази изградње тако и у фази експлоатације објеката;
- уколико из ма ког разлога дође до пожара Serbia Zijin Mining се обавезује да изврши што хитнију санацију и што пре обнови уништену вегетацију уз коришћење искључиво аутохтоних врста;
- сви запослени и у фази изградње и у фази експлоатације морају да буду обучени и опремљени за брзо и ефикасно реаговање у случају пожара;
- сви запослени и у фази изградње и у фази експлоатације морају да буду обучени и опремљени за брзо и ефикасно реаговање у случају акцидента;
- уколико се укаже потреба за употребом експлозива неопходно је применити све мере техничке заштите и обезбедити све законом прописане услове и сагласности; и
- након изградње хидроенергетских објеката, потребно је спровести мониторинг стања животне средине, са посебним освртом на стање квалитета вода и акватичне флоре и фауне; утврдити евентуалне измене у саставу и структури рибљег насеља, насеља птица, херпето- и батрахофауне и фауне сисара; мониторинг спровести и након изградње целокупног комплекса.

Након изградње објекта неопходно је израдити Програм праћења утицаја водоакумулације на животну средину.

Саставни део Урбанистичког пројекта су:

ГРАФИЧКИ ДЕО:

лист 0 – Граница Урбанистичког пројекта – прегледна ситуација	1:10.000
лист 1 – Намена површина	1:2500
лист 2 – Саобраћајна регулација и нивелација са пратећом инфраструктуром	1:2500

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА – СВЕСКА 1

Овлашћење о заступству
Катастарско-топографски план
Услови надлежних ималаца јавних овлашћења
Информација о локацији,Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 350-01-15/2/2025-01 од 24.03.2025. године.
Референтна карта 1 : посебна намена простора 2025 - резервација простора за „потенцијалне рударске активности“ у постпланском периоду…… 1:25 000
Извештај о стручној контроли Урбанистичког пројекта
Мишљења о испуњености услова

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА - СВЕСКА 2

Идејно решење за објекте припреме минералних сировина у оквиру комплекса „Чукару Пеки“ – доња зона, Институт за рударство и металургију Бор, јануар 2025.

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА - СВЕСКА 3

Идејно решење акумулације у систему водоснабдевања техничком водом рудника доње зоне „Чукару Пеки“, *„Hidromontaža“ d.o.o., Beograd*, Београд 2024.

ГРАФИЧКИ ДЕО

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ - ПРВА ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“ - ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ

лист 0

Граница Урбанистичког пројекта - прегледна ситуација

Инвеститор:
Serbia Zijin Minning d.o.o. Bor

Стручни обрађивач:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

Израђено у размери 1: 2 500
Штампано у размери 1:10 000

ЛЕГЕНДА

- граница обухвата Урбанистичког пројекта
- граница катастарске општине - К.О.
- граница обухвата Просторног плана подручја посебне намене „Чукару Пеки“ у Граду Бору - ППППН „Чукару Пеки“
- граница прве зоне ППППН „Чукару Пеки“
- граница друге зоне ППППН „Чукару Пеки“
- граница треће зоне ППППН „Чукару Пеки“
- простор предвиђен за потенцијалне рударске активности у постпланском периоду,након 2025. године - из извода из ППППН за рудник „Чукару Пеки“ код Бора („Сл. Гласник РС“ бр. 1/2020).
- нови објекти

ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

- Државни пут IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- појас контролисане градње ДП IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- заштитни појас ДП IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- граница планиране Акумулације
- обухват планиране Акумулације

Идејно решење акумулације у систему водоснабдевања техничком водом рудника доње зоне „Чукару Пеки“, *„Hidromontaža“ d.o.o., Beograd*, Београд 2024.

- траса ДВ 110kV бр. 148/5 ПРП Бор4 - ТС Зајечар 2; и
- траса ДВ 400 kV бр. 403 ТС Бор 2 - ТС Ниш 2
- заштитни појас далековода
- трасе далековода - ДВ 2x110 kV ТС БОР 6 - ТС БОР 8 , вод1 / вод2
- обухват далековода - ДВ 2x110 kV ТС БОР 6 - ТС БОР 8 , вод1 / вод2
- обухват Урбанистичког пројекта за потребе разраде локације нових трансформаторских станица 110/10 кВ ТС Бор 8 и ТС Бор 9 и припадајућих – далековода 110кВ, на подручју Града Бора - КО Слатина (Сагласност надлежног орг

Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 3621/2024-06 од 29.08.2024. године.)

