

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени
утицаја

ПРОЈЕКТА

**ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ КРЕЧЊАКА КАО СИРОВИНЕ ЗА ТЕХНИЧКО
ГРАЂЕВИНСКИ КАМЕН У ЛЕЖИШТУ „ЦРВЕНЕ СТЕНЕ“, СЕЛО
БУДИШИЋ КОД МАЛОГ ЗВОРНИКА**

на животну средину

Носилац пројекта:

„Siki Export“ д.о.о.



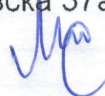
септембар 2021. године

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја Пројекта на животну средину

ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ КРЕЧЊАКА КАО СИРОВИНЕ ЗА ТЕХНИЧКО ГРАЂЕВИНСКИ
КАМЕН У ЛЕЖИШТУ „ЦРВЕНЕ СТЕНЕ“, СЕЛО БУДИШИЋ КОД МАЛОГ
ЗВОРНИКА

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:

Siki Export д.о.о.
Светосавска 37а, 15318 Мали Зворник



ИЗРАДА ЗАХТЕВА:

Terragold&co д.о.о.
ул. Теодора Драјзера 11L
11000 Београд

Садржај прилога

1. Грађини прилози

- 1.1. Мапировање пројекта: Прегледна топографска карта са границом експлоатационог поља лежишта „Црвена стена“, Р=1:25000
- 1.2. Мапировање пројекта: Ситуациони план са границом драгериј експлоатационог поља лежишта „Црвена стена“, Р=1:1000
- 1.3. Стање радња на крају експлоатације, Р=1:1000

САДРЖАЈ

Увод	1
1. Подаци о носиоцу пројекта	2
2. Опис пројекта	3
а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада пројекта	3
б) опис главних карактеристика производног поступка (природа и количина коришћења материјала);	17
в) процене врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта	18
3. Приказ главних алтернатива које су разматране	22
4. Опис чинилаца животне средине	23
а) становништво	23
б) флора и фауна	23
в) земљиште	24
г) вода	24
д) ваздух	24
ђ) климатски чиниоци	25
е) грађевине	26
ж) заштићена природна, непокретна културна добра и археолошка налазишта	26
з) пејзаж	26
и) међусобни односи наведених чинилаца	27
5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину до којих може доћи услед:	28
а) постојања пројекта	28
б) коришћења природних ресурса	28
в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада	29
6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину	30
7. Нетехнички резиме информација од 2-6	39
8. Подаци о могућим тешкоћама	42
Упитник уз Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину	43
Прилози	53

Садржај прилога

1. Графички прилози

- 1.1. Макролокација пројекта: Прегледна топографска карта са границом експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“, Р=1:25000
- 1.2. Микролокација пројекта: Ситуациони план са границом простора експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“, Р=1:1000
- 1.3. Стање радова на крају експлоатације, Р=1:1000
- 1.4. Стање радова на крају експлоатације са објетима одводњавања, Р=1:1000

1.5. Стање радова на крају биолошке фазе рекултивације, P=1:1000

2. Документациони извори

- 2.1. Извод о регистрацији привредног субјекта „Siki Export“ д.о.о., Агенција за привредне регистре, Регистар привредних субјеката, од 14.09.2021. године;
- 2.2. Информација о локацији, Република Србија, Општинска управа Мали Зворник, Одељење за привреду, инспекцијске послове, урбанизам и обједињену процедуру, број 350-30/2021-03 од 20.07.2021. године;
- 2.3. Подаци о непокретностима из базе података Републичког геодетског завода Србије о катастарским парцелама у обухвату експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“, <https://katastar.rgz.gov.rs/KnWebPublic/>, јануар 2021. године;
- 2.4. Копија плана катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Мали Зворник, бр. предмета 953-200-1198/2021 од 18.01.2021. године;
- 2.5. Решење о утврђеним и овереним билансним резервама кречњака као сировине за техничко грађевински камен у лежишту „Црвене стене“, Република Србија, Министарство рударства и енергетике, број: 310-02-01785/2020-02, од 29.06.2021. године, Београд;
- 2.6. Елаборат о ресурсима и резервама кречњака као сировине за техничко грађевински камен у лежишту „Црвене стене“, село Будишић код Малог Зворника, „Геосфера“ д.о.о., Београд, 2020. године;
- 2.7. Решење Завода за заштиту природе Србије за потребе извођења примењених геолошких истраживања кречњака као техничко грађевинског камена на локалитету „Будишић“ код Малог Зворника, 03 број 020-3620/3 од 15.01.2020. године;
- 2.8. Услови Завода за заштиту споменика културе Ваљево за извођење примењених геолошких истраживања кречњака као техничко грађевинског камена на локалитету „Будишић“ број 992/1 од 26.12.2019. године;
- 2.9. Извод из Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као сировине за техничко грађевински камен у лежишту „Црвене стене“, село Будишић код Малог Зворника, „Terragold&CO“ д.о.о., Београд, август 2021. године.

Увод

Предмет Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину (у даљем тексту Захтев) је: експлоатација кречњака као сировине за техничко грађевински камен у лежишту „Црвене стене“, село Будишић код Малог Зворника.

Истраживано лежиште на основу распрострањења продуктивне серије и утврђених контура резерви, припада првој групи и првој подгрупи лежишта грађевинско техничког камена са резервама до 3.000.000 m³. На основу добијених резултата истраживања лежиште кречњака "Црвене стене" у селу Будишић, профитабилно би се експлоатисало површинским копом брдског типа, где би доњи експлоатациони ниво зависио од завршних кота истражних радова у продуктивној серији рекристалисалих кречњака.

Уже подручје лежишта није насељено а најближа сеоска домаћинства у селу Будишић се налазе на удаљености од око 500 m.

Локалитет Црвене стене у селу Будишић се налази јужно од Малог Зворника, непосредно поред дринске магистрале, односно магистралног пута Бајина Башта-Љубовија-Мали Зворник-Лозница-Сремска Митровица, са којом је повезан уским макадамским путем. На овом локалитету је издвојена једна серија рекристалисалих кречњака, тријаске старости, чија дебљина варира од 80-150 метара. Ка северу, истоку и југу на ширем подручју локалитета Црвене стене, преко тријаских рекристалисалих кречњака навучени су метаморфити дринског палеозоика. Површина експлоатационог поља износи 17,5 ha.

Предмет овог Захтева за одређивање обима и садржаја је Главни рударски пројекат експлоатације кречњака као сировине за техничко грађевински камен у лежишту „Црвене стене“, село Будишић код Малог Зворника. Садржина Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја дефинисана је чланом 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и чланом 3. Правилника о садржини Захтева о потреби процене утицаја и садржини Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја („Сл.гласник РС“, бр. 69/05).

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), што подразумева процес који се састоји из више фаза. Предметни пројекат се налази на Листи I, тј. листи пројеката за које је потребна процена утицаја на животну средину, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је потребна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08), при чему надлежни орган спроводи фазу поступка процене утицаја на животну средину – одређивање обима и садржаја студије, на основу члана 14. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09).

Носилац пројекта је Siki Export д.о.о., Светосавска 37, Мали Зворник.

Предметни захтев је у име Носиоца пројекта израдило следеће предузеће:

Предузеће: Terragold&co d.o.o. Beograd
Адреса: Теодора Драјзера 11L/III/8, 11000 Београд
Особа за контакт: Душан Шљиванчанин
Тел: 011/3474-806; 064/64-84-529
е-mail: d.sljivancanin@terragold.co.rs

1 Подаци о носиоцу пројекта

Носилац пројекта: Siki Export д.о.о.
Седиште: Светосавска 37, 15318 Мали Зворник
Матични број: 20316101
ПИБ: 105120646
Претежна делатност: 4941 – Друмски превоз терета
Особа за контакт: Синиша Милићевић

2 Опис пројекта

(а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада пројекта

Експлоатационо поље лежишта „Црвене стене“ обухвата катастарске парцеле број: 372/1, 373, 374/1, 375/1, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 399, 400/1, 400/2, 424, 426/2, 427, 428, 429, 430/1, 431/1, 431/2, 431/3, 431/4, 431/5, 431/6, 433, 437, 440/1, 441, 445/1, све К.О. Будишић, општина Мали Зворник.

Коришћење земљишта на поменути катастарским парцелама је дефинисано Просторним планом општине Мали Зворник („Службени лист општине Мали Зворник“, бр.8/12, 11/17 и 19/17) и Шематским приказом уређења насељеног места Будишић.

У погледу намена површина, катастарске парцеле у обухвату експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“ највећим делом припадају категорији шумског и пољопривредног земљишта. Предметна локација се налази у саставу грађевинског подручја и ван грађевинског подручја у оквиру К.О. Будишић.

У следећој табели су дати начин коришћења и класа, врста земљишта и површине катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља „Црвене стене“.

Табела 1. Подаци о начину коришћења, класи и површинама катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља

Број парцеле	Делови парцеле	бр. ЛН	Катастарска општина	Култура	Површина (м²)
372/1		45	Будишић	пашњак 7. класе	2017
373		45	Будишић	шума 7. класе	15203
374/1		45	Будишић	остало природно неплодно земљиште	33602
375/1		45	Будишић	шума 7. класе	129622
376		171	Будишић	шума 6. класе	2943
377		198	Будишић	шума 6. класе	6619
378		43	Будишић	шума 6. класе	11839
379		36	Будишић	пашњак 7. класе	3663
380		37	Будишић	пашњак 7. класе	4365
381		36	Будишић	пашњак 7. класе	2799
382		175	Будишић	њива 8. класе	2508
383		37	Будишић	пашњак 7. класе	3588
384		175	Будишић	њива 8. класе	1952
385		36	Будишић	шума 6. класе	962
399		35	Будишић	ливада 7. класе	13831
400/1		35	Будишић	шума 6. класе	1055
400/2		35	Будишић	пашњак 7. класе	9748
424	1	175	Будишић	њива 7. класе	3669
	2	175	Будишић	шума 7. класе	829
426/2		199	Будишић	шума 6. класе	1848
427		96	Будишић	шума 6. класе	6797
428		78	Будишић	ливада 7. класе	7609

429		78	Будишић	шума 6. класе	2657
430/1		305	Будишић	њива 8. класе	5558
431/1		90	Будишић	шума 7. класе	22294
431/2		171	Будишић	шума 7. класе	10000
431/3		96	Будишић	шума 7. класе	1897
431/4		199	Будишић	шума 6. класе	1874
431/5		198	Будишић	шума 7. класе	24191
431/6		202	Будишић	шума 7. класе	6748
433		108	Будишић	пашњак 7. класе	4678
437		108	Будишић	пашњак 7. класе	8083
440/1		171	Будишић	пашњак 7. класе	2716
441	1	219	Будишић	земљиште под зградом и другим објектом	61
	2	219	Будишић	земљиште под зградом и другим објектом	17
	3	219	Будишић	земљиште уз зграду и други објекат	500
	4	219	Будишић	пашњак 7. класе	3032
445/1		108	Будишић	шума 7. класе	5637

У прилогу 2 овог захтева дати су: Информација о локацији, Република Србија, Општинска управа Мали Зворник, Одељење за привреду, инспекцијске послове, урбанизам и обједињену процедуру, број 350-30/2021-03 од 20.07.2021. године, као и Подаци о непокретностима из базе података Републичког геодетског завода Србије о катастарским парцелама у обухвату експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“ у селу Будишић код Малог Зворника.

Физичко-географске карактеристике

Посебна погодност лежишта „Црвене стене“ за потенцијалну површинску експлоатацију, представља морфологија овог дела терена у коме доминира један одсек формиран у рекристалисалим кречњацима висине од 60 до 80 метара испод кога је формиран сипар (Сл.1). Ова морфолошка предност је битна код експлоатације кречњака а чишћењем сипара створили би се услови за формирање радних етажних платоа на неколико нивоа.



Слика 1. Формиран одсек на северу локалитета Црвене стене у рекристалисалим кречњацима

Шире подручје лежишта у геоморфолошком смислу карактерише планински тип рељефа. Терен обухвата западне падине планине Бобије. Релативне висинске разлике варирају од 200 до 570 метара.

У рељефу ширег подручја истражног простора издвајају се планински врхови: Црвене стене (370,47 m), "Лазин шанац" (529) југоисточно од лежишта, "Камени шанац" (591 m) северно од лежишта, "Капела" (598 m) и Лађа (730 m) североисточно од лежишта.

Најнижа кота терена се налази у алувиону реке Дрине и износи 161 m. Највиша кота терена у оквиру истраживаног дела терена и уједно истраживаног лежишта налази се на врху брда Црвене стене и износи 370,47 m. Релативна висинска разлика у оквиру истраживаног дела терена износи око 209 m.

На ширем подручју лежишта постоји већи број извора. Геолошка грађа и склоп терена условили су настанак углавном пукотинског типа издани. Пукотински тип издани формира се дуж пукотинских и раседних зона у кречњацима.

Највећи број извора јавља се на контакту рекристалисалих кречњака и серије пешчара, глинаца и метапешчара која припада доњем делу теригене серије нерашчлањеног доњег и средњег тријаса. Издашност ових извора варира током године. Већина од њих има стални прилив али неки и пресуше током летњих месеци.

Истраживано лежиште се налази се источно од долине и речног корита реке Дрине, односно акумулационог језера на реци Дрини. Шире подручје локалитета Црвене стене представља вододелницу између сталних водотокова реке Пљештенице и Борањске реке. Поменути стални водотокови који са својим притокама дренирају шире подручје лежишта формирају дендритични тип дренажне мреже. Сви поменути стални водотокови са својим притокама се уливају у реку Дрину, односно у акумулационо језеро на реци Дрини. Дрина као десна притока реке Саве припада Црноморском сливу.

Шира околина лежишта карактерише се умерено континенталном климом са релативно доста падавина, топлим летима и релативно хладним зимама. Према десетогодишњем просеку, који је компилиран из публикација "Статистички годишњак Србије од 2010. до 2019. године, просечна годишња количина падавина на метеоролошкој станици која се налази на Гучеву изнад Лознице, износи 935 mm са доста неравномерном расподелом падавина у току године. Ова референтна метеоролошка станица је најближа истраживаном лежишту.

Максимум падавина је у мају (129,7 mm), октобру (112,5mm) и новембру (110,4mm). Минимум падавина по месецима је у августу (24,9mm), и марту (29,2mm). Број укупних дана са снежним падавинама у десетогодишњем просеку креће се од 17 дана до 62 дана.

Истраживано подручје има правилан ток просечне месечне температуре са максимумом у августу (24,8°), минимумом у јануару (-2,2°) и фебруару (-1,5°). Средња годишња температура у десетогодишњем просеку износи 11,3°.

Апсолутна максимална температура износила је за посматрани период 34,4° а апсолутна минимална забележена температура износила је -16,2°. Амплитуда је 50.6°.

Влажност ваздуха је максимална у новембру и мају (80%-90%) а минимална у јулу и августу (55-65%), због мале количине падавина и осетног пораста температуре ваздуха. Просечан број дана са падавинама износи 172. Од тога је 125 кишних

дана. Просечан број дана у години када се формира снежни покривач износи 38 дана. Средња вредност воденог талога на годишњем нивоу износи 794,5 mm. Просечан ваздушни притисак има вредност од 991,7 hPa, док је просечна влажност ваздуха током године 72 %.

Од ветрова највећу учесталост има ветар југозападног правца. Јачина ветра југозападног правца најчешће се налази у интервалу од 5m/sec до 10m/sec. Ветрови који дувају са севера су карактеристични за зимске месеце, посебно јануар и фебруар.

