

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени
утицаја

ПРОЈЕКТА

**ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ КРЕЧЊАКА КАО ТЕХНИЧКОГ
ГРАЂЕВИНСКОГ КАМЕНА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ
„ТОЛИЋКИ ВИС“ КОД МИОНИЦЕ**

на животну средину

Носилац пројекта:

„Нискоградња-УБ“ д.о.о.



јул 2021. године

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја Пројекта
ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ КРЕЧЊАКА КАО ТЕХНИЧКОГ ГРАЂЕВИНСКОГ КАМЕНА НА
ПОВРШИНСКОМ КОПУ „ТОЛИЋКИ ВИС“ КОД МИОНИЦЕ
на животну средину

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:

Нискоградња-Уб д.о.о.
Чучуге бб, 14213 Чучуге

ИЗРАДА ЗАХТЕВА:

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

САДРЖАЈ

Увод	1
1. Подаци о носиоцу пројекта	3
2. Опис пројекта	4
а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада пројекта	4
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	23
4. Опис чинилаца животне средине	24
а) становништво	24
б) флора и фауна	24
в) земљиште	25
г) вода	26
д) ваздух	27
ђ) климатски чиниоци	27
е) грађевине	28
ж) заштићена природна, непокретна културна добра и археолошка налазишта	28
з) пејзаж	29
и) међусобни односи наведених чинилаца	29
5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину до којих може доћи услед:	30
а) постојања пројекта	30
б) коришћења природних ресурса	30
в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада	31
6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину	32
7. Нетехнички резиме информација од 2-6	41
8. Подаци о могућим тешкоћама	44
Упитник уз Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину	45
Прилози	55

Садржај прилога

1. Графички прилози

- 1.1. Макролокација пројекта: Прегледна топографска карта са границом експлоатационог поља површинског копа „Толићки Вис“ код Мионице, 1:25000
- 1.2. Микролокација пројекта: Ситуациони план са границом простора експлоатационог поља површинског копа „Толићки Вис“ код Мионице, 1:5000
- 1.3. Планирана претежна намена површина у оквиру планског обухвата Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићки Вис“, Архиплан д.о.о., јул 2019. год. („Службени гласник општине Мионица“, бр. 5/2019).

2. Документациони извори

- 2.1. Извод о регистрацији привредног субјекта „Нискоградња-УБ“ д.о.о., Агенција за привредне регистре, Регистар привредних субјеката, од 27.03.2018. године;
- 2.2. Информација о локацији, Република Србија, Општинска управа Мионица, Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство, број 353-22/2021 од 07.06.2021. године;
- 2.3. Катастарско-топографски план лежишта кречњака „Толићи Вис“, „Премер плус“ Мионица, април 2021. год.
- 2.4. Подаци о непокретностима из базе података Републичког геодетског завода Србије о катастарским парцелама у обухвату експлоатационог поља „Толићи Вис“ код Мионице, <https://katastar.rgz.gov.rs/KnWebPublic/>, мај 2021. године;
- 2.5. Потврда о резервама, Република Србија, Министарство рударства и енергетике, Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина, број: 310-02-00157/2010-06, од 07.09.2010. године, Београд;
- 2.6. Захтев за пренос потврде о резервама минералних сировина, „Церапром“ д.о.о, од 02.06.2021. године;
- 2.7. Изјава о прихватању услова преноса потврде о резервама минералних сировина са свим правима и обавезама које проистичу из њега, „Нискоградња-УБ“ д.о.о., од 31.05.2021. године;
- 2.8. Решење Завода за заштиту природе Србије за потребе израде Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићи Вис“, 03 број 020-227/3 од 20.02.2018. године;
- 2.9. Услови Завода за заштиту споменика културе Ваљево за Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићи Вис“, број 65/1 од 28.02.2018. године;
- 2.10. Водни услови у поступку припреме планске и техничке документације за изградњу каменолома за експлоатацију кречњака из лежишта „Толићи Вис“ код Мионице, Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, бр. 6081/2 од 30.11.2010. године;
- 2.11. Извод из Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу „Толићи Вис“ код Мионице, Terragold&co д.о.о., мај 2021. године.
- 2.12. Решење Министарства рударства и енергетике о извођењу геолошких истраживања кречњака као техничко грађевинског камена на локалитету „Толићи Вис“ код Мионице, број 210-02-1729/2020-02 од 05.05.2021. године.
- 2.13. Уговор о уступању документације и права, закључен између „Церапром“ д.о.о и „Нискоградња-УБ“ д.о.о, од 16.12.2020. године.

Увод

Предмет Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину (у даљем тексту Захтев) је: експлоатација кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу „Толићи Вис“ код Мионице.

Детаљна истраживања лежишта кречњака на локалитету "Толићи вис" код Мионице су започета на истражном пољу током 2008. године и резултирала су издвајањем лежишта кречњака на локалитету "Толићи вис" и утврђивањем резерви кречњака који се може употребити у путоградњи као квалитетан техничко-грађевински камен.

Имајући у виду морфологију терена, насељеност шире околине лежишта, врсте и прираст шумске вегетације, планирани најнижи ниво експлоатације, карактеристике стенске масе и њен минерални састав, експлоатација лежишта треба да се обавља површинским копом брдског типа, да буде врло профитабилна и са еколошког аспекта безбедна по животну средину.

Уже подручје лежишта није насељено а најближа сеоска домаћинства у селу Толић се налазе на удаљености од око 1500 m.

Лежиште обухвата северне и западне падине Толићког Виса. Контуре лежишта по генералном правцу С-Ј износе приближно 430 м а по правцу И-З износе у просеку око 300 m. Оконтурено лежиште захвата површину од око 11,4 ha, а експлоатационо поље захвата површину од око 75,2 ha.

Разлог због којег је новим експлоатационим пољем обухваћен шири простор је намера инвеститора „Нискоградња-УБ“ д.о.о да прошири будућу експлоатацију и на нове резерве које се надовезују на већ постојеће оверене резерве према Потврди о резервама број 310-02-00157/2010-06 од дана 07.09.2010. године. Верификација нових резерви је већ у току. Код Министарства рударства и енергетике је покренута процедура, извршена израда пројектне документације, добијено је Одобрење за извођење геолошких истраживања број 310-02-1729/2020-02 од 05.05.2021. године и отпочете су активности на истражном простору бр. 2451 у циљу добијања нове потврде о резервама.

Предмет овог Захтева за одређивање обима и садржаја је Главни рударски пројекат експлоатација кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу „Толићи Вис“ код Мионице. 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 Нискоградња-УБ д.о.о. Чучуге бб, Чучуге.

