„EXPERT-INŽENJERING“ DOO ŠABAC
15000 Šabac, Stojana Novakovića 27/II
Tel:015/341-349

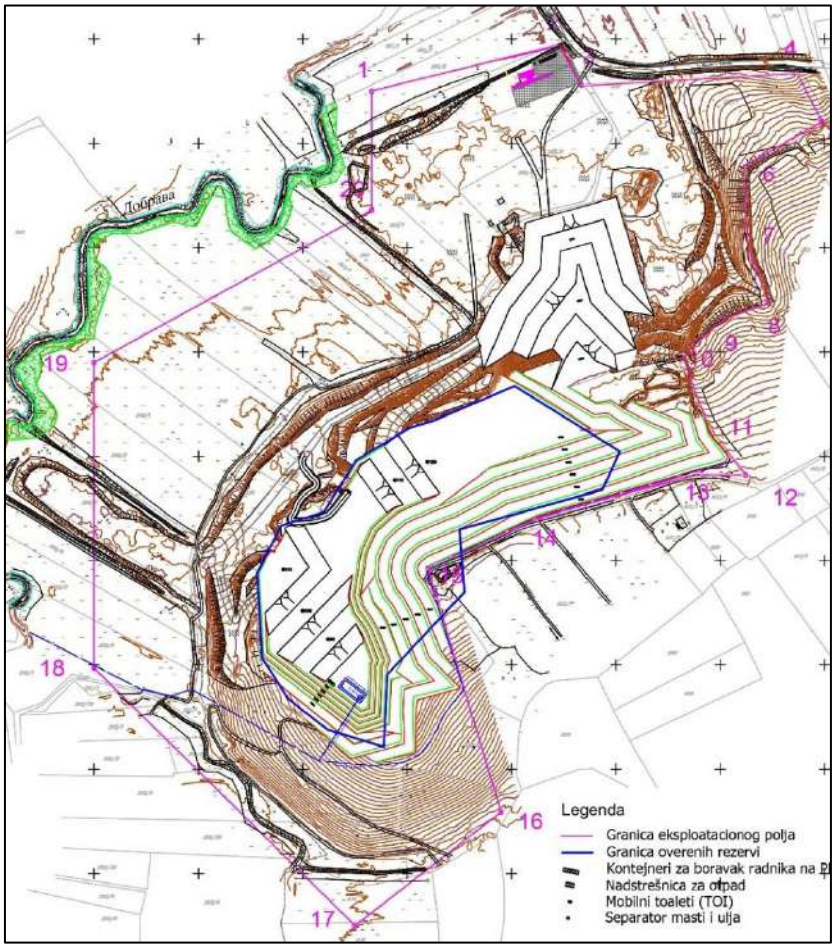
Дигитално потписано
Obradović Titomir
издавалац сертификата:
Halcom a.d. Beograd
25.07.2025. 12:31:16

Број пројекта: 8/2025
Број свеске: 1/2

Носилац пројекта:
„САВРЕМЕНА ГРАЂЊА“ д.о.о. Мишар
Маршала Тита 29, 15216 Мишар

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА

Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ на к.п. бр. 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 568/1, 568/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634, 635 све у КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 250/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 све у КО Синошевић, на територији града Шапца



„EXPERT – INŽENJERING“ д.о.о. Шабац
Директор

Титомир Обрадовић

Јул 2025. године

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Пројекат: Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца

Објекат: Површински коп „Заблаће“

Место: Заблаће, КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац

Носилац пројекта: „САВРЕМЕНА ГРАДЊА“ д.о.о. Мишар
Маршала Тита 29, 15216 Мишар

Изјава Носиоца пројекта: Изјављујем да сам сагласан са садржајем предметне студије

Израда студије: „EXPERT–INŽENJERING“ д.о.о. Шабац
Стојана Новаковића 27/II, 15000 Шабац

Одговорно лице: Титомир Обрадовић, дипл. инж. маш., специјалиста управљања заштитом животне средине
Потпис:

Сарадници на изради студије: Др. Милан Глишић, мастер еколог, специјалиста биологије
Виолета Ерић, мастер инжењер заштите животне средине
Милица Подунавац, дипл. менаџер безбедности
Немања Радовић, дипл. инж. рударства
Душан Подунавац, дипл. инж. геологије

Јул 2025. године

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 002291220 2025
Датум: 23.06.2025.
Београд

На основу члана 7. став 1. тачка 1. и члана 19. став 4. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24), чл. 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), чл. 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20,116/22 и 92/2023- др. закон), као и чл. 23. став 2. и чл. 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18, 30/18 - др. закон), решавајући по захтеву носиоца пројекта, предузећа "САВРЕМЕНА ГРАДЊА" д.о.о, из Мишара код Шапца, улица Маршала Тита 29, за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине, по решењу о овлашћењу број: 002090484 2025 од 06.05.2025. године, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Одређује се обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину пројекта експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца, на к.п.бр. 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 568/1, 568/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634, 635 све у КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 250/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 све у КО Синошевић, на територији града Шапца, уз обавезу носиоца пројекта је да изради у свему према чл. 22. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, 94/24) и чл. 1-10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС» 69/05). Координате темених тачака експлоатационог поља „Заблаће“ су:

Тачка	Y	X	Тачка	Y	X
1	7 395 766	4 943 550	11	7 396 092	4 943 223
2	7 395 947	4 943 594	12	7 396 124	4 943 182
3	7 395 967	4 943 556	13	7 396 075	4 943 184
4	7 396 174	4 943 568	14	7 395 927	4 943 141
5	7 396 197	4 943 521	15	7 395 820	4 943 092
6	7 396 124	4 943 478	16	7 395 890	4 942 859
7	7 396 125	4 943 412	17	7 395 750	4 942 750
8	7 396 146	4 943 347	18	7 395 500	4 942 997
9	7 396 102	4 943 330	19	7 395 500	4 943 290
10	7 396 055	4 943 297	20	7 395 766	4 943 436

1

2. Нетехнички краћи приказ података наведених у студији израдити као посебан сепарат студије који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља студије написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите животне средине и програмом праћења утицаја на животну средину, који се наводе у интегралном тексту из студије.

3. Уз Студију о процени утицаја приложити копије услова и сагласности других надлежних органа и организација издатих у складу са посебним законом, од стране надлежних органа, Информацију о локацији, издате од стране надлежног органа, не старију од шест месеци.

4. Носилац пројекта дужан је да, у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке 1. овог решења.

5. Обавезује се носилац пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину у већој мери обради оне делове пројекта на основу којих се може очекивати утицај у односу на намену површина, односно оне чиниоце који могу имати највећи утицај са становишта осетљивости животне средине – прилазни пут, комуникација камиона, прашина, бука вибрације, сеизмички потреси, губитак пољопривредног земљишта итд.

6. Обавезује се носилац пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину детаљно обради проблематику одводњавања површинског копа од атмосферских вода, правилним димензионисањем водосабирника – таложника, са циљем да се максимално заштити најближи реципијент.

7. У Студији се дају подаци о пројекту на основу којег је иста израђена, као о подаци о законској регулативи која је коришћења при изради Студије.

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Носилац пројекта, предузеће "САВРЕМЕНА ГРАДЊА" д.о.о, из Мишара код Шапца, улица Маршала Тита 29, поднео је овом органу Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину пројекта експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца, дана 22.05.2025. године, заведен под бројем 002291220 2025.

Уз захтев је приложен попуњен упитник за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину, као и сва неопходна документација:

Текстуални прилози

1. Извод о регистрацији привредног субјекта, Агенције за привредне регистре, од 05.11.2024. године;
2. Информација о локацији, Град Шабац, Градска управа, Одељење за урбанизам, број 001885130 2025 07416 004 007 353 018 од 29.4.2025. године;

3. Одлука о усвајању Плана детаљне регулације „Заблаће“ за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац, Скупштина Града Шапца, број 001490497 2025 07416 003 000 016 009 од 02.04.2025.;
4. Копија катастарског плана за катастарске парцеле у КО Заблаће, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Шабац, број: 953-001-17565/2025 од 09.05.2025. године;
5. Копија катастарског плана за катастарске парцеле у КО Синошевић, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Шабац, број: 953-001-17565/2025 од 09.05.2025. године;
6. Извод из базе података непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем, од 07.05.2025. године;
7. Потврда о резервама, Министарство рударства и енергетике, Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина, број 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2006. године;
8. Решење Завода за заштиту природе Србије од 16.01.2025. под 03 бр. 021-4915/4;
9. Решење Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број 251/1 од 30.05.2024. године;
10. Хидролошка студија подручја каменолома „Заблаће“, „PROJECT KOP“ Д.О.О. Београд, новембар 2024. године;
11. Решење о водним условима, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број 003559331 2024 14843 001 001 325024 од 21.03.2025.године
12. Основна концепција из Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца, „PROJECT KOP“ Д.О.О. Београд, март 2025. године.

Графички прилози

1. Макролокација пројекта: Топографска карта са нанетом границом експлоатационог поља „Заблаће“ код Шапца, Р = 1:25.000;
2. Микролокација пројекта: Ситуациони план површинског копа „Заблаће“ код Шапца, Р = 1:1.000.

Предметни пројект се налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја, листи (I), и то под тачком 19. подтачка 1. Површински копови минералних сировина чија површина прелази 10 хектара, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/08).

Поступајући по предметном захтеву овај орган је, сагласно члану 19. став 1. и члану 39. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 94/24), обавестио заинтересоване органе, организације и јавност, огласом у дневном листу „ПОЛИТИКА“ од 04.06.2025. године, као и на службеном сајту Министарства, http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnusredinu/), при чему нико од наведених није у законском року доставио примедбе на горе наведени захтев.

На основу члана 19. став 4. и члана 22. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 94/24), као и на основу Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину, утврђен је обим и садржај предметне студије и одлучено као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог Решења допуштена је жалба Влади, Административној комисији Београд, Немањина 11, у року од 15 дана од дана достављања Решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом Решењу, а путем овог органа. Уз жалба се доставља доказ о уплати административне таксе, у износу од 590,00 динара, према тарифном броју 6. Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/03..... 63/24 - измена и допуна усклађени дин.изн.).

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

Достављено:
- носиоцу пројекта
- архиви

САДРЖАЈ

ЛИСТА ТАБЕЛА 9
ЛИСТА СЛИКА 10
РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНОГ ТИМА 12
ОВЛАШЋЕЊА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА И САРАДНИКА НА ИЗРАДИ СТУДИЈЕ 13
УВОД 21
ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА 21
1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА 26
2. ОПИС ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА СА НАВЕДЕНИМ КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА И КООРДИНАТАМА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ, ОДНОСНО ИСТРАЖНОГ ПОЉА 27
2.1. Копија плана катастарских парцела на којима се предвиђа извођење пројекта са уцртаним распоредом свих објеката 30
2.2. Подаци о потребној површини у m^2 за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен 30
2.3. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких и хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена 36
2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и о основним хидролошким карактеристикама 41
2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима 42
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених), ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације 45
2.7. Преглед основних карактеристика пејзажа 47
2.8. Преглед непокретних културних добара 48
2.9. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности 48
2.10. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре 49
3. НАЗИВ И ОПИС ПРОЈЕКТА, УКЉУЧУЈУЋИ ВЕЛИЧИНУ, ТЕХНОЛОГИЈУ, ПРОЈЕКТОВАНЕ КАПАЦИТЕТЕ И ДРУГЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА КОЈЕ СУ РЕЛЕВАНТНЕ ЗА УТВРЂИВАЊЕ И ПРОЦЕНУ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА И РИЗИКА У ТОКУ ТРАЈАЊА ПРОЈЕКТА 52
3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта 52
3.2. Опис објеката, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике 52
3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала за изградњу и др. 93
3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне рецепијенте, одлагање на земљиште, буку, вибрације, топлоту, зрачење (јонизујућа и нејонизујућа) и др. 94
3.5. Приказ технологије третирања (прерада, рециклаже, одлагање и сл.) свих врста отпадних материја 96
4. ПРИКАЗ РАЗУМНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ СУ РАЗМАТРАНЕ 103
4.1. Алтернативна локација или траса 103
4.2. Алтернативе у избору производног процеса или технологије 103
4.3. Методе рада 103
4.4. Планови локације и нацрти пројеката 104
4.5. Врста и избор материјала 104
4.6. Временски распоред за извођење пројекта 105
4.7. Функционисање и престанак функционисања 105
4.8. Датум почетка и завршетка извођења 105
4.9. Обим производње 105
4.10. Контрола загађења 105
4.11. Уређење одлагања отпада 106
4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева 106

4.13. Одговорност и процедуре за управљање животном средином 106
4.14. Обука 106
4.15. Мониторинг 107
4.16. Планови за ванредне ситуације 107
4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе 107
5. ОПИС МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ КОЈА СУ ПОСЛЕДИЦА ГРАЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОЈЕКТА, УКЉУЧИЈУЋИ, ПО ПОТРЕБИ, ОПИС РАДОВА НА ЗАТВАРАЊУ, ОДНОСНО УКЛАЊАЊУ, КАО И РИЗИКА ЗА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ 108
5.1. Приказ могућих промена у животној средини за време извођења пројекта, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера 108
5.2. Приказ могућих промена у животној средини за време редовног рада пројекта и процену да ли су промене привременог или трајног карактера 110
5.3. Приказ могућих промена у животној средини за време у случају удеса и процену да ли су промене привременог или трајног карактера 142
5.4. Приказ могућих промена након престанка експлоатације 147
6. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ГЕОГРАФСКОМ ПОДРУЧЈУ МЕСТА ИЗВОЂЕЊА ПРОЈЕКТА ОБУХВАЋЕНОМ МОГУЋИМ УТИЦАЈЕМ ПРОЈЕКТА(МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА) И ПРОЦЕНА МОГУЋИХ ПРОМЕНА ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ БЕЗ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА НА ОСНОВУ ДОСТУПНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И НАУЧНИХ САЗНАЊА 152
6.1. Становништво 152
6.2. Фауна и флора 152
6.3. Земљиште, вода и ваздух 153
6.4. Климатски чиниоци 156
6.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине 156
6.6. Пејзаж 157
6.7. Међусобни односи наведених чинилаца 157
7. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА КОЈЕ БИ ПРОЈЕКАТ МОГАО ДА УТИЧЕ, У ТОКУ ТРАЈАЊА ЦЕЛОКУПНОГ ПРОЈЕКТА 158
7.1. Утицај на примењене технологије, употребљени материјал, пројектовани капацитет, конструкције, опрему, потрошњу енергије итд. у току извођења и експлоатације 158
7.2. Емисије загађујућих материја у ваздух, воду, земљиште, буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења, светлости, топлоте, непријатности у току извођења и експлоатације 158
7.3. Негативно деловање очекиваних остатака, настанак, одлагање и поновно искоришћавање отпада у току извођења и експлоатације 165
7.4. Врсте и очекиване количине емисија гасова са ефектом стаклене баште у току извођења и експлоатације 165
7.5. Подложност пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације 168
7.6. Коришћење природних вредности, посебно земљишта, воде и биљног и животињског света у току извођења и експлоатације 169
7.7. Кумулативне утицаје пројекта с утицајима других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката на географском подручју места извођења пројекта 170
8. ОПИС И ПРОЦЕНЕ ОЧЕКИВАНИХ РИЗИКА ОД ВЕЛИКИХ УДЕСА И ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА ПО ЗДРАВЉЕ ЉУДИ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ КОЈИ МОГУ ДА НАСТАНУ УСЛЕД РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА ИЛИ ПОТИЧУ ОД ИЗЛОЖЕНОСТИ ПРОЈЕКТА РИЗИЦИМА ОД ВЕЛИКИХ УДЕСА И/ИЛИ КАТАСТРОФА 172
8.1. Идентификација опасности од удеса у технолошком процесу на основу присуства опасних материја, њихових количина и карактеристика 172
8.2. Могућност појаве акцидентних ситуација 174
8.3. Мере превенције, приправности и одговор на удес као и мере отклањања последица удеса, односно санације 176
9. ПРЕДЛОГ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ 178
9.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење 178

9.2. Мере које ће се предузети у случају удеса....180
9.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивациа, санација и др.)....181
9.3.1. Мере заштите пре почетка извођења радова према одобреном ГРП....181
9.3.2. Мере заштите у току редовног рада пројекта....182
9.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину....192
9.5. Мере заштите након завршетка експлоатације....193
10. ПРЕДЛОГ ПРОГРАМА ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ....194
10.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта....194
10.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину....196
10.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара....198
10.4. Програм праћења утицаја на животну средину....200
11. КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА ИЗ ТАЧКИ 2-10 ПРЕДМЕТНЕ СТУДИЈЕ....202
12. ОПИС МЕТОДА ПРЕДВИЂАЊА ИЛИ ДОКАЗА КОРИШЋЕНИХ ЗА УТВРЂИВАЊЕ И ПРОЦЕНУ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ....203
12.1. Методе моделирања утицаја на животну средину при експлоатацији кречњака....204
12.2. Методе утврђивања значаја утицаја на животну средину....204
12.3. Методе за процену ризика....206
12.4. Метода моделовања буке....207
12.5. Методе за процену емисија загађујућих материја у ваздух....207
12.6. Метода процене утицаја емисије гасова са ефектом стаклене баште....209
12.7. Методологија процене кумулативних утицаја....210
12.8. Методе праћења утицаја на животну средину....211
12.9. Метод интердисциплинарних приступа....211
13. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ....213
14. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ УЧЕСТВОВАЛА У ИЗРАДИ СТУДИЈЕ....214
14.1. Подаци о лицима која су учествовала у изради студије....218
14.2. Лична референца одговорног лица....220
15. ПРИЛОЗИ....223
15.1. Документациони извори....223
15.2. Графички прилози....223
16. СПИСАК КОРИШЋЕНЕ ЛИТЕРАТУРЕ....224

ЛИСТА ТАБЕЛА

Табела 1. – Координате темених тачака експлоатационог поља „Заблаће“ 29
Табела 2. – Подаци о начину коришћења, катастарској класи, власништву и површинама катастарске парцеле 32
Табела 3. – Педолошке карактеристике 36
Табела 4. – Демографија 49
Табела 5. **–** Физичко-механичке карактеристике радне средине 54
Табела 6. **–** Конструктивни параметри завршне косине 54
Табела 7. **–** Конструктивни параметри радне косине 57
Табела 8. **–** Интензитети ефективних киша за слив падине (l/s*ha) 62
Табела 9. – Парцијални коефицијенти 62
Табела 10. – Прогнозни водни биланс доспелих површинских вода на П.К. „Заблаће“ 63
Табела 11. – Захваћене месе на ПК „ Заблаће“ у 10-годишњем развоју рударских радова 71
Табела 12. – Захваћене масе на површинском копу у 1. години експлоатације 72
Табела 13. – Захваћене масе на површинском копу у 2. години експлоатације 72
Табела 14. – Захваћене масе на површинском копу у 3. години експлоатације 72
Табела 15. – Захваћене масе на површинском копу у 4. години експлоатације 73
Табела 16. – Захваћене масе на површинском копу у 5. години експлоатације 73
Табела 17. – Захваћене масе на површинском копу у 6. години експлоатације 74
Табела 18. – Захваћене масе на површинском копу у 7. години експлоатације 74
Табела 19. – Захваћене масе на површинском копу у 8. години експлоатације 74
Табела 20. – Захваћене масе на површинском копу у 9. години експлоатације 75
Табела 21. – Захваћене масе на површинском копу у 10. години експлоатације 75
Табела 22. – Техничке карактеристике бушилице RGVN 77
Табела 23. – Карактеристике експлозива AMONEX-1 78
Табела 24. – Вредности коефицијента који карактерише радну средину 80
Табела 25. – Зависност милисекундног интервала од чврстоће стене и пречника бушотине 81
Табела 26. – Карактеристике детонирајућих штапина С-10 и С-12 81
Табела 27. – Брзина осциловања и степен сеизмичког дејства 83
Табела 28. – Прорачун сигурносних растојања услед дејства ваздушних ударних таласа 85
Табела 29. **–** Билансне резерве лежишта кречњака „Заблаће“ 90
Табела 30. – Прорачун захваћених кубатура на површинском копу „Заблаће“ 91
Табела 31. – Прорачун експлоатационих резерви на површинском копу „Заблаће“ 91
Табела 32. – Потребна опрема за извођење рударских радова на ПК „Заблаће" 92
Табела 33. – Прегледни списак радне снаге 92
Табела 34. – Технолошки редослед извођења и збирни нормативи потрошње за јаловину 93
Табела 35. – Технолошки редослед извођења и збирни нормативи за минералну сировину 93
Табела 36. – Потрошња горива и емисије гасова рударске механизације на ПК „Заблаће” 94
Табела 37. – Процењене врсте отпада са препорученим поступцима третмана 95
Табела 38. – Биланс порекла загађујућих материја у атмосфери површинског копа 114
Табела 39. – Могући унутрашњи извори загађења и карактер загађења 114
Табела 40. – Укупна емисија из технолошког процеса припреме минералне сировине 116
Табела 41. – Домети аерозагађења прашином са површинског копа „Заблаће“ 118
Табела 42. – Граничне вредности емисије из моторних возила 122
Табела 43. – Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору 125
Табела 44. – Нивои импулсне буке изазвани детонацијом на ПК „Заблаће“ 126
Табела 45. – Ниво генерисане буке од багера 127
Табела 46. – Ниво генерисане буке од бушилице 127
Табела 47. – Резултати прорачуна саобраћајне буке 127
Табела 48. – Објашњење појмова који чине модел процене ризика по здравље 129
Табела 49. – Преглед потенцијалних утицаја експлоатације на биодиверзитет 136
Табела 50. – Резултати квалитета воде Саве код Шапца у 2023. години 154
Табела 51. – Годишње вредности концентрација загађујућих материја на МС Шабац у 2023. г. 156
Табела 52. – Граничне вредности имисија за неорганске материје 160
Табела 53. – Обим емисија GHG 168
Табела 54. – Токсичност различитих група угљоводоника по акватичне организме 174
Табела 55. – Стање животне средине у зони утицаја површинског копа „Заблаће“ 195
Табела 56. – Суспендоване честице испод 10 микрона PM_{10} 196
Табела 57. – Укупне таложне материје 196

Табела 58. – Параметри мониторинга пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора уља 196
Табела 59. – Параметри мониторинга земљишта 197
Табела 60. – Параметри мониторинга буке....198
Табела 61. – Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору....198
Табела 62. – Програм праћења утицаја на животну средину 201
Табела 63. – Вредновање карактеристика утицаја....205
Табела 64. – Матрица евалуације утицаја....206
Табела 65. – Градација ризика(P=ВУ x ОП) 206

ЛИСТА СЛИКА

Слика 1. – Прегледна карта саобраћајница и насеља и положај лежишта „Заблаће“....27
Слика 2. – Границе експлоатационог поља, границе оверених резерви и завршна контура ПК „Заблаће“....28
Слика 3. – Започети радови на уклањању откривке, поглед са приступног платоа 29
Слика 4. – Ортофото снимак са обележеном границом експлоатационог поља „Заблаће“ и обележеним деловима парцела које се налазе у оквиру експлоатационог поља....31
Слика 5. – Карта сеизмичког хазарда Републике Србије за повратни период 975 година, ...40
Слика 6. – Просечне температуре и падавине – Град Шабац 42
Слика 7. – Максималне количина падавина - Град Шабац 43
Слика 8. – Облачни, сунчани и кишни дани– Град Шабац 43
Слика 9. – Максималне температуре (лево) и количина падавина - Град Шабац....44
Слика 10. – Брзина ветрова– град Шабац....44
Слика 11. – Ружа ветрова – град Шабац 45
Слика 12. – Положај предметног пројекта у односу на заштићена природна добра....46
Слика 13. – Карактеристичан пејзаж шире околине ПК „Заблаће“ 47
Слика 14. – График промене броја становника....49
Слика 15. – Положај локације лежишта у односу на околину 51
Слика 16. – Границе експлоатационог поља, границе оверених резерви и 53
Слика 17. – Геомеханички модел завршне косине површинског копа са предиспонираним равнима лома 54
Слика 18. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Bishop-a 55
Слика 19. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Morgenstern-Price-a....55
Слика 20. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Bishop....56
Слика 21. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Morgenstern-Price-a....56
Слика 22. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Bishop....57
Слика 23. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом методом Morgenstern-Price....57
Слика 24. – Фактор сигурносит и критична клизна (кружна) површина радне косине у откривци по методи Bishop-a....58
Слика 25. – Фактор сигурносит и критична клизна (кружна) површина радне косине у откривци по методи Morgenstern-Price-a....58
Слика 26. – Фактор сигурносит и критична клизна површина завршне косине одлагалишта по методи Bishop-a....59
Слика 27. – Фактор сигурносит и критична клизна површина завршне косине одлагалишта по методи Morgenstern-Price-a 59
Слика 28. – Критичан клизни круг и прорачунати фактор сигурности радне косине одлагалишта по методи Bishop-a....60
Слика 29. – Критичан клизни круг и прорачунати фактор сигурности радне косине одлагалишта по методи Morgenstern-Price-a....60
Слика 30. – Објекти одводњавања у 10-годишњем развоју рударских радова ПК „Заблаће“....63
Слика 31. – Попречни пресек деонице ободног канала 65
Слика 32. – Попречни пресек деонице ободног канала 66
Слика 33. – Карактеристике изабране пумпе 68
Слика 34. – Таложник....69
Слика 35. – Диспозиција 10-годишњих рударских радова на површиском копу „Заблаће“ 71
Слика 36. – Ефекти бушења и минирања на ПК „Заблаће“ 82
Слика 37. – Утовар багером у мобилно дробилично постројење (Извор: ГРП Заблаће)....86

Слика 38. – Отпрашивач DCD 90 са филтером и сувим циклоном у раду 97
Слика 39. – Пример емисије прашине услед транспорта 98
Слика 40. – Аутоцистерна опремљена пумпом, воденим топом и задњом рампом са млазницама 99
Слика 41. – Емисија прашине при различитим брзинама 100
Слика 42. – Изглед контејнерског тоалета и начин пражњења пражњења 100
Слика 43. – Организација садржаја на вишенаменском бетонском платоу на ПК „Заблаће“ 101
Слика 44. – Приказ односа Површински коп - Животна средина 111
Слика 45. – Шема процеса процене и управљања ризиком 130
Слика 46. – Мрежа станица површинских вода – Слив реке Сава 154
Слика 47. – Оцена квалитета ваздуха у 2023. години за град Шабац 155
Слика 48. – Дијаграм тока система експлоатације кречњака на ПК „Заблаће“ 167
Слика 49. – Мрежни модел директних и индиректних емисија ГХГ повезаних са експлоатацијом кречњака 167
Слика 50. – Метода мерења емисије ГХГ (Извор: WRI - Светски институт за ресурсе) 167
Слика 51. – Локација лежишта „Заблаће“ и постојећи копови у окружењу 170
Слика 52. – Кумулативни утицаји – шематски приказ 210

Број: 8/2025
Датум: 16.07.2025.