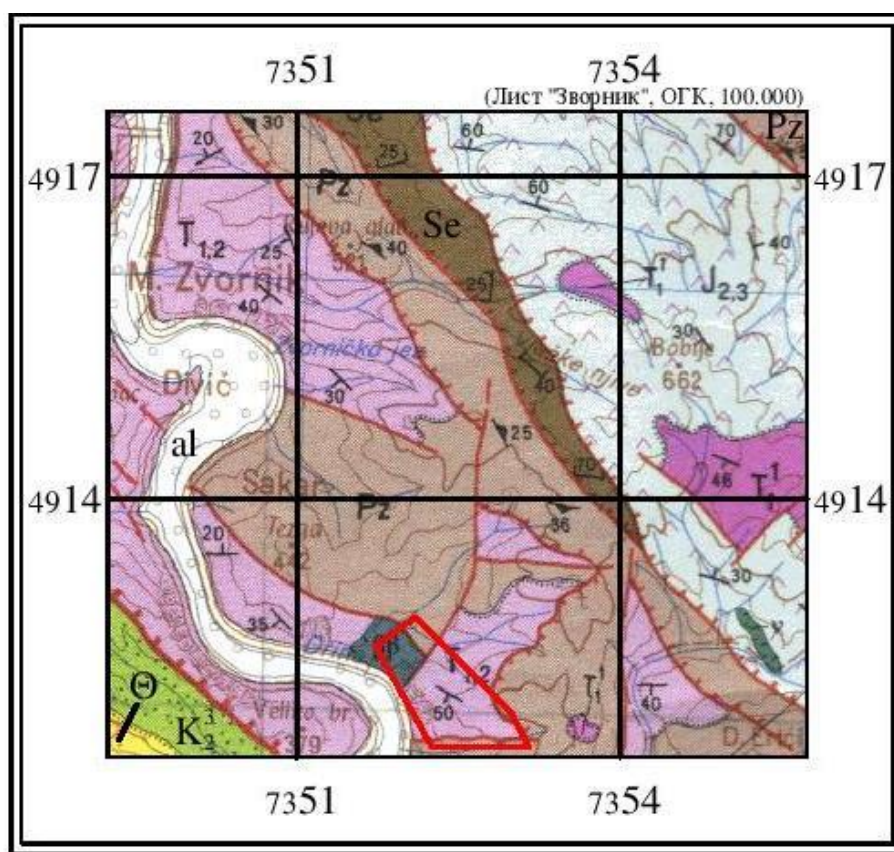
Овакви климатски услови не утиче битно на извођење рударских експлоатационих радова током године имајући у виду да се лежиште налази на знатној нижој коти од мерне сатнице на Гучеву. Временски период када се може очекивати да дође до обустављања експлоатације на површинском копу, могућ је током децембра, јануара и фебруара месеца. Процењује се да се за извођење радова на експлоатацији и производњи агрегата кречњака може искористити девет до десет месеци током године.

У погледу геолошких карактеристика, најстарије творевине на ширем подручју лежишта су представљене метаморфитима палеозојске старости, који су издвојене као дрински палеозоик (Pz). Према суперпозиционим односима са кречњацима горњег карбона у западној Србији, метаморфити би могли припадати доњем и делом средњем карбону. На ширем подручју лежишта палеозојски метаморфити су претежно навучени преко тријаских седимената. Метаморфна серија дринског палеозоика изграђена је претежно од филита, који се смењују са алевролитским шкриљцима и метапешчарима. У минералном саставу филита доминира кварц, мусковит и хлорит. Структура филита је хомеобластична са прелазима у хетеробластичну. Текстура је шкриљава.

Алевролитски шкриљци по минералном саставу су слични филитима. Кварц је знатно више заступљен код алевролитских шкриљаца у односу на филите. У алевролитским матриксу присутна је угљевито-графитична материја. Структура и текстура им је готово иста као и код филита. Метапешчари у односу на алевролитске шкриљце су знатно мање заступљени. Метапешчари су изграђени од кварца, мусковита, серицита, фелдспата, хлорита и подређено карбоната. Фелдспати су често потпуно трансформисани у серицит и кварц. Као акцесорни састојци констатовани су епидот, турмалин, титаномагнетит и леуоксен. Знатно ређи су рутил и циркон. Структура је бластопсамитска, а текстура масивна до тракаста.

Дискордантно преко палеозојских метаморфита леже теригени седименти доњег тријаса (T_1^1). Теригена серија доњег тријаса изграђена је од пешчара са којима се смењују алевролити карактеристичне црвене боје и подређено кварцни конгломерати. Пешчари одговарају субграувакама, делом прелазе и у кварцне пешчаре. Пешчари су махом ситнозрни. Изграђени су од минерала кварца, мусковита и подређено фелдспата. Везиво је карбонатно. Од акцесорних минерала констатовани су турмалин, циркон, епидот и металични минерали. Алевролити су изграђени од кварца, подређено мусковита и фелдспата. Матрикс је глиновито-силицијски са мало карбоната. Глиновита материја је

рекристиалаисала и већим делом претворена у кварцно-серицитску масу. Кварцни конгломерати су по минералном саставу слични пешчарима.



Слика 2. Прегледна геолошка карта ширег подручја лежишта са легендом 1:100 000

Конкордантно преко доњетријаске серије лежи седиментна серија нерасчлањеног доњег и средњег тријаса ($T_{1,2}$). Почиње са глиновитим шкрљцима који сигурно припадају доњем тријасу па се преко кварцита, метапешчара и пешчара завршава рекристалисалим кречњацима, који највероватније по старости припадају средњем тријасу. Ова серија нерасчлањеног доњег и средњег тријаса је издвојена као "Зворничка серија". Серија почиње са кварцитима, преко којих конкордантно леже глинци љубичасте и зелене боје, пешчари и метапешчари смеђе до тамносмеђе боје, у којима се срећу прослојци слојевитих, кристалистих кречњака. Преко овог дела серије леже плочасти кречњаци који прелазе у масивне рекристалисале кречњаке чија дебљина варира од 150-200 метара. У овим рекристалисалим кречњацима налази се истраживано лежиште.

Од магматских чланова дијабаз рожначке формације најзаступљенији су серпентинити (Se), односно интензивно серпентинисани перидотити.

Хидрогеолошка истраживања лежишта и ближе околине лежишта обављена су током израде геолошког плана лежишта и истражног бушења. Такође су компилирани сви доступни хидрогеолошки подаци који су евидентирани током ранијих геолошких истраживања са ширег подручја лежишта.

Лежиште се налази у серији рекристалисалих кречњака средњег тријаса који конкордантно леже преко теригене серије пешчара и метапешчара највероватније доњег тријаса. Хидрогеолошке карактеристике кречњака и подинских пешчара су доста сличне. Обе ове хидрогеолошке средине имају високу водопропусност.

Речни ток Дрине нема битнијег утицаја на хидрогеолошке карактеристике лежишта. На истраживаном делу терена где је оконтурено лежиште не постоје стални водотокови ни извори. Најближи извор се налази источно од лежишта на удаљености од око 1,2 km у локалитету Врела. У локалитету Врела налази се један каптирани извор у кречњачким бречама. Овај извор представља типичну пукотинску издан са вероватно променљивом издашношћу у зависности од годишњег доба. Издашност је у тренутку мерења у мају месецу 2020 године износила 0,74 l/sec.

Ниво подземне воде на подручју лежишта у директној је зависности од режима атмосферских вода. Атмосферске воде се дренирају гравитационо кроз кречњаке продуктивне серије и подинску серију пешчара до границе са локалним ерозионим базисом, односно до границе серије пешчара и метапешчара са метаморфитима дринског палеозоица.

У режиму и билансу подземних вода доминира инфилтрација од падавина. У билансу подземних вода инфилтрација од падавина учествује са преко 75%. Преостале количине у билансу подземних вода одлазе на евапорацију и евапотранспирацију.

Периоди хидролошког максимума који подижу ниво издани подземних вода не могу имати битног утицаја на будући површински коп. Гравитационо дренирање површинских вода изнад локалног ерозионог базиса, дефинише хидрогеолошке прилике у истраживаном лежишту Црвене стене у селу Будишић код Малог Зворника, као изузетно повољне за несметану површинску експлоатацију у површинском копу брдског типа све до завршних кота истражних радова.

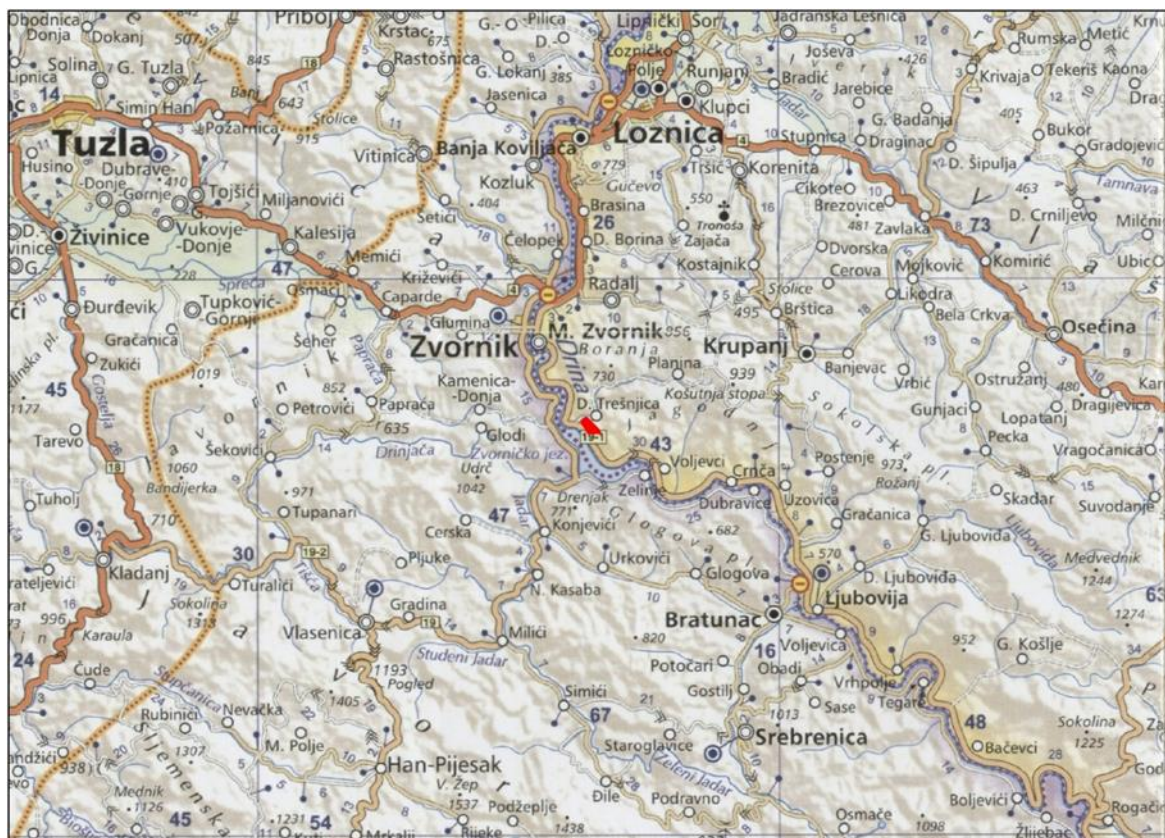
Макролокација

По свом георафском положају и територијалној организацији, лежиште кречњака на локалитету „Црвене стене“ налази се у општини Мали Зворник, која територијално припада Мачванском управном округу. Истраживани део терена, односно истраживано лежиште кречњака се налази на западним падинама планине Бобије, југоисточно од Малог Зворника, у селу Будишић на десној обали реке Дрине, у близини Зворничког језера.

Од дринске магистрале на око 3 km северно од Малог Зворника налази се један од фреквентнијих граничних прелаза према Зворнику у Републици Српској и Тузли у Федерацији БИХ.

Преко дринске магистрале, односно магистралног пута Бајина Башта-Сремска Митровица, дужине око 90km, лежиште је повезано са аутопутем Љубљана-Загреб-Београд, који се даље везује са аутопутем Е-75.

Лежиште је повезано преко ранжирне станице у селу Доња Борина на дринској магистрали са железничком пругом Зворник (Република Српска)-Лозница- Шабач-Рума, где постоји укрштање са главном железничком магистралом, Аустријска граница-Љубљана-Загреб-Рума-Београд-Ниш-Софија-Истанбул, односно Ниш-Скопље-Солун. Растојање од села Будишић на дринској магистрали до Доње Борине износи око 14 km.

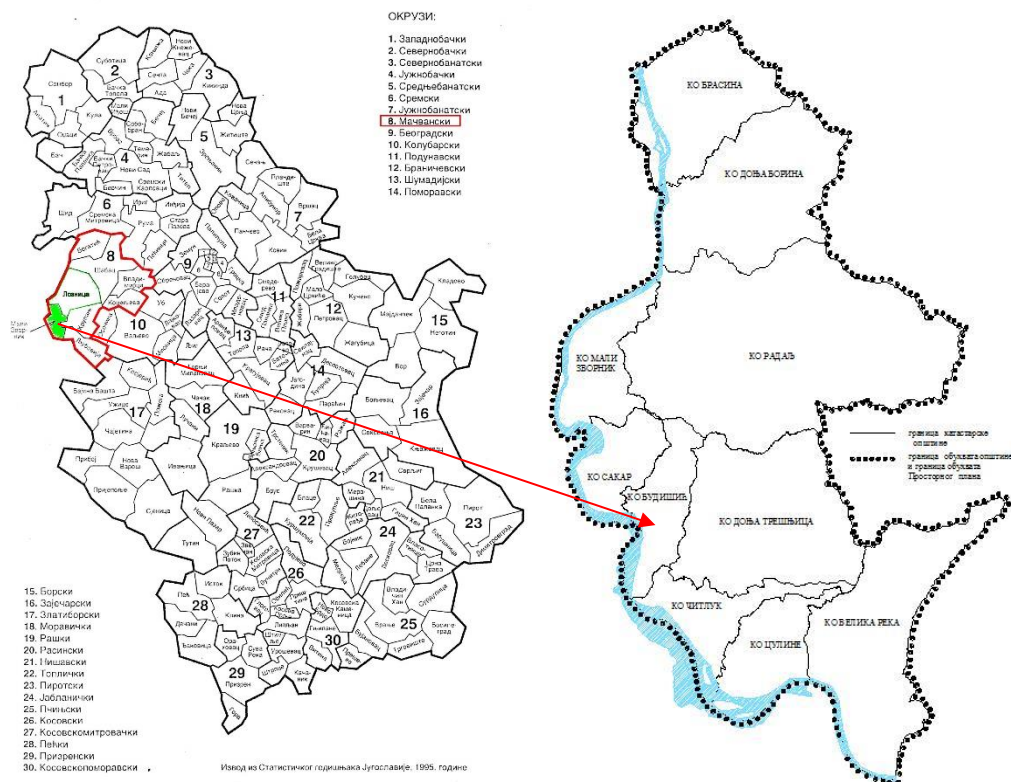


Слика 3. Карта комуникација и насеља приближне размере 1:600 000

Општина Мали Зворник се налази у западном делу Републике Србије, у Средњем Подрињу. Западну границу Општине (и државну границу) чини река Дрина, са североистока се граничи са општином Лозница, са источне стране са општином Крупањ, а са југоистока са општином Љубовија. На западној граници је међудржавни гранични прелаз са Републиком Српском, који се налази у самом месту Мали Зворник, а на супротној обали реке Дрине је место Зворник.

Површина Општине је 184 km², најмања је у Мачванском округу (којем административно припада) и једна од најмањих у Србији. Укупан број становника по попису из 2011. године је 12482. На подручју Општине има 10 катастарских општина, 11 регистрованих месних заједница и 4 месне канцеларије. Општина Мали Зворник има повољан географски положај. Пружа се дуж магистралне саобраћајнице Београд – Бајина Башта, која представља главни комуникацијски правац Западне Србије. Преко Ужица ова саобраћајница је повезана са Јадранском магистралом.