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:	Нискоградња-Уб д.о.о.
Седиште:	Чучуге бб, 14213 Чучуге
Матични број:	07696728
ПИБ:	101349416
Претежна делатност:	0811 – Експлоатација грађевинског и украсног камена, кречњака, гипса, креде
Особа за контакт:	Бојан Делибашић

2 Опис пројекта

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

Експлоатационо поље „Толићи Вис“ обухвата катастарске парцеле број: 719/1; 719/2; 770/1; 770/2; 770/3; 770/4; 770/5; 770/6; 771; 772; 773; 774; 775; 776; 777/2; 778; 779; 780; 781; 782; 783; 784; 785; 786; 787/1; 787/2; 788; 789; 790; 791; 792; 793; 794; 795; 796/1; 796/2; 797/1; 797/2; 798; 799/1; 799/2; 800/1; 800/2; 801/1; 801/2; 801/3; 801/4; 802; 803; 804; 805; 807; 808; 809; 810; 811; 812; 813; 814; 815; 816; 817; 818; 819; 820/1; 820/2; 821; 822; 823; 824; 827; 828; 831; 832; 835; 836; 839; 840; 841; 842/5; 843/1; 843/2; 843/3; 844/1; 844/2; 844/3; 845; 846/1; 846/2; 847/1; 847/2; 850/1; 850/2; 850/3; 851; 852/1; 852/2; 853/1; 853/2; 855; 856; 857; 858; 859/1; 859/2; 860; 861/1; 861/2; 861/3; 861/4; 861/5; 863; 865/1; 865/2; 865/3; 865/4; 865/5; 866; 867/1; 867/2; 867/3; 868; 869; 870; 871; 872; 873; 877; 878; 880/2; 880/3; 880/4; 881; 882/1; 882/2; 882/3; 882/4; 883/1; 883/2; 883/3; 883/4; 884; 885; 886; 887/1; 887/2; 888/1; 888/2; 889/1; 889/2; 892; 893; 901; 902; 904/1; 904/2; 904/3; 904/4; 905/1; 905/2; 906; 912; 916; 917/1; 917/2; 917/3; 918; 919; 920/1; 920/2; 920/3; 921/3; 922; 923; 924/1; 924/2; 925; 926; 927; 928; 929/1; 929/3; 929/4; 929/5; 931; 932; 933; 947; 952; 953 и 972, све К.О. Толић. За један део овог подручја израђен је План детаљне регулације. Обухват који је дефинисан границом ПДР-а износи 20,4 ха (27% од укупне површине експлоатационог поља). У прилогу 1.3. дат је графички прилог „Планирана претежна намена површина“ из Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићи Вис“.

Коришћење земљишта на поменути катастарским парцелама је дефинисано Планом детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићи Вис“ („Службени гласник СО Мионица, бр. 5/2019) и Просторним планом општине Мионица („Службени лист општине Мионица“, бр 4/06).

У погледу намена површина, катастарске парцеле у обухвату Плана детаљне регулације се налазе у оквиру површина у функцији површинског копа, која обухвата простор у коме се налазе резерве минералних сировина, као и простор предвиђен за смештај јаловишта и другог рударског отпада, за изградњу објеката припреме минералних сировина, за изградњу објеката одржавања и других објеката. Поред наведених површина у функцији површинског копа, одређени делови катастарских парцела дефинисане су као земљиште јавне намене (деонице општинског и некатегорисаног пута на територији К.О. Толић).

Плански основ за део експлоатационог поља изван Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићи Вис“, представља Просторни план општине Мионица. На рефералној карти број 1. – „План намене простора“ обележена су подручја површинских копова – између осталих, обележен је и каменолом у оквиру насеља Толић.

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

Табела 2-1. Подаци о начину коришћења, класи и површинама катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља

Бр.парцеле	Делови парцеле-број	Потес	Врста земљишта	Култура	Површина (m ²)
719/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4190
719/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	903
770/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	7159
770/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2518
770/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2548
770/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2462
770/5		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2486
770/6		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3319
771		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	15361
772		Гај	Шумско земљиште	Шума 3.класе	3802
773		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6. класе	16099
774		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	8713
775		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	16888
776		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	13149
777/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4877
778		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4445
779		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4864
780		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	2389
781		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3003
782		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3267
783		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	1074
784		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	9969
785		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3452
786		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3717
787/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	3824
787/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	3430
788		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3573
789		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3958
790		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	1852
791		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	2076
792		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2118
793	1	Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6100
	2	Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	5970
794		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	1593
795		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	5773
796/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2864

796/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	5452
797/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	11823
797/2		Гај	Остало земљиште	Вртаче	2540
798		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	5731
799/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	13004
799/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6339
800/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	6319
800/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3420
801/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	7711
801/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6003
801/3		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	3982
801/4	1	Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	10000
	2	Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	21107
802		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2533
803		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	7862
804	1	Гај	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	Земљиште под зградом и другим објектом	64
	2	Гај	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	Земљиште под зградом и другим објектом	56
	3	Гај	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	Земљиште под зградом и другим објектом	32
	4	Гај	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	Земљиште уз зграду и други објекат	500
	5	Гај	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	Њива 6.класе	35916
805		Гај	Пољопривредно земљиште	Воћњак 3.класе	2898
807	1	Гај	Шумско земљиште	Њива 6.класе	3895
	2	Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4895
808		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	17109
809		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4092
810		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4008
811		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2253
812		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1927
813	1	Гај	Шумско земљиште	Њива 6.класе	1980
	2	Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1979
814		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	2443
815		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2569
816		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1853
817		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2659
818		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3106
819		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2236
820/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1084

820/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	868
821		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2513
822		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2638
823		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2327
824		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2685
827		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1726
828		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2178
831		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1617
832		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3065
835		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1793
836		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1775
839		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1458
840		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1999
841		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2444
842/5		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1393
843/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	5072
843/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6222
843/3		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4760
844/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1113
844/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	731
844/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	829
845		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1892
846/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2022
846/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2469
847/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	1717
847/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	1596
850/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	9863
850/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4711
850/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4725
851		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	5001
852/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4405
852/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3720
853/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	6066
853/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	5015
855		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	1528
856		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3676
857		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	16470
858		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1322
859/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Ливада 5.класе	3056
859/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Ливада 5.класе	3144
860		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1615
861/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	10317
861/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1531
861/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1471

861/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3061
861/5		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3106
863	1	Гај	Пољопривредно земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	15
	2	Гај	Пољопривредно земљиште	Воћњак 3.класе	1381
865/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6075
865/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	5945
865/3		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	7082
865/4		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 4.класе	9431
865/5		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	299
866		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	765
867/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	1361
867/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	1369
867/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	1135
868		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3175
869		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	2687
870		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	5658
871		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	3528
872		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4693
873		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	3415
877		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	7963
878		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	746
880/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2519
880/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2286
880/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2229
881		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	5266
882/1		Гај	Пољопривредно земљиште	Пашњак 5.класе	3337
882/2		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	2754
882/3		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	1382
882/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	1399
883/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	8433
883/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	4875
883/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2399
883/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2440
884		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	1436
885		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6147
886		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	2871
887/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	3439
887/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	9889
888/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	7094
888/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	3388
889/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	4931