На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024), а у вези члана 24. доносим следеће:

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНОГ ТИМА

за израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ на к.п. бр. 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 568/1, 568/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634, 635 све у КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 250/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 све у КО Синошевић, на територији града Шапца:

1. Титомир Обрадовић, дипл. инж. маш., специјалиста управљања заштитом животне средине – одговорно лице;
2. Др. Милан Глишић, мастер еколог, специјалиста биологије – пројектант сарадник на изради Студије;
3. Виолета Ерић, мастер инжењер заштите животне средине – пројектант сарадник на изради Студије;
4. Милица Подунавац, дипл. менаџер безбедности – пројектант сарадник на изради Студије;
5. Немања Радовић, дипл. инж. рударства – пројектант сарадник на изради Студије;
6. Душан Подунавац, дипл. инж. геолог – пројектант сарадник на изради Студије.

Задатак тима је да изврши израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ на к.п. бр. 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 568/1, 568/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634, 635 све у КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 250/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 све у КО Синошевић, на територији града Шапца у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др. закон, 95/2018-др. закон и 94/2024-др. закон), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005).

„EXPERT – INŽENJERING“ д.о.о. Шабац
Директор

Титомир Обрадовић

ОВЛАШЋЕЊА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА И САРАДНИКА НА ИЗРАДИ СТУДИЈЕ

СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА НОВИ САД
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ СТРУЧНОМ НАЗИВУ СПЕЦИЈАЛИСТЕ

ОБРАДОВИЋ Радован ТИТОМИР

рођен 10. 01. 1948. у месту Шабац, општина Шабац, Република Србија, СЦГ, уписан школске 2002/2003. године на прву годину специјалистичких студија на факултету техничких наука, а дана 23. 09. 2003. године је одбранио специјалистички рад под називом "Изградња биоклиматског насеља алтернативно решење рекултивације површинског копа расадник код Аранђеловца"

На основу тога издаје му се ова диплома о завршеним специјалистичким студијама и стеченом стручном називу

СПЕЦИЈАЛИСТА УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Редни број из евиденције о издатим дипломама 012-03

У Новом Саду, 27. 01. 2004. године

(М.П.)

ДЕКАН

Проф. др Илија Ћосић

Socijalistička Republika Srbija
REPUBLIČKI SEKRETARIJAT
ZA PRIVREDU
Broj: 152-917/77
16.V 1978.
Beograd

Na osnovu člana 25. Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnog ispita za radnike u organizacijama udruženog rada koji rade na poslovima izgradnje investicionih objekata ("Službeni glasnik SR Srbije", br. 1/78) Republički sekretarijat za privredu SR Srbije izdaje

UVERENJE

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

TITOMIR OBRADOVIĆ, diplomirani mašinski inženjer
(ime, prezime i zvanje kandidata)

zaposlen–a "Zorka"–Šabac
(naziv organa u kome je zaposlen–a)

polagao–la je dana 16.V 19 78 godine stručni ispit propisan za diplomiranog mašinskog inženjera

pred Ispitnom komisijom Republičkog sekretarijata za privredu SR Srbije.

Prema oceni Ispitne komisije kandidat je POLOŽIO–LA stručni ispit.

MP

PREDSEDNIK
ISPITNE KOMISIJE,
Aleksandar Jovanović

Република Србија

УУБ

Универзитет у Београду
Биолошки факултет, Београд

Оснивач: Република Србија
Дозволу за рад број 612-00-02666/2010-04 од 10. децембра 2010.
године је издало Министарство просвете и науке Републике Србије

Диплома

Милан, Слободан, Глишић

рођен 11. августа 1988. године у Шапцу, Република Србија, уписан школске 2010/2011. године, а дана 27. септембра 2012. године завршио је мастер академске студије, другог степена, на студијском програму Екологија, обима 120 (сто двадесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,96 (девет и 96/100).

На основу тога издаје му се ова диплома о стеченом високом образовању и академском називу

мастер еколог

Број: 1486800
У Београду, 26. јуна 2013. године

Декан
Проф. др Јелена Кнежевић-Вукчевић

Ректор
Проф. др Владимир Бумбаширевић

00014972

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА, НОВИ САД

Оснивач: Аутономна Покрајина Војводина
Дозволу за рад 106-022-00534/2009-03 од 12.11.2009. године је издала
Аутономна Покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за образовање.

ДИПЛОМА

Виолета (Живорад) Спасојевић

рођена 22.10.1987. године у месту Лозница, општина Лозница, Република Србија, уписана школске 2010/2011. године, а дана 30.01.2012. године завршила је мастер академске студије другог степена на студијском програму ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ обима 60 (шездесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,13 (девет и 13/100).
На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и академском називу

МАСТЕР ИНЖЕЊЕР
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број дипломе: 012-МС-50/3, 27.03.2012. године
У Новом Саду

ДЕКАН
Проф. др Илија Ћосић

РЕКТОР
Проф. др Мирослав Весковић

UNS06MA03961

Република Србија
Универзитет у Београду
Оснивач: Република Србија
Дозволу за рад број 612-00-02666/2010-04 од 12. октобра 2011. године је издало Министарство просвете и науке Републике Србије

УБ

Факултет безбедности, Београд
Оснивач: Република Србија
Дозволу за рад број 612-00-00562/2010-04 од 22. септембра 2010. године је издало Министарство просвете Републике Србије

Диплома

Милица, Милован, Петровић

рођена 31. октобра 1992. године, Београд, Република Србија, уписана школске 2011/2012. године, а дана 25. септембра 2020. године завршила је основне академске студије, првог степена, на студијском програму Студије наука безбедности, обима 240 (двеста четрдесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 7,51 (седам и 51/100).

На основу тога издаје јој се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу

дипломирани менаџер безбедности

Број: 11245100
У Београду, 29. октобра 2020. године

Декан
Проф. др Владимир Цветковић

Ректор
Проф. др Иванка Поповић

00112393

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, РУДАРСТВА И ПРОСТОРНОГ ПЛАНИРАЊА

Број 5781/Р
Београд, 21. 12. 2011. године

На основу члана 16. Правилника о условима, начину и програму полагања стручног испита за обављање послова при експлоатацији минералних сировина, Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, издаје

УВЕРЕЊЕ
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

НЕМАЊА Милоје РАДОВИЋ
(име, очево име и презиме)

рођен-а **14. јуна 1983.** године
Краљево, Краљево, Република Србија
(место, општина и република)

положио-ла је **24. новембра 2011.** године

стручни испит прописан Законом о рударству ("Службени Гласник РС" број 44/95, 85/2005, 101/2005, 34/2006, 104/2009) за

дипломираног инжењера рударства

површинска експлоатација лежишта минералних сировина

Председник Комисије,

мр Небојша Илић, дипл. инж.

За Министарство,

др Оливер Дулић

PRIVREDNA KOMORA SRBIJE

Broj: 85/G

Beograd 19.3. 19 84. godine

Na osnovu Zakona o geološkim istraživanjima („Službeni glasnik SRS“ br. 1o/78 i 48/79) i člana 29 Samoupravnog sporazuma o programu i načinu polaganja stručnog ispita za radnike koji rade na poslovima geoloških istraživanja, Privredna komora Srbije izdaje

U V E R E N J E

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

PODUNAVAC Mila DUŠAN
(ime, očevo ime i prezime)

roden-a 19.7.1956. godine
(dan, mesec, godina)

u Dobretinu, Dvor na Uni, SR Hrvatska radnik-ca RO Institut za istraživanje mineralnih sirovina, RO IMS Beograd
(mesto, opština, republika) (naziv OUR-a gde radi)

položio-la je dana 19.3.1984. godine stručni ispit propisan za DIPLOMIRANOG INŽENJERA GEOLOGIJE

SEKRETAR
SKUPŠTINE PRIVREDNE KOMORE SRBIJE

/Radivoje Milošević/

УВОД

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/2024), што подразумева процес који се састоји из више фаза.

У складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008), а с обзиром да се ради о површинском копу минералних сировина, површине изнад 10 хектара, предметни пројекат припада Листи I пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.

Студија о процени утицаја на животну средину ради се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др. закон и 94/2024), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05) и Решењем о одређивању обима и садржаја предметне студије, број 002291220 2025 од 23.06.2025. године које је издало Министарство заштите животне средине.

Циљ Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ на к.п. бр. 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 568/1, 568/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634, 635 све у КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 250/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 све у КО Синошевић, на територији града Шапца је да се, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) процене могући значајни утицаји планираног пројекта на чиниоце животне средине, дефинишу и утврде мере заштите животне средине и дефинише програм праћења утицаја на животну средину (мониторинг животне средине).

Савремени приступ очувања и заштите животне средине заснива се на концепту одрживог развоја, односно на прихватљивости пројеката - објеката и делатности који обезбеђују развој уз дугорочно коришћење и очување природних ресурса, природних вредности и животне средине. Карактеристика ове стратегије је интегрални приступ очувању животне средине, што значи да се уместо парцијалне анализе деловања објеката или делатности на један сегмент животне средине разматрају сви аспекти интеракције (директне, индиректне, краткорочне, дугорочне) објеката и делатности са животном средином, па се тек онда врши валоризација планираних објеката и делатности.

ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Процена утицаја на животну средину се ради у складу са одредбама Закона о процени утицаја („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) и Уредбе о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008) и Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005). Тумачење резултата и предлагање мера заштите се ради у складу са следећим законским и подзаконским прописима:

I ЖИВОТНА СРЕДИНА

1. Закон о заштити животне средине („Сл. гл. РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 94/2024-др.закон);
2. Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024);
3. Закон о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гласник РС“ - Међународни уговори, бр. 102/07);
4. Закон о потврђивању амандмана на конвенцију о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гл. РС - Међународни уговори“, бр. 4/16);
5. Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине, методологији, структури, заједничким основама, категоријама и нивоима сакупљања података, као и садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност („Сл. гласник РС“, бр. 112/09);
6. Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08);
7. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05);
8. Одлука о утврђивању Националног програма заштите животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 12/10);
9. Правилник о садржини пројекта заштите и санације животне средине током и после коришћења природног ресурса, поступку и условима давања сагласности на пројекат („Сл. гласник РС“, бр. 35/19).

II ВАЗДУХ

1. Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 51/2025);
2. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
3. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21);
4. Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 5/16);
5. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 6/16 и 67/21);
6. Уредба о критеријумима за одређивање активности које утичу на животну средину према количини загађења, односно степену негативног утицаја на животну средину који настаје обављањем активности, износима накнада, условима за ослобађање од плаћања накнаде или њено умањење, као и критеријумима који су од значаја за утицај физичких лица на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 29/19).

III ВОДЕ

1. Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон);
2. Закон о режиму вода („Сл. лист СРЈ“, бр. 59/98 и „Сл. гласник РС“, број 101/05);
3. Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68);
4. Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68);
5. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12);
6. Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гл. РС“, бр. 24/14);

7. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16):
8. Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 72/17, 44/18-др. закон и 12/22);
9. Правилник о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге („Сл. гл. РС“, бр. 86/10);
10. Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/11);
11. Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на рецепијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 18/24).

IV ЗЕМЉИШТЕ

1. Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/15);
2. Закон о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 62/06, 65/08 – др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18-др. закон);
3. Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл.гл. РС“, бр.88/20);
4. Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19);
5. Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 23/94);
6. Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 102/20).

V ПРИРОДА

1. Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр., 14/16, 95/18-др. закон и 71/21);
2. Закон о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/2012, 89/15 и 95/18-др. закон);
3. Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, број 102/10);
4. Правилник о садржају и начину вођења регистра заштићених природних добара („Сл. гласник РС“, бр. 81/10);
5. Правилник о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Сл. гласник РС“, бр. 97/15);
6. Правилник о начину обележавања заштићених природних добара („Сл. гласник РС“, бр. 30/92, 24/94 и 17/96);
7. Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, бр. 5/10 47/11, 32/16 и 98/16).

VI БУКА

1. Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гл. РС“, бр. 96/21);
2. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10);
3. Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Сл. гласник РС“, бр. 72/10);
4. Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 139/22).

VII ОТПАД И СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ

1. Закон о управљању отпадом („Сл. гл. РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23);
2. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гл РС“, бр. 36/09 и 95/18-др. закон);
3. Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/10);
4. Уредба 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, 41/13 – др. правилник, 3/14, 81/14 - др. правилник, 31/15 - др. правилник, 44/16 - др. правилник, 43/17 - др. правилник, 45/18 - др. правилник, 67/18 - др. правилник, 95/18 – др. закон и 77/21);
5. Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гл. РС“, бр. 7/19);
6. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24);
7. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24);
8. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 7/20 и 79/21);
9. Правилник 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);
10. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13);
11. Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 37/25 и 47/25);
12. Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 21/2010, 10/2013 и 44/18 - др. закон);
13. Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење („Сл. гласник РС“, бр. 70/09);
14. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10);
15. Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/10);
16. Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл. гласник РС”, бр.104/09 и 81/10);
17. Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступању управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл.гласник РС” бр. 99/10).

VIII РУДАРСТВО

1. Закон о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18-др. закон и 40/21),
2. Правилник о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС”, бр. 96/10),

3. Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 53/17).

IX ПОЖАР, ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И ГАСОВИ

1. Закон о заштити од пожара („Сл.гласник РС“, бр. 111/09, 20/, 87/18 и 87/18-др. закон);
2. Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник СРС“, бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и „Сл. гласник РС“, бр. 53/93, 67/93, 48/94, 101/05 - др. закон и 54/15 - др. закон);
3. Закон о промету експлозивних материја („Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/85, 6/89 и 53/91, „Сл. лист СРЈ“, бр. 24/94, 28/96 и 68/02 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/05 - др. закон),
4. Правилник о заштити на раду при изради експлозива и барута и манипулисању експлозивима и барутима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 55/69);
5. Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/87);
6. Правилник о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању претакању запаљивих и горивих течности („Сл. гласник РС“, бр. 114/17 и 85/21);
7. Правилник о техничким нормативима при руковању експлозивним средствима и минирању у рударству („Сл. гласник СФРЈ“, бр. 26/88 и 63/88-испр).

X УДЕС

1. Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18);
2. Упутства о методологији израде и садржаја Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС“, бр. 80/19);
3. Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС“, број 41/10, 51/15 и 50/18);
4. Правилник о садржини обавештења о новом севесо постројењу односно комплексу, постојећем севесо постројењу, односно комплексу и о трајном престанку рада севесо постројења, односно комплекса („Сл. гласник РС“, број 41/10);
5. Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса („Сл. гласник РС“, бр. 41/10).

XI ОСТАЛИ ЗАКОНИ И ПОДЗАКОНСКИ АКТИ

1. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
2. Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 35/23);
3. Закон о санитарном надзору („Сл. гласник РС“, бр. 125/04);
4. Закон о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 104/16, 95/18 и 94/24).

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о.
СЕДИШТЕ:	Мишар
АДРЕСА:	Маршала Тита 29, Мишар
АДРЕСА ЗА ПРИЈЕМ ПОШТЕ:	Маршала Тита 29, 15216 Мишар
ТЕЛЕФОН:	(015) 344-100; (015)302-480
email:	office@sgradnja.rs
ДИРЕКТОР:	Данило Игњатовић
МАТИЧНИ БРОЈ:	20855908
ПИБ:	107706894
ДЕЛАТНОСТ:	4211 - Изградња путева и аутопутева
ОСОБА ЗА КОНТАКТ:	Немања Радовић nemanja@projectkop.rs, 065 63 62 633

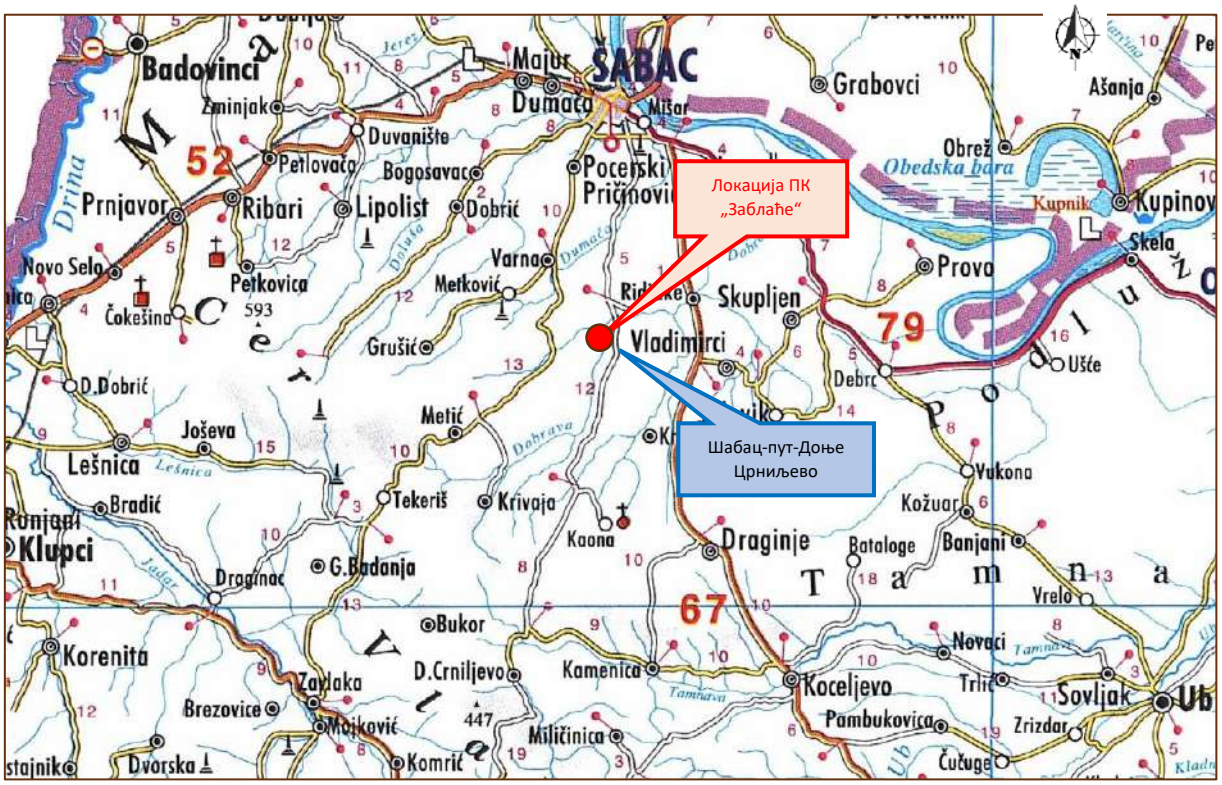
У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони извори, као прилог 1 дат је Извод из АПР-а као доказ за наведене податке.

2. ОПИС ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА СА НАВЕДЕНИМ КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА И КООРДИНАТАМА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ, ОДНОСНО ИСТРАЖНОГ ПОЉА

Макролокација

Лежиште кречњака „Заблаће“ налази се на нешто мање од 12 km ваздушном линијом од Шапца у атару села Заблаће. У административном погледу припада граду Шапцу односно Мачванском округу. Терен на коме је утврђено лежиште налази се на географској карти размере 1 : 100.000, лист Шабац (428), односно карти размере 1:25.000 листови Шабац-југ 428–3-2 и Накучани 428–3-4.

Лежиште има повољан географски положај и одликује се добрим саобраћајним комуникацијама. Наиме, лежиште се налази са десне стране асфалтног пута Шабац - Доње Црниљево преко Горње Врањске, и са истим је повезано добрим макадамским путем у дужини од око 1 km. Преко Доњег Црниљева лежиште је повезано са Ваљевом и Лозницом. Шири простор самог лежишта је насељен. Становници села Заблаће са околином, углавном се баве пољопривредом и сточарством или раде у Шапцу као најразвијенијем центру Мачванског округа.



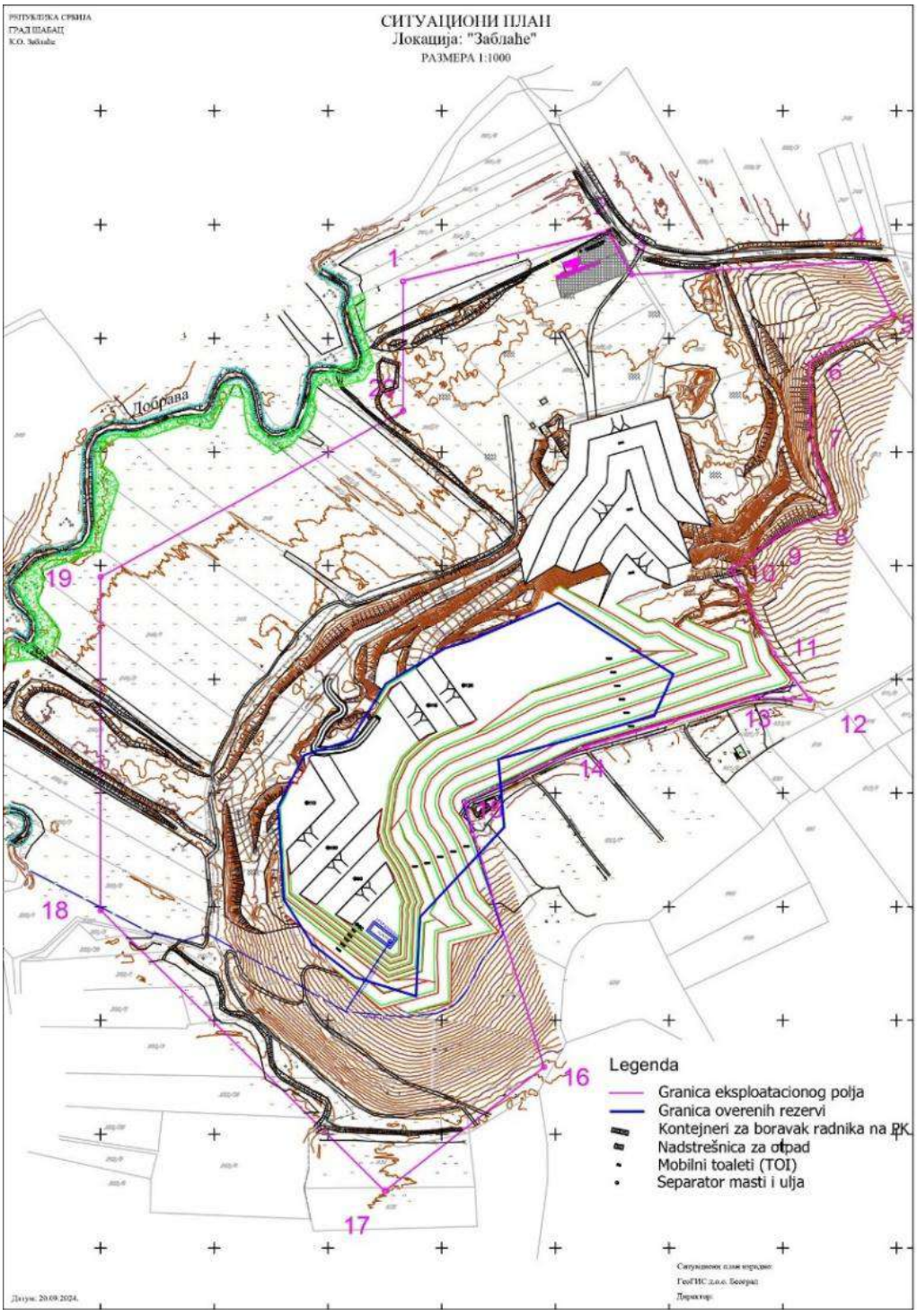
Слика 1. – Прегледна карта саобраћајница и насеља и положај лежишта „Заблаће“

Лежиште кречњака „Заблаће“, има облик издуженог сочива које се пружа СИ – ЈЗ. Посматрано у плану рудно тело у оквиру контура оверених резерви, захвата простор дужине око 460 m и ширине 170 m у просеку. Сам истражни простор представља благо заталасан предео са највишом котом Поповића брдо (146 m).

Границом плана детаљне регулације је обухваћена површина од 42.63.26 хектара, делом у К.О. Заблаће и делом у К.О. Синошевић. Терен у обухвату граница експлоатационог поља,

површине прекривен је листопадном шумом и огољеним пропланцима. Кречњачка маса на површини терена углавном је откривена и то на северозападном делу лежишта, у виду бројних отворених профила, са стрмим падинама настале услед претходне експлоатације од стране локалног становништва, а што је омогућило поуздане површинске опсервације.

Главним рударским пројектом испројектован је површински коп за првих 10 година експлоатације у површини од 11 ha 29 a и 93 m^2, на катастарским парцелама и деловима катастарских парцела које су у власништву Носиоца пројекта,. На слици 2. дате су границе експлоатационог поља, границе оверених резерви и завршна контура ПК „Заблаће“.



Слика 2. – Границе експлоатационог поља, границе оверених резерви и завршна контура ПК „Заблаће“
(*Извор: ГРП Заблаће)*

Микролокација

Експлоатационо поље оконтурено је са двадесет темених тачака чије су координате дате у табели 1. и које једнозначно одређују микролокацију предметног лежишта „Заблаће“.