Овим магистралним путем Општина је повезана са свим већим градским центрима у Републици: Лозницом која је удаљена 26 km, Љубовијом удаљеном 43 km, док је од Шапца који је административни центар а уједно и највеће место у Мачванском округу, удаљена 81 km. Удаљеност Малог Зворника од Београда је 170 километара. Преко Новог моста и граничног прелаза са Републиком Српском, Мали Зворник је повезан са магистралом Зворник-Тузла-Сарајево, као и саобраћајним правцем Бијељина-Лозница-Бајина Башта-Ужице. Повезаност са овако значајним магистралама представља велику предност за развој ове, иначе, једне од најмањих и најнеразвијенијих општина у Републици Србији.



Слика 4. Територијална подела Републике Србије са положајем насеља Будишић у односу на општину Мали Зворник

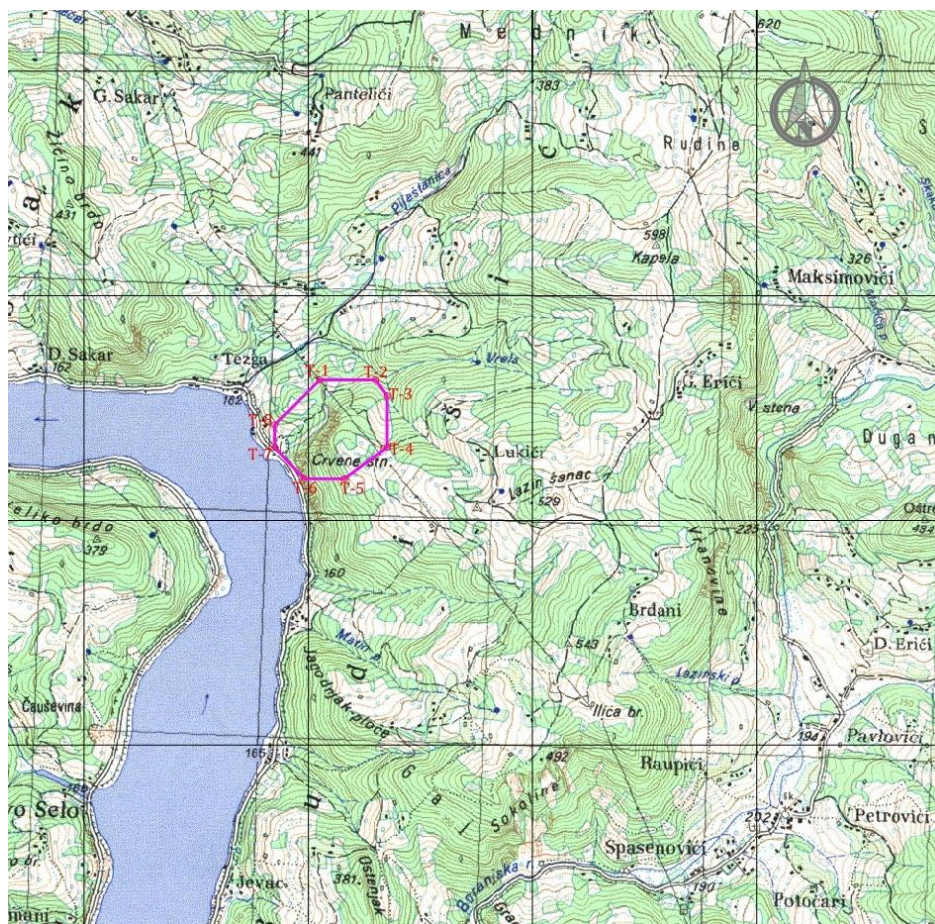
На територији општине, од споменика културе налазе се два утврђена непокретна културна добра, као и већи број евидентираних објеката градитељског наслеђа и археолошких налазишта, али се ниједно од њих не налази у оквиру граница насељеног места Будишић где се и налази предметна локација лежишта. У граничном појасу истражног простора у непосредној околини налазе се следећа археолошка налазишта: Римско гробље и Пљешевица у насељу Сакар и Лазин шанац у насељу Доња Трешњица.

На основу документације Завода за заштиту природе Србије, као и увидом у Централни регистар заштићених природних добара, на територији која је обухваћена границама Просторног плана општине Мали Зворник нема заштићених природних добара. Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

Истраживани део терена на коме је оконтурено лежиште обухваћен је листом "Мали Зворник", основне геолошке карте СФРЈ, размере 1:100.000. Територијално и административно истражни простор припада општини Мали Зворник.



Слика 5. Шира локација пројекта (Извор: Google Earth)



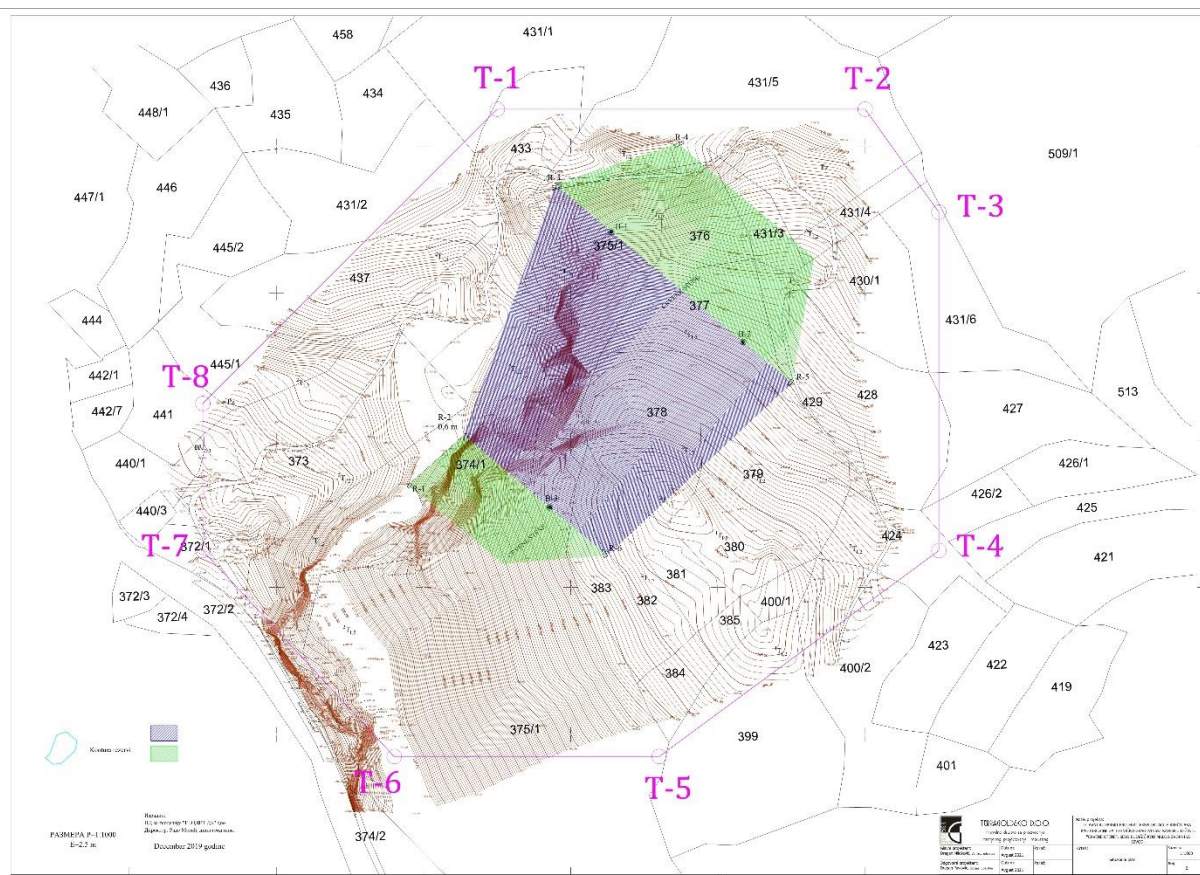
Слика 6. Прегледна топографска карта лежишта „Црвене стене“ са уцртаном границом експлоатационог поља

Прегледна топографска карта лежишта „Црвене стене“ село Будишић код Малог Зворника, 1:25.000 дата је и у Прилогу 1.1. овог Захтева.

Микролокација

Подручје предвиђено за експлоатацију кречњака припада атару села Будишић, које у административном погледу припада општини Мали Зворник.

Шире гледано саобраћајне везе су веома повољне. Истражно лежиште се налази у локалитету Црвене стене источно од дринске магистрале односно магистралног пута Бајина Башта-Љубовија-Мали Зворник-Лозница-Сремска Митровица. Лежиште је се налази јужно од Малог Зворника на удаљености од око 6 km. Лежиште је повезано са дринском магистралом преко некатегорисаног/шумског пута у селу Будишић, дужине око 1 km, ширине 4-5 метара, којим се излази на плато локалитета Црвене стене.



Слика 7. Приказ микролокације пројекта

Табела 2. Координате преломних тачака границе експлоатационог поља

Тачка	Y	X
1	4 912 625	7 352 050
2	4 912 625	7 352 300
3	4 912 555	7 352 350
4	4 912 325	7 352 350
5	4 912 185	7 352 160
6	4 912 185	7 351 980
7	4 912 325	7 351 850
8	4 912 425	7 351 850

Најближе насеље је село Будишић чија се поједина домаћинства налазе на удаљености од око 500 m од лежишта. Локално становништво се углавном бави пољопривредном производњом. Мали део радно способног становништва је запослен у грађевинарству, прерађивачкој индустрији шумарству и трговини. Запослени у прерађивачкој индустрији, грађевинарству и трговини углавном су везани за већа насеља и градове као што је Мали Зворник, Зворник и Лозница.

Културно историјски споменици са посебном заштитом Републичког завода за заштиту споменика културе на ширем простору испитиваног терена нису регистровани. Према доступним подацима о археолошким налазиштима овог дела Србије, није забележен културни слој или покретни археолошки налаз у близини истражног простора.

Шири простор атара села Будишић не спада под посебан режим заштите природне и животне средине.

Атар села Будишић, посебно подручје предвиђено за истраживање, припада претежно шестој и седмој класи земљишта. У границама експлоатационог поља не постоје објекти сталног становања, објекти водоснабдевања и објекти преноса високонапонске електричне мреже.

На овом простору нису констатоване биљне врсте и природна станишта животињских врста, које су заштићене од стране Републичког завода за заштиту природе и за које су утврђени посебни услови заштите.

Према Просторном плану Републике Србије као и према основним водопривредним, ловним и шумским плановима за шире подручје истражног простора у атару села Будишић нису утврђени посебни услови заштите природних добара, споменика културе и археолошких налазишта.

Ограничење површинског копа

При ограничењу површинског копа водило се рачуна о границама истражног простора и резерви у циљу што мањих губитака сировине.

Ограничење идејне контуре површинског копа извршено је према границама резерви дефинисаним на основу извршених истражних радова на лежишту. Доња експлоатациона граница узета је до максималне дубине истражних радова и прати залегање резерви у лежишту. Приликом одређивања конструктивних параметара површинског копа, најзначајнији су били резултати геомеханичке анализе и стабилности радне средине. Идејним решењем је предвиђено максимално искоришћење резерви које ће бити захваћене завршном контуром површинског копа.

Конструктивни параметри површинског копа

Површински коп Црвене стене представља коп брдског типа. Висине завршних косина су различите у одређеним деловима копа сходно нагибу терена и пружању резерви корисне минералне сировине. Угао завршних косина у делу копа где се налази највећи број етажа, од коте 245 m до коте 365 m износи 36°. У неким деловима површинског копа су пројектоване берме веће ширине, сходно одређеном углу под којим залежу резерве кречњака, што иде у прилог и геомеханичкој стабилности етажа.

Снабдевање индустријском и питком водом

На простору експлоатационог поља "Црвене стене" не постоје каптирани извори које локално становништво користи за своје потребе. Техничка вода се неће користити у процесу експлоатације, већ само повремено за обарање прашине на транспортним путевима и за те потребе ће се допремати аутоцистернама.

Снабдевање питком водом на површинском копу "Црвене стене" вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Припремни и помоћни радови

Припремни радови на површинском копу "Црвене стене" подразумевају:

- израду приступних путева,
- припрему платоа за постављање бушилице за бушење минских бушотина.

Помоћни радови на површинском копу обухватају:

- одражавање постојећих путева,
- чишћење и планирање радног платоа,
- уклањање и уситњавање негабарита.

За израду и одржавање путева и радних платоа ангажује се булдозер. Одржавање путева пре свега подразумева њихово чишћење од материјала који испадне у току транспорта и планирање површине путева оштећених током експлоатације. У редовно одржавање путева убраја се и њихово поливање цистерном у циљу смањења емисије прашине која се јавља у току минирања, и утовара изминираних материјала и транспорта. Инвеститор не располаже цистерном, већ ће ангажовати подизвођача за ову врсту послова.

Радни плато (етажа) представља простор који обухвата радилиште багера, мобилног постројења и утоваривача, као и простор за маневар камиона код постављања за утовар. Пошто се ради на утовару и транспорту одминираних материјала потребно је извршити радове на припреми и планирању радног платоа. Припрема обухвата прикупљање и транспорт фрагментисане сировине расуте после минирања и припрему сировине у току рада багера. Припрема у току рада багера односи се на транспорт материјала у зону радијуса копања багера, јер материјал може бити изван ове зоне зато што је померен дејством багера на страну ка откопаном простору или је посредством минирања дошло до стварања веће ширине основе минираних материјала.

Припрема минералне сировине

На основној етажи ће бити постављено мобилно дробилично постројење које ће се састојати од пријемног бункера, вибро додавача, чељусне дробилице и троетажног сита.

После минирања и обарања на основни плато, материјал се камионима транспортује до прихватног бункера. Из пријемног бункера материјал пада на вибрациони додавач и вибро-решетку, која се налази испред примарне дробилице, где се одстрањује јаловина и она се транспортује на депонију јаловине.

Материјал који је прошао кроз вибрациону решетку, одлази у чељусну дробилицу где се уситњава на излазну гранулацију величине 0 – 63 mm. Након дробљења материјал се шаље на сито отвора 32, на коме се одваја прљава фракција -32+0 mm, док се чиста фракција -63+32 mm, шаље у конусну дробилицу на даље уситњавање. После уситњавања материјал иде на двоетажно сито отвора 32 mm и 22 mm, где се сепарише на три фракције:

+32 mm, која се враћа на демељавање,
-32+22 mm, која се издваја као финални производ за тржиште,
-16+0 mm, која се шаље на секундарно четвороетажно сито.

Све поменуте фракције се складиште на привремене депоније на етажи као финални производ за тржиште.

Заштита површинског копа од вода

Правилан избор решења заштите копа од површинских вода зависи од правилне интерпретације и анализе свих потребних параметара. Поред анализе ових параметара потребно је прилагодити концепцијско решење постојећој концепцији у функцији развоја радова до краја експлоатације.

Подземних вода и нема, тако да се не предвиђа никаква заштита од подземних вода, вода на површинском копу може се очекивати само након атмосферских падавина.

Као објекат који ће прикупљати и одводити површинску воду која гравитира ка површинском копу примењиваће се ободни канал изграђен изнад површинског копа на југоисточном, источном и североисточном делу. Заштита од атмосферских вода које падну у простор површинског копа подразумева изграду етажа у нагибу од око 1% у смеру истока, како би се вода која падне директно у површински коп гравитацијски одводила ван контуре копа.