889/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	8516
892		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	16489
893		Гај	Шумско земљиште	Шума 5.класе	6016
901		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3421
902		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	1744
904/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2760
904/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4097
904/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1310
904/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	1310
905/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4814
905/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4884
906		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4142
912		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	774
916		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	1441
917/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	17009
917/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	26161
917/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	12400
918		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	8090
919		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	8056
920/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	321
920/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3376
920/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	2867
922		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	1675
923		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	8363
924/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	12476
924/2		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	15690
925		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	18788
926		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	6801
927		Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	4802
928		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	9495
929/1		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3454
929/3		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4274
929/4		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4849
929/5		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	5166
931		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	4115
932		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	5750
933		Гај	Шумско земљиште	Шума 4.класе	3647
947		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	10525
952		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	3117
953		Гај	Остало земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	8258
972	1	Гај	Пољопривредно земљиште	Њива 6.класе	26892
	2	Гај	Пољопривредно земљиште	Земљиште под зградом и другим објектом	66
	3	Гај	Пољопривредно земљиште	Воћњак 4.класе	10804
	4	Гај	Пољопривредно земљиште	Виноград 3.класе	1375

У прилогу 2 овог захтева дати су: Информација о локацији, Република Србија, Општинска управа Мионица, Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство, број 353-22/2021 од 07.06.2021. године, као и Подаци о непокретностима из базе података Републичког геодетског завода Србије о катастарским парцелама у обухвату експлоатационог поља „Толићи Вис“ код Мионице.

Физичко-географске карактеристике

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

У морфолошком погледу, експлоатационо поље представља пенепленизирану површ, која се налази између реке Јазине на западу и реке Рибнице на истоку са висовима Толићи вис (422 m) и Гај (418 m). Овим подручјем доминира планина Маљен (1103 m), која се налази јужно од истражног простора и одликује се знатно вишим надморским висинама.

У хидрографском погледу, експлоатационо поље окружују речни токови Јазине (са западне) и Рибнице (са источне стране). Реке Јазина и Рибница у свом сливу немају као притоке ниједан стални водоток. Повремени водотокови који дренирају предметно подручје припадају углавном сливу реке Јазине која се улива у реку Рибницу западно од истражног простора. Реке Јазина и Рибница припадају сливу Колубаре. Река Рибница се улива у реку Колубару код села Дивци северозападно од истраживаног лежишта.

На истраживаном лежишту, подземне воде се претежно гравитационо дренирају знатно испод најниже истраживане коте, односно планиране доње коте будуће експлоатације.

Ниво подземне воде у оквиру лежишта директно зависи од режима атмосферских падавина, односно циркулације вода након атмосферских падавина. У анализи режима и биланса пукотинских издани, најзначајнија је инфилтрација од падавина.

Остале количине атмосферских вода одлазе углавном на евапорацију и делом на евапотранспирацију. Периоди хидролошког максимума изазваних падавинама, који подижу ниво издани подземних вода у кречњацима, односно карбонатима не могу имати битног утицаја на део карбонатног масива горњег тријаса који обухвата шире подручје лежишта. Истраживано лежиште је знатно изнад могућег нивоа ло-калног ерозионог базиса.

На самом лежишту не постоје извори пијаће воде. Најближи извори се налазе у кањону реке Рибнице и у селу Толић, који су удаљени од истраживаног лежишта неколико километара. Извор у селу Толић се налази слојевитим кречњацима средњег тријаса а извори у долини реке Рибнице у кредним кречњацима. Извори представљају пукотински тип издани.

Макролокација

По свом георафском положају и територијалној организацији, лежиште кречњака на локалитету „Толићи Вис“ налази се у општини Мионица, која територијално припада Колубарском управном округу.

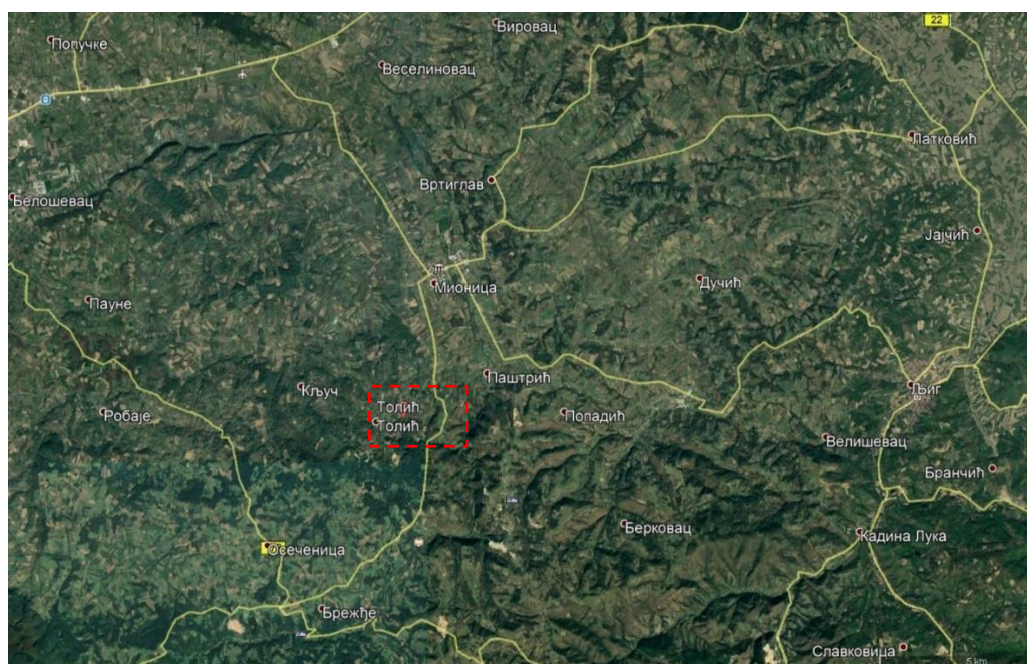
Општина Мионица налази се у Западној Србији (северни део), има повољан географски и саобраћајни положај и обухвата површину од 329 km². Припада

Колубарском управном округу, а простира се од огранака Маљена и Сувобора ка северу до десне обале реке Колубаре. Од главног града Републике Србије, Београда удаљена је 80 km, а граничи се са општинама: Љиг, Лајковац, Уб, Горњи Милановац, Пожега, и са градом Ваљевом, регионалним и окружним центром.