Табела 1. – Координате темених тачака експлоатационог поља „Заблаће“

Тачка	Y	X	Тачка	Y	X
1	7 395 766	4 943 550	11	7 396 092	4 943 223
2	7 395 947	4 943 594	12	7 396 124	4 943 182
3	7 395 967	4 943 556	13	7 396 075	4 943 184
4	7 396 174	4 943 568	14	7 395 927	4 943 141
5	7 396 197	4 943 521	15	7 395 820	4 943 092
6	7 396 124	4 943 478	16	7 395 890	4 942 859
7	7 396 125	4 943 412	17	7 395 750	4 942 750
8	7 396 146	4 943 347	18	7 395 500	4 942 997
9	7 396 102	4 943 330	19	7 395 500	4 943 290
10	7 396 055	4 943 297	20	7 395 766	4 943 436

Приступ на делимично уређен плато на којем је изграђен објекат за контролу улаза и комплексу планираног површинског копа је са пута Шабац-Доње Црниљево.

У оквиру катастарских парцела у власништву Носиоца пројекта, започеле су активности на откривању лежишта које подразумева уклањање земљане покривке и одвоз са локације.

Слика 3. – Започети радови на уклањању откривке, поглед са приступног платоа
(извор: ПДР за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ у К.О. Заблаће и К.О. Синошевић, август 2024.)

На слици се могу уочити темељи стабилног дробиличног постројења, које је било предвиђено Главним рударским пројектом који је радио Рударско Геолошки факултет из Београда, још 2006. године. Новим Главним рударским пројектом се предвиђа експлоатација мобилним дробиличним постројењем.

Кроз комплекс не пролази улична мрежа, водотокови нити било какви други инфраструктурни коридори. Уз грађевинско подручје, је улица Јанка Веселиновића.

2.1. Копија плана катастарских парцела на којима се предвиђа извођење пројекта са уцртаним распоредом свих објеката

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони прилози предметне студије, као прилог број 4 и 5 дато је:

- Копија катастарског плана за катастарске парцеле у КО Заблаће, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Шабац, број: 953-001-17565/2025 од 09.05.2025. године;
- Копија катастарског плана за катастарске парцеле у КО Синошевић, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Шабац, број: 953-001-17565/2025 од 09.05.2025. године.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози дат је Ситуациони план са нанетом границом оверених резерви, границом експлоатационог поља са обележеним парцелама које се целом или делом своје површине налазе у оквиру експлоатационог поља. Обележене су парцеле које су у власништву Носиоца пројекта.

2.2. Подаци о потребној површини у m^2 за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен

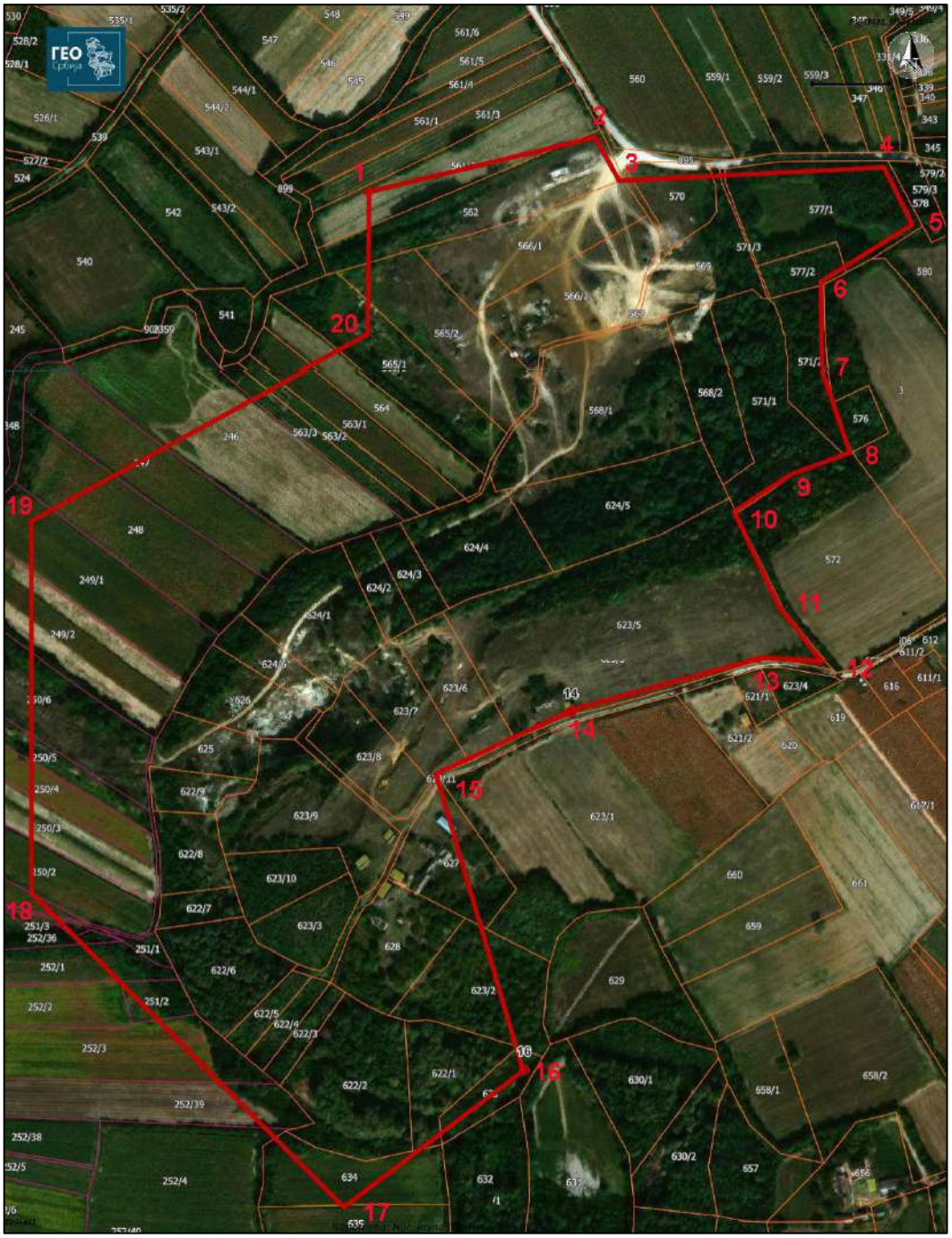
Експлоатационо поље (ЕП) површине 31 ha 08 ar 61 m^2, које обухвата и одлагалиште и извозни руднички пут, је делом у К.О. Заблаће и делом у К.О. Синошевић (дефинисано је кординатама у табели 1). Границом ЕП је обухваћен терен који је прекривен листопадном шумом, огољеним пропланцима и пољопривредним земљиштем. Део јужне границе ЕП тангира улицу Јанка Веселиновића насеља Заблаће.

Према Информацији о локацији број 001885130 2025 07416 004 007 353 018 од 29.4.2025. године, издатој од стране Одељења за урбанизам Града Шапца, делови катастарских парцела у границама експлоатационог поља „Заблаће“ обухваћене су Планом детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „ЗАБЛАЋЕ“ у КО Заблаће и КО Синошевић (усвојен 02.04.2025. године).

За експлоатациони простор (одређен координатама приказаним у табели 1. предметне студије) установљено је да се локација налази изван грађевинског подручја насеља и да су експлоатациони радови који су планирани на предметном локалитету усаглашени са планским документом.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони прилози дато је:

- Информација о локацији, Град Шабац, Градска управа, Одељење за урбанизам, број 001885130 2025 07416 004 007 353 018 од 29.4.2025. године;
- Извод из базе података непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем, од 07.05.2025. године.



Слика 4. – Ортофото снимак са обележеном границом експлоатационог поља „Заблаће“ и обележеним деловима парцела које се налазе у оквиру експлоатационог поља
(*Извори:Geo Srbija и ГРП Заблаће)*

У табели 2. дати су Подаци о начину коришћења, катастарској класи, власништву и површинама катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља.

Укупна површина катастарских парцела наведених у табели 2. је 42 ha 95 a и 25 m^2.

Границом експлоатационог поља „Заблаће“ обухваћена је површина од 31 ha 08 ar 61 m^2.

За првих 10 година експлоатације испројектован је површински коп у површини од 11 ha 29 ar 93 m^2 , само на катастарским парцелама и деловима катастарских парцела (зелено означени редови табеле) које су у власништву Носиоца пројекта.

Непосредно уз границу експлоатационог поља и границу грађевинског подручја, налазе се напуштени објекти на кат.п.бр. 627 и 628 КО Заблаће.

Табела 2. – Подаци о начину коришћења, катастарској класи, власништву и површинама катастарске парцеле

Р.бр.	Број парцеле	КО	Потес/улица	Начин коришћења земљипта	Врста земљишта	Имаоци права на парцели	Површина у m^2
1.	561/2	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Кустурић (Светислав) Милован	8190
2.	562	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	8580
3.	563/1	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Лазић (Живан) Жељко	4590
4.	563/2	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Лазић (Зоран) Живојин	2288
5.	563/3	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Лазић (Миодраг) Зоран	2266
6.	564	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Лазић (Миодраг) Зоран	4894
7.	565/1	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Гачић (Боривој) Љубица Гачић (Добросав) Љубица	8320
8.	565/2	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Гачић (Љубомир) Слободан	8295
9.	566/1	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	7795
10.	566/2	Заблаће	Царић	њива 4. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	7882
11.	567	Заблаће	Царић	земљиште под зградом и другим објектом (некатегорисан пут)	остало земљиште	Град Шабац – корисник Република Србија – својина	1330
12.	569	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	5088
13.	570	Заблаће	Царић	њива 5. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	3089
14.	571/1	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – право коришћења Република Србија – својина	2907
				њива 7. класе			5160
15.	571/2	Заблаће	Царић	њива 7. класе	пољопривредно	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – право коришћења Република Србија – својина	3802
16.	571/3	Заблаће	Царић	њива 7. класе	пољопривредно	Стефановић (Живојин) Драгољуб Стефановић (Јован) Живота	219
17.	577/1	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	9783
18.	577/2	Заблаће	Царић	шума 5. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	1799
19.	568/1	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Савремена градња д.о.о. Мишар	13386
20.	568/2	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – право коришћења Република Србија – својина	3400
				њива 7. класе			1203
21.	622/1	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Поповић (Слободан) Бојан	4781
22.	622/2	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Поповић (Војин) Никола	9554
23.	622/3	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Ђурђевић (Илија) Раденка	1413
24.	622/4	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Ђурђевић (Илија) Јелица	1404

Р.бр.	Број парцеле	КО	Потес/улица	Начин коришћења земљипта	Врста земљишта	Имаоци права на парцели	Површина у m²
25.	622/5	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Делић (Илија) Нада	1416
26.	622/6	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Миленковић (Борисав) Сузана Поповић (Иван) Срећко	5823
27.	622/7	Заблаће	Царић	шума 5. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	1615
28.	622/8	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	3185
29.	622/9	Заблаће	Царић	шума 4. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	2119
30.	623/2	Заблаће	Царић	њива 5. класе	пољопривредно	Поповић (Слободан) Бојан	7888
31.	623/3	Заблаће	Царић	шума 4. класе	земљиште у грађевинском подручју	Ђурђевић (Илија) Раденка	3566
32.	623/5	Заблаће	Царић	земљиште под зградом и другим објектом	земљиште у грађевинском подручју	Савремена градња д.о.о. Мишар	37
				земљиште уз зграду и други објекат			500
				њива 5. класе			28190
33.	623/6	Заблаће	Царић	њива 5. класе	земљиште у грађевинском подручју	Савремена градња д.о.о. Мишар	4761
34.	623/7	Заблаће	Царић	њива 5. класе	земљиште у грађевинском подручју	Савремена градња д.о.о. Мишар	4806
35.	623/8	Заблаће	Царић	њива 5. класе	земљиште у грађевинском подручју	Савремена градња д.о.о. Мишар	4721
36.	623/9	Заблаће	Царић	земљиште под зградом и другим објектом	земљиште у грађевинском подручју	Савремена градња д.о.о. Мишар	50
				земљиште под зградом и другим објектом			34
				земљиште уз зграду и други објекат			500
				њива 5. класе			6490
				воћњак 2. класе			2000
37.	623/10	Заблаће	Царић	шума 4. класе	земљиште у грађевинском подручју	Савремена градња д.о.о. Мишар	3560
38.	623/11	Заблаће	Царић	остало вештачки створено неплодно земљиште	земљиште у грађевинском подручју	Делић (Илија) Нада Ђурђевић (Илија) Јелица Ђурђевић (Илија) Раденка Миленковић (Борисав) Сузана Поповић (Војин) Никола	3802

Р.бр.	Број парцеле	КО	Потес/улица	Начин коришћења земљипта	Врста земљишта	Имаоци права на парцели	Површина у m²
						Поповић (Живорад) Дејан Поповић (Иван) Срећко Поповић (Илија) Милица Поповић (Словодан) Бојан Тешанић (Живанко) Љиљана	
39.	624/1	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	7358
40.	624/2	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	2165
41.	624/3	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	2095
42.	624/4	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	6628
43.	624/5	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	9706
44.	624/6	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	2585
45.	625	Заблаће	Царић	шума 5. класе	шумско	СОУР АИК „Шабац“ РО „Ратаркоп“ ООУР "Пољопривреда-Поцерина"	3200
46.	626	Заблаће	Царић	шума 6. класе	шумско	Савремена градња д.о.о. Мишар	4662
47.	627	Заблаће	Царић	земљиште под зградом и другим објектом	земљиште у грађевинском подручју	Поповић (Војин) Никола	75
				земљиште уз зграду и други објекат			500
				воћњак 2. класе			5364
48.	628	Заблаће	Царић	земљиште под зградом и другим објектом	земљиште у грађевинском подручју	Поповић (Слободан) Бојан	65
				земљиште уз зграду и други објекат			500
				воћњак 2. класе			5549
49.	633	Заблаће	Царић	пашњак 2. класе	пољопривредно	Поповић (Слободан) Бојан	2347
50.	634	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Гавриловић (Богдан) Миланка	6400
51.	635	Заблаће	Царић	њива 6. класе	пољопривредно	Ђелић (Мирослав) Драгутин	5404
52.	246	Синошевић	Лободер	њива 4. класе	пољопривредно	Жунић (Славица) Александар	17738
53.	247	Синошевић	Лободер	њива 4. класе	пољопривредно	Марковић (Марко) Милан	10000
54.	248	Синошевић	Лободер	њива 4. класе	пољопривредно	Јевтић (Боривој) Љубоје	11741
55.	249/1	Синошевић	Лободер	њива 4. класе	пољопривредно	Кустурић (Милан) Марко	10518
56.	249/2	Синошевић	Лободер	њива 4. класе	пољопривредно	Ивановић (Илија) Милорад	10543
57.	250/1	Синошевић	Кућерине	њива 4. класе	пољопривредно	Милошевић (Милутин) Мирослав	4769
58.	250/2	Синошевић	Кућерине	њива 4. класе	пољопривредно	Марковић (Станимир) Владан	6816
59.	250/3	Синошевић	Лободер	њива 4. класе	пољопривредно	Ивановић (Мирослав) Зоран	8065

Р.бр.	Број парцеле	КО	Потес/улица	Начин коришћења земљипта	Врста земљишта	Имаоци права на парцели	Површина у m^2
60.	250/4	Синошевић	Кућерине	њива 4. класе	пољопривредно	Марковић (Станимир) Владан	6067
61.	250/5	Синошевић	Кућерине	њива 4. класе	пољопривредно	Милошевић (Милутин) Мирослав	4220
62.	250/6	Синошевић	Кућерине	њива 4. класе	пољопривредно	Интер-Коп д.о.о. Мишар	11561
63.	251/1	Синошевић	Кућерине	њива 4. класе	пољопривредно	Марковић (Станимир) Владан	501
64.	251/2	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Дамњановић (Спасоје) Зоран Дамњановић (Спасоје) Слободан	1431
65.	251/3	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Милошевић (Милутин) Мирослав	826
66.	252/1	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Филиповић (Новак) Јелица	5080
67.	252/2	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Дамњановић (Спасоје) Зоран Дамњановић (Спасоје) Слободан	4594
68.	252/3	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Дамњановић (Спасоје) Зоран Дамњановић (Спасоје) Слободан	10000
69.	252/4	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Дамњановић (Живорад) Милош Дамњановић (Живорад) Никола	12498
70.	252/36	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Милошевић (Драгутин) Петар	1653
71.	252/39	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	Дамњановић (Момчило) Љубомир	9207
72.	2327	Синошевић	Кућерине	њива 5. класе	пољопривредно	ППК „Житоратар“ – корисник Република Србија – својина	5701
						Укупно:	**429525**

2.3. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких и хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена

2.3.1. Педолошке карактеристике терена

На подручју Шапца и околине заступљени су следећи педолошки типови земљишта: са својим варијететима: чернозем, ливадска црница, ритска црница, алувијум, гајњаче, мочварно глејно земљиште, минерално барско земљиште и параподзол.

На територији Шапца на основу наредне табеле, види се да доминантно место заузимају климатогена земљишта (75 %), затим топогена (14,9 %) и генетички неразвијена (10,2 %).

Табела 3. – Педолошке карактеристике

Класа, тип, подтип	**Заступљеност (ha)**	**%**
КЛИМАТОГЕНА	59.688	74,9
1. Чернозем	3.729	4,7
- чернозем излужени	1.540	1,9
- чернозем огајњачени	2.180	2,8
2. Гајњача	7.590	9,5
- гајњача нормална	4.330	5,4
- гајњача ћесивирана	3.260	4,1
3. Параподзол	48.378	60,7
ТОПОГЕНА	11.840	14,9
4. Смоница	890	1,1
- смоница	220	0,2
- смоница лесивирана	670	0,9
5. Минерално барско	10.950	13,8
ГЕНЕТИЧКИ НЕРАЗВИЈЕНА	8.132	10,2
6. Алувијални нанос	6.250	7,8
7. Скелетоидно парапозоласто земљишта	1.882	2,4
УКУПНО:	79.660	100,0

2.3.2. Геоморфолошке карактеристике терена

Административна територија града Шапца одликује се равничарским и валовито – брежуљкастим теренима, тј. разликује се једна брдовита целина (Цер), једна брежуљкаста целина (Поцерина), док Мачва представља равничарску целину.

Поцерина и Цер представљају део јужног обода а Мачва део дна некадашњег Панонског мора, што значи да је подручје нагнуто од југа ка северу.

У морфолошком погледу на ширем подручју доминира планина Цер (646 m), која према североистоку прелази у равничарски терен. Изглед рељефа, условљен је литолошким и структурним склопом терена који је углавном утицао на обликовање истакнутих морфолошких облика и орјентацију хидрографске мреже. Из овог произилази да је правац пружања речних долина и отицање падавина усмерено ка северу ка Сави и њеним притокама.

Ужи део истражног простора у морфолошком смислу карактерише благо заталасан предео са највишом котом Поповића брдо (146 m). Експлоатација кречњака ће се одвијати у оквиру завршне контуре експлоатационог поља. Експлоатационим пољем обухваћена је површина на којој је у делу истражног простора откопана откривка.

2.3.3. Геолошке и хидрогеолошке карактеристике терена

Геолошке карактеристике

Геолошка грађа ширег подручја лежишта

У наредном тексту биће дат кратак приказ геолошких карактеристика ширег дела истражног простора.

ГОРЊА КРЕДА

На испитиваном терену горњокредни седименти имају мало распрострањење. Јављају се у виду мањих партија у Поцерини, где су у дубљим ерозионим усецима откривени у подини терцијарних наслага, као и на неколико места у Рађевини. Представљени су спрудним, субспрудним кречњацима и ређе пешчарима и глинцима, који леже трансгресивно и дискордантно преко старијих творевина. Фаунистички су доказани турон и сенон.

СЕНОН (K_2^3)

Сенонске творевине у Рађевини леже трансгресивно и дискордантно преко палеозојских и тријаских седимената, а њихово развиће почиње лискуновитим пешчарима са орбитоидима или кречњацима. Најбоље су откривени профили у селима Мојковићу и Завлаци, где се могу видети односи са подином. На путу Завлака – Доња Бадања кречњаци сенона су спрудни и садрже следећу фауну: *Hippurites lapeirousei, H. cornucopiae, Pironea polysttyla slavonica, Lapeirouseia jouanetti*, и др., као и мноштво орбитоида. Друго богато налазиште је на Марјановића вису одакле потиче следећа фауна: *Burnonia excavata, Hippurites lapeirousei, H. nabresinensis* и др.

Према наведеној фауни ови сенонски седименти одговарају мастрихтском кату. Развијени су у фацији спрудних и субспрудних кречњака таложених у релативно плитком мору са доста разуђеним палеоре љефом, који је утицао на карактер седимената.

У Поцерини сенонски седименти су развијени искључиво у кречњачкој фацији. На основу рудистне фауне утврђено је присуство мастрихта са radiolites squamosus и Bournonia excavata (десна обала добраве) и сенона уопште са Plagioptzchuisma (Вукошић). Ови сенонски кречњаци су сиве боје, једри и, углавном, нестратификовани.

НЕОГЕН

Неогене творевине имају највеће распрострањење у североисточним деловима листа Владимирци. Оне припадају маринским, бракичним, каспи-бракичним и језерским басенима Поцерине. У стратиграфском погледу ту су заступљени представници горњег миоцена и плиоцена, односно слојеви сармата, панона и понта.

САРМАТ (M_3^1)

На карти су приказане творевине сармата представљене брахихалинским седиментима.

БРАКИЧНИ ДОЊИ САРМАТ (M_3^1)

Брахихалинске творевине доњег сармата заузимају мање изоловане партије и јављају се и на неколико места, а издвојени су и у долини реке Добраве.

Представљен је хетерогеним материјалом, почев од финих глина, па до агломерата. Заступљене су иловача, песковите и каолинисане глине, песак и шљунак са валуцима од разорених палеозојских стена. Честе промене ових седимената у хоризонталном и вертикалном смеру указују на њихов приобалски карактер.

КАСПИ-БРАКИЧНИ ПАНОН (M3)

Развијен је на знатном пространству у Поцерини. Лежи преко сармата или, трансгресивно и дискордантно, преко палеозојских и мезозојских творевина, а покривају га наслаге понта.

Највеће распрострањење има у сливу реке Добраве. Панонски мезохалински седименти представљени су глинама, лапорцима, кварцним песковима, шљунковима и често садрже фосилни материјал.

У сливу реке Добраве панонски седименти заузимају највеће пространство.

У сливу Добраве панон је утврђен налазима Congeria zsigmondyi.

ПАНОН-ДОЉИ ПОНТ (M, Pl_1^1)

У ширем подручју самог лежишта јавља се на знатном пространству једна претежно песковита серија чији је доњи део панонске, а горњи доњопонтијске старости. У оквиру ове серије панон је на више места фаунистички документован, док на постојање доњег понта указује оскудна фауна мекушаца са Congeria ungula-caprae, Cardium апертум и др. Како се ова фауна ретко налази, а с обзиром да су и панон и доњи понт једноличног литолошког састава, то између ових седимената није било могуће повући границу.

ПОНТ

У оквиру приложене карте понтијске творевине су најраспрострањеније неогене наслаге. Представљене су каспибракичним наслагама Поцерине.

Горњи понт (Pl_1^2)

Творевине горњег понта су широко распрострањене у Поцерини. Нарочито велико пространство заузимају у Поцерини, где се јављају у виду једног пространог застирача, који лежи преко мезозојских седимената. Веома ретко непосредну подлогу горњем понту чине сарматски кречњаци. Горњопонтијске творевине Поцерине представљају плитководне наслаге, изграђене углавном од песковитих седимената. У знатно мањој мери заступљени су лапорци, глине, шљункови, као и агломерати (непосредно уз обод Цера). Фауна је нађена у гвожђевитим пешчарима који се у виду интеркалације спорадично срећу у песковитој серији. Бројни калупи лимнокардида, конгерија и драјсензија констатовани су на више места у долини реке Добраве.

ЛЕВАНТ-ПЛЕИСТОЦЕН (Pl, Q)

У северним деловима карте велико распрострањење заузимају хоризонтални терасни седименти, који леже трансгресивно преко панонских и понтијских творевина. Ови седименти изграђују бројне пинепленизиране гребене.

У састав терасних седимената улазе лесоидне глине, супескови и иловаче са лимонитским и ређе карбонатним конкрецијама, док се у знатној мери јављају песковито-шљунковити седименти. Шљункови и пескови преовлађују у најнижим деловима серије, делом су преталожени из панонско-понтијске подлоге, а делом нанети из приобалске зоне, где су развијени литорални седименти. Терен нивелисан овом терасом јасно се оцртава у рељефу. Он има изглед скоро хоризонталне или благо заталасане заравни испресецане плитким поточним долинама, које ретко допиру до панонско-понтијске подлоге.

У појединим подручјима, за време усецања терасе, потпуно је однета панонско-понтијска серија, тако да терасни седименти леже директно преко мезозојских стена. Старост терасних седимената није коначно одређена. Од микрофауне нађена је остракодска популација слатководног типа (Candona i Eucipris), која највероватније одговара плеистоцену, али се не сме искључити ни њена левантијска старост. Стога је узето да терасни седименти временски одговарају највишем леванту и најнижем делу плеистоцена. Дебљина терасних седимената у појединим подручјима износи и преко 25 метара, што је утврђено бушењем.

КВАРТАР

Алувијалне наслаге(al)

Те наслаге имају нешто веће распрострањење у долини реке Добрава. Изграђене су од шљункова, пескова и глина. Њихова највећа дебљина је у долини Саве, где износи преко 20 метара. У долинама осталих река она је знатно мања и ретко прелази дебљину од 5 до 6 метара.

Састав алувијалних наслага мањих речних токова зависи, углавном од геолошке грађе терена кроз који водотоци протичу. Доминира грубљи материјал, шљункови и пескови, који се углавном састоје од фрагмената палеозојских стена. Међутим, у терцијарним теренима Поцерине, алувијални наноси изграђени су, као и терени кроз које протичу ови водотоци, углавном од песковито-глиновитог материјала. У том подручју одсуствују шљункови.

Геолошке карактеристике лежишта

Лежиште кречњака „Заблаће“ представља део масе сенонских (горњокредних) кречњака. Ови седименти заступљени су у подручју десне обале реке Добраве, а у атарима села Заблаће ближа локалност Поповића брдо.

Геолошким истраживањем, ради израде Елабората о резервама кречњака лежишта „Заблаће“, захваћен је простор површине око 15 ha. Максимална дебљина рудног тела прелази 47,5 m, јер је истражна бушотина B-2/06, која је најдубља (односно дошла до најниже коте -78 m), остала у квалитетним кречњацима.