Рекултивација површинског копа

Рекултивација деградираних простора услед површинске експлоатације кречњака на локалитету "Црвене стене" предвиђа низ активности којима ове просторе треба привести намени. Да би се ово остварило потребно је обавити:

- техничку рекултивацију; и
- биолошку рекултивацију.

Техничка рекултивација обухвата техничко-технолошке активности у смислу обликовања простора, успостављања потребних комуникација и заштиту (трајну) простора од површинских (атмосферских) вода. Дакле техничком рекултивацијом треба извршити припрему простора пре приступања биолошкој рекултивацији.

Биолошка рекултивација подразумева краткорочне и дугорочне мере биолошке припреме деградираних – стерилних површина и коначне активности на успостављању биолошких функција третираних површина.

Све наведене активности, од техничке до биолошке рекултивације, међусобно су условљене и у реализацији постоји логичност редоследа њиховог спровођења. То изискује не само дисциплину у спровођењу мера већ и поштовање динамике реализације активности, у којој је фактор времена веома изражен.

На основу природних карактеристика самог локалитета површинског копа и ширег простора у коме ће се коп налазити, уз поштовање претходно изнетих ставова,

као и стручних знања и досадашњих искустава у овој области, пројектанти су поставили следећу концепцију пројектног решења:

- простор површинског копа кречњака "Црвене стене" рекултивисаће се комбинованим поступком еурекултивације и ауторекултивације;
- простор спољашњег одлагалишта рекултивисаће се поступком еурекултивације;
- техничка фаза рекултивационих радова спровешће се у потпуности према пројектованим решењима завршног изгледа површинског копа која је приложена у овом главном рударском пројекту;
- биолошка фаза рекултивационих радова обухвата сетву мешавине више врста трава уз приоритетно коришћење аутохтоних биљних врста.

Може се закључити да је овако постављени модел рекултивације простора површинског копа кречњака "Црвене стене" по завршетку радова на експлоатацији усмерен у правцу припреме деградираног терена за обнављање вегетације, регулације деградираног земљишта са аспекта привођења одређеној намени и коришћењу простора. Јасно је да је циљ реализације изабраног пројектног решења успостављање еколошки прихватљивих и, са становишта заштите животне средине, одговарајућих карактеристика самог локалитета и шире посматраног подручја у коме се налази.

У суштини техничка рекултивација подразумева скуп одређених синхронизованих радњи које обухватају:

- парцелисање простора,
- грубо равнање платоа са нивелацијом,
- фино равнање платоа,
- израду јама за саднице и
- наношење материјала – подлоге за биолошку рекултивацију и сл.

Циљ ових техничких радова је обезбеђење и припрема површине за спровођење биолошке рекултивације. Активности у оквиру техничке и биолошке рекултивације, међусобно су условљене и њиховој реализацији постоји логичност редоследа извођења. Ово изискује не само дисциплину у спровођењу мера већ и поштовање динамике реализације активности, у којој је фактор времена веома изражен.

Биолошка рекултивација има за циљ да у релативно кратком року оствари основне услове за живот биљака на простору површинског копа након завршетка експлоатационих радова и обављене техничке рекултивације. Биолошка рекултивација може да обухвата садњу и подизање дрвенастих и жбунастих култура, затрављивање, итд.

У анализи избора врста којима ће се извршити биолошка рекултивација површинског копа кречњака "Црвене стене" преовладало је мишљење да се у максимално могућој мери одаберу врсте које припадају групи аутохтоних врста овог подручја. Такође су узети у обзир и еколошка валенца врсте, природни услови постојећег локалитета, способност стварања стабилних фитоценоза како би се спречила могућност доласка до ерозије, продуктивност врста у погледу количине образоване зелене масе, дуготрајност и декоративност врста и др.

Посебан проблем да се обезбеде одговарајући визуелни ефекти представљаће 10 м високе етаже, голе косине које услед њиховог нагиба од 65° није могуће пошумљавати, па ће се, због тога, на њима обавити самозатрављивање. На спољашњем одлагалишту ће се извршити садња црног бора на равним платоима етажа.

(б) опис главних карактеристика производног поступка (природа и количина коришћења материјала)

Технологија експлоатације

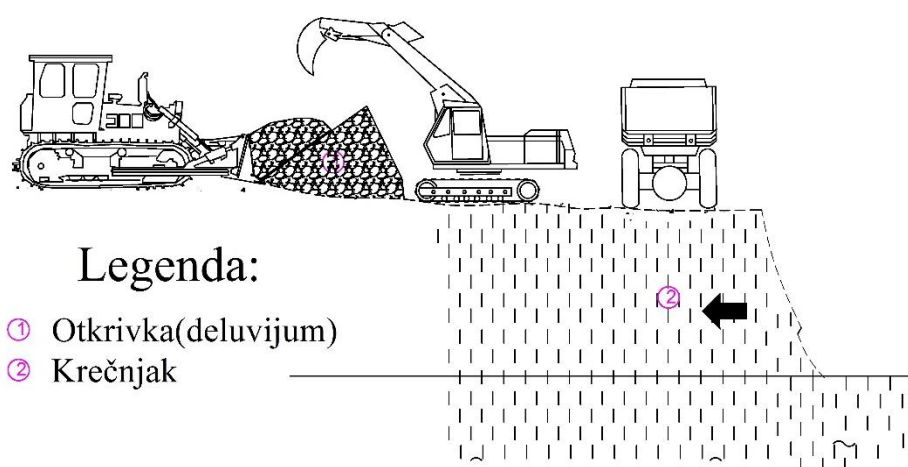
Површински коп кречњака „Црвене стене“ је висинског типа са најнижом етажом Е-235.

Рударски радови на површинском копу „Црвене стене“ имаће за циљ реализацију капацитета у износу од око 129.000 m³ годишње, односно око 350.000 t годишње.

Експлоатација минералне сировине (кречњака) обухватиће следеће фазе рада:

- израда прилазног пута,
- бушење и минирање,
- утовар у мобилно дробилично постројење,
- дробљење и сепарисање.

Технологија дисконтинуалног откопавања дела откривке (површинске јаловине) подразумева откопавање откривке булдозерским радом, утоваром утоваривачем или багером у камионе, одлагањем на одлагалиште и формирање одлагалишта булдозером. Онај део јаловине који није могуће експлоатисати на поменути начин због њених физичко-механичких карактеристика, ће се откопавати минирањем заједно са кречњаком, а затим одвајати у процесу припреме минералне сировине.



Слика 8. Директно откопавање откривке

Овим пројектом се обрађује период експлоатације од 13 година рада будући да су конструисаним површинским копом обухваћене минералне сировине у количини од 1.623.475 m³.

Техничко-економске анализе у погледу оправданости избора ниже висине етажа (од 10 m) показују да је то оправдана висина гледано са рударско-технолошког аспекта. Посебно је таква висина етаже укомпонована са утоварном опремом и камионима који по захтеву инвеститора треба да имају универзалну примену.

Откопавање минералне сировине вршиће се етажама висине 10 m.

На основу познатих физичко-механичких својстава кречњака и ослањајући се на практична искуства у раду на површинским коповима кречњака усвојени су следећи конструктивни параметри:

- висина етаже: $h = 10 \text{ m}$
- нагиб радне етаже у сировини: $\alpha_r = 65^\circ$
- нагиб завршне косине ПК: $\alpha_z = 36^\circ$
- број етажа у завршној косини: $n = 13$
- ширина пројекције косине етаже: $4,66$
- ширина завршне берме: $B = 10 \text{ m}$

Од најниже етаже, односно дна површинског копа, вертикална подела извршена је на етаже висине 10 m до изласка на терен, тако да су формиране етаже Е-235, Е-245, Е-255, Е-265, Е-275, Е-285, Е-295 и Е-305, Е-315, Е-325, Е-335, Е-345, Е-355 и Е-365. Све етаже су висинског типа.

На основу расположивих хидрогеолошких информација не очекују се појаве подземних вода, тако да се вода на површинском копу може очекивати само након атмосферских падавина. Због тога ће се равни платои на радним етажама израђивати са нагибом од око 1% према северозапади како би се омогућило гравитационо отицање површинских вода које директно падну на површински коп, а изнад највише етаже копа биће урађен ободни канал.

(в) процене врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта

На локацији површинског копа лежишта „Црвене стене“ код села Будишић у општини Мали Зворник, у току отварања и редовног рада, односно експлоатације, доћи ће до генерисања различитих врста отпадних материја које могу имати различите утицаје на окружење и животну средину. Извори могућег загађивања животне средине приказани су у табели бр. 3.

Табела бр. 3: Извори могућег загађивања животне средине

Ред.бр.	Утицај на животну средину	Загађивач
1.	ЗАГАЂИВАЊЕ ВАЗДУХА	Полутанти - суспендоване честице (минералне прашине) који потичу од: - радног платоа, депоније и етажа; - транспортних путева; - рада рударских машина и технолошке опреме; - бушачко-минерских радова;
		Полутанти - издувни гасови услед рада мотора рударске и транспортне опреме потичу од: - гарнитуре за бушење; - хидрауличног багера; - камиона; - булдожера; - утоваривача; - цистерне за квашење путева и радног платоа;
		Полутанти - гасови као продукти минирања

2.	ЗАГАЂИВАЊЕ ВОДА	Полутанти у случају акцидентних загађења: - изливања погонског горива приликом претакања; - цурења погонског горива услед квара на ангажованим машинама; - цурења уља за подмазивање;
3.	ЗАГАЂИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА	Полутанти у случају акцидентних загађења и деградација земљишта
4.	ЗАГАЂИВАЊЕ ОТПАДОМ	Стварање чврстог и течног отпада: - комунални отпад; - истрошени делови и гуме ангажоване механизације; - отпадна уља и мазива; - опасан отпад - талог услед чишћења - таложника масти и уља
5.	БУКА И ВИБРАЦИЈЕ	Повишен ниво буке јавља се као последица: - рада рударских машина; - рада транспортне механизације; - рада помоћне механизације; - рада дробиличног постројења; минирања; Вибрације које се јављају потичу од: - сеизмичког дејства минирања; - ваздушних ударних таласа; - кретања радне, транспортне и помоћне механизације по неравном терену; - мотора и покретних делова радних и транспортних машина;
6.	ЗАГАЂИВАЊЕ ЕМИСИЈОМ СВЕЛОСТИ, ТОПЛОТЕ, МИРИСА, ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОГ ЗРАЧЕЊА	Емисије овог порекла се неће јављати

Загађивање ваздуха

Полутанти који ће се емитовати у ваздух су:

- штетни гасови и минерална прашина настали као продукти минирања;
- издувни гасови из мотора са унутрашњим сагоревањем ангажованих машина и
- минерална прашина изазвана кретањем возила и радне механизације.

Штетни гасови и минерална прашина настали као продукти минирања, узимајући у обзир и припрему минских бушотина, зависе од карактеристика минералне сировине и земљишта, карактеристика експлозива (хемијског састава компоненти), начина патронирања експлозива и хемијског састава материјала амбалаже, начина иницирања и тока хемијске реакције разлагања експлозива, температуре стена, влажности и садржаја материја у стенама које при минирању могу ступити у хемијску реакцију са експлозивом или се појавити као продукти разарања стена.

У гасовитим продуктима минирања сусрећу се отровни гасови као што су: угљенмоноксид, сумпорводоник, азотни оксиди, сумпордиоксид и други зависно од врсте експлозива и услова минирања. При минирању на површинском копу формира се облак од гасова и прашине. При детонацији експлозива, већи део гасова доспева у атмосферу. Такође, један део поменутих гасова апсорбује минирана маса. Трећи део запуњава поре, пукотине и празне просторе у корисној

сировини, одакле се касније издвајају приликом утовара корисне сировине и током третирања у дробиличном постројењу.

Бушење минских бушотина представља велики извор шkodљиве респирабилне минералне прашине. Емисија прашине зависи од начина и брзине бушења, пречника бушотине, механичких карактеристика стена и примењеног начина за хватање прашине ради смањења концентрације прашине. Услед тога, у бушаће гарнитуре се уграђују уређаји за сузбијање дисперзије прашине помоћу сувих циклона или рукавних и других платнених филтера за хватање прашине и чишћење досисаног ваздуха. Пречишћени ваздух даље се избацује у атмосферу површинског копа преко цеви.

Према члану 25. Правилника о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Службени гласник РС“, број 96/10), бушаћа гарнитура са системима са компримованим ваздухом за чишћење бушотина мора имати уређај за сакупљање прашине.

Услед рада мотора са унутрашњим сагоревањем у ваздух се емитују: угљеникови оксиди, угљоводоници, азотни оксиди, суспендоване честице и др. (NO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCN , чађ). Емисија полутаната у ваздух врши се у време рада механизације и са заустављањем машина престаје, тако да ће овај утицај на квалитет ваздуха бити повременим трајања у току 24 сата, али ће и вредности емисије у току недеље и појединих месеци у години бити различите. Досадашња искуства и показатељи код површинског начина експлоатације показују да се ниво предметног загађења ваздуха креће у границама дозвољеног за радну средину. Могућа загађења се јављају до максимално 100 t око опреме у раду, а никако као опште загађење које се распростире ван граница копа. Узимајући у обзир пројектовани капацитет експлоатације, као и број и време ангажовања механизације на предметној локацији, може се констатовати да ће се ове емисије одразити на локално загађење атмосфере у оквиру граница експлоатационог поља.

На површинском копу лежишта „Црвене стене“ постоји потенцијална опасност од загађења ваздуха у животној средини од диспергованих ситних фракција прашине са сувих површина и њихова дистрибуција изван рударског комплекса под утицајем ветра. Дисперговане ситне фракције прашине се највише могу јавити на самом површинском копу (површински емитори) и на путевима којима се крећу транспортна средства (линијски емитори). Таложене суспендованих честица које настају кретањем возила манифестује се у уском појасу око транспортних путева. Интензитет издвајања прашине зависи од примарних и секундарних извора. Примарне изворе чине рударске машине и опрема у раду, а секундарне изворе чине све активне површине, које под утицајем ветра емитују у ваздушну средину лебдећу фракцију из наталожене прашине.

Заштита од емитовања суспендованих честица са секундарних извора као што су радни плато и депонија откопане руде врши се повременим квашењем водом помоћу цистерне. Издвајање прашине биће највише при раду багера, као и камиона при транспорту и истовару сировине, нарочито изражена у сушном и ветровитом периоду.

Прашина и гасови који се емитују при раду радних машина, минимално утичу на квалитет ваздуха. У пракси повећане респирабилне концентрације налазе се у непосредној близини извора, док на отвореним просторима врло тешко могу настати концентрације (прашине и гасова) веће од препоручених или граничних вредности, наравно уз поштовање основних мера заштите.

Загађивање вода и земљишта

Експлоатационо поље је безводно, односно у процесу експлоатације нема употребе воде за технолошке потребе, као ни настанка технолошких отпадних вода које најчешће имају највеће утицаје на загађивање вода и земљишта. Предвиђена технологија експлоатације не подразумева емисију отпадних материја у воду и земљиште. До емисије отпадних материја у воду и земљиште на предметној локацији може доћи само у случају екстремних загађења, чија је вероватноћа појаве минимална с обзиром на примењена технолошка решења и предложене мере превенције и заштите површинског копа и његове ближе околине.

Поред наведеног, технолошки процес експлоатације прати стварање течних и чврстих отпадних материја, које је неопходно на адекватан начин складиштити и евакуисати. То су пре свега отпадна уља и мазива и истрошени делови машинске опреме радних машина. Одржавање опреме ће се обављати у сервисним радионицама, то ће са насталим отпадом поступати на начин који је законски прописан за предметну област. Ипак, пошто ће се ситније поправке опреме обављати на самом површинском копу, биће уграђен сепаратор масти и уља на планираном непропусном платоу намењеном за претакање горива, како би се спречило загађивање животне средине.