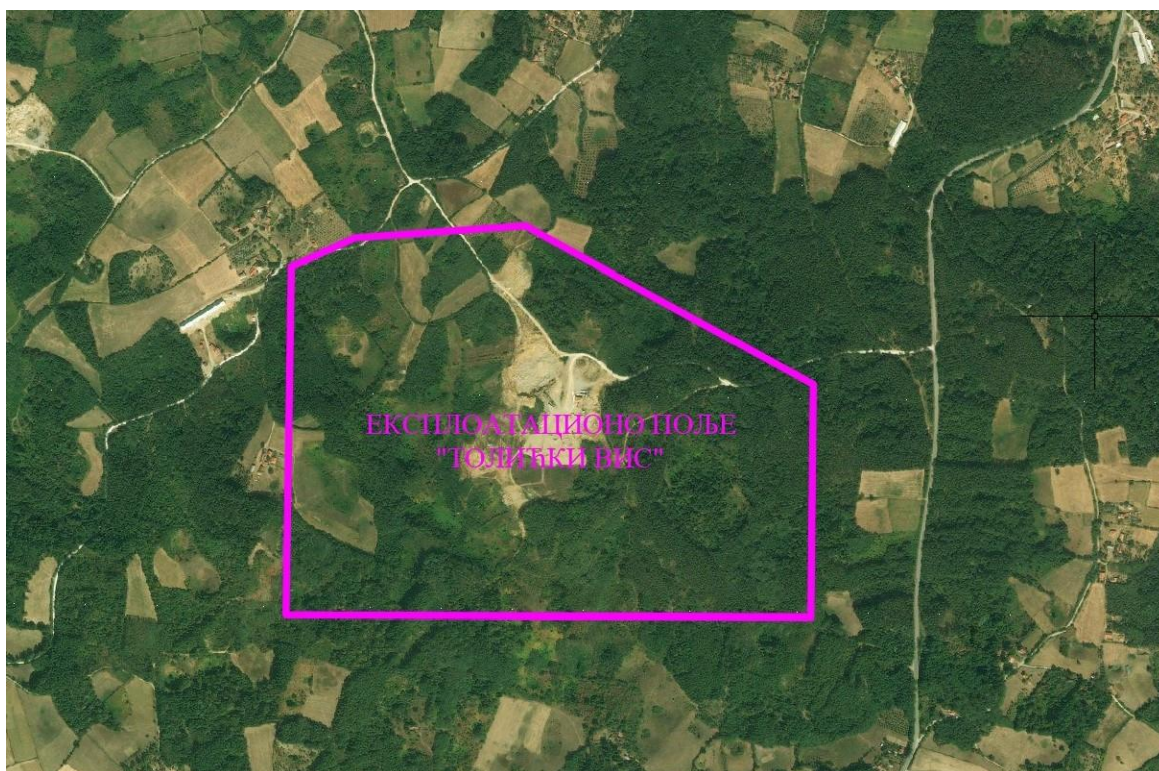
У непосредној близини општине Мионица, на удаљеност од 20 km налази се новоизграђени ауто-пут Милош Велики, а општина има и директну саобраћајну везу са Ибарском магистралом на сличној удаљености. Асфалтним путем општина Мионица је повезана са пругом Београд – Бар и аеродромом за саобраћај спортских и лаких авиона, удаљеним 7 km. Са Београдом је повезана регионалним саобраћајницама Дивци-Мионица-Љиг и Жупањац-Боговађа-Мионица-Дивчибаре.

На територији општине, од споменика културе као највреднији се истиче родна кућа војводе Живојина Мишића у Струганику (непокретно културно добро од великог значаја). Од природних добара, као најближи експлоатационом пољу, истиче се Споменик природе „Рибница“ (К.О. Паштрић) као јединствен спелеолошки објекат, станиште 15 врста слепих мишева.

Шире подручје истраживаног лежишта кречњака "Толићи Вис" обухвата североисточне падине Маљена. Истраживано подручје обухваћено је северозападним делом листа Горњи Милановац О.Г.К. 1:100.000., односно у североисточном делу Т.К. листа Струганик 1:25.000, на локалитету „Толићи Вис“.



Слика 2-1. Шира локација пројекта (Извор: Google Earth)



Слика 2-3. Приказ микролокације пројекта (Извор: Google Earth)

Табела 2-2. Координате преломних тачака границе експлоатационог поља

Тачка	Y	X
1	7 425 657	4 896 104
2	7 425 668	4 896 816
3	7 425 799	4 896 875
4	7 426 150	4 896 900
5	7 426 741	4 896 576
6	7 426 736	4 896 100

Најближе насеље је село Толић на удаљености од око 1,5 km од лежишта. Локално становништво се углавном бави индивидуалном пољопривредном производњом, претежно воћарством и сточарством, подређено ратарством у деловима терена који гравитирају мионичком неогеном базену.

Културно историјски споменици са посебном заштитом Републичког завода за заштиту споменика културе на шире 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 Толић, Паштрић, Брежђе и Осеченица не спадају под посебан режим заштите природне и животне средине. Посебно треба имати у виду да се у непосредној близини истражног простора већ налазе површински копови кречњака у Селу Брежђе и Осеченица, западно од лежишта, као и површински коп кречњака северно од лежишта у селу Кључ.

Атар села Толић, посебно подручје предвиђено за истраживање, припада претежно шестој и седмој класи земљишта. У границама истражног простора 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 Толић, Паштрић, Брежђе и Осеченица нису утврђени посебни услови заштите природних добара, споменика културе и археолошких налазишта.

Ограничење површинског копа

Ограничење површинског копа "Толићки вис" је извршено на основу ограничења резерви према Елаборату о резевама, као и на основу решених имовинско - правних односа на парцелама на којима се налази лежиште и физичко-механичких карактеристика радне средине са настојањем да се у што већој мери обухвате оконтурене резерве кречњака по плану и по дубини.

Пројектовани годишњи капацитет износи $Q_{gk} = 268.000 \text{ t}$, односно, 100.000 m^3 чврсте масе корисне минералне сировине.

Према томе, век површинског копа ће бити:

$$T = \frac{Q_{br}}{Q_{gs}} = \frac{2.611.797}{100.000} = 26,11 \text{ godina}$$

где је:

- Q_{br} – оверене билансне резерве ($Q_{br} = 2.611.797 \text{ čm}^3$);
- Q_{gs} – планирани годишњи капацитет на добијању кречњака ($Q_{gs} = 100.000 \text{ čm}^3$)

Запреминска маса са порама и шупљинама коришћена у прорачуну резерви износи $2,68 \text{ t/m}^3$.

Конструктивни параметри површинског копа

На конструкцију површинског копа "Толићки вис" и поделу по вертикали на етаж, утицај су имали природни и техничко-технолошки чиниоци. Из групе природних чинилаца на поделу по вертикали, доминантан утицај има геолошка грађа лежишта, односно литологија и инжењерско-геолошки услови у радној средини. Литолошка структура и физичко-механичка својства материјала који граде радну средину преферентно утичу на дефинисање висине и углова етажа, радних и завршних косина, односно на конструкцију површинског копа.

Друга група чинилаца, као што су техничко-технолошки параметри машина за бушење, утовар и транспорт, немају значајнији утицај на конструкцију површинског копа "Толићки вис".

Анализа током конструкције, показала је да коначну геометрију површинског копа детерминишу следећи елементи:

- висина етажа је 10 m ;
- угао нагиба косине етажа је 80° ;
- висина завршне контуре је 50 m ;

- нагиб завршне контуре је 55°;
- ширина берме у завршној контури је 6,55 m.

Снабдевање индустријском и питком водом

Техничка вода на површинском копу се неће користити у знатним количинама, осим за поливање приступних и транспортних путева. Техничка вода обезбедиће се уговором са надлежним ЈКП, а вода за пиће ће се обезбедити у флашираном стању.

Припремни и помоћни радови

Припремни и помоћни радови обухватају: изградњу приступних путева, нивелисање и проширење постојећих путева, санацију косина, уређење и припрему етажних равни за извођење биолошке рекултивације, израду дренажних канала за прихватање површинских (атмосферских) вода и др.