Лежиште кречњака „Заблаће“ је једноставне геолошке грађе. Геолошким картирањем на овој локалности издвојене су следеће картиране јединице:

- жуте и сиве глине горње понтске старости,
- песковите глине горње понтске старости,
- глиновит песак горње понтске старости,
- сенонски сахароидни кречњаци.

Стена бурно реагује са 3% раствором хлороводоничне киселине(HCl).

Регионално посматрано налазиште сенонских кречњака у атару села Заблаће, због знатног хоризонталног распрострањења и изразите дебљине кречњачке серије која се процењује и до 100 m, пружа све могућности за утврђивање резерви ове сировине. Међутим, обзиром да је лежиште покривено наслагама терцијарних творевина (глине, песковите глине, глиновити пескови) дебљине у просеку до 12 m за цело лежиште мора се рачунати на повећане трошкове валоризације ове квалитетне сировине.

Хидрогеолошке карактеристике

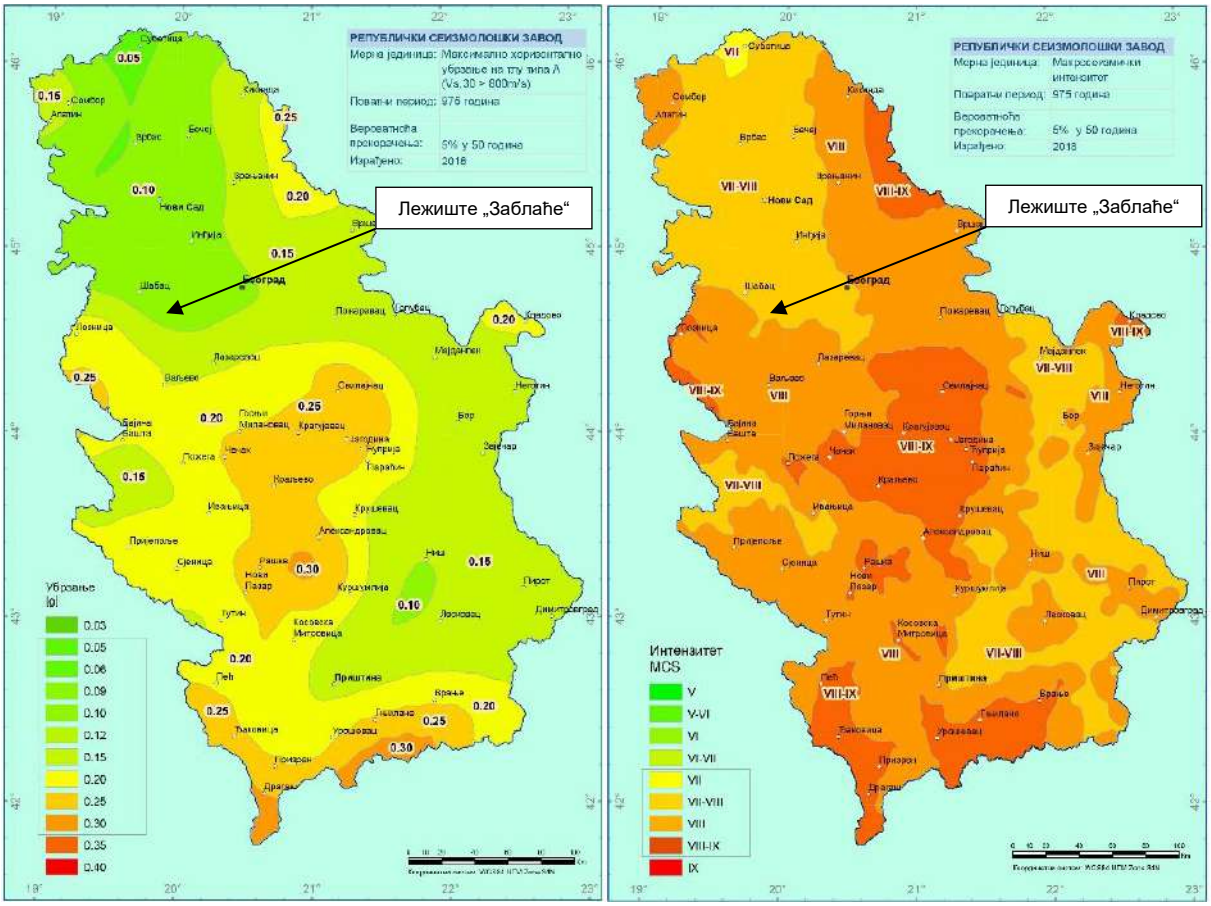
Кречњаци су сахароидни, банковити до масивни. Леже испод седимената језерског комплекса односно прекривени су горње понтским седиментима које чине глине, песковите глине и глиновити пескови. Стенска маса кречњака је веома издељена системом тектонских пукотина, нарочито у зони до око 10 m дубине. У горњој зони стенска маса је слабо скаршћена. Слаба карстификација је изражена само на површинама отворених пукотина. При нагибу преко 70° стенска маса се одроњава дуж вертикалних и субвертикалних пукотина. Већина пукотина, које припадају одређеним системима и прате локалне раседе су тектонског порекла, имају нагиб својих површина у падину, што је повољно за стабилност косина. Међутим, читава стенска маса је испресецана мрежом пукотина, тако да се може очекивати да ослабљена зона залеже доста дубоко у масив, па у том случају падни угао пукотина нема већег значаја.

Кречњаци су стене пукотинске и кавернозне порозности. Пукотине су врло мало запуњене глиновитом распадином, местимично су стиснуте, делом зјапеће, са делимично кавернозним површинама. Коефицијент филтрације у кречњацима креће се око 10-3cm/s. Кречњаци су добро пропусна стенска маса, која представља хидрогеолошки колектор-резервоар, са формирањем издани веома добре издашности, чији је ниво местимично слободан, а местимично субартески, зависно од карактера повлатног слоја.

2.3.4. Сеизмолошке карактеристике терена

Сеизмички хазард обухвата проучавање кинематике и динамике саме појаве земљотреса односно његовог интензитета на самој површини терена док анализе сеизмичког ризика обухватају процену степена угрожености конкретног објекта израженог у могућим лакшим и тежим оштећењима. На подручју Србије земљотреси јачине 6°MCS угрожавају 13 % површине, земљотреси јачине 7°MCS угрожавају 59 % површине, земљотреси јачине 8°MCS угрожавају 23 % површине, а 9°MCS 5 % површине. То показује да је око 87 % територије Србије угрожено земљотресима који оштећују грађевинске објекте, што захтева примену техничких норматива парасеизмичког грађења.

Посматрајући карту Републичког сеизмолошког завода можемо констатовати да се предметна локација налази у зони VII MSK очекиваних интензитета земљотреса (слика 5.).



Слика 5. – Карта сеизмичког хазарда Републике Србије за повратни период 975 година, хазард изражен у јединицама убрзања – g (лево) и у степенима интезитета MCS (десно)

2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и о основним хидролошким карактеристикама

Скоро искључиви вид водоснабдевања становништва Мачве, Шабачке Посавине и Поцерине је из подземних извора. Подземне воде захватају се из свих типова издани (нарочито издани у алувијуму и артешке издани неогених седимената). Подземне воде су бољег квалитета него површинске, зато што су природно заштићене од физичко-хемијских и биохемијских процеса. Посебну особеност овога подручја представљају термоминералне воде на неколико локалитета, које се мало користе и нису још детаљно изучене.

Производња и испорука санитарне воде са јавног система водоснабдевања, постоји само у граду Шапцу и делимично у приградским насељима (Јевремовац, Јеленча, Мајур, Мишар, Поцерски Причиновић, Летњиковац као и у селима Горња Врањска, Варна, Слепчевић, Штитар, Табановић, Мачвански Причиновић, Богосавац, Шеварице и Дреновац) и у насељу Прњавор, а у осталим несељеним местима где нема изграђених водоводних система, становништво се снабдева водом из сопствених бунара. У оквиру експлоатационог поља нема каптираних извора воде које користи локално становништво.

Град Шабац и приградска насеља, водом се снабдевају са три изворишта: изворише Мали Забран капацитета 200 l/s, лоцираног у алувиону реке Саве на левој обали реке Камичак, изворише Табановић капацитета 400 l/s, лоцираног на десној обали Саве, северно од Шапца, близу канала Јерез из којих се снабдевају и изворише Прњавор, капацитета 60 l/s из које се снадбева насеље Прњавор. На јужном делу града се налази водоторањ Летњиковац.

Дистрибуцијска мрежа ЈКП Водовод Шабац има преко 390 km цевовода и око 120 km цевовода за прикључке. Дистрибутивну мрежу одржава ЈКП Водовод Шабац. Номинални притисак у мрежи је 4 бара. Средњи притисак у мрежи је наравно мањи, процењује се износи од 3 до 3,5 бара.

С обзиром на резултате истражних радова (истражних бушотина и откопа), на ПК се не очекује појава подземних вода. Процес експлоатације ће се одвијати на етажама, од највише - на коти 145 m н.м., до најниже – на коти 80 m н.м. Равни етажа имају пад у правцу водосабирника који се предвиђа на најјужнијем делу ПК, на месту које одговара равни најниже етаже (кота 80 m н.м). Са етажа, почев од коте 110 m н.м. до 145 m н.м. атмосферске воде отичу гравитационо, до водосабирника (таложника) и даље до одводног канала, а после почетка експлоатације на нижим, „дубинским“ етажама, атмосферске воде се скупљају у њиховим најнижим деловима, одакле ће се, по потреби, евакуисати препумпавањем до одводног канала. Наиме, предвиђено је да се организацијом процеса експлоатације снадевање корисника кречњачком сировином, у условима плављења дубинских етажа, одвија из расположивих резерви, као и експлоатацијом на дубинским етажама. На тај начин део запремине ПК испод коте 110 m н.м. имаће улогу водосабирника и таложника. Имајући у виду инфилтрационе карактеристике стенских маса на ПК, у највећем броју падавинских епизода неће бити неопходна евакуација вода препумпавањем, јер ће се те воде релативно брзо инфилтрирати у подземље. Ипак, предвиђа се црпна станица, са црпком одговарајућих карактеристика, за евакуацију вода са ПК, ако наступе околности које то захтевају.

С обзиром на конфигурацију терена, нема значајних површина са којих би атмосферске воде могле дотицати на површински коп, изузев падине релативно мале површине (око 0,30 ha) на југоисточној граници контуре ПК. Како је корито реке Добраве удаљено око 200 m од најближе тачке ПК, а њено десно приобаље у зони ПК се налази на коти око 100 m n.m., не постоји могућност плављења ПК од ове реке. Како нема других, сталних или повремених водотока, чије велике воде би могле угрозити површински коп, нема потребе да се предузимају значајне мере заштите копа од спољних вода. Имајући у виду организацију одводњавања,

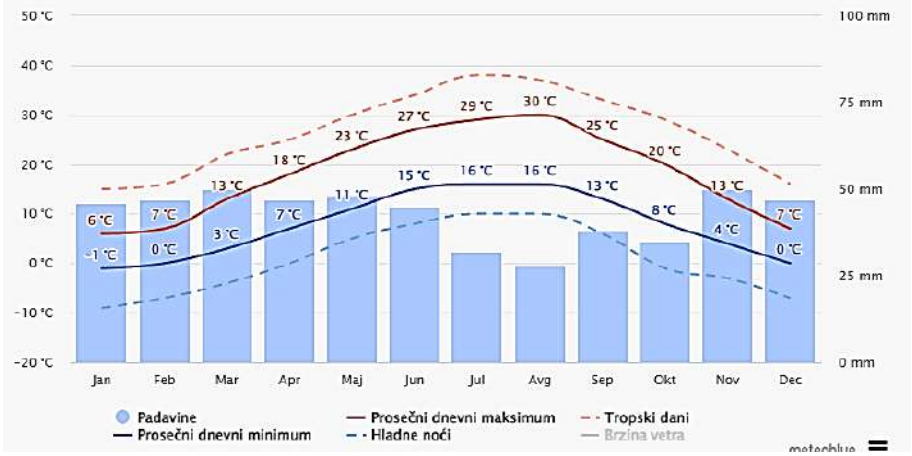
експлоатација сировине на ПК неће утицати на воде реке Добраве. За потребе димензионисања објеката за одводњавање ПК у Хидролошкој Студији су дефинисане кише јаког интензитета, различитих трајања и повратних периода. Дат је прорачун великих вода са поменуте падине (површине око 0,3 ha), за потребу димензионисања ободног канала. У оквиру овог прорачуна, детаљно су приказане све фазе прорачуна, тако да пројектант може с лакоћом извршити и прорачуне дотока великих вода за друге сливне површине, уколико за то буде постојала потреба (на пример, за димензионисање одводних канала поред путева) у зони ПК.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони извори дата је Хидролошка студија подручја каменолома „Заблаће“, „PROJECT KOP“ Д.О.О. Београд, новембар 2024. године.

2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима

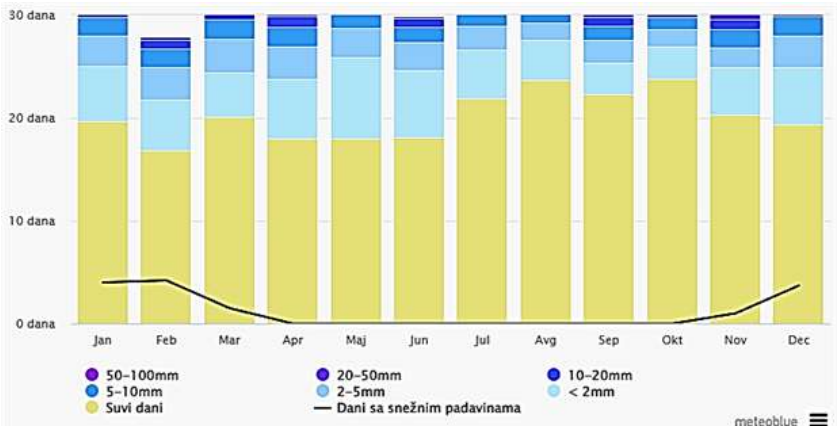
Територију града Шапца карактерише умерено континентална клима. Опште климатске прилике модификују специфични локални утицаји, пре свега морфолошке одлике (амфитеатрална отвореност према северу, мале висине и др.). Са југа из планинског подручја продиру утицаји влажније висинске климе, тј. планинског варијетета умерено континенталне климе, а са севера преко сремске равнице продиру утицаји сувље панонске континенталне климе. У Мачви преовлађује умерено континентална клима слична клими Војводине, док је на таласастом терену Посавине и Поцерине ова клима нешто влажнија због орографских утицаја.

Температура ваздуха је један од најважнијих показтеља климатских карктеристика од којих зависе и остали елементи климе. Лети су температуре углавном уједначене у целом подручју, док су зимске температуре нешто блаже у Посавини и Поцерини, што се објашњава нешто слабијим утицајима из Панонске низије и евентуално слабим продором топлијих ваздушних маса из Медитерана. Средња годишња вредност температуре ваздуха, у периоду од 1990 до 2017. године, износила је 11,7ºC. Највиша средња месечна вредност је у јулу 22,5ºC, а најнижа у јануару 0,8ºC, тако да амплитуда између највише и најниже средње месечне температуре износи 21,7ºC. Просечни дневни максимум (пуна црвена линија) приказује просечну дневну вредност сваког месеца за Шабац. Исто тако, просечни дневни минимум (пуна плава линија) приказује просечну дневну минималну температуру. Тропски дани или ледене ноћи (испрекидана црвена и плава линија) приказују средњу вредност најтоплијег дана и најхладније ноћи сваког месеца у последњих 30 година.



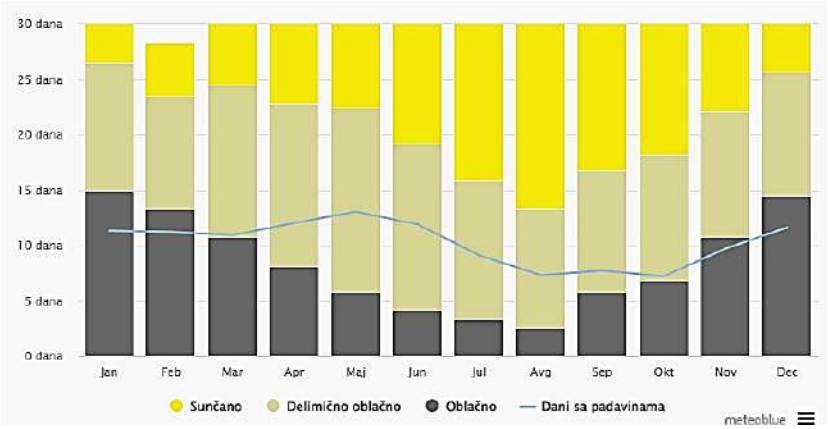
Слика 6. – Просечне температуре и падавине – Град Шабац
(https://www.meteoblue.com)

Падавине су углавном равномерно распоређене током године са максимумом крајем пролећа и почетком лета. У равничарској Мачви због веће брзине ветра и бржег прелажења облака, излучи се мања количина падавина него у брдско-брежуљкастој Поцерини. Према агроклиматском рејонирању услова влажења за потребе пољопривреде, Мачва спада у недовољно влажна подручја. У погледу просечних месечних вредности у Шапцу (1990-2017.), максимум падавина се јавља у јулу, са средњом месечном вредношћу 68,5 mm и октобру 62,9mm. Минимум падавина се јавља у фебруару 43,1 mm и јануару 46,5 mm. Снежни покривач има улогу термоизолатора који штити озиме усеве од мразева. Он је значајан акумулатор влаге, који користи биљкама у сувим пролећним данима. Шабац има просечно годишње 11,4 дана са снежним покривачем посматрајући период од 1990-2017. године. Снег се у Шапцу јавља у периоду октобар-април. Зими га има највише, али није реткост ни у пролећним месецима, у марту просечно 0,2 дана и априлу просечно 1,5 дана. У Шапцу је просечно највише дана са снежним падавинама у јануару 4 дана и децембру 2,9 дана.



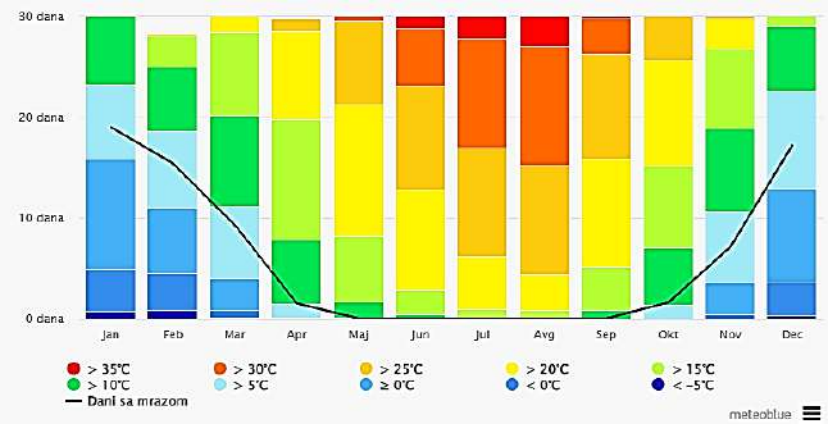
Слика 7. – Максималне количина падавина - Град Шабац
(https://www.meteoblue.com)

Облачност тј. покривеност неба облацима је други важан фактор који поред висине сунца одређује дужину трајања сунчевог сјаја. Она је значајан регулатор топлотних односа и директно утиче на осунчавање и радијацију. Изражава се у десетинама видљивог неба или процентима. Средња годишња вредност облачности износи 5,0 што значи да је у посматраном периоду, просечно више од ½ неба било покривено облацима. Најведрији месец је август просечна облачност 2,9, а најтмурнији децембар просечна облачност 7,2. Разлика између просечно најведријег и најоблачнијег месеца износи 4,3.



Слика 8. – Облачни, сунчани и кишни дани– Град Шабац
(https://www.meteoblue.com)

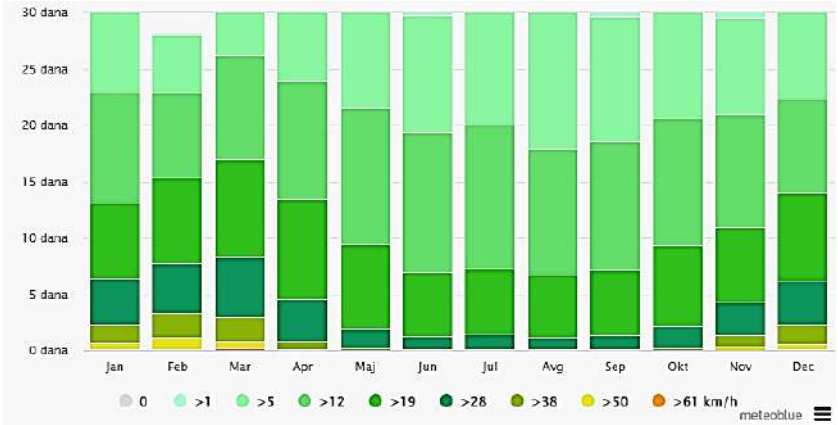
Влажност ваздуха је веома важан климатски елемент. На основу садржаја водене паре у ваздуху и степена засићености ваздуха воденом паром, може се закључити о кондензацији водене паре тј. о стварању магле, облака, кише и снега. Средња годишња релативна влажност у Шапцу износи 81,1%. Годишње колебање износи 15,1%. Релативна влажност расте од маја до децембра. Највеће средње вредности су у децембру 88,9% и јануару 88,0%). Висока релативна влажност у овим месецима се јавља као последица падавина које се излучују у виду кише и снега, и ниских температура. Најниже вредности релативне влажности су у априлу 73,8% и мају 76,3%.



Слика 9. – Максималне температуре (лево) и количина падавина - Град Шабац
(https://www.meteoblue.com)

Дијаграм максималне температуре за Шабац приказује колико дана у месецу достигне одређене температуре.

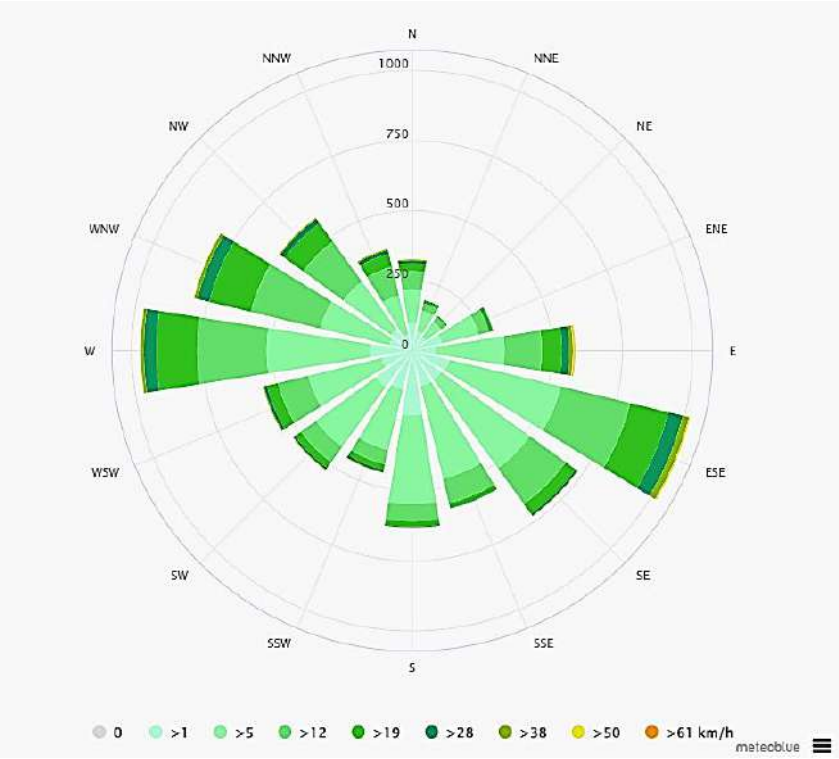
Ветрови су одређени положајем и кретањем циклона и антициклона, карактеристикама рељефа, као и загревањем и хлађењем тла. Територија града Шапца је отворена према северу, западу и истоку, те су ветрови из тих праваца најчешћи. У годишњем просеку, најзаступљенији ветрови у Шапцу су из северозападног (309‰) и југоисточног (183,5‰) правца. Најмању честину има ветар из јужног (8,7‰) и северног (20,4‰) правца. Честина тишина износи 327,12‰. На територији Града су заступљени претежно ветрови слабе јачине али се повремено јављају и јаки и олујни ветрови.



Слика 10. – Брзина ветрова– град Шабац
(https://www.meteoblue.com)

Ружа ветрова за Шабац приказује колико сати у години ветар дува из појединих праваца. На пример ЈЗ: Ветар дува из правца Југо-Запада (ЈЗ) ка Северо-Истоку (СИ).

Конфигурација терена и река Сава (правац пружања њеног корита у зони густо насељеног урбаног језгра) значајно утичу на појаву доминантних струјања ваздуха. У зимском периоду за време сезоне грејања, ваздух градског језгра је топлији у односу на ваздух изнад водотока, што утиче на стварање локалног струјања које уноси загађујуће материје генерисане у источној индустријској зони, у сам центар града. Наиме, стамбени објекти грејани током дана увече емитују акумулирану топлоту и подстичу циркулацију топлог ваздуха и улазак хладнијег ваздуха са реке Саве.



Слика 11. – Ружа ветрова – град Шабац
(https://www.meteoblue.com)

2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених), ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације

На подручју града и околине формиран је разноврсни биљни свет било да је аутохтоног или интродукованог карактера а што је резултат одговарајућих природних услова. У самом граду су заступљене насељске биљне врсте док се у околини налазе пољопривредне површине што је и разумљиво с обзиром на традиционални карактер овог краја. У суштини, у вегетацијском смислу заступљене су природне ливаде, пашњаци, оранице са разноврсним житарицама и индустријским биљем као и воћњаци, који заједно и у укупном износу обухватају већи део градске и приградске територије.