За санитарне потребе ће се изнајмити мобилни тоалет. Фирма која изнајмљује ове тоалете ће се обавезати да врши њихово пражњење, пошто се они не прикључују на канализациону и водоводну мрежу. Атмосферилије које падну на део вишенаменог платоа могу спирати трагове нафтних деривата (дизел, уље, други флуиди у механизацији). Пре одвођења у привремене површинске токове пропуштаће се кроз сепаратор уља и масти.

Бука и вибрације

Бука је пратећа појава површинске експлоатације минералних сировина. Извори буке у површинском копу ће бити средства рада - булдожер, багер, утоварач и камион којим ће се вршити транспорт, последице минирања, рад дробиличног постројења.

Поред повишеног нивоа буке који се јавља као резултат рада ангажоване механизације на експлоатацији и транспорту корисне сировине, у току експлоатације кречњака на површинском копу лежишта „Црвене стене“ емитоваће се и вибрације и потреси као последице минирања. Поред последица минирања, јављају се и вибрације као резултат динамичких сила код радних машина које имају покретне делове. Различити делови могу да вибрирају различитим фреквенцијама и амплитудама. Извор вибрација су транспортне машине које се крећу по неравном терену, као и вибрације мотора и других делова радних машина. При томе, опште вибрације делују на цело тло, а локалне утичу на раднике ангажоване за рад на рудничкој механизацији.

Узимајући у обзир да у близини површинског копа не постоје околне грађевине и становништво, може се закључити да неће бити угрожени од дејства сеизмичких потреса и ударних таласа, као ни од повећаног нивоа буке услед рада механизације.

Са друге стране, пошто је минерална сировина која се експлоатише кречњак и која као таква не поседује особине токсичности, радиоактивности или агресивности не постоји бојазан по угрожавање здравља околног становништва и екосистема, као ни могућност ширења непријатних мириса. Такође, приликом ове експлоатације не долази до појаве значајне емисије топлоте.

3 Приказ главних алтернатива које су разматране

Носилац пројекта није могао да разматра алтернативне локације за отварање површинског копа кречњака, с обзиром да се површински коп отвара на месту појаве лежишта. Површински копови су специфични индустријски објекти који се не могу лоцирати према законским и техничким захтевима и параметрима (просторна удаљеност у односу на људске агломерације, саобраћајне токове, квалитет земљишта према бонитетним класам и сл.), већ се отварају тамо где је минерална сировина орудњена и не могу се изместити, односно посебно просторно обликовати или организовати.

Локација је погодна за експлоатацију због добре повезаности са важним саобраћајницама, затим, на самом лежишту нема ни привредних, ни културних објеката, као ни објеката за становање, лежиште се не налази у зони санитарне заштите водоизворишта општине Мали Зворник нити се на локацији налазе локални сеоски водоводи.

Што се тиче избора технологије ископавања иста је условљена физичко-механичким карактеристикама стенске масе, као и конфигурацијом лежишта. Изабрана је савремена опрема и најповољније решење с обзиром на конфигурацију лежишта.

4 Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта

(а) становништво

Према попису становништва из 2011. године општина Мали Зворник има 12482 становника у 12 насељених места, од којих се највећи број налази наслања на „дринску“ магистралу и речни ток Дрине.

У насељу Будишић, према попису из 2011. године, живи 197 становника. Просечна старост становништва износи 38,8 година (37,3 код мушкараца и 40,2 код жена). У насељу се налази 87 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 2,86. Број становника је смањен у односу на 2002. годину када је у селу, према попису из 2002. године, живело 259 становника.

За окружење предметног лежишта може се рећи да је ниског степена насељености. Уже подручје лежишта није насељено. Најближа сеоска домаћинства су удаљена око 500 m од лежишта.

Насељеност је на овим просторима врло неравномерна, јер се становништво углавном концентрише у већим насељима као што су градови Зворник, Мали Зворник, Лозница и Љубовија. У близини истраживаног лежишта се налази неколико већих сеоских насеља као што су Будишић (219 становника), Трешњица (575), Сакар (452) и Амајић (156).

Локално становништво се углавном бави пољопривредном производњом. Мали део радно способног становништва је запослен у грађевинарству, прерађивачкој индустрији шумарству и трговини. Запослени у прерађивачкој индустрији, грађевинарству и трговини углавном су везани за већа насеља и градове као што је Мали Зворник, Зворник и Лозница.

(б) флора и фауна

Подручје општине Мали Зворник, карактерише сложеност и разноврсност флоре и фауне која се огледа у присуству бројних биљних и животињских врста и њихових заједница што је резултат велике различитости рељефа, климе, геолошке и педолошке подлоге и сложености других абиотских чинилаца. Природни услови највише погодују буковим шумама, на топлијим стаништима појављују се и храст китњак, граб, цер, багрем и др. Ливаде, оранице, воћњаци и баште заузимају део окућнице, са тенденцијом даљег редуковања површина и привођења земљишта за даљу изградњу објеката.

Преовлађују шумске заједнице, што указује на одређене животињске врсте на овом простору: срне, зечеви, дивље свиње, фазани, дивље патке, јаребице - ловна дивљач и др. врсте; Трајно заштићене врсте су: рис, видра, ласица, твор, орао, јастреб, соко, рода, детлић, сова, гавран. Врсте заштићене ловостајем су: дивља свиња, срна, куна, зец, фазан, јастреб кокошар, дивља патка, дивља гуска, дивљи голуб, креја и грлица. Дивљач ван режима заштите су: дивља мачка и лисица. Рибљи свет је веома богат. Река Дрина и Зворничко језеро су богати ципридним врстама: шаран, скобаљ, клен, сом, мрена и др., а притоке Дрине су богате солоmidним врстама поточне пастрмке. Ови водотоци су веома погодни за узгој рибе (шаран, пастрмка) у природним условима и за изградњу рибњака, јер је вода чиста. Константно смањење и промене природних станишта услед крчења шума, ширења зоне изградње, хемизације пољопривреде и других људских активности, утиче да је број угрожених врста у порасту. Детаљни подаци о бројности и стању појединих врста нису на располагању, па није могуће дати

прецизну процену. Сигурно је да су миграције и промене на овом простору, одавно настале захваљујући дугогодишњој експлоатацији камена и присуства људи и механизације.

Угрожене биљне и животињске врсте које насељавају ово подручје заштићене су Законом о заштити природе (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, број 5/2010)).

(в) земљиште

Заступљени су следећи типови земљишта: црница на кречњаку, смеђе рудо земљиште, параподзол, алувијално, смеђе скелетоидно земљиште на шкриљцима, смеђе скелетпоидно земљиште на граниту и скелет камењар. Најплодније земљиште је алувијалног типа, заступљено у атарима свих насеља, али у различитом обиму, од неколико десетина метара у Будишићу до 3,5 km у Доњој Борини. Процењује се да најквалитетнија земљишта, која припадају I – IV бонитетној класи, заузимају 12,12% укупног пољопривредног земљишта, али на њима су већим делом изграђена насеља и индустријска зона (на земљишту I и III класе у зони Зворничког поља). Алувијалним теренима припада 700 ha или 3,81% општине, бонитета I – III класе. Параподзол, који је заступљен у Радаљу и Малом Зворнику, чини земљишта II до IV бонитетне класе и то је уједно најзаступљенији тип земљишта на овом подручју. У пределу Гучева је заступљена црница на кречњаку или планинско земљиште. Скелет камењар је неплодно земљиште и простире се на 1.313 ha (7,1% укупне површине територије).

Експлоатационо поље се највећим делом налази на шумском и пољопривредном земљишту лошег квалитета.

(г) вода

На ширем подручју лежишта постоји већи број извора. Геолошка грађа и склоп терена условили су настанак углавном пукотинског типа издани. Пукотински тип издани формира се дуж пукотинских и раседних зона у кречњацима.

Највећи број извора јавља се на контакту рекристалисалих кречњака и серије пешчара, глинаца и метапешчара која припада доњем делу теригене серије нерасчлањеног доњег и средњег тријаса. Издашност ових извора варира током године. Већина од њих има стални прилив али неки и пресуше током летњих месеци.

Истраживано лежиште се налази се источно од долине и речног корита реке Дрине, односно акумулационог језера на реци Дрини. Шире подручје локалитета Црвене стене представља вододелницу између сталних водотокова реке Пљештенице и Борањске реке. Поменути стални водотокови који са својим притокама дренирају шире подручје лежишта формирају дендритични тип дренажне мреже. Сви поменути стални водотокови са својим притокама се уливају у реку Дрину, односно у акумулационо језеро на реци Дрини. Дрина као десна притока реке Саве припада Црноморском сливу.

(д) ваздух

За реализацију планираног Пројекта нису вршена мерења и праћење стања аерозагађености и квалитета ваздуха. Генерално посматрано, систематско праћење квалитета ваздуха на територији општине Мали Зворник није успостављено, а резултати са аутоматске мерне станице за праћење квалитета ваздуха у граду Ваљево (која је у надлежности Агенције за заштиту животне

средине Републике Србије) не могу се узети као меродавни јер се ради густо насељеној урбаној зони насупрот ретко насељеног подручја, без индустријских објеката, што је случаја са ближим окружењем предметне локације и уопштено, атара насеља Будишић.

Увидом стања на терену може се констатовати да нема евидентираних извора загађивања од значаја за квалитет ваздуха. Редовни рад површинског копа представља ризик по стање и квалитет ваздуха у случају непримењивања техничких мера заштите. Потенцијални извори загађивања су честице минералне прашине и загађивање ваздуха минирања и од рада механизације (саобраћаја). Површински копови представљају сталне изворе прашине која се ствара као последица минирања, откопавања, утовара откопаног материјала, транспорта сировине и јаловине, прераде сировине.

Лежиште кречњака „Црвене стене“ налази се у слабо насељеном руралном подручју, са ретким кућама-домаћинствима. Главна привредна делатност је пољопривредна производња на њивама и пашњацима мањих површина окружених шумама.

У ближој околини лежишта нису присутни индустријски објекти и с обзиром на слабу насељеност и редак интензитета саобраћаја може се претпоставити да је квалитет ваздуха у овом подручју доброг или одличног квалитета, при чему се могу очекивати делимична погоршања у току грејне сезоне.

(ђ) климатски чиниоци

Шира околина лежишта карактерише се умерено континенталном климом са релативно доста падавина, топлим летима и релативно хладним зимама.

Према десетогодишњем просеку, који је компилиран из публикација "Статистички годишњак Србије од 2010. до 2019. године", просечна годишња количина падавина на метеоролошкој станици која се налази на Гучеву изнад Лознице, износи 935 mm са доста неравномерном расподелом падавина у току године. Ова референтна метеоролошка станица је најближа истраживаном лежишту.

Максимум падавина је у мају (129,7 mm), октобру (112,5mm) и новембру (110,4mm). Минимум падавина по месецима је у августу (24,9mm), и марту (29,2mm). Број укупних дана са снежним падавинама у десетогодишњем просеку креће се од 17 дана до 62 дана.

Истраживано подручје има правилан ток просечне месечне температуре са максимумом у августу (24,8°), минимумом у јануару (-2,2°) и фебруару (-1,5°). Средња годишња температура у десетогодишњем просеку износи 11,3°.

Апсолутна максимална температура износила је за посматрани период 34,4° а апсолутна минимална забележена температура износила је -16,2°. Амплитуда је 50,6°.

Влажност ваздуха је максимална у новембру и мају (80%-90%) а минимална у јулу и августу (55-65%), због мале количине падавина и осетног пораста температуре ваздуха. Просечан број дана са падавинама износи 172. Од тога је 125 кишних дана. Просечан број дана у години када се формира снежни покривач износи 38 дана. Средња вредност воденог талога на годишњем нивоу износи 794,5 mm.

Просечан ваздушни притисак има вредност од 991,7 hPa, док је просечна влажност ваздуха током године 72%.

Од ветрова највећу учесталост има ветар југозападног правца. Јачина ветра југозападног правца најчешће се налази у интервалу од 5m/sec до 10m/sec. Ветрови који дувају са севера су карактеристични за зимске месеце, посебно јануар и фебруар.

Овакви климатски услови не утиче битно на извођење рударских експлоатационих радова током године имајући у виду да се лежиште налази на знатној нижој коти од мерне сатнице на Гучеву. Временски период када се може очекивати да дође до обустављања експлоатације на површинском копу, могућ је током децембра, јануара и фебруара месеца. Процењује се да се за извођење радова на експлоатацији и производњи агрегата кречњака може искористити девет до десет месеци током године.

(е) грађевине

На локацији експлоатационог поља не налазе се грађевински објекти осим постојећег некатегорисаног/шумског пута.

Преко дринске магистрале, односно магистралног пута Бајина Башта-Сремска Митровица, дужине око 90 km, лежиште је повезано са аутопутем Љубљана-Загреб-Београд, који се даље везује са аутопутем Е-75.

Лежиште је повезано преко ранжирне станице у селу Доња Борина на дринској магистрали са железничком пругом Зворник (Република Српска) – Лозница – Шабац – Рума, где постоји укрштање са главном железничком магистралом, Аустријска граница – Љубљана – Загреб – Рума – Београд – Ниш – Софија – Истанбул, односно Ниш – Скопље – Солун. Растојање од села Будишић на дринској магистрали до Доње Борине износи око 14 km.

(ж) заштићена природна добра, непокретна културна добра и археолошка налазишта

На основу документације Завода за заштиту природе Србије, као и увидом у Централни регистар заштићених природних добара, на територији која је обухваћена границама Просторног плана општине Мали Зворник нема заштићених природних добара. Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

На територији Општине, од споменика културе налазе се два утврђена непокретна културна добра, као и већи број евидентираних објеката градитељског наслеђа и археолошких налазишта, али се ниједно од њих не налази у оквиру граница насељеног места Будишић где се и налази предметна локација лежишта. У граничном појасу истражног простора у непосредној околини налазе се следећа археолошка налазишта: Римско гробље и Пљешевица у насељу Сакар и Лазин шанац у насељу Доња Трешњица.

(з) пејзаж

Шире подручје лежишта у геоморфолошком смислу карактерише планински тип рељефа. Терен обухвата западне падине планине Бобије. Релативне висинске разлике варирају од 200 до 570 метара.

У рељефу ширег подручја истражног простора издвајају се планински врхови: Црвене стене (370,47 m), „Лазин шанац“ (529 m) југоисточно од лежишта, „Камени шанац“ (591 m) северно од лежишта, „Капела“ (598 m) и Лађа (730 m) североисточно од лежишта.

Најнижа кота терена се налази у алувиону реке Дрине и износи 161 m. Највиша кота терена у оквиру истраживаног дела терена и уједно истраживаног лежишта налази се на врху брда Црвене стене и износи 370,47 m. Релативна висинска разлика у оквиру истраживаног дела терена износи око 209 m.

Предео је брежуљкастог карактера, углавном прекривен шумама, ненасељен.

(u) међусобни односи наведених чинилаца

Међусобни односи наведених чинилаца, односно могуће кумулирање са ефектима других пројеката нема основа, имајући у виду описану величину, капацитет, захват, локацију и предвиђене мере заштите на предметном пројекту.

5 Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину до којих може доћи услед

(а) постојања пројекта

Утицај површинске експлоатације кречњака на површинском копу лежишта "Црвене стене" на животну средину, огледа се пре свега у физичкој деградацији земљишта на ширем простору које се захвата процесом експлоатације, припремом и прерадом кречњака.

Основни еколошки проблем код површинске експлоатације је промена морфолошких карактеристика и деградација земљишта на простору где се одвијају рударски радови.