Припрема минералне сировине

На површинском копу "Толићки вис" биће изграђено стабилно постројење за припрему минералне сировине у складу са Техничким пројектом припреме минералних сировина, Грађевинским пројектом постројења за припрему минералних сировина и Техничким пројектом снабдевања електричном енергијом, који ће бити саставни део Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу "Толићки вис" код Мионице.

Постројење је пројектовано тако да, у зависности од захтева тржишта, различитим подешавањима може производити широк дијапазон фракција (0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-32 mm, 0-32 mm, 0-63 mm, 32-63 mm).

Заштита површинског копа од вода

У експлоатационом пољу "Толићки вис" и његовој непосредној околини нема сталних, текућих или стајаћих водених површина. Најближи стални водени токови су реке Јазина и Рибница, притоке Колубаре на коти од 200 m.n.v.

У току изведених истражних радова нису запажене појаве подземних вода, те се одводњавање и заштита површинског копа усмерава само ка заштити од прилива атмосферских вода.

Кречњак у лежишту карактерише изражена пукотинска порозност. Атмосферска вода већим делом отиче површински, а мањи део који продире у стенску масу брзо се дренажа дуж пукотина.

Површински коп кречњака "Толићки вис" је коп брдског типа, сва вода која директно падне на коп или се слије са подручја које гравитира ка њему, с обзиром на карстификацију и испуцалост стенске масе, понираве у дубље нивое.

Са источне стране површинског копа потребно је изградити ободни канал за одвођење површинских вода које гравитирају ка површинском копу.

Повремено ће се израђивати плитки канали који ће вршити оцеђивање и одвођење воде са етажа.

Рекултивација површинског копа

На површинском копу кречњака "Толићи вис" неопходно је по завршетку експлоатације извршити рекултивацију терена који је деградиран рударским радовима, а то је простор завршне контуре површинског копа.

Простор експлоатационог поља је у целини активан до краја века експлоатације површинског копа, јер се по читавом простору одвијају радови на експлоатацији кречњака. Према томе рекултивација се не може спроводити док се не достигне завршна контура површинског копа.

Рекултивација се по својој структури састоји из два основна дела и то:

1. Техничке рекултивације, и
2. Биолошке рекултивације

Техничка рекултивација представља физичко обликовање терена деградираног рударским радовима као припрему за биолошку рекултивацију.

Обухвата и анализира следеће услове:

- конфигурацију околине;
- услове примењене технологије експлоатације;
- услове ерозионог деловања; и
- будућу намену терена.

Конфигурација околине намеће се као потреба да се обезбеди уклапање у окружење површинског копа.

Примењена технологија експлоатације третира се са становишта радова на експлоатацији који истовремено могу бити и радови на техничкој рекултивацији. Ово је нарочито истакнуто код формирања косина површинског копа које представљају завршне косине.

Мере техничке рекултивације простора површинског копа ће се спроводити у току саме експлоатације, при чему су дефинисане две зоне:

1. Зона стрмих површина;
2. Зона хоризонталних и благо нагнутих површина.

Зона стрмих површина обухвата површину завршне косине површинског копа, односно система етажа у завршној косини.

Зона хоризонталних и благо нагнутих површина обухвата површину платоа на површинском копу.

У току самог развоја радова на површинском копу формирају се косине са одговарајућим фактором сигурности који обезбеђује сигурност формираних косина у дужем временском периоду.

Биолошка рекултивација представља другу фазу рекултивације и привођење култури претходно обликованог терена. То се реализује агротехничким мерама уз претходно познавање агропедолошких карактеристика терена, да би се добио површински слој хумусног покривача за узгој одређених култура.

Биолошка рекултивација, коју је могуће спроводити на крају века експлоатације површинског копа, у овом специфичном случају треба да обезбеди стабилизацију косина копа и визуелну заштиту зона површинског копа са стране приступног пута.

Динамика, обим и врста радова на биолошкој рекултивацији зависиће од интензитета радова на површинском копу, резултата додатних истражних радова усмерених на геолошко дефинисање ширег подручја површинског копа као и од будуће намене простора површинског копа.

Рекултивација деградираних површина детаљно је обрађена у оквиру Главног рударског пројекта експлоатације кречњака у оквиру техничког пројекта, као и нормативи потрошње енергената и радне снаге на процесу рекултивације и сви трошкови.

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

Технологија експлоатације

Систем експлоатације обухвата више врста радова који се састоје од појединачних технолошких процеса и то:

- технологије дисконтинуалног откопавања површинске јаловине,
- технологије експлоатације кречњака,

које чини јединствену целину интегрисану као дисконтинуални систем експлоатације на површинском копу.

Технологија дисконтинуалног откопавања површинске јаловине подразумева откопавање откривке булдожерским радом и гурањем маса.

Технологију експлоатације кречњака сачињаваће следеће технолошке операције:

- бушење;
- минирање;
- утовар минералне сировине;
- транспорт минералне сировине;
- дробљење и класирање минералне сировине.

Откопавање минералне сировине вршиће се у етажама висине 10 м, одозго на доле. Изминирани материјал ће падати на основни ниво, где ће се утоваривати у камионе и транспортовати до стабилног постројења за прераду. Вангабаритни комади разбијаће се механички помоћу хидрауличног чекића за разбијање камена.

Бушење и минирање

На површинском копу "Толићки вис" бушачко-минерски радови се изводе према параметрима прорачунатим у "Главном рударском пројекту експлоатације кречњака на површинском копу Толићки вис".

Прорачун параметара бушења и минирања извршен је за следеће задате полазне параметре:

- годишњи капацитет: 100.000 m³ шт кречњака;
- запреминска маса доломитских мермера 2,68 t/m³;
- притисна чврстоћа у водозасићеном стању 156 МПа;
- висина етаже у доломитском мермеру 10 m;
- нагиб косине етаже – бушотине 80°.

С обзиром на физичко-механичке карактеристике радне средине за израду минских бушотина користи се ударно-ротационо бушење, бушилицом Atlas Copco F-6 или неком другом сличних карактеристика.

Бушење минских бушотина треба вршити у троугаоном распореду и то у 2 реда минских бушотина. Коефицијент зближења треба да износи $m = 1$.

За минирање ће се користити комбинација експлозива ANFEX-P и AMONEX-1 у односу 75%-25%.

У случају појаве воде у минским бушотинама користиће се водоотпорни експлозив DETONEX и то у комбинацији DETONEX-20%, AMONEX-1 30%, ANFEX-P (ANFO-J) 50%.

За кратке минске бушотине, када се појави потреба за истим, дубине 5 m или/и краће, дужина чепа не сме бити мања од половине дубине бушотине.

На основу резултата прорачуна милисекундног успорења усвојени су интервали успорења од 25 ms, с обзиром на то да је то стандардно успорење произвођача NONEL детонатора, тако да је обезбеђено истовремено активирање само по једне бушотине.

Од средстава за иницирање предвиђа се примена:

- иницирање NONEL системом или алтернативно;
- детонирајућег штапина, - успоривача - конектора, рударских каписли и спорогорућег штапина у случају иницирања кратких минских бушотина.