- обухват рбанистичког пројекта за потребе разраде локације соларних електрана Бор 4 и Лианшао на територији Града Бора, КО Слатина и КО Брестовац (Потврда градске управе број 350-125/2024-III/05 од 18.6.2024.године

НАМЕНА ПОВРШИНА

1. управа рудника - Управна зграда
2. пратећи објекти - прва фаза
3. рударска окна
4. комплекс припреме минералних сировина
5. отворена складишта материјала
6. акумулација чисте технолошке воде
7. пратећи објекти
8. остале површине за потребе рударства

○ 1

Границе локације комплекса флотације – I фаза дате су путем координата полигона и прегледа обухваћених катастарских парцела :

Координате полигона су:

	X	Y
1	7592294.7005	4877309.5857
2	7593334.8168	4877162.6054
3	7593523.8751	4876518.5083
4	7593720.1598	48766448.640
5	7593716.6965	4876440.3331
6	7594331.5782	4876306.6238
7	7594314.5223	4876073.3762
8	7594230.4537	4875380.9144
9	7594181.9479	4875340.9240
10	7594036.4840	4875361.5441
11	7594012.1819	4875351.0971
12	7593991.1991	4875326.4633
13	7593986.9790	4875315.9048
14	7593985.0905	4875302.1639
15	7593983.7490	4875178.4134

Одговорни урбаниста:
др Ненад Спасић, диа

Стручни обрађивач:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia

TS BOR 6

КО СЛАТИНА

КО БРЕСТОВАЦ

КО МЕТОВНИЦА

ТС БОР 9

ТС БОР 8

TS Чукару Пеки110/10kV

разводно постројење

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ - ПРВА ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“ - ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ

лист 1

Намена простора посебне намене

Инвеститор:
Serbia Zijin Minning d.o.o. Bor

Стручни обрађивач:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

израђено у размери 1:2 500
штампано у размери 1:2 500

ЛЕГЕНДА:

- граница обухвата Урбанистичког пројекта
- граница зоне
- ЗОНА 1 ознака зоне
- граница катастарске парцеле
- 3569 број катастарске парцеле
- 2○ аналитичке тачке границе Урбанистичког пројекта

Инфраструктурни системи

- Државни пут IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- појас контролисане градње ДП IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- заштитни појас ДП IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- нове интерне саобраћајнице
- постојећи пут (некатегорисани, шумски...)
- регулациона линија постојећег јавног пута
- интерна регулација саобраћајних површина

Приказ намене површина посебне намене са функционалним зонама

ЗОНА	ознака	ФУНКЦИОНАЛНА ЗОНА назив
1	1	Управа рудника
		Управна зграда
	П1	Паркинг испред управне зграде
	2	Пратећи објекти - прва фаза
	3	Рударска окна
	П2	Паркинг
	4	Комплекс примарних минералних сировина
	П	Паркинг за аутобусе
	П3	Паркинг на улазу у погон
	7	Пратећи објекти
		Уређене површине партера
	П4	Паркинг
		ТС БОР 8 110 Kv
2	6	Акумулација чисто технолошке воде
3	3	Депонија рударског и грађевинског отпада, отворена складишта материјала
4	8	Потенцијалне рударске активности
		Саобраћајне површине

- главни улаз флотацију
- улаз у погон флотације
- K капија за контролу улаза/излаза
- постојећи објекти
- нови објекти
- нови објекти - обухвати
- ① ознака функционалне зоне
- 11 ознака новог објекта и/или постројења