Утицаји у погледу емисије прашине ограничени су на површински коп и ближу околину копа. Такође за време сушног периода могу се јавити и емисија прашине са локалног пута. Утицај емисије гасова приликом сагоревања дизела из мотора са унутрашњим сагоревањем су ограничени на локацију лежишта као и пут и ближу околину путева којима се отправља камен.

Атмосферске воде могу у мањој мери да утичу на хидрогеолошке карактеристике предметног простора. Применом мера заштите животне средине као што су изградња таложника и сепаратора уља и масти овај утицај се минимизује и елиминише.

(б) коришћења природних ресурса

Експлоатацијом кречњака на локалитету „Црвене стене“ користиће се природни геолошки ресурси.

Површински коп лежишта „Црвене стене“ представља Пројекат експлоатације камена кречњачког порекла. Генерално процес експлоатације и отварање површинског копа представља деградацију природне (аутохтоне) средине. Неминовно долази до промене намене коришћења земљишта, губитка шумског земљишта.

Обзиром да је за делатност - експлоатацију кречњака обавезан поступак рекултивације може се рећи да се у одређеном обиму враћа намена простора у првобитно стање.

Ипак, експлоатација природних ресурса представља иреверзибилан процес у смислу промене примарне намене и коришћења земљишта, потребног одржавања површина и физичко-топографских карактеристика терена.

Такође, очекују се повремене, краткорочне и реверзибилне појаве концентрација специфичних полутаната атмосфере од ангажоване механизације и честица прашине од технологије рада.

Пројекат - експлоатација кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу лежишта „Црвене стене“ може имати утицај на животну средину са потенцијално штетним ефектима, директних, индиректних, примарних, секундарних, реверзибилних, иреверзибилних, повремених, краткорочних, али и трајних последица уколико се не испоштују услови имаоца јавних овлашћења, пројектна документација и не примене мере превенције, отклањања, спречавања и минимизирања истих и мере заштите и мониторинга животне средине.

У току експлоатације предметног пројекта користиће се дизел гориво за радне машине и транспорт материјала, као и вода за орошавање.

(в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада

У току рада пројекта утицаји који ће се јављати су следећи:

- деградација површина услед експлоатације кречњака;
- емисија прашине и гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем;
- емисија буке и вибрације;
- атмосферске падавине.

Деградација површина је сталан пратилац експлоатације минералних сировина на површинским коповима, када нестаје један део рељефа. Такође, емисије прашине и гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем, као и емисије буке и вибрација су стални пратиоци експлоатације на површинским коповима, само се разликује интензитет са којим се ови утицаји јављају.

Могућност настанка пожара је веома мала, односно вероватноћа да дође до удесних ситуација је веома мала, због примене организационих и техничких мера заштите од пожара.

Утицај деградације површина као последица отварања површинског копа и експлоатације кречњака је сталног карактера. Експлоатацијом кречњака промениће се један део рељефа. Након престанка рада извршиће се рекултивација површина површинског копа.

Утицаји експлоатације кречњака на животну средину у погледу емисија у ваздух одвијаће се у стално у току рада пројекта. Емисије у ваздух се јављају у току рада опреме тј. бушилица, камиона, дизел агрегата, у току 8-часовног рада пројекта, у периоду од марта до новембра месеца у току године, зависно од временских услова. Број радних дана у току године износи 250.

Емисије прашине су малог интензитета јер ће се приликом процеса сечења блокова користити вода за хлађење радних прибора и испирање саструганог материјала.

У току експлоатације пројекта емисија буке и вибрација се јавља током рада бушилице, камиона за утовар и превоз кречњака и током рада компресора.

Генерисање отпада од ситних поправки опреме која се користи приликом експлоатације кречњака јављаће се повремено. Такође, повремено ће се јављати отпадни муљ из таложника атмосферских вода као и отпадни муљ из сепаратора уља и масти. Свакодневно ће се на копу стварати одређене количине комуналног отпада који се генеришу од присуства радника на површинском копу.

6 Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину

Неопходне мере за смањивање или спречавање штетних утицаја могу се систематизовати у следеће категорије:

Мере предвиђене законским и подзаконским актима

Мере у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја приликом пројектовања, отварања и рада површинских копова дефинисане су следећим законским актима: Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, број 101/15, 95/18 и 40/2021), Правилником о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС“, бр. 96/10), 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, 95/18 – др. закон), Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/2021 – др. закон), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закон), Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 – др. закон), Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 44/77, 45/85, 18/89 и „Сл. гласник РС“, бр. 53/93 – др. закон, 67/93 – др. закон, 48/94 - др. закон, 101/05 - др. закон и 54/15 - др. закон), Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15), Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18), Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и др. законским и подзаконским актима.

Према Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 и 40/21) експлоатација резерви минералних сировина врши се на основу решења, којим се издаје:

- Одобрење за експлоатацију резерви минералних сировина;
- Одобрење за извођење рударских радова;
- Одобрење за употребу рударских објеката.

Према члану 109. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15) употребна дозвола може се издати ако се утврди:

- 1) да је рударски објекат или његов део изграђен у складу са рударским пројектом на основу кога је издато одобрење за изградњу рударских објеката и/или извођење рударских радова, у складу са прописима чија је примена обавезна при изградњи рударских објеката;
- 2) да су испуњени прописани услови у погледу мера безбедности и здравља на раду, заштите вода, заштите од пожара, заштите животне средине и други прописани услови за изградњу и коришћење те врсте објеката;
- 3) да су прибављене сагласности других органа у складу са посебним прописима, на основу услова издатих у процедури прибављања одобрења за вршење експлоатације;
- 4) да је решењем надлежног органа за заштиту од пожара утврђена подобност објекта за употребу у погледу спроведености мера заштите од пожара предвиђених у техничкој документацији у складу са посебним прописом.

Према члану 130. Закона о рударству и геолошким истраживањима, ради заштите вода и животне средине, носилац експлоатације дужан је да:

- 1) планира мере којима се спречава угрожавање режима вода и животне средине, односно мере рекултивације и санације и да обезбеди извршење прописаних мера;
- 2) води податке о врстама и количинама опасних и штетних материја које користи у вршењу делатности, односно да води податке о врстама и количинама опасних, штетних и отпадних материја које испушта или одлаже у животну средину;
- 3) спроводи мере и услове за спречавање угрожавања режима вода и животне средине садржане у анализи утицаја обављања делатности на животну средину и режим вода у складу са посебним законом.

Мере предвиђене пројектном документацијом

- Пројектну документацију израдити у свему према важећим прописима и нормативима за ову врсту објекта и сагласно условима и сагласностима надлежних органа;
- Пројектом дефинисати експлоатационо поље у складу са условима и сагласностима надлежних органа (Завод за заштиту природе, Завод за заштиту споменика културе, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде и др.);
- У техничкој документацији предвидети одговарајуће радове на оскулпацији-систематском праћењу стабилности предметног објекта. Поред тога предвидети одговарајућа хидротехничка мерења у циљу контроле стања и благовременог откривања непожељних и опасних појава;
- Главним рударским пројектом предвиђено је обавезно одводњавање површинског копа ради заштите копа од атмосферских вода;
- Обавезна је изградња таложника и сепаратора уља и масти за третман атмосферских вода;
- Обавезна је рекултивација деградираних површина након затварања површинског копа и престанка експлоатације мермера према верификованом пројекту рекултивације.
- Обавезна је изградња непропусне подлоге на локацији претакања горива;

Главни рударски пројекат експлоатације кречњака као техничко-грађевинског камена на површинском копу лежишта „Црвене стене“ предвиђа и следеће мере заштите животне средине:

- Све радове на експлоатацији извести према пројектованим и верификованим техничким решењима;
- Отпад који потиче од боравка запослених организовано одлагати у покривени метални контејнер, који ће се организовано празнити преко ЈКП;
- Коришћење личних заштитних средстава;
- Коришћење помоћних направа код евентуалних претакања горива за време рада рударске опреме (левак, метално корито за заштиту од просипања);
- Постављање табли упозорења на границама површинског копа;
- Обезбеђење површинског копа чуварском службом 24 сата дневно;
- Обезбедити обученост људства у руковању противпожарним апаратима;
- Снабдети опрему упутством за руковање противпожарним апаратима;
- Дозволити коришћење искључиво технички исправне опреме;
- Спроводи мере заштите на раду предвиђене пројектном документацијом и мере заштите прописане од техничког руководиоца површинског копа;
- Обавезно спроводити периодичне прегледе људства на радним местима са посебним условима рада и о томе водити уредну евиденцију;
- Обезбедити радна места комплетом прве помоћи;
- Непрекидно праћење развоја и усавршавања личних заштитних средстава и њихово увођење у употребу;
- Стимулисати техничка решења чије идеје доприносе побољшању услова

- рада;
- Увођење нове технологије (или дела технолошког процеса), који обезбеђује бољу заштиту од претходне;
- Перманентно образовање, предавања и информисања свих запослених из области заштите животне средине.

Заштита ваздуха

Заштита ваздуха врши се у складу са законском регулативом: Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/2021 – др. закон), 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, 95/18 – др. закон), Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Мере заштите ваздуха у току рада површинског копа су следеће:

- Током рада бушилице и секачице користиће се вода за хлађење опреме и испирање саструганог материјала што ће довести до смањења емисије прашине у животну средину која потиче од извлачења кречњака;
- За рад опреме, булдожера, дизел агрегата и пумпе за воду, користити гориво високог квалитета или опрему са моторима са унутрашњим сагоревањем у еко изведби;
- Обавезно је вршити редовно одржавање механизације, пумпи и дизел агрегата у циљу смањења емисије гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем;
- Обезбедити регулацију саобраћаја дефинисањем максималних брзина кретања и искључењем механизације и опреме када иста није у раду;
- Обавезно је извршити рехабилитацију и побољшање коловозне конструкције приступног пута који служи за приступ површинском копу;
- Спроводи орошавање места утовара и транспортних путева у време сушних периода аутоцистернама, што знатно смањује емисију прашине са транспортних путева. Број орошавања који се налаже је једном у току једног часа, а брзина кретања пуне цистерне је 15 km/h;
- Обавезно је квашење етажних путева и радних етажа у циљу спречавања подизања прашине, када постоје услови за ковитлање прашине;
- У случају стварања већих облака прашине треба предвидети могућност њеног обарања квашењем водом.

Заштита земљишта, површинских и подземних вода

Природа планираних радова је таква да неће долазити до загађења земљишта, а ни површинских и подземних вода.

Загађивање земљишта и вода може настати услед емисија прашине са површинског копа на околно земљиште, цурења уља и мазива из рударске опреме, од акцидентног просипања нафтних деривата из резервоара и хидроинсталација рударске опреме, од неадекватног складиштења отпада и хемикалија и сл.

Заштита вода врши се у складу са законском регулативом: Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 – др. закон), 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, 95/18 – др. закон), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама

и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/14), Уредбом о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68), Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82), Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16).

Заштиту земљишта вршити у складу са Законом о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/15), Правилником о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18, 64/19).

Мере заштите површинских и подземних вода и земљишта су следеће:

- Обавезна је редовна контрола заптивености инсталација.
- Претакање горива вршити на платоу од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља.
- У непосредној близини платоа за претакање горива увек ће се налазити најмање три џака од по 50 kg зеолита или неког другог сорбента велике моћи упијања, како би се могло брзо реаговати у случају акцидентне ситуације и непланираног просипања горива и осталих нафтних деривата и тако спречити њихово продирање у тло.
- Употребљене сорбенте одложити у непропусне посуде до предаје овлашћеној компанији за њихово збрињавање.
- Складиштење горива на локацији вршити у затвореној цистерни/резервоару опремљеном секундарним прихватом који може да прими целокупну количину горива у случају цурења.
- Претакање горива вршити уз коришћење помоћних направа, левка, металних корита за заштиту од прописпања горива на тло у току претакања.
- Атмосферске воде са површинског копа и транспортних путева системом отворених канала и извођењем основне радне етаже под нагибом од 3 % се прикупљају и спроводе у таложник. Потенцијално зауљене воде спроводе се на предтретман у посебном сепаратору уља.
- Објекте одводњавања извести према Техничком пројекту одводњавања за који је обавезно прибавити Водну сагласност коју на основу водних услова издаје Републичка Дирекција за воде, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.
- Забрањено је уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних граничних вредности емисије које могу довести до погоршања тренутног стања, забрањено је уношење хазардних и загађујућих супстанци у подземне воде.
- Испуштене воде не смеју угрозити I класу подземних вода и II класу површинских вода у складу са меродавно дозвољеним параметрима који су прописани.
- При редовном раду обавеза је Носиоца пројекта да врши праћење количина и квалитета отпадних вода пре и после пречишћавања на сепаратору уља и масти, пре и после таложника, као и квалитета површинских вода пре и након испуста отпадних вода у површински реципијент.
- Испитивања вода врши овлашћена лабораторија за дату врсту мерења.
- Учесталост мерења квалитета отпадних вода ускладити са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник СРС“, бр. 33/2016)

- Обавезно је обезбедити редовно функционисање уређаја, објекта, односно, сепаратора за пречишћавање отпадних вода и вођење дневника њиховог рада.
- У случају угрожавања I класе подземних вода спровести мере за смањење концентрација загађујућих материја у отпадној води.
- Вршити редовну контролу објекта за сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода.
- За потребе чишћења и одржавање сепаратора потписати уговор од стране оператера са компанијом која је специјализована за одржавање и чишћење сепаратора.
- Обавезно је поштовање мера управљања отпадом.

Управљање чврстим отпадом (прикупљање, одлагање, третман, складиштење)

Управљање отпадом ће бити пропраћено мерама за управљање чврстим отпадом а које се спроводе у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др. закон) и подзаконским актима, тј. Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19), Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, број 92/10), Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10), Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10), Правилником о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл. гласник РС“, бр. 98/10), Правилником о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл.гласник РС“ бр. 104/09, 81/10), Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17), Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13), Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20), Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС“, бр. 99/10), Уредбом о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС“, бр. 54/10, 86/11, 15/12, 3/14 и 95/18 – др. закон) и др. актима.

Мере прописане законским актима које регулишу управљање отпадом а које мора да поштује оператер постројења су следеће:

- Настали отпад сакупљати одвојено и разврставати у складу са потребом будућег третмана;
- Редовно вршити класификацију отпада према каталогу отпада;
- Разврставање свих врста отпада вршити у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“ бр. 56/10 и 93/19)
- Вршити испитивање (карактеризацију) опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад ангажовањем овлашћене организације;
- Извештај о испитивању отпада обновити у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену

- карактера отпада и чувати извештај најмање пет година;
- За збрињавање отпада ангажовати предузећа, оператере за управљање отпадом, који су овлашћени за преузимање опасног и неопасног отпада генерисаног на локацији;
- Кретање неопасног отпада прати посебан Документ о кретању отпада;
- Кретање опасног отпада прати посебан Документ о кретању опасног отпада;
- Водити дневну евиденцију о отпаду и доставити редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине до 31. марта текуће године за претходну годину;
- Одредити лице одговорно за управљање отпадом;
- Складиштење отпада у течном стању вршити у посуди за складиштење обезбеђеном непропусном танкваном која може да прими целокупну количину отпада у случају удеса (процуривања);
- Опасан отпад не може бити привремено ускладиштен на локацији дуже од 12 месеци;
- Складиште опасног отпада мора бити ограђено, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором;
- Посуда за складиштење опасног отпада мора бити затворена и израђена од материјала који обезбеђује непропустљивост;
- Посуде у којима је ускладиштен опасан отпад, а у чијој близини се налазе посуде за складиштење опасног отпада чији је садржај некомпатибилан, морају бити заштићене међусобно и одвојене преградом, банкином, насипом, зидом или на други безбедан начин;
- Посуде за складиштење опасног отпада, са свим својим саставним деловима морају да буду отпорне на опасан отпад који се налази у њима;
- Посуде за складиштење контролисати кроз редовне провере посуда и њихових саставних делова у погледу њиховог оштећења, цурења, корозије или другог облика оштећења;
- Упакован опасни отпад видљиво и јасно обележити;
- Складиште отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије треба посебно да има стабилну и непропусну подлогу са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја, систем за спречавање настајања удеса, систем за потпуни контролисани прихват атмосферске воде са свих манипулативних површина, систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописима;
- Отпадна уља складиштити у складишту које има танкване са секундарном заштитом од исцуривања, стабилну подлогу отпорну на агресивне материје и непропусну за уље и воду са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање; систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина, њихов предtretман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражњење и одржавање сепаратора; систем за заштиту од пожара.