Приликом формирања горње етажне равни на стрмом терену, минирања етаже која излази на терен у деловима у којима је њена висина мања од 5 m, израде путева и формирања платоа за постављање бушилице потребно је извршити бушачко минерске радове методом кратких минских бушотина.

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

На локацији површинског копа „Толићки Вис“ код Мионице, 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. 2-3.

Табела бр. 2-3: 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 ангазоване 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; минарања;
		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 СВЕТОСТИ, 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 махнизације.

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 штетне 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 , CH_4). 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 „Толићки Вис“ 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). Таложје 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 вишенаменског 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 „Толићи Вис“ 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 Мионица 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 Мионица има 14335 становника у 36 насељених места, од којих се највећи број налази у северном делу општине, на надморским висинама до 200 m. Насеља у средишњем делу општине налазе се на надморским висинама од 200-400 m, док се насеља у јужном делу Општине налазе у субпланинској и планинској зони са надморским висинама већим од 400 m.

У насељу Толић, према попису из 2011. године, живи 391 становника. Просечна старост становништва износи 41,6 година (39,1 код мушкараца и 44,1 код жена). У насељу се налази 257 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 3,34. Број становника је смањен у односу на 2002. годину када је у селу, према попису из 2002. године, живело 434 становника.

За окружење предметног лежишта може се рећи да је ниског степена насељености. Уже подручје лежишта није насељено. Најближа сеоска домаћинства су удаљена око 150 m северозападно од лежишта, око 400 m северно од лежишта и преко 500 m у осталим правцима.

На око 1,5 km од лежишта се налази само насеље Толић. Локално становништво се углавном бави индивидуалном пољопривредном производњом, претежно воћарством и сточарством. Локално становништво се бави претежно ратарством у деловима терена који гравитирају мионичком неогеном базену.

(б) флора и фауна

Флористички елементи који су приказани, односе се превасходно на доступне литературне податке из претходних биогеографских истраживања овог подручја, а усмерене су највећим делом на подручје слива реке Рибнице.

Најчешће се јављају фитоценозе типа *Agrostis vulgaris* (овсеница), *Festuca valesiaca* (козја брада) и др. Како се шумске заједнице простиру у висинским појасевима, а долина Рибнице захвата ниже терене, у њој су заступљене шуме врбе и тополе (*Populeto-Salicetum*) где се јављају различите врсте попут иве (*Salix purpurea*), тополе (црна *Populus nigra* и бела *Populus alba*), беле врбе (*Salix alba*), бреста (*Ulmus glutinosa*) и јове (*Alnus*). Спрат жбуња чине *Rhamnus frangula* (пасја леска), а спрат приземне флоре махом чине *Rubus caesius* (купина или оструга), *Lytrum salicaria* (дренак) и *Mentha longifolia* (дивља нана). Среће се и храст граница (*Quercus conferta*), китњак (*Q. petraea*), цер сладун (*Q. farnetto*).

Велики значај читавом Ваљевском крају придају многе лековите биљке које се у мањој мери могу наћи на долинимским ливадама у проширењима долине Рибнице. Најчешће се срећу кантарион (*Hypericum perforatum*), мајчина душица (*Thymus serpyllum*), хајдучка трава (*Achillea millefolium*), црни слез (*Malva silvestris*), дивизма (*Verbascum thapsus*) и др. У клисури се може наћи и шумско воће и то само купина док остало (јагода, малина, трешња) своје распрострањење има на већим надморским висинама (Маљен).

У погледу карактеристика фауне, на територији општине Мионица 1994. године установљено је ловиште "Рибница", чије се границе поклапају са границама територије Општине. Ради рационалнијег газдовања, ловиште је подељено на два ловна ревира (равничарско-брежуљкасти и брдско-планински ревер), површине

28938 ha и ловиште крупне дивљачи површине 4000 ha. Ловиштем газдује Ловачки савез Србије преко Ловачког удружења "Војвода Мишић" из Мионице, које је организовано кроз 5 ловних секција, односно 36 ловних јединица. Постоје два резервата (Мионица - Горња Топлица - Доња Топлица, површине 3100 ha и Мионица - Рајковић - Брежђе, површине 3600 ha) који чине 20,3% укупне површине ловишта.

Од крупне дивљачи најзаступљенија је срнећа дивљач и дивље свиње, а од ситне дивљачи: зец, твор, ситни глодари, фазан, пољска јаребица, дивља гуска лисаста, дивља патка глуvara и крца, шумска шљука, препелица, голуб гривњаш и грлица. Од орнитофауне присутни су још јастребови и гавранови.

Трајно заштићене врсте дивљачи су: видра, хермелин, ласица, сове, орлови, соколови, јастребови (осим кокошара), ронци, црна и бела рода, чапље (осим сиве), еје, луње, шљуке сабљарке, кукавице, златовране, водомари, пупавци, дивље гуске (осим глоговљаче и лисасте), шљуке (осим шумске), детлићи, птице певачице (осим сиве вране, свраке, креје и гачца) и друге повремено.

Ловостајем заштићене врсте дивљачи су: срна, дивља свиња, зец, веверица, сиви пух, јазавац, куна златица, куна белица, ондатра, фазан, дивљи голуб-гривњаш, грлица, гугутка, пољска јаребица, препелица, дивља гуска (глоговљача и лисаста), дивља патка, шумска шљука, јастреб кокошар, креја, гачац, сива чапља, и друге повремено.

Дивљач ван режима заштите су: шакал, дивља мачка, лисица, твор, сива врана, сврака, а повремено и друге врсте.

Стално гајене врсте дивљачи (са којима се газдује) су: срна, дивља свиња, зец, фазан и пољска јаребица.

Реке Колубара, Рибница, Топлица и Лепеница су са обиљем риба: скобаљ, клен, кркуша, мрена, као и шаран и сом (Колубара), пастрмка (притоке Рибнице) и представљају добру основу за подизање рибњака и развој рибарства.

Својом природном лепотом истиче се дубока долина реке Рибнице (150-200 m) клисурастог облика. У њеној долини откривени су бројни спелеолошки објекти од којих је истражено 18 пећина. Као најдуже пећине (дуже од 100 m) издвајају се: Пландиште, Велика Врбачка, Шалитрена и Рибничка пећина. Рибничка пећина, позната је по великој колонији слепих мишева (15 врста слепих мишева, од којих седам су праве реткости за Европу) и заштићена је Законом о заштити природе (налази се на удаљености од око 680 m источно од предметне локације). Шалитрена пећина представља значајно археолошко налазиште, позно-палеолитска насеобина, али и значајно станиште бројних врста слепих мишева.

Спроведене анализе флоре и фауне предметне локације указују да нема посебног смисла говорити о значајним карактеристикама које могу бити угрожене реализацијом предметног пројекта.

(в) земљиште

Агрохемијски параметри особина земљишта су утврђени анализом више од две хиљаде узорака земљишта са територије општине Мионица. Већина око 70% је кисело земљиште (pH 4-4,5). Удео хумуса у испитиваним узорцима је осредњи (3-5%) у већини случајева (80%). Лако приступачан фосфор је у више од 30% узорака испод 5 mg/100g, док у 5% анализираних случајева прелази 20 mg/100g. У погледу снабдевености лако доступног калијума 70% испитаних узорака је вредности око 20 mg/100g. На појединим тереним је установљена велика количина кречног материјала.