Инфраструктурни коридори и објекти

- обухват далековода - DV 2x110 kV ТС БОР 6 - ТС БОР 8 , вод1 / вод2
- ТС БОР 8 - трафостаница 110/10 kV (Бор 8) бр. 3621/2/2024-06 од 29.08.2024. године.
- Урбанистички пројекат за коридор цевовода за транспорт свеже техничке воде од реке Црног Тимока до производних погона рудника доње зоне „Чукару Пеки“, са водозахватом,на територији КО Слатина, КО Метовница и КО Шарбановац Града Бора
- траса планиране осовине коридора цевовода
- обухват планиране Акумулације - није предмет Урбанистичког пројекта
- траса DV 110kV бр. 148/5 ПРП Бор4 - ТС Зајечар 2
- заштитни појас далековода DV 110kV бр. 148/5 ПРП Бор4 - ТС Зајечар 2
- 377.50 оријентациона висинска кота на саобраћајници
- 360.00 висинске коте уређеног терена

Преглед рударских и пратећих објеката и намена чије су локације приказане на ситуационом плану (телу) ове карте

Redni broj	Naziv objekta
1	Upravna zgrada
2	Parking ispred upravne zgrade
3	Mašinska radionica na površini terena
4	Skladište rudarskog kompleksa I faze
5	Radionica za servisiranje jamske mehanizacije na površini terena
6	Parking ispred radionice za servisiranje jamske mehanizacije
7	Pomoćna zgrada servisnog okna
8	Pogonska zgrada izvozne mašine
9	Zgrada servisnog okna
10	Kotlarnica za zagrevanje svežeg vazduha servisnog okna
11	Rezervoar za sedimentaciju drenažnih voda I faze
12	Rezervoar za sedimentaciju drenažnih voda II faze
13	Objekat toplotne pumpe izvoznog okna
14	Objekat stanice za grejanje i hlađenje vazduha
15	Kompresorska stanica faze I
16	Kompresorska stanica faze II
17	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogonske stanice izvoznog okna 1
18	Pogonska zgrada izvozne mašine izvoznog okna 1
19	Kotlarnica za zagrevanje svežeg vazduha izvoznog okna 1
20	Bunker rude izvoznog okna 1
21	Izvozno okno 1
22	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogonske stanice izvoznog okna 2
23	Pogonska zgrada izvozne mašine izvoznog okna 2
24	Kotlarnica za zagrevanje svežeg vazduha izvoznog okna 2
25	Bunker rude izvoznog okna 2
26	Izvozno okno 2
27	Parking sa južne strane izvoznog okna
28	Objekat pumpne stanice sveže tehničke i protivpožarne vode
29	Bazen sveže tehničke i protivpožarne vode
30	Bazen za povratnu vodu
31	Bazen za povratnu vodu
32	Objekat pumpne stanice sanitarne vode
33	Bazen sanitarne vode
34	Radnički kamp
35	Radnički kamp
36	Postrojenje za tretman kanalizacionog otpada
37	Parking na ulazu u rudnik
38	Benzinska stanica
39	Objekat za pranje vozila
40	Rezervoar za skupljanje upravih voda
41	Prostor za parking i održavanje mašina izvođača građevinskih radova
42	Odlagalište materijala 4
43	Odlagalište humusa 1
44	Parking na ulazu u pogon
45	Portirnica na ulazu pogon
46	Zapadničke prostorije
47	Kantina
48	Skladište opreme i materijala 2
49	Skladište opreme i materijala 1
50	Skladište primarno izdvojljene rude
51	Pogon drobljenja krtičnih zrna 2
52	Pogon drobljenja krtičnih zrna 2
53	Skladište čeličnih kuglı
54	Pogon drobljenja krtičnih zrna 1
55	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom skladišta rude i pogona drobljenja krtičnih zrna
56	Komandna prostorija
57	Objekat pumpne stanice rashladne vode
58	Skladište i postrojenje za pripremu krečnog mleka
59	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogona mlevenja
60	Postrojenje za mlevenje i klasiranje
61	Postrojenje za flotacijsku koncentraciju
62	Prostorija sa duvaljkama
63	Prostorija za pripremu reagenasa
64	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogona flotiranja
65	Zgušnjivač za jalovinu
66	Zgušnjivač za koncentrat bakra
67	Pumpna stanica koncentrata bakra
68	Postrojenje za pripremu flokulanata
69	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogona filtracije
70	Postrojenje za filtraciju
71	Skladište koncentrata bakra hale filtracije
72	Skladište koncentrata bakra – zapadna strana
73	Skladište koncentrata bakra – istočna strana
74	Prostor za pranje vozila
75	Rezervoar za skupljanje upravih voda
76	Bazen za povratne i otpadne vode
77	Integrisana pumpna stanica za jalovinu i otpadne vode
78	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogona integrisane pumpne stanica za jalovinu i otpadne vode
79	Akcidentni bazen za jalovinu
80	Mosna vaga
81	Skladište hemikalija
82	Bazen za prikupljanje drenažnih voda
83	Pumpna stanica bazena drenažnih voda
84	Otvoreno skladište otpadnog materijala
85	Otvoreno skladište materijala
86	Glavna distributivna trafostanica 110 kV
87	Mašinska radionica
88	Skladište opasnog otpada
89	Skladište reagenasa
90	Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda
91	Rezervoar čiste vode u pogonu pročišćavanja otpadnih voda
92	Zgušnjivač u pogonu pročišćavanja otpadnih voda
93	Regulacioni rezervoar u pogonu pročišćavanja otpadnih voda
94	Distributivna prostorija za napajanje el. energijom pogona pročišćavanja otpadnih voda
95	Pumpna stanica povratnih radničkih voda
96	Parking na ulazu u skladište koncentrata
104	Odlagalište materijala L1
105	Akumulacija čiste vode
106	Plato predviđen za izgradnju kancelarijskog i stambenog prostora