Поред реке Саве где има доста влаге у земљишту, расту тополе, врбе, шевар, трска, багренац и слично. Станишта припадају биљним заједницама (фитоценозним) из свезе *Salicion albas Soo*, 1940. а обухватају пропланке алувијалне шуме меких лишћара, у првом реду топола. Идући јужније од ових биљних заједница наилази се на сувља станишта на којима се развијају друге биљне врсте и њихове заједнице. Док је за асоцијације врба и топола значајно стално плављење терена на којима расту, у подручјима повремених плављења развијају се асоцијације храста лужњака (*Quercus roburvl*) и пољског јасена (*Fraxinus oxycarpa Willd*).

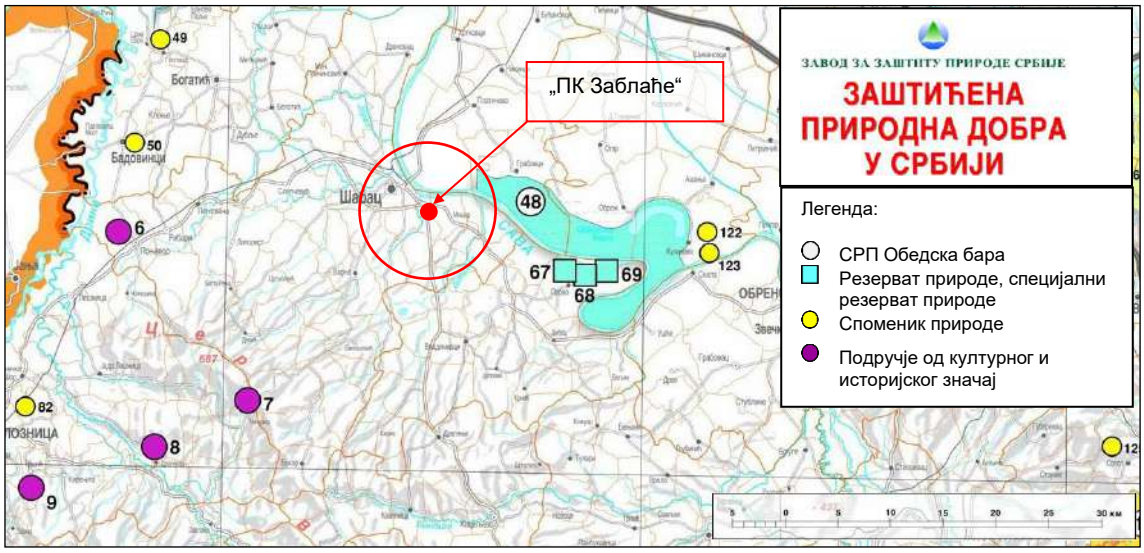
Поред ових доминантних врста појављују се и друге врсте као што су клен (*Acer camepestre*), брест (*Ulmus campestris Will*), а од жбунастих врса калина (*Ligustrum vulgare L*), глог (*Crategus sp.*), свиб (*Cornus sanguinea*), удика (*Viburnim lantana h.*). Поред ових налази се већи број врста приземне флоре.

Локација се налази у оквиру радне зоне па о фауни и њеним стаништима нема смисла говорити. Једино је релевантно, обзиром да се локација налази на десној обали реке Сава, анализирати ихтиофауну. Рибљи фонд је разноврстан и заступљен је са следећим врстама: кечига, сом, штука, шаран, клен, смуђ и све врсте беле рибе.

Услед загађености реке укупан број врста је сведен на само 14 са даљом тенденцијом смањивања. Заштити рибљег фонда не поклања се одговарајућа пажња па је потребно предузети мере заштите.

Територији Града Шапца обухвата и мали део IBA (значајних подручја за птице) Доње Подриње и Цер, на чијој територији се простире једино гнездилиште мале чигре у Србији и једно од четири у континенталном делу Европе. Удаљеност локације предметног пројекта од значајних подручја за птице износи око 38 km. На територији Града Сремска Митровица налази се СРП Засавица од којег је локација пројекта удаљена око 49 km, а на територији општине Пећинци СРП Обедска бара од којег је локација пројекта удаљена око 44 km.

На слици 12. дат је положај предметног пројекта у односу на заштићена природна добра. На основу карте Заштићена природна добра у Србији издате од стране Завода за заштиту природе Србије, као и увидом у Централни регистар заштићених природних добара, у оквиру локације предметног пројекта као и у ширем и ближем окружењу локације (у кругу полупречника 10 km), нема заштићених природних добара.



Слика 12. – Положај предметног пројекта у односу на заштићена природна добра

Према Решење Завода за заштиту природе локација на којој се планира експлоатација кречњака не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у обухвату еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010).

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони извори дато је Решење Завода за заштиту природе Србије, под 03 број 021-4915/4 од 16.01.2025. године.

2.7. Преглед основних карактеристика пејзажа

Пејзажне карактеристике анализиране просторне целине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији планирани пројекат – животна средина. При томе свакако треба имати у виду да се ради о специфичној психолошкој афективној категорији која се изражава кроз укупно синергично деловање целокупног окружења на посматрача, при чему су неизбежно присутне културолошке, социолошке и субјективне импликације. Субјективна оцена о вредностима пејзажа зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача.

Морфологија терена представља најупечатљивији елеменат пејзажа, па је сасвим оправдано што се утицаји у домену промене морфологије терена због изградње површинског копа за експлоатацију кречњака сматрају и најзначајнијим. Предметно подручје је у већем делу, у пејзажном смислу углавном нетакнуто. Околину локације предметног пројекта карактерише заталасан брдски терен који је у највећој мери под пољопривредним површинама и мањим делом под шумским растињем.

У морфолошком смислу, ширим простором доминира планина Цер (646 m), чије се падине према североистоку поступно спуштају у равничарски предео. Литолошки и структурни састав терена пресудно је утицао на обликовање изражених рељефних форми, као и на усмерење хидрографске мреже. Речне долине, а тиме и отицање површинских вода, оријентисане су углавном ка северу, према реци Сави и њеним притокама.

У ужем истраживаном простору преовлађује благо заталасан предео, а највиши положај заузима Поповића брдо са котом од 146 m.

Слика 13. – Карактеристичан пејзаж шире околине ПК „Заблаће“
(снимио: Т.Обрадовић)

Валоризација постојеће вегетације као материјалне категорије пејзажа подразумева њен визуелни и биолошки квалитет. Када се ради, како о визуелним тако и о биолошким карактеристикама постојеће вегетације, свакако је извесно да се може говорити о значајним карактеристикама. Поред визуелних карактеристика вегетације, које су посебно изражене кроз мозаичку структуру и колорит у различитим периодима вегетације могуће је говорити и о посебним биолошким квалитетима имајући у виду већ истакнуте податке о заступљености одређених флористичких елемената на овом подручју.

Изграђеност као елеменат постојећег пејзажа обухвата све постојеће вештачке објекте на анализираној локацији. У конкретном случају о овим елементима се не може говорити јер је шира околина ретко изграђена.

Психолошко-афективне карактеристике пејзажа су изражене у ширем простору. О разноликости, посебности и лепоти пејзажа могуће је говорити у одређеним границама везано за ову просторну целину при чему је потребно свакако истаћи његову природну карактеристику. На основу сагледавања свих релевантних параметара може се закључити да постојеће шуме имају позитивног утицаја на пејзаж просторне целине на којој се планира „изградња“ површинског копа за експлоатацију кречњака.

На основу свих карактеристика пејзажа и визуелних доминанти (визура) које су уочене у оквиру анализираног простора може се донети закључак да се постојеће стање одликује потенцијалима у ком смислу је неопходна и детаљна анализа могућих утицаја који су последица планиране експлоатације кречњака.

2.8. Преглед непокретних културних добара

На територији града Шапца налази се више непокретних културних добара различитих категорија заштите. Од споменика културе издвајају се Шабачка тврђава – средњовековно-османско утврђење на обали Саве, Соколски дом подигнут тридесетих година XX века у духу модернизма, неокласична зграда данашњег Историјског архива из 1865. године, Саборна црква Светих апостола Петра и Павла из периода кнеза Милоша, као и спомен-капела с костурницом у Прњавору, посвећена жртвама балканских и Првог светског рата.

На основу Решења Завода за заштиту споменика културе Ваљево утврђено је да нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе, на датом простору. У претходном периоду приликом извођења истражних радова на подручју лежишта није се наишло на материјалне остатке који би указивали на могуће археолошко налазиште.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони извори дато је Решење Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број 251/1 од 30.05.2024. године.

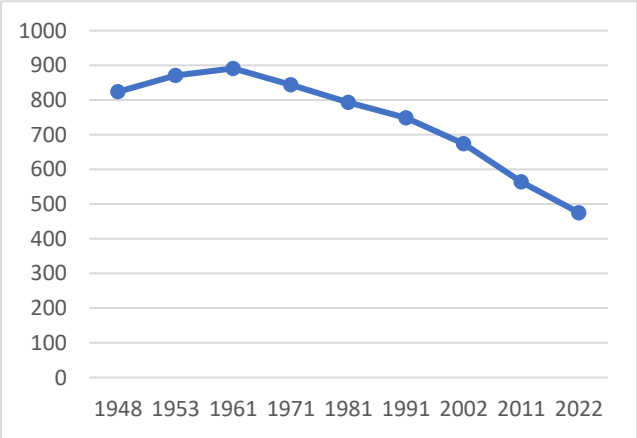
2.9. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности

Једну од битних одлика простора у оквиру којег се налази локација предметног пројекта, у смислу одређивања могућих утицаја на животну средину, представља карактеристика насељености и људске популације. Ове чињенице свој пуни смисао имају првенствено због потребе да се детаљно истраже могући негативни утицаји на становнике који насељавају предметно подручје.

Заблаће је насеље у Србији у Мачванском округу, које припада административној територији града Шапца у ком је према попису из 2022. живело 475 становника. У насељу Заблаће живи 384 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 42,94 године (42,52 код мушкараца и 43,32 код жена). У насељу има 176 домаћинстава, а просечан број чланова

по домаћинству је 2,70. Ово насеље је великим делом насељено Србима. У структури насеља Заблаће доминирају сеоска домаћинства са окућницама, окружених парцелама обрадивог земљишта. У оквиру плаца са кућом налазе се штале, амбари и други помоћни објекти.

У табели 4. дат је преглед броја становника по пописима, а на графику поред приказано је кретање броја становника за насеље Заблаће.



Слика 14. – График промене броја становника

Табела 4. – Демографија

Година	Становника
1948.	824
1953.	871
1961.	891
1971.	844
1981.	793
1991.	748
2002.	674
2011.	564
2022.	475

Најближа сеоска домаћинства у насељу Заблаће, у односу на површински коп, налазе се на удаљености од:

1. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 587,39 m североисточно од темене тачке број 4 ЕП;
2. Стамбени објекти на растојању 217,85 m СИ од темене тачке број 12 ЕП;
3. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 700,38 m источно од темене тачке број 5 ЕП;
4. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 298,51 m ИЈИ од темене тачке број 12 ЕП;
5. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 179,13 m ИЈИ од темене тачке број 12 ЕП;
6. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 361,84 m северозападно од темене тачке број 1 ЕП;
7. Најближи стамбени објекат у којем не живи нико је на растојању 36,6 m јужно од темене тачке број 13 ЕП. Радови који су назначени да ће се изводити су скидање јаловине коју представља прво глина а затим песак и изводиће се без минирања, Завршни бушачко минерски радови ће се изводити на доњем експлоатационом нивоу кота 110 m на растојању од 140 m;
8. Објекат у обухвату ЕП је у власништву „Савремене градње“ д.о.о.

2.10. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре

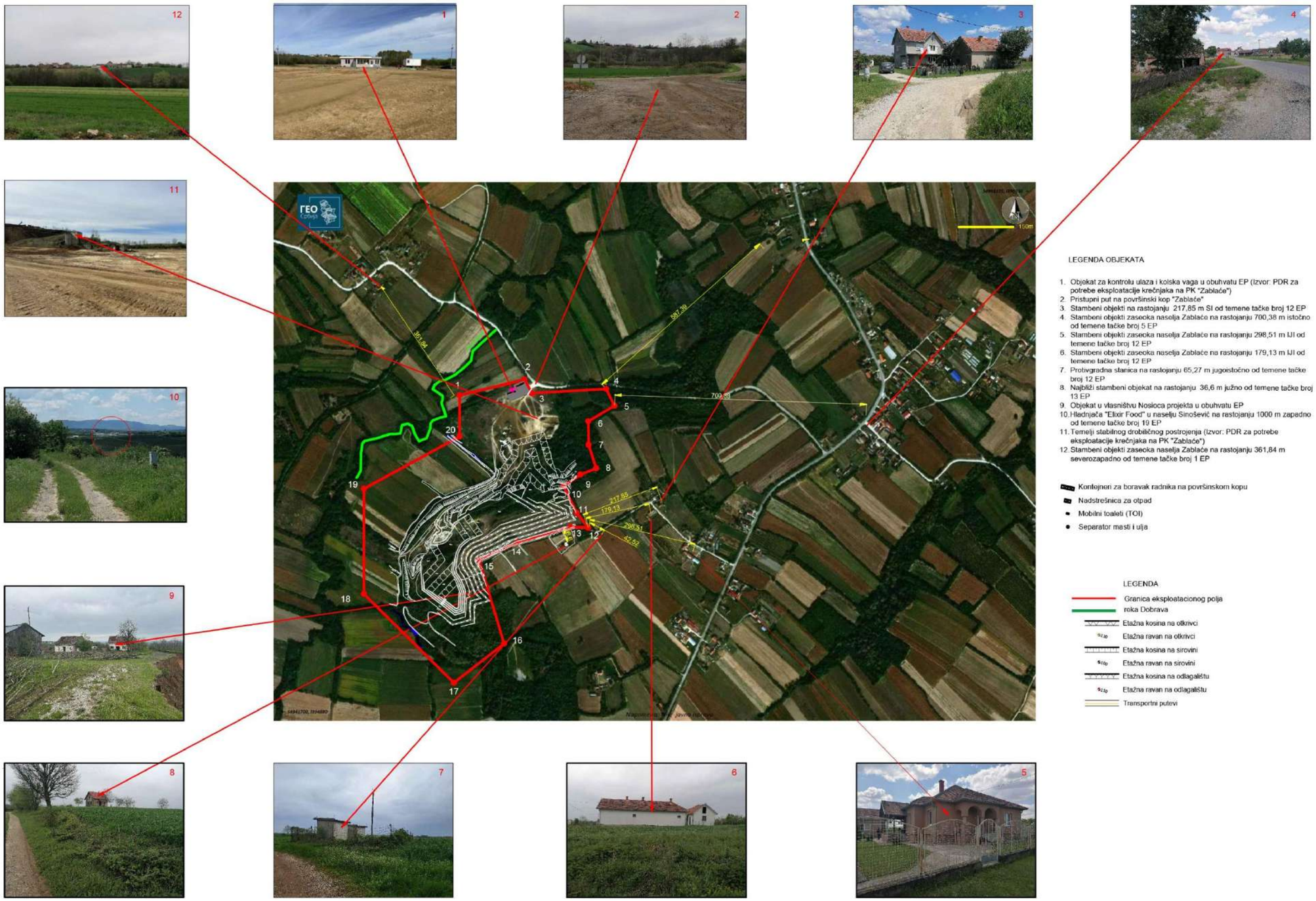
Од привредних објеката у околини предметне локације, на удаљености од 1000 m западно од темене тачке ЕП (мерено ваздушном линијом) може се евидентирати Хладњача „Elixir Food“.

У зони утицаја експлоатације кречњака не постоје осетљиви објекти попут: предшколских и школских установа, центра за социјални рад, дома здравља, здравствене станице, ветеринарске станице, народне библиотеке, дома културе, верских објеката, спортских терена и хала, општинске управе и месне канцеларије.

Грађевине обухватају све постојеће вештачке објекте на предметној локацији. На простору експлоатационог поља „Заблаће” постоје изграђени објекти: објекат за контролу улаза на површински коп и колска вага.

На слици 15. приказан је положај локације лежишта са уцртаном контуром експлоатационог поља у односу на ближу околину. Бројевима су означени:

1. Објекат за контролу улаза и колска вага у обухвату ЕП (Извор: ПДР за потребе експлоатације кречњака на ПК „ Заблаће“);
2. Приступни пут на површински коп „Заблаће“;
3. Стамбени објекти на растојању 217,85 m СИ од темене тачке број 12 ЕП;
4. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 700,38 m источно од темене тачке број 5 ЕП;
5. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 298,51 m ИЈИ од темене тачке број 12 ЕП;
6. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 179,13 m ИЈИ од темене тачке број 12 ЕП;
7. Противградна станица на растојању 65,27 m југоисточно од темене тачке број 12 ЕП;
8. Најближи стамбени објекти на растојању 36,6 m јужно од темене тачке бро 13 ЕП;
9. Објекти у власништву Носиоца пројекта у обухвату ЕП;
10. Хладњача „Elixir Food“ у насељу Синошевић на растојању 1000 m западно од темене тачке број 19 ЕП;
11. Темељи стабилног дробиличног постројења (Извор: ПДР за потребе експлоатације кречњака на ПК „ Заблаће“);
12. Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 361,84 m северозападно од темене тачке број 1 ЕП.



Слика 15. – Положај локације лежишта у односу на околину

3. НАЗИВ И ОПИС ПРОЈЕКТА, УКЉУЧУЈУЋИ ВЕЛИЧИНУ, ТЕХНОЛОГИЈУ, ПРОЈЕКТОВАНЕ КАПАЦИТЕТЕ И ДРУГЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА КОЈЕ СУ РЕЛЕВАНТНЕ ЗА УТВРЂИВАЊЕ И ПРОЦЕНУ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА И РИЗИКА У ТОКУ ТРАЈАЊА ПРОЈЕКТА

У оквиру овог поглавља дати су основни подаци о предметном пројекту који су преузети из Главног рударског пројекта Експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца који је урађен циљу добијања одобрења за експлоатацију и одобрења за извођење рударских радова и који је израдило „PROJECT KOP“ д.о.о. Београд у марту 2025. године.

3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта

Експлоатацији кречњака на површинском копу „Заблаће“ претходили су истражни радови на предметном локалитету који су обухватили геолошка испитивања, истражно бушење, лабораторијска испитивања и технолошка испитивања каменог агрегата.

На бази свих добијених резултата пројектованих детаљних истраживања у лежишту кречњака „Заблаће“ приступило се изради Елабората о резервама кречњака као карбонатне сировине у лежишту „Заблаће“, СО Шабац, који је урађен од стране „Геоинститут“ Београд (аутори: Радомир Мичићевић, дипл. инж. геологије и Иван Вељковић, дипл. инж. геологије).

На основу поменутог елабората, Министарство рударства и енергетике, Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина, издало је потврду о резервама број 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2006. године. Наведена потврда дата је као прилог број 7. у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.1. Документациони извори предметне Студије.

На основу Решења којим је одређен обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца урађена је и предметна Студија.

3.2. Опис објеката, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике

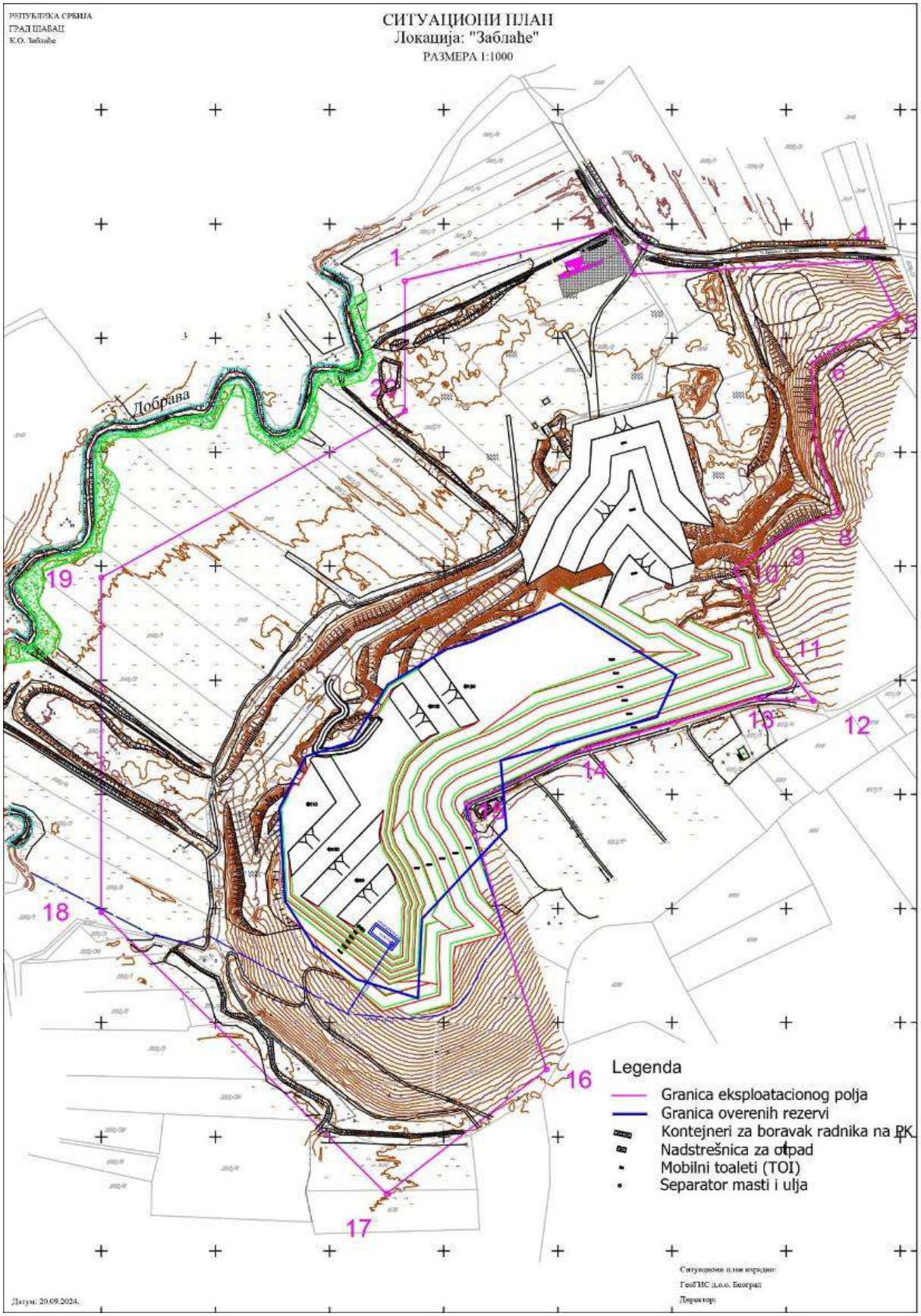
3.2.1. Опис објеката

3.2.1.1. Површински коп

Експлоатација кречњака на површинском копу „Заблаће“ вршиће се дисконтиуналном технологијом, са добром концентрацијом сировине по квадратном метру површине.

Просторно ограничење површинског копа

Површински коп „Заблаће“ ограничен је контуром оверених биланских резерви по плану и дубини и предложеним експлоатационим пољем. Експлоатационо поље захвата коп, одлагалиште јаловина и извозни руднички пут у површини од 31 ha 08 ar 61 m^2.



Слика 16. – Границе експлоатационог поља, границе оверених резерви и завршна контура ПК „Заблаће“

Анализа геомеханичке стабилности површинског копа

Стабилност завршних и радних косина површинског копа Заблаће извршен је на основу утврђених физичко-механичких карактеристика кречњака, док су физичко-механичке карактеристике откривке, коју чине понтске глине, усвојене на основу аналогије.

Прорачун фактора сигурности извршен је на основу физичко-механичких карактеристика радне средине приказаним у наредној табели.

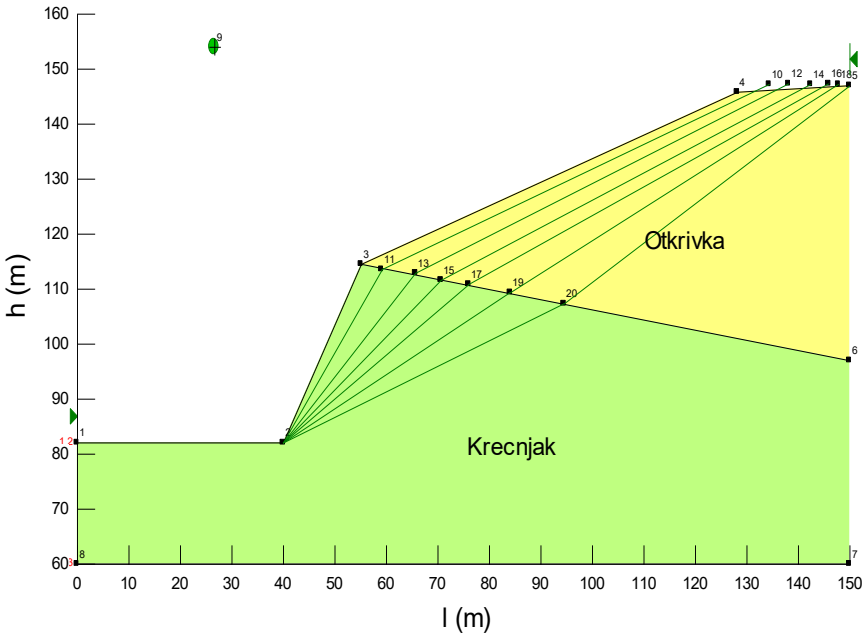
Табела 5. – Физичко-механичке карактеристике радне средине

Врста материјала	Запреминска тежина (kN/m^3)	Угао унутрашњег трења (°)	Кохезија (kN/m^2)
Откривка	18	20	150
Кречњак	26,26	40	1000

Фактор сигурности завршне косине површинског копа прорачунат је коришћењем програма Slope/w 5.0. обзиром на различите врсте лома који се јављају у присутним материјалима прорачун стабилности је извршен и за кружну клизну раван и за предиспониране равни лома. Конструктивни параметри завршне косине приказане су у наредној табели. Геомеханички модел завршне косине приказан је на наредним сликама.