Заштита од буке

Извођење радова према пројекту утицаће на повећање постојећег нивоа буке на локацији и у ближем окружењу.

Праћење нивоа буке на локацији на којој ће се извести предметни пројекат се врши у складу са 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, 95/18 – др. закон), Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10), Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС" бр. 75/2010).

Мере заштите од буке у току експлоатације кречњака на површинском копу су следеће:

- Експлоатација кречњака на површинском копу вршиће се у току 8-часовног радног времена дневно,
- Мере заштите од буке везане за избор и употребу машина, уређаја, средстава за рад и превозна средства спроводе се применом најбољих доступних техника које су технички и економски исплативе, у складу са законом.
- Извори буке који се користе за обављање делатности, а који се привремено користе или се трајно постављају морају имати податке о нивоу звучне снаге коју емитују при прописаним условима коришћења и одржавања.
- Обавезно је коришћење исправне опреме и механизације на површинском копу и правовремено отклањање уочених недостатака,
- Редовно одржавати опрему која емитује повећану буку: бушаћа гарнитура, хидраулични багер, утоваривачи, пумпе и компресори.
- Обавезно је вршење редовне контроле опреме, механизације, пумпе за воду, компресора,
- Обавезно је искључење рада мотора заустављених возила на копу.

Мере након престанка рада пројекта

Престанком рада планираног пројекта предузеће се следеће мере:

- Извршити рекултивацију деградираних површина, у складу са Пројектом рекултивације;
- Након престанка рада предметног Пројекта обавезно извршити демонтажу и безбедно уклањање рударске и друге опреме и уређаја, који су присутни на локацији или инсталирани/изграђени у функцији рада Пројекта.
- При извођењу радова на уређењу локације у случају престанка рада Пројекта, обавезно је 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 физичким и правним лицима која поседују потребне сагласности и дозволе надлежних органа за прикупљање, промет и прераду секундарних сировина.
- Прибавити Извештај о испитивању отпада за опрему која се не може у будуће користити и која би морала бити проглашена отпадом након затварања постројења. У складу са резултатима испитивања отпада исти збринути преко овлашћеног оператера.

Мере у случају удеса

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

Заштита планираног објекта од удеса спроводи се у складу са 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 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 техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова („Сл. гласник РС“, бр. 54/17 и 34/19), Правилником о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности („Сл. гласник РС“, бр.114/17), Уредбом о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења, („Сл. гласник РС“, бр. 50/79), Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара и експлозије при чишћењу судова од запаљиве течности („Сл. лист СФРЈ“, бр. 44/83 и 60/86).

Као мере које су предвиђене за смањење ризика од пожара издвојене су:

- Организовање чуварске службе 24 часа.
- Обезбедити обученост људства у руковању противпожарним апаратима.
- Снабдети опрему упутством за руковање противпожарним апаратима.
- Дозволити коришћење искључиво технички исправне опреме.
- На утоваривачу морају да постоје исправни противпожарни апарати CO2 који се налазе на оним местима где постоји највећа опасност од пожара, а тако постављен да може лако да се употреби.
- Служба противпожарне заштите мора да контролише све апарате најмање једном у шест месеци.
- Свака употреба противпожарног апарата мора да се упише у дневник као и место где је пожар угашен.
- Руковалац утоваривача мора одмах да обавести руководиоца радова или руководиоца службе заштите на раду да је противпожарни апарат употребљен и на којем месту је употребљаван.
- Руководилац радова мора да консултује противпожарне службе да провере исправност противпожарних апарата и да води евиденцију о прегледима.
- Електрична енергија за напајање пумпи за гашење пожара може се доводити само преко бетонских или челичних носача - стубова, или преко подземних каблова.
- За површински коп ради се план пожарне превенције и интервенције, кога мора одобрити надлежни орган МУП-а задужен за противпожарну заштиту уз сарадњу општинског органа управе.

Мере заштите од елементарних непогода које морају да садрже техничку документацију за изградњу и реконструкцију копа, треба да обезбеде објекте и околину у случају земљотреса, поплава, бујица, снежних наноса, одроњавања и клизања земљишта, као и случај изненадних експлозија и пожара.

Техничка документација мора да садржи:

- Опис и врсту елементарне непогоде.
- Анализу могућих интензитета и учесталости појава елементарних и других непогода и могућих последица на објекат и околину.
- Анализу за заштиту објеката и околине од елементарних непогода и потребног степена заштите.
- Усвојене мере заштите.

Мере по престанку рада пројекта

- По завршетку рада пројекта уклонити са платоа сву коришћену опрему. Извршити равнање терена и затрпавање водосабирника и уклањање ободних канала и система за рецикулацију техничке воде.

- Уклонити са површинског копа све грађевинске објекте који су служили за потребе запосленог особља и остале намене за време рада површинског копа.
- Евентуални истрошени и замењени резервни делови опреме који имају употребну вредност се продају или предају овлашћеном оператеру који се бави прометом секундарних сировина. Остали отпадни материјал мора бити сортиран и као такав предат овлашћеним оператерима за дату врсту отпада.
- Обавеза је Носиоца пројекта да по престанку рада пројекта адекватно чува коришћене сорбенте до предаје овлашћеном оператеру за збрињавање, односно рециклажу опасних материја.
- Обавеза је Носиоца пројекта да изврши трајну санацију деградираног земљишта путем рекултивације земљишта применом мера техничке и биолошке рекултивације, све у складу са верификованим Пројектом рекултивације.
- Инвеститор је дужан да изради Главни пројекат затварања рудника односно Главни рударски пројекат за трајну обуставу радова;
- Рекултивација се не може спроводити док се не достигне завршна контура површинског копа.
- Рекултивација ће се по својој структури састојати из два основна дела и то:
 - Техничке рекултивације, и
 - Биолошке рекултивације.

7 Нетехнички резиме информација од 2-6

По свом георафском положају и територијалној организацији, лежиште кречњака на локалитету „Црвене стене“ налази се у општини Мали Зворник, која територијално припада Мачванском управном округу. Истраживани део терена, односно истраживано лежиште кречњака се налази на западним падинама планине Бобије, југоисточно од Малог Зворника, у селу Будишић на десној обали реке Дрине, у близини Зворничког језера.

Експлоатационо поље се највећим делом налази на шумском и пољопривредном земљишту лошег квалитета.

Шире подручје лежишта у геоморфолошком смислу карактерише планински тип рељефа. Терен обухвата западне падине планине Бобије. Релативне висинске разлике варирају од 200 до 570 метара. Најнижа кота терена се налази у алувиону реке Дрине и износи 161 m. Највиша кота терена у оквиру истраживаног дела терена и уједно истраживаног лежишта налази се на врху брда Црвене стене и износи 370,47 m. Релативна висинска разлика у оквиру истраживаног дела терена износи око 209 m.

На ширем подручју лежишта постоји већи број извора. Геолошка грађа и склоп терена условили су настанак углавном пукотинског типа издани. Пукотински тип издани формира се дуж пукотинских и раседних зона у кречњацима. Највећи број извора јавља се на контакту рекристалисалих кречњака и серије пешчара, глинаца и метапешчара која припада доњем делу теригене серије нерашчлањеног доњег и средњег тријаса. Издашност ових извора варира током године. Већина од њих има стални прилив али неки и пресуше током летњих месеци.

Истраживано лежиште се налази се источно од долине и речног корита реке Дрине, односно акумулационог језера на реци Дрини. Шире подручје локалитета Црвене стене представља вододелницу између сталних водотокова реке Пљештенице и Борањске реке. Поменути стални водотокови који са својим притокама дренирају шире подручје лежишта формирају дендритични тип дренажне мреже. Сви поменути стални водотокови са својим притокама се уливају у реку Дрину, односно у акумулационо језеро на реци Дрини. Дрина као десна притока реке Саве припада Црноморском сливу.

Шира околина лежишта карактерише се умерено континенталном климом са релативно доста падавина, топлим летима и релативно хладним зимама. Према десетогодишњем просеку, који је компилиран из публикација "Статистички годишњак Србије од 2010. до 2019. године, просечна годишња количина падавина на метеоролошкој станици која се налази на Гучеву изнад Лознице, износи 935 mm са доста неравномерном расподелом падавина у току године. Ова референтна метеоролошка станица је најближа истраживаном лежишту.

Координате преломних тачака граница експлоатационог поља „Црвене стене“ једнозначно одређују микролокацију предметног лежишта:

Тачка	Y	X
1	4 912 625	7 352 050
2	4 912 625	7 352 300
3	4 912 555	7 352 350
4	4 912 325	7 352 350
5	4 912 185	7 352 160
6	4 912 185	7 351 980
7	4 912 325	7 351 850
8	4 912 425	7 351 850

За окружење предметног лежишта може се рећи да је ниског степена насељености. Уже подручје лежишта није насељено. Најближа сеоска домаћинства су удаљена око 500 m од предметног лежишта.

Подручје на коме се планира експлоатација кречњака не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираних природних добара. У оквиру експлоатационог поља лежишта „Црвене стене“ није утврђено постојање непокретних културних добара нити евидентираних добара која уживају заштиту на основу Закона о културном добрима.

Површински коп кречњака „Црвене стене“ је висинског типа са најнижом етажом Е-235.

Рударски радови на површинском копу „Црвене стене“ имаће за циљ реализацију капацитета у износу од око 129.000 m³ годишње, односно око 350.000 t годишње.

Експлоатација минералне сировине (кречњака) обухватиће следеће фазе рада:

- израда прилазног пута,
- бушење и минирање,
- утовар у мобилно дробилично постројење,
- дробљење и сепарисање.

Технологија дисконтинуалног откопавања дела откривке (површинске јаловине) подразумева откопавање откривке булдозерским радом, утоваром утоваривачем или багером у камионе, одлагањем на одлагалиште и формирање одлагалишта булдозером. Онај део јаловине који није могуће експлоатисати на поменути начин због њених физичко-механичких карактеристика, ће се откопавати минирањем заједно са кречњаком, а затим одвајати у процесу припреме минералне сировине.

Овим пројектом се обрађује период експлоатације од 13 година рада будући да су конструисаним површинским копом обухваћене минералне сировине у количини од 1.623.475 m³.

Техничко-економске анализе у погледу оправданости избора ниже висине етажа (од 10 m) показују да је то оправдана висина гледано са рударско-технолошког аспекта. Посебно је таква висина етаже укомпонована са утоварном опремом и камионима који по захтеву инвеститора треба да имају универзалну примену.

Откопавање минералне сировине вршиће се етажама висине 10 m.

Утицај површинске експлоатације кречњака на површинском копу лежишта "Црвене стене" на животну средину, огледа се пре свега у физичкој деградацији земљишта на ширем простору које се захвата процесом експлоатације, припремом и прерадом кречњака.

Основни еколошки проблем код површинске експлоатације је промена морфолошких карактеристика и деградација земљишта на простору где се одвијају рударски радови.

Утицаји у погледу емисије прашине ограничени су на површински коп и ближу околину копа. Такође за време сушног периода могу се јавити и емисија прашине са локалног пута. Утицај емисије гасова приликом сагоревања дизела из мотора

са унутрашњим сагоревањем су ограничени на локацију лежишта као и пут и ближу околину путева којима се отпрема камен.

Атмосферске воде могу у мањој мери да утичу на хидрогеолошке карактеристике предметног простора. Применом мера заштите животне средине као што су изградња таложника и сепаратора уља и масти овај утицај се минимизује и елиминира.

У току рада пројекта утицаји који ће се јављати су следећи:

- деградација површина услед експлоатације кречњака;
- емисија прашине и гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем;
- емисија буке и вибрације;
- атмосферске падавине.

Загађења као што су токсичност, радиоактивност или друга зрачења не могу се манифестовати при раду на експлоатацији лежишта.

По престанку рада пројекта извршиће се техничка и биолошка рекултација, са циљем да се обнови поремећени екосистем и пејзажне вредности предела, што указује на низак ниво коначног утицаја.

Када је реч о сложености утицаја, може се констатовати да они припадају категорији простих утицаја, јер се на предметном простору неће одвијати сложени хемијски или термодинамички процеси великог капацитета.

Предметни пројекат у току експлоатације, уз примену одговарајућих мера заштите, неће имати значајнијих утицаја на чиниоце животне средине. Међутим, анализе које су се односиле, како на постојеће стање и карактеристике планираног технолошког поступка, тако и на могуће утицаје на животну средину, показују да карактеристике локације и планирана опредељења Носиоца пројекта стварају услове за одређене негативне утицаје на животну средину о којима се мора водити посебна пажња.

Анализом карактеристика локације и непосредног окружења, може се закључити да предметни Пројекат, стриктном применом мера заштите животне средине, неће довести до значајних утицаја на медијуме животне средине и здравље становништва.

8 Подаци о могућим тешкоћама

Носилац пројекта „Siki Export“ д.о.о. до сада није наишао на тешкоће које би утицале на ток реализације пројекта.

Имајући у виду да је Носилац пројекта, према одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), започео процедуру процене утицаја на животну средину израдом Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатације кречњака као сировине за техничко грађевински камен на лежишту „Црвене стене“, јасно је да је Носилац пројекта свестан значаја могућег утицаја Пројекта са аспекта заштите животне средине. Ова чињеница указује да су већ при изради дела инвестиционо-техничке документације (Елаборат о резрвама, Главни рударски пројекат) били уочени сви могући и значајни штетни утицаји предметног пројекта на животну средину и дефинисане мере заштите животне средине.

Упитник уз Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину

Део I Карактеристике пројекта

Р.бр.	Питање	Да/Не	Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
1. Да ли извођење, рад или престанак рада Пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографија, коришћење земљишта, измену водних тела, итд.)?				
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	Да	Површинска експлоатација кречњака у свим фазама рада подразумева физичке активности које трајно мењају морфолошке карактеристике терена.	Не – након завршетка експлоатације извршиће се рекултивација терена
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	Да	Припрема терена за експлоатацију подразумева уклањање површинског слоја земљишта, а експлоатација промену топографије терена што може условити значајне последице на животну средину у смислу губитка педолошког слоја, зеленог покривача и обрадивог земљишта као необновљивог природног ресурса.	Не – након завршетка експлоатације извршиће се рекултивација терена.
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	Да	Експлоатација кречњака представља нови вид коришћења простора. Из примарног пољопривредног и шумског, земљиште се „преводи“ у грађевинско.	Да – привремено до завршетка експлоатације.
1.4	Претходни радови, нпр. бушотине, испитивање земљишта?	Да	Сви радови на испитивању земљишта су у ранијем периоду завршени. Геолошким истраживањем утврђено је присуство минералне сировине, кречњака на основу чега се планира отварање површинског копа.	Не – нема битних последица, обзиром да су радови малог обима и локалног карактера завршени у ранијем периоду.
1.5	Грађевински радови?	Да	На локацији је планирано мобилно постројење за припрему минералне сировине.	Не – радови су привременог карактера.
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку Пројекта?	Да	Након завршетка експлоатације извршиће се техничка и биолошка рекултивација предметног простора.	Не
1.7	Привремене локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?	Не		Не
1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	Да	Експлоатацијом минералне сировине долази до стварања ископа.	Не

1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	Да	Предметни пројекат представља отварање површинског копа лежишта „Црвене стене“ код насеља Будишић.	Не – применом мера заштите животне средине и поступањем у складу са пројектном документацијом неће доћи до значајних последица по животну средину.
1.10	Радови на исушивању земљишта?	Не		Не
1.11	Измуљивање?	Не		Не
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	Не		Не
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?	Не		Не
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	Не		Не
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	Не		Не
1.16	Нови пут, железница или речни транспорт током градње или експлоатације?	Не		Не
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме, итд.?	Не		Не
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?	Не		Не
1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	Не		Не
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација, или друге промене у хидрологији водотока или аквифера?	Не		Не
1.21	Прелази преко водотока?	Не		Не
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	Не		Не
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	Не		Не
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	Да	Превоз радника и материјала приликом отварања површинског копа биће привременог, временски ограниченог карактера	Не
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном престанку или обнављању рада?	Не		Не
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на животну средину?	Не	У случају неспровођења Пројекта рекултивације могло би доћи до појаве ерозионих процеса	Не
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	Не		Не
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	Не		Не
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	Не		Не
1.30	Друго?	Не		Не
2. Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру Пројекта подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?				