Одговорни урбариста:
др Немања Спасић, дипл

Стручни обрађивач:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ
Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia

ГРАНИЦА Урбанистичког пројекта за потребе израде локације соларних електрана Бор 4 и Лиањшао на територији Града Бора, КО Слатина и КО Брестовац
(Потврда градског већа број 350-125/2024-05 од 18.6.2024. године)

КО СЛАТИНА

ТС БОР 9

ТС БОР 8

ДВ 400 kV бр. 403 ТС Бор 2 - ТС Ниш 2

DV 100kV бр. 148/4 TS BOR 2-ПРП Бор4

ДВ 110kV бр. 148/5 ПРП Бор4 - ТС ЗАЈЕЧАР 2

Државни пут IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар

ЗАШТИТНИ ПОЈАС 40m

појас КОНТРОЛИСАНЕ ГРАДЊЕ 40m

Интерни пут бр.1

ОП бр.15

ПЛАНИРАНА АКУМУЛАЦИЈА Предмет расебног УП

ИДР

УПЗ

зона 1
зона 2
зона 3
зона 4

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА НОВУ ФЛОТАЦИЈУ - ПРВА ФАЗА У ОКВИРУ КОМПЛЕКСА РУДНИКА „ЧУКАРУ ПЕКИ“ - ДОЊЕ ЛЕЖИШТЕ

лист 2

Саобраћајна инфрастрктура са елементима регулације, и нивелације и начином укрштања са другим инфраструктурним системима