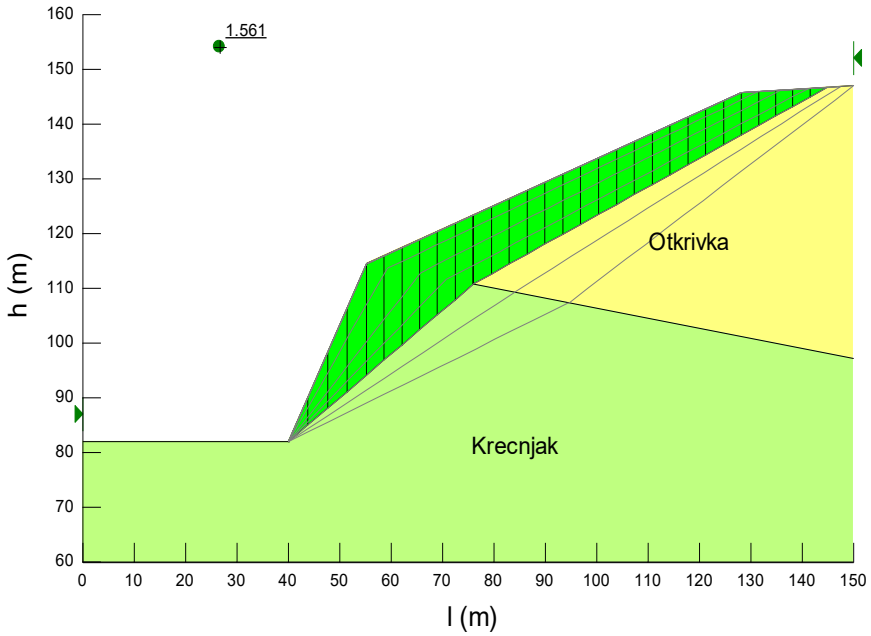
Табела 6. – Конструктивни параметри завршне косине

Врста материјала	Висина косине (m)	Угао нагиба косине (°)
Откривка	32.5	23
Кречњак	35	65

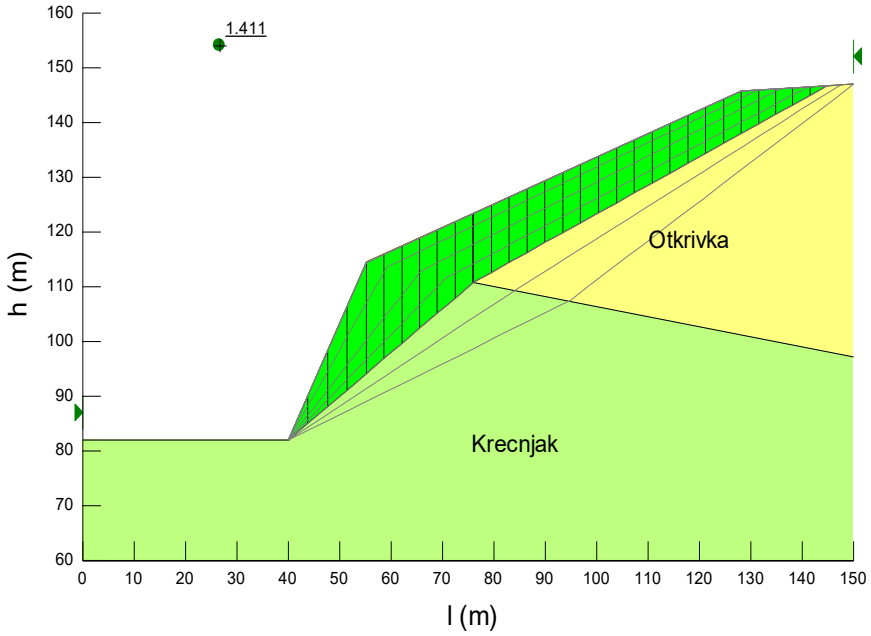


Слика 17. – Геомеханички модел завршне косине површинског копа са предиспонираним равнима лома

На наредним сликама приказана је критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности по методи Bishop-а и Morgenstern-Price-а.

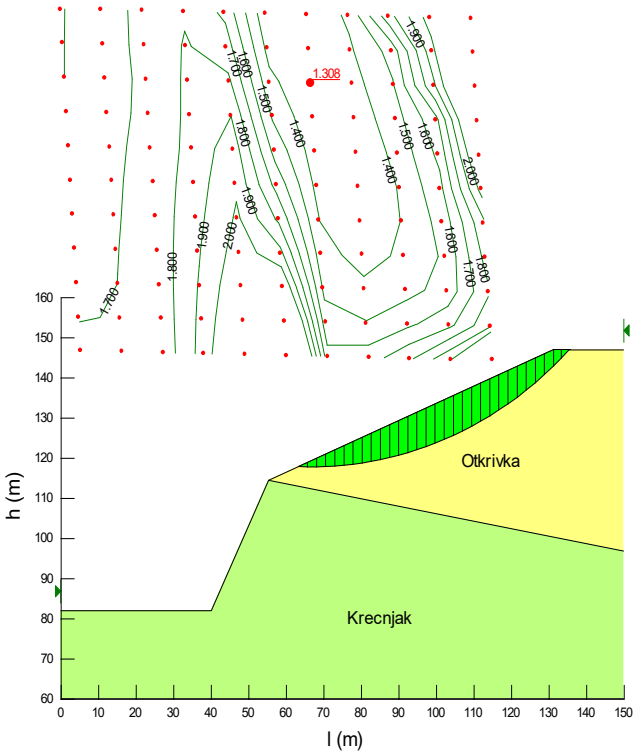


Слика 18. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Bishop-a

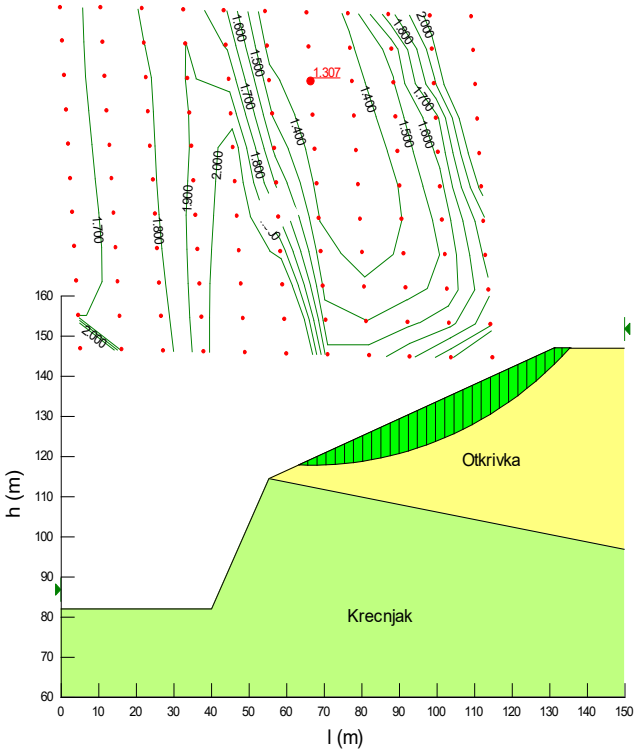


Слика 19. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Morgenstern-Price-a

На наредним сликама приказани су прорачунати фактори сигурности по методама Bishop-a и Morgenstern-Price-a за кружну клизну раван.



Слика 20. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Bishop



Слика 21. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Morgenstern-Price-a

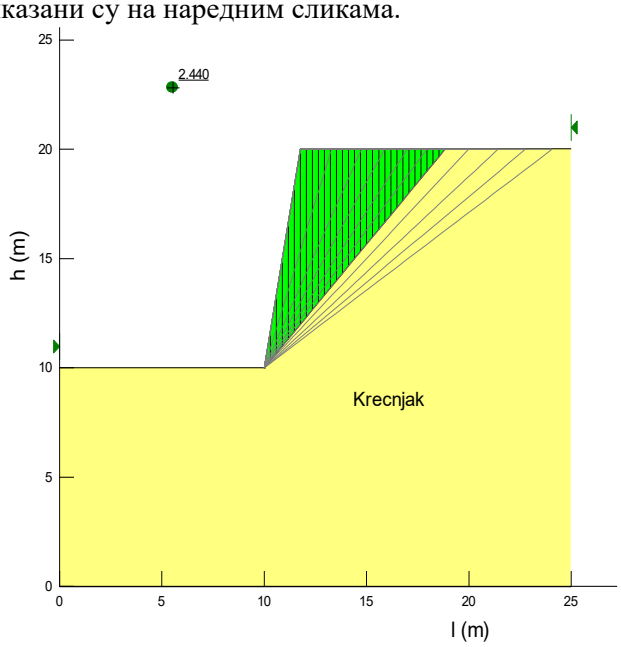
На основу прорачунатих фактора сигурности види се да је завршна косина површинског копа са усвојеним конструктивним параметрима стабилна са фактором сигурности изнад прописима дефинисане минималне вредности.

Конструктивни параметри радне косине површинског копа извршен је посебно за материјал откривке и за кречњак, а према конструктивним карактеристикама приказаним у наредној табели.

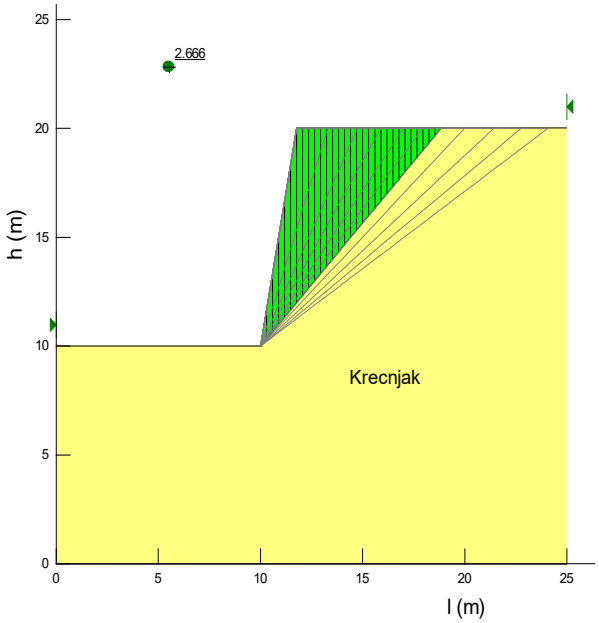
Табела 7. – Конструктивни параметри радне косине

Врста материјала	Висина косине (m)	Угао нагиба косине (°)
Откривка	5	60
Кречњак	10	80

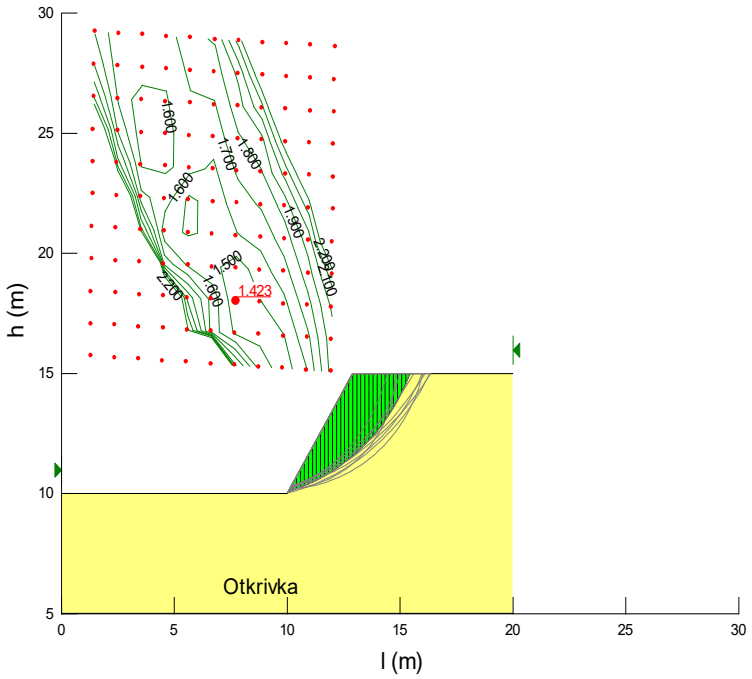
Прорачунати фактори сигурности и критичне равни лома по методи Bishop-а и Morgenstern-Price-а приказани су на наредним сликама.



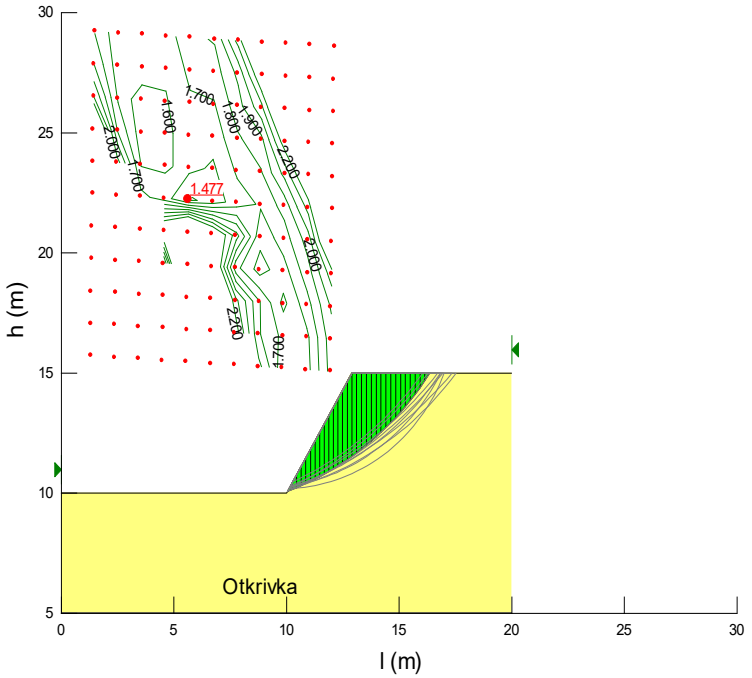
Слика 22. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом Bishop



Слика 23. – Критична клизна раван и прорачунати фактор сигурности методом методом Morgenstern-Price



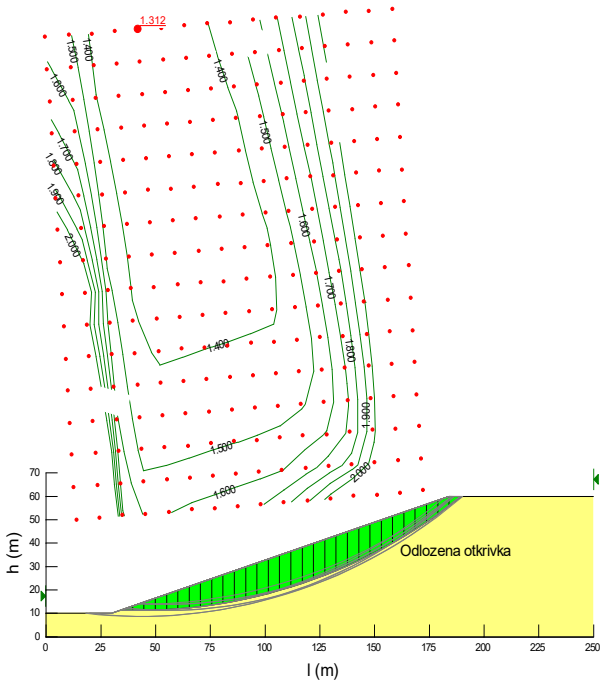
Слика 24. – Фактор сигурности и критична клизна (кружна) површина радне косине у откривци по методи Bishop-а



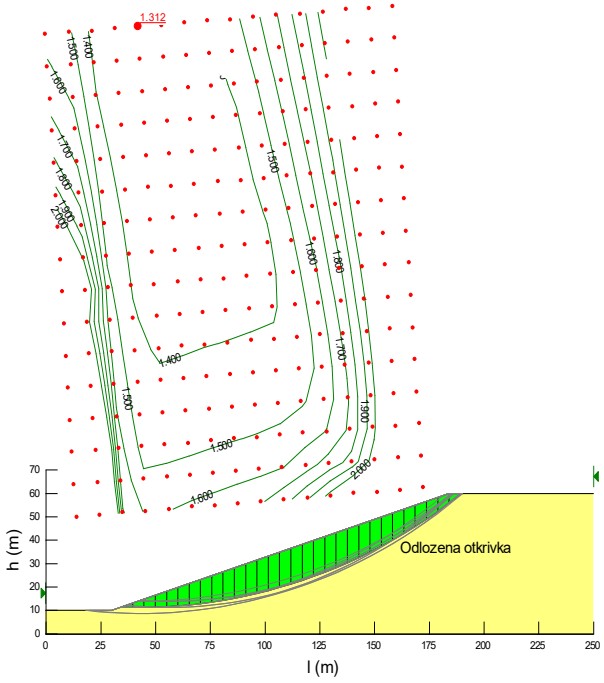
Слика 25. – Фактор сигурности и критична клизна (кружна) површина радне косине у откривци по методи Morgenstern-Price-а

Стабилност завршне косине одлагалишта прорачуната је за висину завршне косине од 50 m и угао нагиба од 18°. Геомеханички параметри материјала одлагалишта су усвојени на основу физичко-механичких параметара откривке. Запреминска тежина је умањена за вредност коефицијента растреситости (k_r = 1.3) и износи 13.85 kN/m^3. Угао унутрашњег трења износи 20°. Кохезија одложеног материјала је усвојена са минималном вредношћу од 5 dN/cm^2.

Прорачунати фактори сигурности по методама Bishop-а и Morgenstern-Price-а приказани су на наредне две слике. По обе методе прорачунати фактор сигурности је изнад минимално дозвољеног (Fs_{min} = 1.3) исти фактор сигурности.

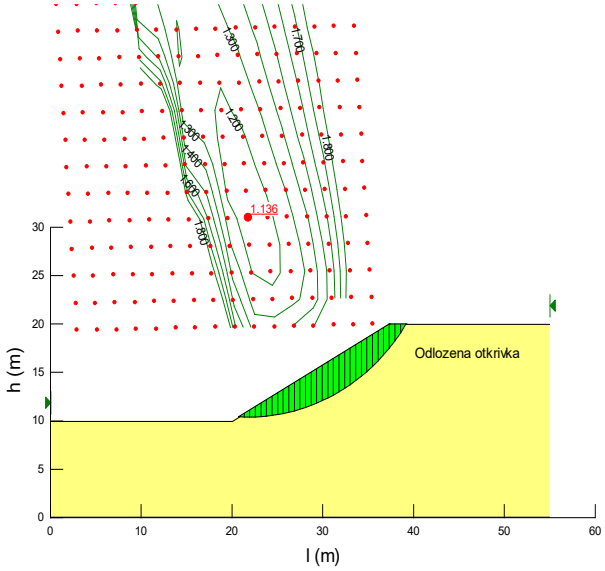


Слика 26. – Фактор сигурности и критична клизна површина завршне косине одлагалишта по методи Bishop-а

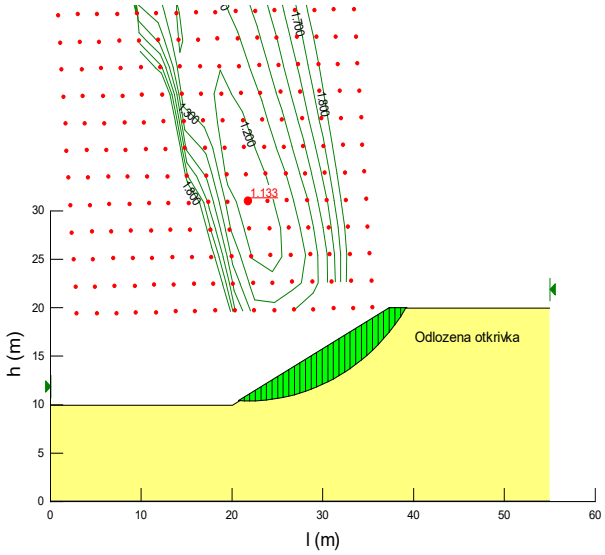


Слика 27. – Фактор сигурности и критична клизна површина завршне косине одлагалишта по методи Morgenstern-Price-а

Прорачунати фактори сигурности радне косине одлагалишта по методама Bishop-а и Morgenstern-Price-а приказани су на наредним сликама.



Слика 28. – Критичан клизни круг и прорачунати фактор сигурности радне косине одлагалишта по методи Bishop-a



Слика 29. – Критичан клизни круг и прорачунати фактор сигурности радне косине одлагалишта по методи Morgenstern-Price-a

Носилац одобрења за извођење рударских радова по овом пројекту је дужан да, уколико примети и установи постојање неиндентификованих дисконтинуитета, појаве пукотина или проширење већ установљених, а које би могле у току разраде рударских радова угрозити безбедност људи и опреме, као и стабилност косина површинског копа, треба да прекине радове, обезбеди људство и опрему, као и да пријави ту појаву надлежној рударској инспекцији.

3.2.1.2. Електроенергетски објекти, објекти водоснабдевања и објекти за санитарне потребе

Подаци о врсти усвојене енергије

Као основни енергент користиће се дизел гориво. Дизел гориво ће се користити за покретање булдозера, багера, утоваривача и мобилне дробилице. Снабдевање дизел горивом ће се вршити помоћу одговарајућих цистерни. За претакање горива биће формиран плато од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља.

Електрична енергија није неопходна за процес експлоатације, пошто ће се ове операције изводити током дана у време трајања дневне светлости.

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

Снабдевање питком водом вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

С обзиром на то да се у процесу експлоатације не користи вода, а одржавање опреме ће се обављати у бази предузећа ван површинског копа, то се на самом површинском копу неће појављивати отпадне воде.

За санитарне потребе ће се изнајмити потребан број мобилних тоалета. Фирма која изнајмљује ове тоалете ће се обавезати да врши њихово пражњење, пошто се они не прикључују на канализациону и водоводну мрежу.

3.2.1.3. Објекти одводњавања површинског копа и заштите од подземних и површинских вода

Заштита копа од површинских вода које гравитирају ка површинском копу

Полазни параметри

Хидрогеолошке карактеристике лежишта

Хидрогеолошке карактеристике лежишта описане су у поглављу 2.3.3. ове студије.

Хидролошки параметри

С обзиром на конфигурацију терена, нема значајних површина са којих би атмосферске воде могле дотицати на површински коп, изузев падине релативно мале површине (око 0,30 ha) на југоисточној граници контуре ПК. Како је корито реке Добраве удаљено око 200 m од најближе тачке ПК, а њено десно приобаље у зони ПК се налази на коти око 100 m н.м., не постоји могућност плављења ПК од ове реке. Како нема других, сталних или повремених водотока, чије велике воде би могле угрозити површински коп, нема потребе да се предузимају значајне мере заштите копа од спољних вода.

Имајући у виду организацију одводњавања, експлоатација сировине на ПК неће утицати на воде реке Добраве.

С обзиром на резултате истражних радова (истражних бушотина и откопа), на ПК се не очекује појава подземних вода.

У оквиру експлотционог поља нема каптираних извора воде које користи локално становништво.

Сливне површине

За одбрану површинског копа од атмосферских вода од значаја су две сливне површине: сливна површина унутар 10-годишњег развоја површинског копа (5,4 ha) и сливна површина падине, где ће се атмосферске воде евакуисати ободном каналом (0,3 ha).

Падавине

За пројектовање објеката заштите површинских копова од вода неопходно је одредити рачунске кише. Оне се одређују анализом вероватноће појаве јаких киша одређеног трајања. Рачунске кише се прорачунавају разним методама из математичке статистике. Ову обраду најчешће раде специјализоване установе (Хидрометеоролошки завод и сличне) које на основу плувиографских података одређују поменуте падавине.

На основу прорачуна у Хидролошкој студији, преузети су подаци о 30-минутном трајању падавина у износу од **96,7 l/s*ha** за 50 годишњи повратни период (p = 2%), дати у наредној табели.

Табела 8. – Интензитети ефективних киша за слив падине (l/s*ha)

Tk	ie(p%), (l/s*ha)					
(min)	p = 0,1%	p = 1%	p = 2%	p = 5%	p = 10%	p = 20%
5	505.7	201.6	141.9	81.1	47.3	22.8
10	434.5	194.9	144.8	91.5	59.9	35.0
15	415.4	198.9	152.1	101.0	69.7	44.0
20	316.2	151.8	116.2	77.3	53.5	33.9
30	250.4	123.6	95.7	65.0	45.9	29.9
40	209.1	105.0	81.9	56.3	40.2	26.7
50	180.8	91.7	71.9	49.8	35.9	24.1
60	159.9	81.9	64.4	44.9	32.5	22.0

Евапотранспирација

За конкретан случај процена евапотранспирације за површински коп „Заблаће“ урадиће се применом емпиријске формуле Turck-a.

$$Et = \frac{P}{\sqrt{\left[0{,}9 + \left(\frac{P}{L}\right)^2\right]}}, \ldots\ldots L = 300 + 25T + 0{,}05T^2.$$

где су:

- Et – евапотранспорација
- P – средња годишња висина падавина (ГМС Ваљево, 1981-2010) 788 mm
- T – средња годишња температура ваздуха (ГМС Ваљево, 1981-2010) 11,4 C

На основу података о средњој годишњој температури ваздуха и средњој годишњој висини падавина за најближу ГМС, евапотранспирација износи 482 mm (lit/m^2).

Коефицијент отицаја

Коефицијент отицаја представља однос пале и отекле воде. Вредност коефицијента отицаја можемо одредити преко ТПБ методе код које вредност коефицијента отицаја зависи од топографских карактеристика слива, педолошких особина земљишта и типа биљног покривача. Вредност коефицијента отицаја се добија по формули:

$$\alpha = 1 - \sum_{i=1}^{3} \alpha_i$$

Вредности параметара за прорачун коефицијента отицаја по методи ТПБ, могу се бирати из наредне табеле.