Главна одлика земљишта ове општине је закишељеност која мора бити за потребе ратарских култура коригована. Типови земљишта су - подзол (земљиште киселог супстрата), смеђе подзоласто (типично шумско кисело и јако кисело) и смонице (вертисол) и метаморфозирани смонице (умерено ограничене у продуктивности; сливови река Рибнице, Топлице и Лепенице). Смоница је у овом подручју типична компактна и тешка за обраду. Земљиште је значајно угрожено ерозијом и поплавама у водотоцима. По плодности се земљиште сврстава у бонитетне класе, којих има осам и неплодно земљиште. може се констатовати да је најмање земљишта у првој катастарској класи (0,19%), док је земљиште пете и шесте класе заступљено у највећем проценту (47,67%). Неплодно земљиште има око 6%. Од пољопривредних обрадивих површина највећи удео је њива које од укупног простора ове општине заузимају око 42% земљишта, затим су воћњаци са око 8%, ливаде и пашњаци са по око 7%, док су виногради незнатно заступљени. У погледу зонираности највећу површину заузима брдско-планински рејон 15.305 ха (46,49%).

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

Коришћење земљишта на поменутих катастарским парцелама је дефинисано Планом детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићки Вис“ („Службени гласник СО Мионица, бр. 5/2019) и Просторним планом општине Мионица („Службени лист општине Мионица“, бр 4/06).

У погледу намена површина, катастарске парцеле у обухвату Плана детаљне регулације се налазе у оквиру површина у функцији површинског копа, која обухвата простор у коме се налазе резерве минералних сировина, као и простор предвиђен за смештај јаловишта и другог рударског отпада, за изградњу објеката припреме минералних сировина, за изградњу објеката одржавања и других објеката. Поред наведених површина у функцији површинског копа, одређени делови катастарских парцела дефинисане су као земљиште јавне намене (деонице општинског и некатегорисаног пута на територији К.О. Толић).

(г) вода

У хидрографском погледу, експлоатационо поље окружују речни токови Јазине (са западне) и Рибнице (са источне стране). Реке Јазина и Рибница у свом сливу немају као притоке ниједан стални водоток. Повремени водотокови који дренирају предметно подручје припадају углавном сливу реке Јазине која се улива у реку Рибницу западно од истражног простора. Реке Јазина и Рибница припадају сливу Колубаре. Река Рибница се улива у реку Колубару код села Дивци северозападно од истраживаног лежишта.

На истраживаном лежишту, подземне воде се претежно гравитационо дренирају знатно испод најниже истраживане коте, односно планиране доње коте будуће експлоатације.

Ниво подземне воде у оквиру лежишта директно зависи од режима атмосферских падавина, односно циркулације вода након атмосферских падавина. У анализи режима и биланса пукотинских издани, најзначајнија је инфилтрација од падавина.

Остале количине атмосферских вода одлазе углавном на евапорацију и делом на евапотранспирацију. Периоди хидролошког максимума изазваних падавинама, који подижу ниво издани подземних вода у кречњацима, односно карбонатима не могу имати битног утицаја на део карбонатног масива горњег тријаса који

обухвата шире подручје лежишта. Истраживано лежиште је знатно изнад могућег нивоа локалног ерозионог базиса.

На самом лежишту не постоје извори пијаће воде. Најближи извори се налазе у кањону реке Рибнице и у селу Толић, који су удаљени од истраживаног лежишта неколико километара. Извор у селу Толић се налази слојевитим кречњацима средњег тријаса а извори у долини реке Рибнице у кредним кречњацима. Извори представљају пукотински тип издани.

(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 Мионица није успостављено, а резултати са аутоматске мерне станице за праћење квалитета ваздуха у граду Ваљеву (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 Толић.

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 „Толићки Вис“ 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

Подручје у оквиру кога се налази предметно подручје има карактеристике континенталне климе са релативно већом количином падавина, топлим летима и дугим хладним зимама. Референтна метеоролошка станица за истраживано подручје је метеоролошка станица у Ваљеву, која је најближа истражном простору, мада је на знатно мањој надморској висини од дела терена на коме је истраживано лежиште.

Према десетогодишњем просеку, који је компилиран из публикација "Статистички годишњак Србије и Црне горе" односно "Статистички годишњак Србије" од 1999. до 2008. године, утврђене су просечне вредности основних климатских карактеристика подручја.

Просечна годишња сума падавина за подручје Ваљева износи 830 mm са доста неравномерном расподелом падавина у току године. Максимум падавина је у априлу (164,2 mm) и септембру (127,2 mm), а минимум у фебруару (40,7 mm) августу (32,2 mm) и октобру (37,0 mm). Просечан број дана са кишом је 136. Број

дана са снежним падавинама просечно износи 23 дана уз знатна варирања по годинама, где је максимум износио 43 дана (2001. год.) а минимум 8 дана (2006. год.).

Околина Ваљева има релативно правилан ток просечне месечне температуре са максимумом у јулу (22,3°C) и августу (22,0°C). Минималне температуре су у јануару и у просеку износе (1,8°C). Просек средњих годишњих температура износи 11,5°C.

Апсолутна максимална температура, забележена у посматраном десетогодишњем периоду износи 36,9°C а апсолутна минимална -12,2°C (амплитуда 49,1°C).

Влажност ваздуха је максимална у децембру, услед обимних падавина и ниских температура, а минимална у августу, због мале количине падавина и надпросечно високих температуре ваздуха у овом годишњем периоду. Просечна влажност ваздуха је 71%. Просечна вредност ваздушног притиска у десетогодишњем просеку износи 995,7 hPa.

Од ветрова највећу учесталост има ветар северозападног правца као и ветар југозападног правца, који се јавља периодично са високим брзинама и до 12 m/sec. Током зимских месеци често дува ветар из правца севера.

Оваква клима не утиче битно на извођење рударских експлоатационих радова током године. Временски период када се може очекивати да дође до обустављања експлоатације почиње са децембром месецом а завршава се са фебруаром месецом. Ретко када се овај период може продужити и на март месец. Процењује се да се за извођење радова на експлоатацији и производњи агрегата кречњака може искористити осам до девет месеци током године.

(е) грађевине

На локацији експлоатационог поља не налазе се грађевински објекти осим постојећих некатегорисаних путева.

На око 300 m удаљености источно од границе експлоатационог поља деоница државног пута IIA реда број 175 Жупањац - Боговађа - Мионица - Брежђе - Дивчибаре - Каона.

Ова деоница се налази, према референтном систему, у оквиру деонице 17504, која је између чвора 15006 "Мионица" у km 16+772 и чвора 17503 "Брежђе" у km 28+163.

Подручје у граници обухвата експлоатационог поља је саобраћајно повезано на државни пут IIA реда број 175, од кога је планирано лежиште "Толићи вис" удаљено око 500 m, преко постојећег пута, који се у стационажи km 22+944 прикључује на предметни државни пут.