Инвеститор:
Serbia Zijin Minning d.o.o. Bor

Стручни обрађивач:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ

Израђено у размери 1:2 500
Штампано у размери 1:2 500

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта

ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

- Државни пут IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- појас контролисане грађње ДП IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- заштитни појас ДП IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар
- нове интерне саобраћајнице
- постојећи пут (некатегорисани, шумски...)
- регулациона линија постојећег јавног пута
- интерна регулација саобраћајних површина
- осовине планираних интерних саобраћајница са аналитичким тачкама
- 267.00 висинске коте раскрсница интерних саобраћајница (мнв)
- i=4.24% σ=171.63 планирана нивелација интерних саобраћајница
- попречни профили планираних интерних саобраћајница
- планиран паркинг у оквиру регулације интерних саобраћајница
- ЈПУ издвојене паркинг површине
- постојећи објекти
- нови објекти
- нови објекти - обухвати
- УП1 *Урбанистички пројекат за потребе разраде локације нових трансформаторских станица 110/10 kV ТС Бор 8 и ТС Бор 9 и припадајућих далековода 110kV, на подручју Града Бора - КО Слатина (Потврда надлежног органа - Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије бр. 3621/2/2024-06 од 29.08.2024. године.)
- граница обухвата далековода - DV 2x110 kV ТС БОР 6 - ТС БОР 8 , вод1 / вод2
- трасе далековода - DV 2x110 kV ТС БОР 6 - ТС БОР 8 , вод1 / вод2
- појас заштите планираног далековода / Ш - 90 cm
- ГП1* - грађевинска парцела ТС БОР 8
- грађевинска линија ТС БОР 8
- УЛАЗ / ИЗЛАЗ у комплексе ТС БОР 8 / ТС БОР 9
- УП2 **Урбанистички пројекат за коридор цевовода за транспорт свеже техничке воде од реке Црног Тимока до производних погона рудника доње зоне „Чукару Пеки“, са водозахватом,на територији КО Слатина, КО Метовница и КО Шарбановац Града Бора
- граница урбанистичког пројекта за коридор цевовода **
- траса планиране осовине цевовода
- регулациона линија
- грађевинска линија
- ГП2** грађевинска парцела ГП2**
- ИДР ***Идејно решење акумулације у систему водоснабдевања техничком водом рудника доње зоне „Чукару Пеки“, *„Hidromontaža“ d.o.o., Beograd*, Београд 2024.
- граница планиране Акумулације
- обухват планиране Акумулације
- траса цевовода: Акумулација - резервоар 6000 m³

Електроенергетска мрежа

- траса DV 110kV бр. 148/5 ПРП Бор4 - ТС Зајечар 2; и
- траса DV 400 kV бр. 403 ТС Бор 2 - ТС Ниш 2
- заштитни појас далековода
- ЕЕ - NNM постојећа нисконапонска мрежа - ННМ
- УП3*** граница ***Урбанистичког пројекта за потребе разраде локације соларних електрана Бор 4 и Лиманшао на територији Града Бора, КО Слатина и КО Брестовац (Потврда градске управе број 350-125/2024-III/05 од 18.6.2024.године

Телекомуникациона мрежа

- планирани ТК кабл-подземни оптички кабл (у ПЕ цеви)
- А потенцијална прикључна тачка за повезивање на постојећу ТК мрежу-постојећи наставак ПН10 на ОК Зајечар-Бор2

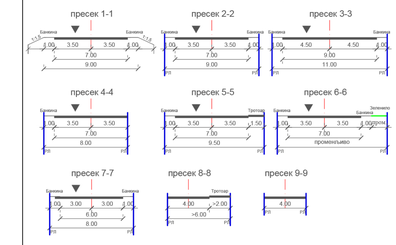
Хидротехничка инфраструктура

- планирани водовод
- постојећи дренажни канали
- планирани дренажни канали
- прикључивање на постојећи бунар за сакупљање воде
- инфраструктурни коридор 10m

НАМЕНА ПОВРШИНА

1. управа рудника - Управна зграда
2. пратећи објекти - прва фаза
3. рударска окна
4. комплекс припреме минералних сировина
5. отворена складишта материјала
6. акумулација чисте технолошке воде
7. пратећи објекти
8. остале површине за потребе рударства

ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ ПЛАНИРАНИХ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА



ГРАНИЦА Урбанистичког пројекта за потребе разраде локације соларних електрана Бор 4 и Лиманшао на територији Града Бора, КО Слатина и КО Брестовац (Потврда градске управе број 350-125/2024-05 од 18.6.2024. године)

Одговорни урбаниста:
др Немања Стакић, дипл

Стручни обрађивач:
ИНСТИТУТ ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ СРБИЈЕ
Institute of Architecture and Urban & Spatial Planning of Serbia

КО СЛАТИНА

ТС БОР 8

ТС БОР 9

ДВ 400 kV бр. 403 ТС Бор 2 - ТС Ниш 2

DV 100kV бр. 148/4 TS BOR 2-TPII Bor4

Државни пут IБ реда бр. 37 Селиште - Бор - Зајечар

ЗАШТИТНИ ПОЈАС ОКО ДП

појас контролисане градње ДП

ПЛАНИРАНА АКУМУЛАЦИЈА

Интерни пут бр.1

ОП бр.15

УПЗ

СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА "БОР 4"

СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА "ЛИМАНАО"