Табела 9. – Парцијални коефицијенти

Топографија (α1)		Земљиште (α2)		Биљни покривач (α3)	
Равно земљиште (0,02-0,06%)	0,3	Збијено врло непропусна глина	0,1	Слаб или голет	0,1
Брежуљкасто (0,3- 4 %)	0,2	Средње (комб. глине и иловаче)	0,2	Обрадиво земљиште	0,2
Брдовит терен (4 -15 %)	0,1	Песковита иловача	0,4	Шума	0,3

За процену отицаја доспелих површинских вода у простор површинског копа користићемо методу ТРБ и за већ утврђену сливну површину одређене су вредности коефицијента отицаја: $\alpha = 0{,}4$

Прогнозни биланс површинских вода

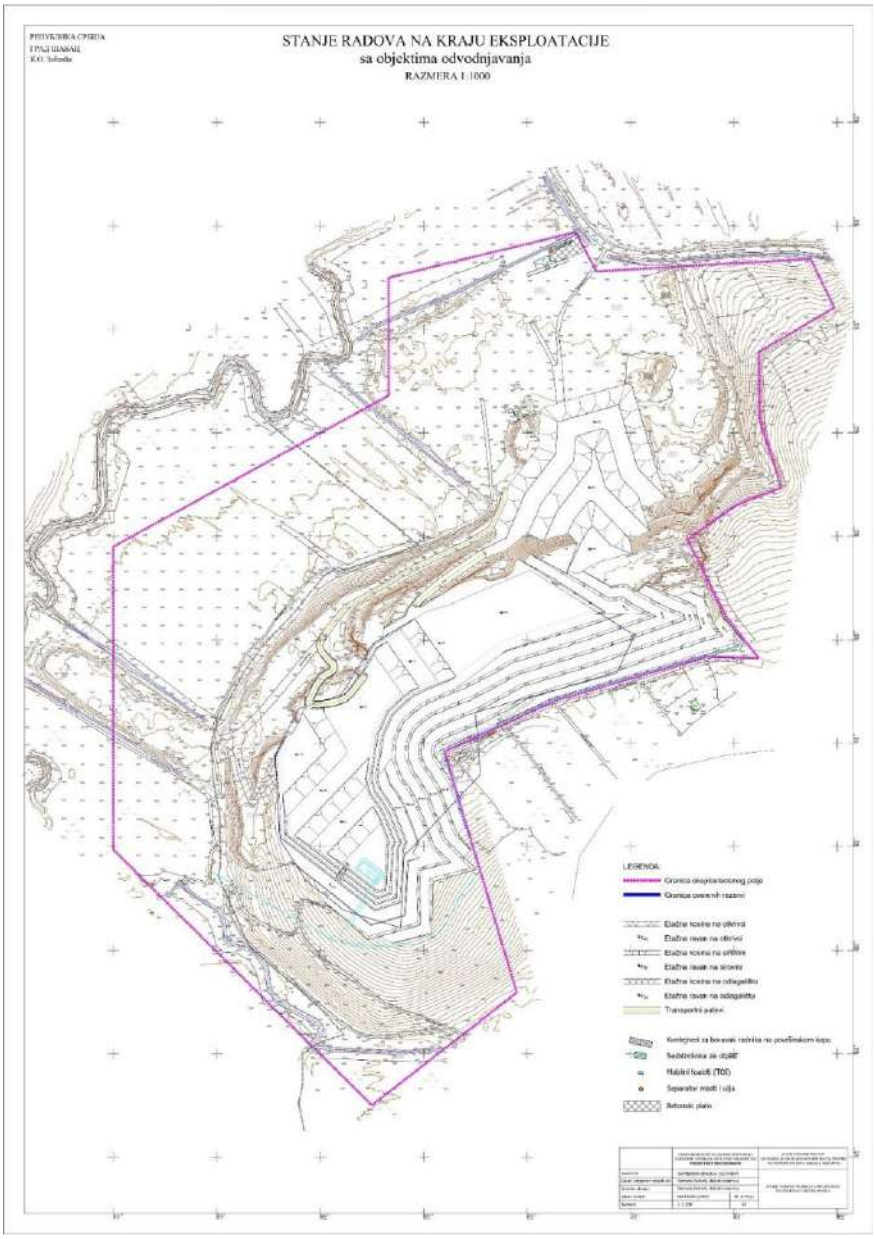
Узимајући у обзир напред изнесено за специфичне сливне површине као сливних површина које гравитирају копу, тако и уже зоне површинског копа оба рудна тела, можемо поставити прогнозни водни биланс доспелих површинских вода у посматрани простор за просечне годишње падавине 788 mm/m^2 (ГМС Ваљево, 1980-2010)

Табела 10. – Прогнозни водни биланс доспелих површинских вода на П.К. „Заблаће“

Сливна површина	Површина (m^2)	Евапотранспирација (mm)	Отицај (mm)	Очекиван прилив (m^3/год)
SP1	54.000	482	306	16.524
SP2	3.000	482	306	918

Технички опис објеката одводњавања

Одводњавање на ПК „Заблаће“ се врши у свакој години експлоатације, а овом приликом описујемо стање у 10-годишњем развоју рударских радова. Динамика изградње (по годинама) је дата у наредним поглављима.



Слика 30. – Објекти одводњавања у 10-годишњем развоју рударских радова ПК „Заблаће“

Етажни канал је увек постављен на најнижој етажној равни (уз доњу ивицу косине етаже) који сакупља атмосферске воде на целој сливној површини. Атмосферске воде се сабирају у водосабирнику-таложнику који је лоциран на коти испод к+110, који акумулиране воде предаје преко пумпног постројења и цевовода у гравитацијски цевовод, који пречишћене воде одводи у природни реципијент на западну страну површинског копа – према риголи земљаног пута и коначном природном реципијенту – реци Добрави.

Димензионисање објеката одводњавања

Код димензионисања објеката заштите површинског копа „Заблаће“ од дотока површинских вода (ободни, етажни канал, водосабирник, пумпна станица, итд.) користиће се подаци о рачунским кишама педесетогодишњег повратног периода. Ове воде су дефинисане Правилником о техничким захтевима за површинску експлоатацију СГ РС 96/2010, члан 47.

Ободни канал

Максимални проток се израчунава по формули:

$$Q_{ok} = 0{,}001 \cdot i_e \cdot SP2 \cdot \alpha = 0{,}001 \cdot 95{,}7 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}5 = 0{,}015\ m^3/s$$

где је:

- Интензитет ефективних киша за SP2: i_e = 95,7 l/s*ha
- Сливна површина SP2 = 0,3 ha
- Коефицијент отицаја за SP2: α = 0,5

За нагиб страница канала од α_1=30°, α_2=60° и усвојену дубину канала h = 0,3 m, добијају се следеће вредности:

Ширина горње основе канала:

$$b = \frac{h}{tg\alpha_1} + \frac{h}{tg\alpha_2} = 0{,}7\ m$$

Дужина странице канала:

$$S_1 = \frac{h}{sin\alpha_1} = 0{,}5\ \text{m}$$

$$S_2 = \frac{h}{sin\alpha_2} = 0{,}3\ \text{m}$$

Површина попречног пресека канала:

$$F = \frac{b \cdot h}{2} = 0{,}11\ m^2$$

Оквашени обим канала:

$$U = S_1 + S_2 = 0{,}8\ m$$

Хидраулички радијус:

$$R = \frac{F}{U} = 0{,}14$$

коефицијент С се рачуна по формули Базина и зависи од коефицијента храпавости γ и за необложена корита канала износи 1,7.

$$C = \frac{87 \cdot \sqrt{R}}{\gamma + \sqrt{R}} = 15{,}69$$

брзина протицаја воде у каналу, рачуна се по обрасцу:

$$V = C \cdot \sqrt{R \cdot J} = 5{,}8\ m/s$$

J – уздужни пад канала који се добија из уздужног пресека канала по формули:

$$J = \frac{\Delta H \cdot 100}{L} = 7\%$$

где су:

ΔH – висинска разлика канала = 50

L – дужина канала ОК = 750 m

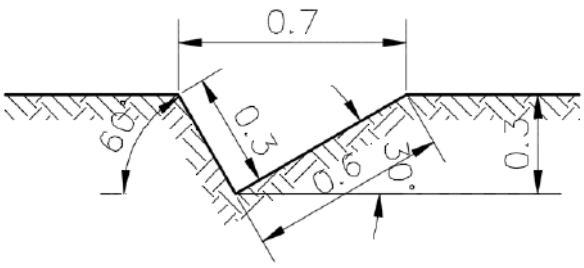
пропусна моћ канала ОК износи:

$$Q = F \cdot V = 0{,}638\ m^3/s$$

Коефицијент сигурности:

$$n = \frac{Q}{Q_{ok}} = \frac{0{,}638}{0{,}015} = 42$$

Што задовољава услов, јер треба да буде преко 1,3. Пречник пресека канала приказан је на следећој слици.



Слика 31. – Попречни пресек деонице ободног канала

Етажни канал

Максимални проток се израчунава по формули:

$$Q_{ek} = 0{,}001 \cdot i_e \cdot SP1 \cdot \alpha = 0{,}001 \cdot 95{,}7 \cdot 5{,}4 \cdot 0{,}4 = 0{,}21\ m^3/s$$

где је:

- Интензитет ефективних киша за SP1: i_e = 95,7 l/s*ha
- Сливна површина SP1 = 5,4 ha
- Коефицијент отицаја за SP1: α = 0,4

За нагиб страница канала од α=90° и усвојену дубину канала h = 0,3 m, добијају се следеће вредности:

ширина горње основе канала:

$$\frac{b}{h} = 2 \cdot \sqrt{1 + ctg^2\alpha} = 2$$

ширина доње основе канала:

$$\frac{s}{h} = 2 \cdot \sqrt{1 + ctg^2\alpha} - 2 \cdot ctg\alpha = 2$$

површина попречног пресека канала:

$$\frac{F}{h^2} = 2 \cdot \sqrt{1 + ctg^2\alpha} - ctg\alpha = 2$$

b = 0,6 m

s = 0,6 m

F = 0,18 m^2

оквашени обим канала:

$$U = 2 \cdot h \cdot \sqrt{2} + s = 1{,}45$$

хидраулички радијус:

$$R = \frac{F}{U} = 0{,}12$$

коефицијент C се рачуна по формули Базина и зависи од коефицијента храпавости γ и за необложена корита канала износи 1,7.

$$C = \frac{87 \cdot \sqrt{R}}{\gamma + \sqrt{R}} = 14{,}73$$

брзина протицаја воде у каналу, рачуна се по обрасцу:

$$V = C \cdot \sqrt{R \cdot J} = 5{,}1\ m/s$$

J – уздужни пад канала који се добија из уздужног пресека канала по формули:

$$J = \frac{\Delta H \cdot 100}{L} = 1\%$$

где су:

ΔH – висинска разлика канала

L – дужина канала ЕК

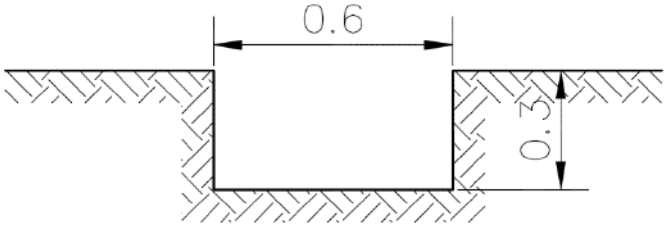
Пропусна моћ канала ЕК износи:

$$Q = F \cdot V = 0{,}92\ m^3/s$$

Коефицијент сигурности:

$$n = \frac{Q}{Q_{ek}} = \frac{0{,}92}{0{,}21} = 4{,}3$$

Што задовољава услов, јер треба да буде преко 1,3. Пречник пресека канала приказан је на следећој слици.



Слика 32. – Попречни пресек деонице ободног канала

Водосабирник

Минимална запремина водосабирника мора да буде прорачуната на запремину воде која одговара максималном получасовном притоку из етажног канала, односно:

$$V_{vod} = Q \cdot t = 756 \cdot 0,5 = 378\ m^3$$

Где је максимални приток за етажни канал који предаје сакупљене воде водосабирнику:

$$Q = 0,21\ m^3/s = 756\ m^3/h$$

Минимална запремина водосабирника:

$$V = \frac{a \cdot b + c \cdot d}{2} \cdot h = \frac{7 \cdot 7 + 10,64 \cdot 10,64}{2} \cdot 5 = 405\ m^3$$

Где су димензије водосабирника: a = 7 m; b = 7 m; c = 10,64 m; d = 10,64 m; h = 5 m; $\alpha = 70°$

Потребан капацитет пумпног постројења с обзиром на време пражњења:

$$q = \frac{Q_{vod}}{T_{pr}} = \frac{405}{8} = 51\ m^3/h = 14,2\ l/s$$

Q_{vod} – капацитет водосабирника (405 m^3/h)

T_{pr} – време пражњења (8h)

Избор пумпе

Избор пумпе ће се вршити у најоптерећенијим условима, односно, при позицији пумпе на k+80.

Геодетска потисна висина h_d = 40 m. Дужина потисног (праволинијског) цевовода L_{pot} = 35 m. Пречник цевовода износи 50 mm (2-1/2“). Потребан капацитет пумпног постројења је q = 14,2 l/s.

Стварна брзина у цевоводу:

$$V_s = \frac{4q}{\pi * d^2 * 3.600} = \frac{4 * 14,2}{3.14 * 0,05^2 * 3.600} = 2\ m/s$$

Манометарска висина:

$$H_{man} = H_{manu} + H_{manp} + \frac{V_s^2}{2g}$$

$$H_{manu} = h_{gu} + h_{wu} + \sum h_{wulok}$$

$$H_{manp} = h_{gd} + h_{wp} + \sum h_{wplok}$$

Рејнолдсов број:

$$R_e = \frac{V_s * d}{v} = \frac{2 \cdot 0,05}{0,84 \cdot 10^{-6}} = 119.048$$

Где је: коефицијент вискозности $\nu = 0,84 \cdot 10^{-6}$

Дарсијев коефицијент трења:

$$\lambda = \left(\frac{0,556}{log\left(\frac{R_e}{7}\right)} \right)^2 = 0,0172$$

Потисна висина:

- линијски отпор потисног вода: $h_{wdlin} = \frac{\lambda \cdot l \cdot v^2}{2 \cdot d \cdot q} = 1{,}7\ m$

- потисна висина је: $H_d = h_d + \sum h_{wd} = 41{,}7$

Манометарска висина је: $H_{man} = H_s + H_d = 0 + 41{,}7 = 41{,}7\ m$

Снага пумпног постројења:

$$N = k_r \cdot \frac{Q \cdot H_{man} \cdot \gamma}{102 \cdot \eta_{tsk}} = 1.3 \cdot \frac{14{,}2 \cdot 41{,}7 \cdot 1000}{102 \cdot 0.85} = 8{,}9\ kW$$

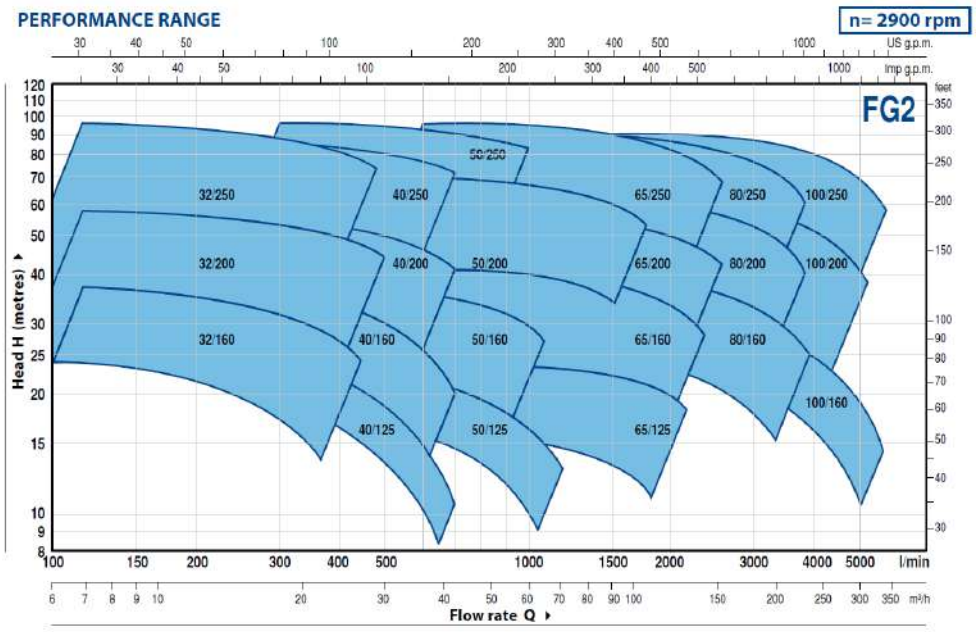
тотални степен корисности пумпе: $\eta_{tsk} = 0{,}75 \div 0{,}92$

коефицијент резерве: $k_r = 1{,}3$

специфична маса воде: $\gamma = 1000\ kg/m^3$

Усваја се пумпа FG2 – 50/200C, са следећим карактеристикама:

- Снаге 11 kW (прорачунато 8,9 kW)
- Протока од 24-102 m^3/h (захтевани максимални проток 51 m^3/h)
- Манометарске висине од 30-44 m (прорачунат Hman = 41,7 m)
- Пречника излазног цевовода 50 mm



Слика 33. – Карактеристике изабране пумпе

Таложник

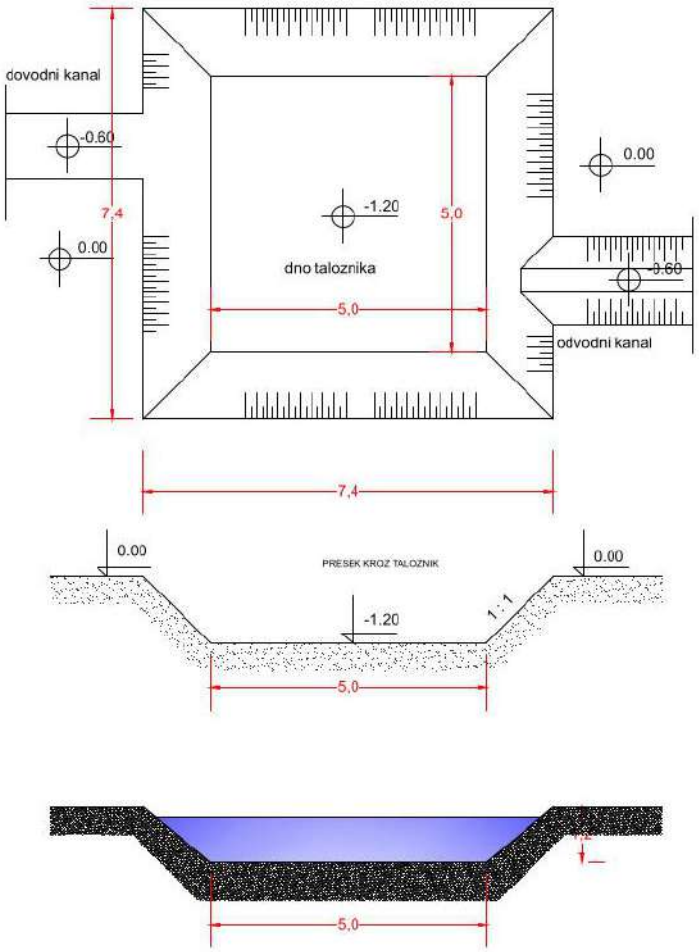
На површинском копу, уз водосабирник, предвиђен је таложник.

Пројектовани таложник ће имати следеће димензије:

ширина таложник а на површини терена	7,4 m
дужина таложника на површини терена	7,4 m
ширина дна таложника	5 m
дужина дна таложника	5 m
висина таложника	- 1,2 m
нагиб страница таложника	1:1

Након што вода доспе у таложник у њему се врши гравитацијско таложење честица на дну, а пречишћена вода из таложника преливом се улива у отворени канал, који се усмерава ка природном реципијенту. Преливна вода таложника биће пречишћена и неће имати негативних утицаја на квалитет вода у природном реципијенту. Материјал који се таложи на дну таложника углавном чине ситне честице кречњака. Овај материјал ће се из таложника одстрањивати током дужих сушних периода године, пре свега у летњим месецима.

Чишћење таложика обављаће се багером, а материјал који се том приликом одстрани из таложника биће транспортован камионом до одлагалишта. Таложник је приказан на следећој слици.



Слика 34. – Таложник

3.2.1.4. Објекти одржавања и ремонта опреме

Одржавање опреме која ће радити на површинском копу вршиће се у бази предузећа код овлашћених сервисера или у одговарајући сервисним радионицама, специјализованим за ту врсту услуге. Ситније поправке механизације обављаће се на самом површинском копу уз поштовање и спровођење свих мера заштите животне средине.

Технички опис сигнализације и аутоматизације и систему веза

На површинском копу не постоји посебна опрема или инсталације које би омогућиле успостављање комуникационих веза са седиштем предузећа.

Сва комуникација у оквиру површинског копа и управе оствариваће се путем мобилне телефоније за шта постоје одговарајући услови, јер је инвеститор склопило уговор са мобилним оператером о коришћењу услуга мобилне телефоније за све своје запослене. Посебан систем веза у оквиру експлоатационог поља није потребно пројектовати и реализовати с обзиром на његову величину, ангажовану опрему и примењени систем експлоатације.

3.2.2. Технички опис експлоатације

Технички пројекат експлоатације је саставни део Главног рударског пројекта кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца и усклађен је са решењима у Основној концепцији. Њиме се дефинишу сви потребни елементи система експлоатације на површинском копу и то:

- откопавање откривке (јаловине) и њен транспорт до одлагалишта,
- бушење и минирање минералне сировине,
- обарање на основни плато и утовар у мобилну дробилицу
- уситњавање у мобилној дробилици
- утовар у камионе - дампере

Систем експлоатације је дефинисан у оквиру пројектоване завршне контуре површинског копа и по свим елементима усаглашен са конструктивним параметрима површинског копа и карактеристикама радне средине.

3.2.2.1. Образложени приказ пројектног решења са динамиком извођења радова

Ограничење површинског копа „Заблаће“ извршено је на основу оверених геолошких резерви кречњака, експлоатационог поља, службеношћу инвеститора над парцелама на којима ће се изводити радови.

Површински коп је комбинованог типа и у 10-годишњем развоју рударских радова (као и у завршној контури) имати јаловина

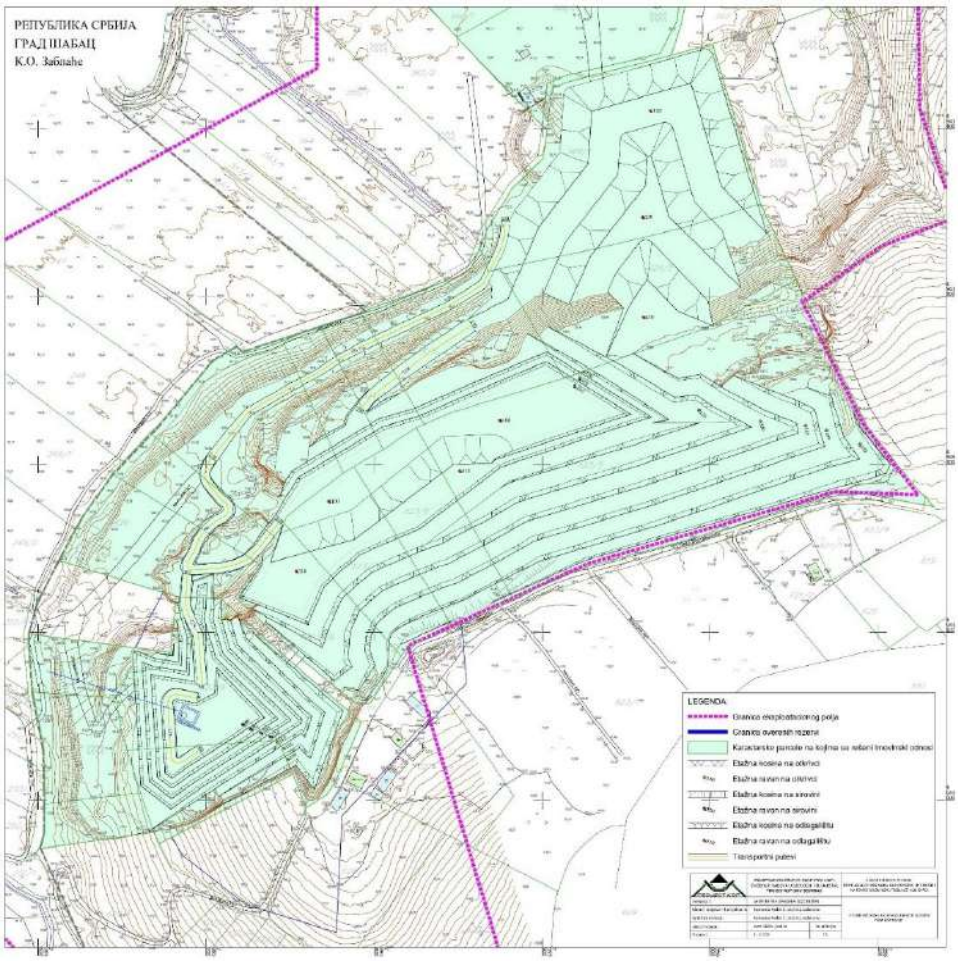
У наредним поглављима биће приказана динамика експлоатације за првих десет година експлоатације.

Облик 10-годишње контуре површинског копа је ограничен простирањем билансних резерви и оствареном службеношћу на парцелама, односно, биће подељен на два дела. Први који се откопава је источни део површинског копа, са развојем фронта радова од запада ка истоку, где се постиже завршна контура површинског копа. Други, западни део се развија од севера ка југу и постиже завршну косину само на западном делу.

Спољашње одлагалиште ће се формирати на североисточној страни копа у прве три године. После треће године јаловина ће се континуирано одлагати на унутрашње одлагалиште.

3.2.2.2. Динамика радова

Овим пројектом дефинисана је динамика радова на експлоатацији у првих десет година. У наредним табелама приказана је динамика експлоатације по годинама са приказаном количином откопаног материјала са радних етажа. Количина материјала обрачуната је методом етажних равни по годинама експлоатације која представља и основну методу прорачуна.



Слика 35. – Диспозиција 10-годишњих рударских радова на површиском копу „Заблаће“

Табела 11. – Захваћене месе на ПК „ Заблаће“ у 10-годишњем развоју рударских радова

Етажа		Запремина (čm^3)	Маса (t)
E-80	0	69.910	185.262
E-90	0	119.290	316.119
E-100	0	167.990	445.174
E-110	0	206.940	548.391
E-120	76.348	89.067	236.028
E-125	16.130	34.820	92.273
E-130	85.585	0	0
E-135	50.730	0	0
E-140	30.840	0	0
E-145	13.550	0	0
Укупно	273.183	688.017	1.823.245

Прва година експлоатације

У првој години, отварање етажа ће се вршити са приступног пута на северу копа. Радови се одвијају на (условно) источном делу лежишта, на E-100, E-110, E-120, E-130, E-135, E-140 и E-145, где се на јужној страни постиже коначна контура копа. Јаловина се одлаже на спољашње одлагалиште. Објекти одводњавања (етажни канали, водосабирник, пумпа и цевовод) се израђују на k+100.