2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	Да	Експлоатација кречњака представља процес експлоатације минералних сировина - кречњака, пренамене коришћења земљишта, скидање, чување и поновно враћање педолошког покривача у поступку рекултивације.	Не - Технолошком дисциплином, извођењем рекултивације, поштовањем мера заштите животне средине, спречиће се значајне последице коришћења, односно потрошње природних ресурса (обновљивих и необновљивих).
2.2	Вода?	Да	Орошавање простора у циљу смањења емисија прашине	Не
2.3	Минерали?	Да	Експлоатацијом кречњака у лежишту „Црвене стене“ користе се природни геолошки ресурси	Не – експлоатације кречњачког камена као минералне сировине биће контролисана и рационална, тако да са аспекта потрошње природних ресурса неће доћи до значајних последица.
2.4	Камен, шљунак, песак ?	Да	Планирана експлоатација је површински коп камена кречњачког порекла.	Не
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	Не		Не
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	Да	Електрична енергија се користи за потребе осветљења и рад дробиличног постројења. Главни енергенти су течна горива за рад механизације на површинском копу.	Не – инсталирана опрема не условљава значајну потрошњу електричне енергије, те са тог аспекта нема значајних последица.
2.7	Други ресурси?	Не		Не
3. Да ли Пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?				
3.1	Да ли Пројекат подразумева коришћење материја или материјала који су токсични или опасни, по људско здравље или животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?	Не		Не
3.2	Да ли ће Пројекат изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пр. болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	Не		Не
3.3	Да ли ће Пројекат утицати на благостање становништва, на пр. променом услова живота?	Да	Реализација пројекта ће допринети запошљавању локалног становништва. Такође, кречњак са ове локације ће бити коришћен у грађевинарству и путоградњи непосредног и ширег окружења.	Не
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем Пројекта, на пр. болнички пацијенти, стари ?	Не		Не
3.5	Други узроци?	Не		Не
4. Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?				

4.1	Јаловина, депонија уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?	Да	У почетној фази реализације пројекта неће долазити до продукције јаловине. Након неколико године експлоатације, продуктована јаловина ће се одлагати на унутрашњем одлагалишту.	Не
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	Да	Комерцијални отпад настаје од боравка запослених на локацији. Количина комуналног отпада је у директној зависности од броја запослених.	Не
4.3	Опасни или токсични отпад (укључујући радиоактивни отпад)?	Не		Не
4.4	Други индустријски процесни отпад?	Не		Не
4.5	Вишак производа?	Не		Не
4.6	Отпадни муљ и други муљеви као резултат третмана ефлуента?	Не		Не
4.7	Грађевински отпад или шут?	Да	Приликом отварања површинског копа могуће је генерисање грађевинског отпада који ће бити одложен на за то предвиђену локацију, у договору са локалним комуналним предузећем.	Не
4.8	Сувишак машина и опреме?	Не		Не
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	Не		Не
4.10	Пољопривредни отпад?	Не		Не
4.11	Друга врста отпада?	Не		Не
5. Да ли извођење Пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?				
5.1	Емисије из стационараних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	Да	Рад на површинском копу подразумева ангажовање механизације која представља извор могућег штетног утицаја од повећања концентрације специфичних полутаната (као продуката сагоревања течних нафтних деривата - погонског горива). Емисија непријатних материја се не очекује. Као мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај на асфалтном путу који се налази непосредно уз површински коп.	Не – емисије из стационарних и мобилних извора су краткотрајног, периодичног и локалног карактера, просторно детерминисана локацијом површинског копа.
5.2	Емисије из производних процеса?	Да	Емисија из технологије рада на површинском копу (издувни гасови, прашина од минерско - бушачких радова, транспорт административног материјала) могу бити фактор угрожавања животне средине.	Не - Последице се испољавају кроз умањење капацитета животне средине, реверзибилно загађивање ваздуха, седиментацију честица прашине и утицаја на квалитет земљишта и биљног покривача у окружењу, тако да је неопходно спроводити прописане мере заштите животне средине у циљу очувања капацитета животне средине.

5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	Да	У процесу минирања јављају се загађујуће материје као продукти детонације у складу са саставом експлозива.	Не - Количина испуштених штетних материја је мала, па обзиром на проветреност локације, као и на планирано формирање заштитног појаса и на периодичан и реверзибилан карактер загађивања, последице на животну средину неће бити значајне.
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	Не		Не
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад?	Не		Не
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	Не		Не
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пр. исечени материјал, грађевински остаци)?	Не		Не
5.8	Емисије из других извора?	Не		Не
6. Да ли извођење Пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?				
6.1	Због рада опреме, на пр. машина, вентилационих постројења, дробилица?	Да	Рад бушачких гарнитура изазива буку и вибрације. Рад на механизације, нарочито при форсираном раду, при отварању копа може изазвати појаву буке изнад нормираних вредности.	Не - Последице емисије буке неће бити значајне обзиром на планиране мере заштите животне средине и на чињеницу да у окружењу нема изразито осетљивих садржаја.
6.2	Из индустријских или сличних процеса?	Не		Не
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	Не		Не
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	Да	Само за време минерских радова	Не
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	Да	Само за време извођења радова	Не
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	Не		Не
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	Не		Не
6.8	Из других извора?	Не		Не
7. Да ли извођење Пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију, површинске и подземне воде?				
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја?	Не	Отварање површинског копа лежишта „Црвене стене“ не продукује отпадне воде те нема опасности од загађивања површинских и подземних вода.	Не
7.2	Због испуштања канализације или других флуената (третираних или нетретираних) у воду или у земљиште?	Не		Не

7.3	Таложеном загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	Да	Значајни извори загађивања ваздуха при извођењу експлоатационих радова на копу су од ангажоване механизације (бушећа гарнитура, багер, булдозер, утоваривачи, камиони). Извесна појава прашине при извођењу бушачко-минерских радова, при уклањању јаловинског материјала, при транспорту изминираних количина каменог материјала.	Да – при редовној експлоатацији копа може доћи до утицаја на медијуме животне средине на локацији и непосредном окружењу као последица емисије и седиментације таложивих честица прашине, тако да је неопходна стриктна примена мера заштите животне средине у циљу спречавања значајних последица по животну средину.
7.4	Из других извора?	Не		Не
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађујућих материја у животној средини из ових извора?	Не		Не
8. Да ли током извођења и рада Пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?				
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд., током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	Да	Употреба експлозива представља латентну опасност од удеса мале вероватноће. Дизел гориво, као погонско гориво је присутно у ограниченим (пројектованим) количинама. Пуњење резервоара механизације мора бити на одређеном платоу унутар копа, под контролом уз примену превентивних мера и мера заштите од случајног просипања и настанка акцидента. У оквиру предметног Пројекта нема производње опасних материја.	Не – обзиром на пројектоване мере заштите не очекују се значајне последице по животну средину.
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пр. због пропуста у систему контроле загађења?	Не		Не
8.3	Због других разлога?	Не		Не
8.4	Због природних непогода (на пр. поплаве, земљотреси, клизишта итд)?	Не		Не
9. Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пр. у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?				
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	Не		Не
9.2	Расељавање становника или рушење кућа, насеља или јавних објеката у насељима, на пр. школа, болница, друштвених објеката?	Не		Не
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	Не		Не
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама на пр. становање, образовање, здравствена заштита?	Не		Не
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	Да	Позитивни ефекат Пројекта је запошљавање одређеног броја људи из локалне самоуправе.	Не
9.6	Други узроци?	Не		Не
10. Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацији?				

10.1	Да ли ће Пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, на пр. повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби итд.?	Не		Не
10.2	Да ли ће Пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог Пројектом који може имати утицај на животну средину, на пример: пратећа инфраструктура (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода, итд.), развој насеља, екстрактивне индустрије, снабдевање, друго?	Не		Не
10.3	Да ли ће Пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	Не		Не
10.4	Да ли ће Пројекат омогућити у будућности развој по истом моделу?	Не		Не
10.5	Да ли ће Пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	Не		Не

Део II

Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација Пројекта

Питање: Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације пројекта које могу бити захваћене утицајем Пројекта?				
1. Подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих природних, пејзажних, културних или других вредности, које могу бити захваћене утицајем Пројекта?	Локација планираног површинског копа лежишта „Црвене стене“ не налази се у оквиру подручја која су заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих природних, пејзажних, културних или других вредности.			Не
2. Друга важна подручја или осетљива због своје екологије на пр. мочварна подручја, водотоци или друга водна тела, планинска подручја, шуме и шумско земљиште?	Са западне стране предметног лежишта протиче река Дрина, али експлоатација сировина неће угрожавати квалитет вода Дрине. На предметном простору делом ће доћи до пренамене шумског у грађевинско земљиште, у циљу омогућавања експлоатације кречњака.			Не
3. Подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, на пр. за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, које могу бити захваћене утицајем пројекта?	Према Регистру заштићених објеката природе и постојећој документацији констатовано је да на локацији Пројекта нема заштићених природних добара, ретких и угрожених врста флоре и фауне.			Не
4. Унутрашње површинске и подземне воде?	На самом лежишту не постоје извори пијаће воде ни стални водотокови.			Не
5. Заштићена природна добра и непокретна културна добра?		Не		Не

6.Правци или објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима?	У непосредном и ширем окружењу нема објеката, површина и зона намењених спорту и рекреацији.	Не
7.Саобраћајни правци подложни загушењима или који могу проузроковати проблеме животної средини?	Лежиште се прикључује директно на државни пут I реда. Реконструкцијом постојећег прикључка и постављањем адекватне саобраћајне сигнализације, смањиће се потенцијално негативни утицаји загушења саобраћајних токова на предметној деоници.	Не
8.Подручја на којима се налазе непокретна културна добра?	У окружењу предметног Пројекта нема подручја на којима се налазе непокретна културна добра.	Не
Питање: Да ли се Пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима?		
	Не	Не
Питање: Да ли се Пројекат налази на претходно неизграђеној локацији на којој ће доћи до губитка зелених површина?		
	Да	Не
Питање: Да ли се на локацији пројекта или у околини налази земљиште које ће бити захваћено утицајем пројекта користи за одређене приватне или јавне намене:		
1.Куће, баште, друга приватна имовина;	У непосредном окружењу предметне локације налази се мањи број стамбених објеката који су заштићени од утицаја површинског копа, с обзиром на постојеће шумске површине који чине „buffer“ зону.	Не
2.Индустрија?	Не	Не
3.Трговина?	Не	Не
4.Рекреација?	Не	Не
5.Јавни отворени простори?	Не	Не
6.Јавни објекти?	Не	Не
7.Пољопривреда?	Не	Не
8.Шумарство?	Не	Не
9.Туризам?	Не	Не
10.Рудници, каменоломи и др.?	У окружењу нема других површинских копова, рудника и каменолома.	
Питање: Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем пројекта?		
Да – Коришћење земљиште дефинисано је Просторним планом општине Зворник. Пренамена коришћења земљишта у циљу експлоатације минералних сировина на предметном лежишту биће прецизније дефинисан Планом детаљне регулације..		
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена која би могла бити захваћена утицајем пројекта?		
	За окружење предметног лежишта може се рећи да је ниског степена насељености.	Не
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини осетљивог коришћења земљишта која могу бити захваћена утицајем пројекта:		
1. Болнице?	Не	Не
2. Школе?	Не	Не
3. Верски објекти?	Не	Не
4. Јавни објекти?	Не	Не
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним високо квалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем Пројекта?		
1. Подземне воде?	Не	Не
2. Површинске воде?	У оквиру самог лежишта „Црвене стене“ нису констатовани стални извори, водотоци и водене акумулације.	Не

3. Шуме?	Део шумских површина биће трајно изузет за потрбе експлоатације кречњака.	Не
4. Пољопривредно земљиште?	Не	Не
5. Риболовно подручје?	Не	Не
6. Туристичко подручје?	Не	Не
7. Минералне сировине?	Предметна локација је будући површински коп кречњака који ће се користити као техничко крађевински камен.	Не
Питање: Да ли на локацији Пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем пројекта?		
Не - Локација предметног Пројекта налази се у подручју у коме су капацитети животне средине у највећој мери очувани.		
Питање: Да ли постоји могућност да локација пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да Пројекат проузрокује проблеме у животној средини?		
Да – Иако се локација предметног пројекта не налази у интензивној турској зони и нису евидентирана слегања терена, активна или умирена клизишта, ризик од утицаја елементарних непогода постоји у одређеном обиму.		
Питање: Да ли је вероватно да ће испуштања Пројекта имати последице по квалитет чинилаца животне средине:		
1. Климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове?	Не	Не
2. Хидролошких - на пример, количине, протицаја или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима?	Не	Не
3. Педолошких - количина, дубина, влажност?	Не	Не
4. Геоморфолошких - стабилност или ерозивност?	Не	Не
Питање: Да ли је вероватно да ће Пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално:		
1. Фосилних горива?	Не	Не
2. Вода?	Не	Не
3. Минералних сировина?	Експлоатација камена кречњачког порекла који је, према утврђеном минералошко-петрографском саставу и физичко-механичким својствима, може користити као технички грађевински камен у области грађевинарства за путоградњу.	Не
4. Дрвета?	Не	Не
5. Других необновљивих ресурса?	Не	Не
6. Инфраструктурних капацитета на локацији - вода, канализација, производња и пренос електричне енергије, телекомуникације, путеви одлагања отпада, железница?	Не	Не
Питање: Да ли постоји вероватноћа да Пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице:		
1. Квалитет или токсичност ваздуха, воде, прехранбених производа и других производа за људску потрошњу?	Не	Не
2. Стопу болести и смртности појединаца, заједнице или популације због изложености загађењу?	Не	Не
3. Појаву или распрострањеност преносиоца болести укључујући инсекте?	Не	Не
4. Угроженост појединаца, заједница или популације болестима?	Не	Не
5. Осећање личне сигурности појединаца?	Не	Не
6. Кохезију и идентитет заједнице?	Не	Не

7. Културни идентитет и заједништво?	Не	Не
8. Права мањина?	Не	Не
9. Условe становања?	Не	Не
10. Запосленост и квалитет запослења?	Да – могуће је запослење локалног становништва	Не
11. Економске услове?	Да – развојем површинског копа могући су бенефити локалног становништва у виду запослења, реконструкције саобраћајне инфраструктуре на локацији, коришћење кречњака у локалној грађевинској индустрији и др.	Не
12. Друштвене институције и др.?	Не	Не