Кроз обухват експлоатационог поља, пролазе деонице неколико некатегорисаних путева, од којих ће неке бити угрожене формирањем површинског копа "Толићи вис", па је неопходно измештање појединих деоница.

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

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 (Решење Завода за заштиту природе Србије под 03 број 020-227/3, од 20.02.2018. године; Прилог број 2.8). Источно од планског подручја, на удаљености од 680 m, налази се заштићено природно добро СП „Рибница“. Стављено је под заштиту Одлуком о заштити споменика природе „Рибница“ („Службени гласник општине Мионица, бр. 1/99“) као јединствен спелеолошки објект у Србији у коме се налази 15 врста слепих мишева (Chiroptera).

У оквиру експлоатационог поља „Толићки Вис“ није утврђено постојање непокретних културних добара нити евидентираних добара која уживају заштиту на основу Закона о културном добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/94, 52/11, 52/11 - др. закон, 99/11 - др. закон). Решење Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број: 65/1, од 28.02.2018. године је достављено у Прилогу број 2.9.

(з) пејзаж

Лежиште кречњака налази се у брежуљкастом пределу са надморским висинама од 300-400 m. У морфолошком погледу предметни простор представља пенепленизирану површ, која се налазе између реке Јазине на западу и реке Рибнице на истоку са висовима Толићки Вис (422 m) и Гај (418 m).

Овим подручјем доминира планина Маљен (1103 m), која се налази јужно од истражног простора и одликује се знатно вишим надморским висинама.

Терен представља једну пенепленизирану површ у мерокарсту са релативно малим висинским разликама у односу на околне планинске масиве Повлена и Сувобора. Релативне висинке разлике на делу истражног простора имају максималне вредности до 80 m а у оквиру оконтуреног лежишта оне су још мање и износе максимално 45 метара.

Највише коте на ширем подручју истражног простора, налазе се на локалитету Толићки Вис (422 m) и Гај (418 m).

Предео је брежуљкастог карактера, углавном прекривен шумама, ненасељен.

(и) 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 "Толићки вис" 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 „Толићки Вис“ користиће се природни геолошки ресурси.

Површински коп „Толићки Вис“ 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 „Толићки Вис“ 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 „Толићки Вис“ код Мионице 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;
- Спроводити 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, објеката,

односно, постројења 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

Подручје предвиђено за експлоатацију кречњака припада катастарској општини Толић, које у административном погледу припада општини Мионица. Шире подручје истраживаног лежишта кречњака "Толићки Вис" обухвата североисточне падине Маљена.

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

У морфолошком погледу, експлоатационо поље представља пенепленизирану површ, која се налази између реке Јазине на западу и реке Рибнице на истоку са висовима Толићки вис (422 m) и Гај (418 m). Овим подручјем доминира планина Маљен (1103 m), која се налази јужно од истражног простора и одликује се знатно вишим надморским висинама.

У хидрографском погледу, експлоатационо поље окружују речни токови Јазине (са западне) и Рибнице (са источне стране). Реке Јазина и Рибница у свом сливу немају као притоке ниједан стални водоток. Повремени водотокови који дренирају предметно подручје припадају углавном сливу реке Јазине која се улива у реку Рибницу западно од истражног простора.

Координате преломних тачака граница експлоатационог поља „Толићки Вис“ једнозначно одређују микролокацију предметног лежишта.

Тачка	Y	X
1	7 425 657	4 896 104
2	7 425 668	4 896 816
3	7 425 799	4 896 875
4	7 426 150	4 896 900
5	7 426 741	4 896 576
6	7 426 736	4 896 100

За окружење предметног лежишта може се рећи да је ниског степена насељености. Уже подручје лежишта није насељено. Најближа сеоска домаћинства су удаљена око 150 m северозападно од лежишта, око 400 m северно од лежишта и преко 500 m у осталим правцима.

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 „Толићки Вис“ није утврђено постојање непокретних културних добара нити евидентираних добара која уживају заштиту на основу Закона о културном добрима.

Систем експлоатације кречњака на локалитету „Толићки Вис“ обухвата више врста радова који се састоје од појединачних технолошких процеса и то:

- технологије дисконтинуалног откопавања површинске јаловине,
- технологије експлоатације кречњака,

које чини јединствену целину интегрисану као дисконтинуални систем експлоатације на површинском копу.

Технологија дисконтинуалног откопавања површинске јаловине подразумева откопавање откривке булдожерским радом и гурањем маса.

Технологију експлоатације кречњака сачињаваће следеће технолошке операције:

- бушење;
- минирање;
- утовар минералне сировине;
- транспорт минералне сировине;
- дробљење и класирање минералне сировине.

Откопавање минералне сировине вршиће се у етажама висине 10 м, одозго на доле. Изминирани материјал ће падати на основни ниво, где ће се утоваривати у камионе и транспортовати до стабилног постројења за прераду. Вангабаритни комади разбијаће се механички помоћу хидрауличног чекића за разбијање камена.

На површинском копу "Толићи вис" биће изграђено стабилно постројење за припрему минералне сировине. Постројење је пројектовано тако да, у зависности од захтева тржишта, различитим подешавањима може производити широк дијапазон фракција (0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-32 mm, 0-32 mm, 0-63 mm, 32-63 mm).

Утицај површинске експлоатације кречњака на површинском копу "Толићи вис" 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 елиминише.

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 рекултувација, 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 „Нискоградња-УБ“ 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 техничко-грађевинског камена на површинском копу „Толићки Вис“ код Мионице, 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 стабилно 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 „Толићки Вис“ код Мионице.	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?	Да	Предметним пројектом потребно је измештање цевовода за водоснабдевање насеља Кључ и Толић, сводоснабдевање обзиром да исти пролази кроз експлоатационог поља.	Не – новом планском документацијом биће обезбеђена нова траса за водоснабдевање насеља у околини, обзиром да исти пролази кроз експлоатационог поља.
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?	Не		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 „Толићки Вис“ 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	Реализацијом пројекта доћи ће до продукције откопане јаловине која ће се одлагати на за то планираном одлагалишту у оквиру експлоатационог поља.	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?	Не		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 одминераног 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 "Толићки Вис" 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 „Толићи Вис“ не налази се у оквиру подручја која су заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих природних, пејзажних, културних или других вредности. Источно од предметног простора, простире се Споменик природе „Рибница“.			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 источне стране лежишта протиче река Рибница, а са западне стране река Јазина. Повремени водотокови који дренирају предметно подручје припадају углавном сливу реке Јазине која се улива у реку Рибницу западно од истражног простора. 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?	Источно од предметног простора, простире се Споменик природе „Рибница“.			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 животној средини?	Нема саобраћајних праваца који се одликују великом фреквентношћу на које би Пројекат могао имати утицај и изазвао загушења.	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. Насељено место Толић налази се на 1,5 km од предметне локације.	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 – Планом детаљне регулације предвиђено је да се на предметној локацији обавља површинска експлоатација кречњака.		
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 „Толички Вис“ 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 животnoj 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		
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 животnoj 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 минералношско-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. Услове 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