Табела 12. – Захваћене масе на површинском копу у 1. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-100	2.829	10	28.290	0	28.290
E-110	3.616	10	36.160	0	36.160
E-120	3.452	10	34.520	27.695	6.825
E-130	3.292	5	16.460	16.460	0
E-135	2.373	5	11.865	11.865	0
E-140	473	5	2.365	2.365	0
E-145	250	5	1.250	1.250	0
Укупно			130.910	59.635	71.275

Друга година експлоатације

У другој години, фронт радова се формира према истоку лежишта. Коп се продубљује до k+90. Јаловина се и даље одлаже на спољашње одлагалиште. Објекти одводњавања се спуштају на k+90.

Табела 13. – Захваћене масе на површинском копу у 2. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-90	1.291	10	12.910	0	12.910
E-100	2.383	10	23.830	0	23.830
E-110	2.494	10	24.940	0	24.940
E-120	2.631	10	26.310	17.821	8.489
E-130	1.827	5	9.135	9.135	0
E-135	1.058	5	5.290	5.290	0
E-140	462	5	2.310	2.310	0
E-145	144	5	720	720	0
Укупно			105.445	35.276	70.169

Трећа година експлоатације

У трећој години, радови на етажама напредују према истоку. Завршава се одлагање на спољашње одлагалиште.

Табела 14. – Захваћене масе на површинском копу у 3. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-90	3.099	10	30.990	0	30.990
E-100	1.352	10	13.520	0	13.520
E-110	1.588	10	15.880	0	15.880
E-120	2.126	10	21.260	11.502	9.758
E-130	2.411	5	12.055	12.055	0
E-135	1.615	5	8.075	8.075	0
E-140	1.235	5	6.175	6.175	0
E-145	494	5	2.470	2.470	0
Укупно			110.425	40.277	70.148

Четврта година експлоатације

У четвртој години, радовима се силази на данце копа (k+80), те се у том смислу стварају услови за формирање унутрашњег одлагалишта у откопани простор. Фронт радова је и даље орјентисан ка истоку.

Табела 15. – Захваћене масе на површинском копу у 4. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-80	3.073	10	30.730	0	30.730
E-90	1.030	10	10.300	0	10.300
E-100	1.270	10	12.700	0	12.700
E-110	1.708	10	17.080	0	17.080
E-120	2.283	10	22.830	19.330	3.500
E-130	1.804	5	9.020	9.020	0
E-135	1.161	5	5.805	5.805	0
E-140	928	5	4.640	5.140	0
E-145	320	5	1.600	1.600	0
Укупно			114.705	40.895	74.310

Пета година експлоатације

У петој години, радови настављају на фронту према истоку. Јаловина се одлаже у откопани простор.

Табела 16. – Захваћене масе на површинском копу у 5. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-80	759	10	7.590	0	7.590
E-90	1.060	10	10.600	0	10.600
E-100	1.360	10	13.600	0	13.600
E-110	1.798	10	17.980	0	17.980
E-120	2.280	5	11.400	0	11.400
E-125	2.590	5	12.950	7.750	5.200
E-130	2.362	5	11.810	11.810	0
E-135	1.825	5	9.125	9.125	0
E-140	1.355	5	6.775	6.775	0
E-145	780	5	3.900	3.900	0
Укупно			105.730	39.360	66.370

Шеста година експлоатације

У шестој години, радови се завршавају у овом делу копа, односно, у том делу се постиже завршна контура.

Табела 17. – Захваћене масе на површинском копу у 6. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-80	794	10	7.940	0	7.940
E-90	1.138	10	11.380	0	11.380
E-100	1.349	10	13.490	0	13.490
E-110	1.789	10	17.890	0	17.890
E-120	2.220	5	11.100	0	11.100
E-125	3.036	5	15.180	8.380	6.800
E-130	2.941	5	14.705	14.705	0
E-135	2.114	5	10.570	10.570	0
E-140	1.615	5	8.075	8.075	0
E-145	722	5	3.610	3.610	0
Укупно			113.940	45.340	68.600

Седма година експлоатације

У седмој години радови почињу у (условно) западном делу лежишта са приступног пута. У овом делу, јаловине има скоро занемарљиво у односу на источни део, која се тамо и одлаже. Фронт радова је орјентисан према југу.

Табела 18. – Захваћене масе на површинском копу у 7. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-100	2.041	10	20.410	0	20.410
E-110	2.771	10	27.710	0	27.710
E-120	2.725	5	13.625	0	13.625
E-125	1.241	5	6.205	0	6.205
E-130	460	5	2.300	2.300	0
Укупно			67.950	2.300	67.950

Осма година експлоатације

У осмој години, отварају се радови на E-90 и радови се настављају ка југу.

Табела 19. – Захваћене масе на површинском копу у 8. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-90	1.889	10	18.890	0	18.890
E-100	1.470	10	14.700	0	14.700
E-110	1.806	10	18.060	0	18.060
E-120	1.773	5	8.865	0	8.865
E-125	1.219	5	6.095	0	6.095
E-130	350	5	1.750	1.750	0
Укупно			68.360	1.750	66.610

Девета година експлоатације

Табела 20. – Захваћене масе на површинском копу у 9. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-80	1.234	10	12.340	0	12.340
E-90	1.150	10	11.500	0	11.500
E-100	1.274	10	12.740	0	12.740
E-110	1.492	10	14.920	0	14.920
E-120	1.430	5	7.150	0	7.150
E-125	989	5	4.945	0	4.945
E-130	837	5	4.185	4.185	0
Укупно			67.780	4.185	63.595

Десета година експлоатације

Табела 21. – Захваћене масе на површинском копу у 10. години експлоатације

Етажа	Средња површина (m^2)	Висина (m)	Укупна кубатура ($čm^3$)	Јаловина ($čm^3$)	Кречњак ($čm^3$)
E-80	1.131	10	11.310	0	11.310
E-90	1.272	10	12.720	0	12.720
E-100	1.471	10	14.710	0	14.710
E-110	1.632	10	16.320	0	16.320
E-120	1.671	5	8.355	0	8.355
E-125	1.115	5	5.575	0	5.575
E-130	833	5	0	4.165	0
Укупно			68.990	4.165	68.990

3.2.3. Технолошки опис експлоатације лежишта

Експлоатација кречњака у лежишту „Заблаће“ обухватиће следеће фазе рада:

- припрема и помоћни радови,
- откопавање откривке (јаловине) и њен транспорт до одлагалишта
- бушење и минирање сировине,
- обарање на основни плато и утовар одминиране масе у мобилну дробилицу,
- уситњавање у мобилној дробилици и
- утовар у камионе - дампере.

Експлоатација кречњака као карбонатне сировине вршиће се површинским копом дубинског типа, са добром концентрацијом сировине по квадратном метру површине. Са рударског аспекта лежиште је приступачно за отварање и развој површинског копа обзиром да се извозни пут налази уз границу оверених резерви, а у оквиру одобреног експлоатационог поља.

Откопавање минералне сировине вршиће се у етажама висине 10, односно 5 m. Годишњи капацитет површинског копа износи 70.000 $čm^3$ кречњака као карбонатне сировине.

Минирање се врши са највише два реда бушотина. Изминирани материјал пада на ниво етаже где се утовара у мобилну дробилицу, а уситњени материјал се транспортује камионима до постројења за даљу прераду (ван експлоатационог поља).

На основу познатих физичко-механичких својстава кречњака и ослањајући се на практична искуства у досадашњем раду на површинским коповима (које представља сличну радну средину) усвојени су следећи конструктивни параметри:

- висина етаже у јаловини: H = 5 m
- висина етаже у сировини H = 10 m
- нагиб радне етаже јаловини: $\alpha = 30°$
- нагиб радне етаже у сировини: $\alpha = 80°$

Кречњак ће се бушити и минирати, а затим утоварити у превозна средства хидрауличним багером. Вангабаритни комади разбијаће се механички помоћу хидрауличног чекића за разбијање камена.

Кречњак лежишта „Заблаће” са утврђеним минералним саставом, хемијским и техничким својствима, структурно-текстурним одликама и садржајем корисних и штетних компоненти има повољна технолошка својства да се може целисходно користити као карбонатна сировина у различитим гранама индустрије. Кречњаци се употребљавају у дробљеном и млевеном облику, односно за све намене, као сировина за грађевинарство, керамику и за прерађивачке индустрије са вишим степеном прераде и финализације, у индустрији стакла, хемијској индустрији и др.

3.2.3.1. Технички опис припремних и помоћних радова

Припремни радови на површинском копу „Заблаће“ подразумевају:

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

Помоћни радови на површинском копу обухватају:

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

За одржавање путева и радних платоа ангажује се булдозер у класи модела Caterpillar CAT D61. Одржавање путева пре свега подразумева њихово чишћење од материјала који у току транспорта испадне из сандука камиона и планирање површине путева оштећених током експлоатације. У редовно одржавање путева убраја се и њихово поливање водом уз помоћ цистерне, а у циљу смањења емисије прашине која се јавља у току минирања, обарања и утовара измињираног материјала и транспорта.

Радни плато представља простор који обухвата радилиште багера и утоваривача, као и простор за маневар камиона код постављања за утовар. Припрема обухвата прикупљање и транспорт фрагментисане сировине расуте после минирања и припрему сировине у току рада багера. Припрема у току рада багера односи се на транспорт материјала у зону радијуса копања багера, јер материјал може бити изван ове зоне зато што је померен дејством багера на страну ка откопаном простору или је посредством минирања дошло до стварања веће ширине основе обрушеног материјала.

3.2.3.2. Технички опис откопавања и одлагања јаловине

Откривка – површинска јаловина се откопава тако што се директно багером кашикаром откопава и утовара у камионе-дампере, који, затим, јаловину одвозе на спољашње, односно, унутрашње одлагалиште. Јаловина се откопава у дубинском раду, а утоварује се у камионе-дампере на нивоу стајања багера.

3.2.3.3. Технички опис технологије добијања минералне сировине

Бушачко – минерски радови

Због параметара чврстоће материјала који се откопава није могуће применити директно откопавање, тако да је неопходна примена бушачко-минерских радова да би се извршила претходна фрагментација. На површинском копу Заблаће, бушачко-минерски радови ће се реализовати са дубоким минским бушотинама са пречником бушења од 86 mm, за које ће се димензионисање бушачко-минерски радови за етажу H=10 m. За израду дубоких минских бушотина примењује се бушилица RGVN - Железаре Равне са пречником бушења - Ø 86 mm, на етажама висине 10 m са нагибом радне косине од 80°, са одговарајућим компресором.

Табела 22. – Техничке карактеристике бушилице RGVN

Укупна маса, kg	1100
Дужина у положају бушења , mm	4650
Максимална ширина, mm	1900
Максимална висина бушења у хоризонталном положају, mm	2350
Минимална висина бушења, mm	520
Потрошња ваздуха при 6 bara, m^3/min	8.5
Прикључак, mm	38
Брзина бушења, m/h	6-15
Максимална дубина бушења, m	80
Тип бушећег чекића	GK 22-88
Пречник чекића, mm	75
Маса чекића, kg	19
Пречник бушећих круна, mm	85.88
Пречник бушећих цеви, mm	70.90
Дужина бушећих цеви, m	1.5, 2, 3
Брзина кретања, km/h	2-4

Како се ради о познатој опреми за бушење, за прорачун капацитета бушилице користи се искуствена ефективна брзина бушења у овом материјалу од приближно 7-10 m/h.

Максимална величина одминираног материјала

Између пречника минске бушотине (D) и пречника максималног одминираног комада (D_1) постоји зависност која се може изразити односом:

$D=k*D_1$, где је :

k - коефицијент пропорционалности, који се креће:
- за тешко дробиве стене k=0,1;
- за средње - тешко дробиве стене k=0,2;
- за лако дробиве стене k=0,3;

$D_1 = 0.086/0.25 = 344\ mm \approx 350\ mm \approx 0{,}043\ m^3 \approx 116\ kg$

Избор експлозива у зависности од карактеристика радне средине

Искоришћење енергије експлозије код минирања зависи од односа акустичне импенданце (z) и акустичне импенданце експлозива (z_e) која је одређена релацијом:

$z_e = (\Delta * D)/g$, *где је :*

Δ - запреминска маса експлозива (g/cm^3)

D - брзина детонације (m/s)

g - убрзање земљине теже (m/s^2)

Из једначине за отпор средине на дробљење може се одредити гранична вредност радијалне брзине померања честица у фази оптерећења:

$U_n < (2V_u - E*g)/(2V_u*\gamma*g)$, *(cm/s) где је :*

V_u - брзина простирања уздужних таласа

E - модул еластичности

γ - запреминска маса стене

Највећа количина енергије искористи се на дробљење у случају када је $z/z_e=1$, тј. ако су физичке особине радне средине и експлозива приближно подједнаке:

$V_u*\gamma = D*\Delta$

Брзина простирања таласа у кречњацима овог лежишта није одређивана али се на основу алналогије могу усвојити вредности између 1500 и 2000 m/s. Из акустичне импенданце стене произилази да треба користити експлозиве са брзином детонације око D = 4400 m/s и густином

γ <=1.1 gr/ cm^3

$V_u*\gamma=1.750*2.626 \approx 4.595 = D*\Delta$

Ове услове задовољава прашкасти експлозив „AMONEKS -1", који задовољава у погледу енергетских критеријума.

Табела 23. – Карактеристике експлозива AMONEX-1

Карактеристике	Amoneks - 1
Густина(kg/dm^3)	1,05 - 1,10
Брзина детонације (m/s)	4.100 - 4.300
Гасна запремина (l/kg)	1004
Топлота експлозије (kJ/kg)	4353
Пренос детонације (cm)	4-5
Strenght (%)	70
Проба по Trauclu (cm^3)	380 - 390

Прорачун геометрије бушења

Минске бушотине биће бушене паралелно са нагибом косине етаже у два или највише три реда.

Линија најмањег отпора (w):

$$W = 0{,}87\sqrt{\frac{p}{q \cdot m}} = 0{,}87\sqrt{\frac{5.26}{0.36 \cdot 1}} = 3.3\ m$$

p - количина експлозива по m' бушотине (kg/m')

p = 1/lp*gp = 1/0.38*2 kg = 5.26 kg/m'

lp – дужина патроне (0.36 - 0.4 m)

gp - тежина патроне експлозива (2 kg)

q - орјентациона специфична потрошња експлозива kg/m^3)

$q=q1*s*v*d*e/g = 0.455*0.8*1*0.9*1.2/1.1=0.36\ kg/m^3$

- коефицијент специфичне потрошње, $q_1 = \sigma c/2.000 = 910/2.000 = 0.455$

- коефицијент распуцалост стенске масе, s = 0,8

- коефицијент стешњеност мине, v = 1

- коефицијент зачепљења, d = 0,9
- коефицијент t збијености експлозивног пуњења, g = 1.1
- коефицијент сближења бушотина, m = 1
- коефицијент радне способности експлозива e = 1.2 ,

$$e = \frac{A}{A_x}$$

A - радна способност експлозива од 480 cm^3 по Trauclu

A_x - радна способност изабраног експлозива, (за AMONEX-1 A_x=385 cm^3)

$$e = \frac{480}{385} = 1.2$$

Према обрасцу Сојузвзрпром -а :

$$W = \frac{\sqrt{0{,}25 \cdot p^2 + 4 \cdot q \cdot m \cdot p \cdot H^2} - 0{,}5 \cdot p}{2 \cdot q \cdot m \cdot H} = \frac{\sqrt{0{,}25 \cdot 5.26^2 + 4 \cdot 0.36 \cdot 1 \cdot 5.26 \cdot 10^2} - 0{,}5 \cdot 5.26}{2 \cdot 0{,}36 \cdot 1 \cdot 10} = 3.47 \text{ m}$$

Према А. Ричардсу за шаховски распоред бушотина линија најмањег отпора може се одредити из односа :

*W = (25 -35)D = 30 *0,086 = 2,58 m*

Усваја се линија најмањег отпора (W) од 3 m.

Растојање између бушотина у реду:

a = W = 3 m

Растојање између редова бушотине:

b = 0.87 W = 2.6 m

Дужина бушотине:

L = H/sin 80^o + l_{pr} = 10.15 + 0,9 = 11.05 ≈ 11 m

H – висина етаже

*l_{pr} = 10*D = 10*0,086 = 0.9 m, дужина подбушења*

Количина експлозивног пуњења у бушотини:

*Q = q*a*W*H = 0.36*3*2.6*10 = 28.08 kg ≈ 28 kg*

Дужина експлозивног пуњења:

l_p = Q/p = 28/5.26 = 5.3 m

np = 14 патрона

*Q = 14 * 2 = 28 kg*

*lp = 14 * 0.38 = 5.3 m*

Дужина чепа:

$l_č$ = w = 3 m

Дужина међучепа

$l_{mč}$ = 11 – 5.3 - 3 = 2.7 m

Количина изминираног материјала по бушотини:

*V = a*W*H = 3*2.6*10 = 78 m^3*

Количина изминираног материјала по m' бушотине:

$$V' = V/L = 78/11 = 7.1\ m^3/m'$$

Конструкција минског пуњења

Раздвојено пуњење се реализује у циљу боље расподеле енергије експлозије по висини минске бушотине. За минирање етаже висине 10 m користи се 14 патрона експлозива од по 2 kg, односно 28 kg експлозива. Укупна дужина пуњења износи 5.3 m. Минско пуњење се реализује из два дела при чему главно пуњење чини 18 kg експлозива у дужини од 3.4 m а раздвојено 10 kg експлозива у дужини 1.9 m. Раздвајање пуњења се врши инертним материјалом добијеним приликом бушења минских бушотина. Дужина међучепа износи 2.7 m.

У зависности од конкретне ситуације на терену могуће су и измене прорачунатих параметара услед промена које се оперативно јављају. У том случају пре извођења бушачко-минерских радова потребно је извршити прорачун и усаглашавање параметара бушачко-минерских радова према изнетом редоследу и саставити припадајуће шеме и скице минских поља по којима ће бити извршено минирање и које ће ући у записник о минирању.

Одређивање оптималног милисекундног интервала успорења

Милисекундно минирање састоји се у томе да се између два суседна минска пуњења стављају милисекундни успоривачи од најмање 5 па до неколико десетина ms.

Истовремено минирање већих количина експлозива даје по правилу боље економске ефекте него честа минирања мањих количина, али оваква минирања изазивају и веће сеизмичке потресе. Постоји више могућности да се смање неповољни ефекти минирања. У циљу смањења неповољних ефеката минирања до сада је најбоље резултате показало милисекундно успорење минирања. Њега сачињава читав низ узастопних експлозија мањих количина експлозива, које касне једна у односу на другу за извесни временски интервал. Величина тог интервала је функција физичко-механичких особина радне средине и геометрије минирања. Код израчунавања вредности милисекундног интервала полази се од тога да експлозија појединог минског пуњења треба да почне пре него што до њега стигне ударни талас претходног пуњења.

$t > W/v$ где је:

t - милисекундни интервал успорења;

W - линија најмањег отпора или растојање између бушотина, m;

v - брзина простирања еластичних таласа, m/s.

За вишередно минирање, ако се жели контролисати ширина и облик гомиле одминираног материјала користи се следећа формула:

$$t = (1.5 \div 2.0) \cdot A \cdot W$$

где је:

A - коефицијент који зависи од чврстоће стене и карактерише радну средину и његове вредности су дате у наредној табели;

W - линија најмањег отпора, m.

Табела 24. – Вредности коефицијента који карактерише радну средину

Чврстоћа стене	Стена	Вредност коефицијента A
Врло чврсте	Гранит, перидотит, сулфидне чврсте руде	3
Чврсте	Пешчари, метаморфисани чврсти кречњаци и кварцити	4
Средње чврсте	Кречњак, мермер, магнезит, серпентин	5
Меке	Меки кречњаци, глинци, угаљ	6

За висину етаже H = 10 m:

$$t = 2 \cdot 4 \cdot 3 = 24 \text{ ms}$$

По формули Јохансона и Лангефорса милисекундни интервал се може израчунати по обрасцу:

$$t = 3.3 \cdot K \cdot W = 3.3 \cdot 2 \cdot 3 = 19.8 \approx 20 \text{ ms}$$

где је:

K - коефицијент који карактерише радну средину, употребљени експлозив и друге параметре и износи K = 1.0÷2.0. Усвојено K = 2;

- W – линија најмањег отпора, 3 m.

Табела 25. – Зависност милисекундног интервала од чврстоће стене и пречника бушотине

Пречник бушотине (mm)	Коефицијент чврстоће	
	f = 4÷10	f = 10÷16
do 100	20÷25	10÷20
100÷200	25÷40	20÷35
200÷300	35÷50	20÷50

Дозвољена количина експлозива која се сме активирати истовремено, условљена је и положајем каптираног извора који се налази на СИ страни у односу на површински коп и своди се на количину експлозива по једној бушотини односно 28 kg, тако да је потребно поставити успориваче између сваке бушотине појединачно и између редова бушотина и то између бушотина: t_{op}=30 ms, а између редова: t_{op}=20 ms. Због велике осетљивости подлоге на сеизмичке потресе, биће коришћене шеме минирања са максимално три реда бушотина. У једном временском интервалу максимално сме детонирати 23.25 kg експлозива.

Средства за иницирање

Од средстава за иницирање предвиђа се примена:

- детонирајућег штапина,
- успоривача - конектора,
- рударских каписли,
- спорогоруђег штапина,
- алтернативно могу се применити и електродетонатори.

Детонирајући штапин примењиваће се углавном за примарно минирање и служи за пренос детонације од рударске каписле (или електродетонатора) на произвољан број минских пуњења одједном или са одабраним успорењем. Предвиђа се примена детонирајућег штапина С-10 и С-12 или сличних, према стању на тржишту, са следећим карактеристикама.

Табела 26. – Карактеристике детонирајућих штапина С-10 и С-12

Карактеристике	**класа С-10**	**класа С-12**
Количина пуњења, gr/m'	12 ± 0.5	12 ± 0.5
Пречник, mm.	5 ± 0.2	5 ± 0.2
Брзина детонације, m/s	6300	6300
Тежина штапина, gr/m'	23	25
Боја PVC изолацијее	окер жута	светло плава
Чврстоћа на истезање до кидања, kg/Ø	50-100	50-100
Пренос детонације по уздужној оси, cm	2	4
Пренос детонације на крст и чворове	Потпун код свих врста	Потпун код свих врста
Потпуна флексибилност на температури	-25 do +60^{o} C	-25 do +60^{o} C

У зависности од примењене врсте експлозива и конструкције минског пуњења, детонирајући штапин може имати двоструку улогу. Може бити директан иницијатор експлозива (AMONEX) или преносник детонације када активира појачник, а појачник минско пуњење. У конкретном случају није потребна употреба појачника тако да се детонирајући штапин користи за иницирање експлозива.

Алтернативно се могу применити и електрични детонатори. Милисекундни електрични детонатори предвиђени су за примарно и секундарно минирање. За примарно минирање само у недостатку успоравача - конектора. Код секундарног минирања примењују се за негабаритне комаде и минирање етажних неравнина. Обзиром на потребу за различитим интервалима, потребно је имати све бројеве упаљача од 0 - 10 са интервалом успорења од 34 ms.

У случају близине вода високог напона, не смеју се користити електродетонатори већ рударска каписла бр. 8 и спорогорећи штапин.

Милисекундни успоривачи - конектори користе се за примарно минирање и служе за успорење између бушотина у реду и између редова бушотина.

Рударска каписла бр. 8. и спорогорећи штапин користе се за активирање минских пуњења повезаних детонирајућим штапином и за секундарна минирања.

У случају употребе електродетонатора, за паљење мина може се применити динамо машина MZP-153 или кондезаторска машина TKU-750 V.

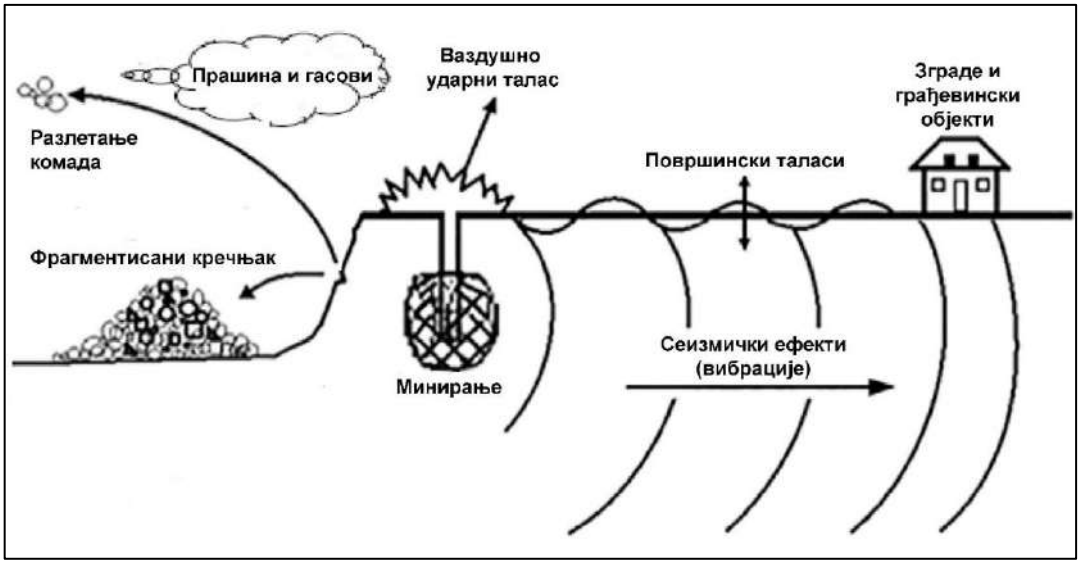
Одређивање сигурносних растојања при минирању

Одређивање сигурносних растојања при извођењу минерских радова односи се на:

- Одређивање сигурносних растојања услед сеизмичких потреса;
- Одређивање сигурносних растојања услед деловања ваздушних ударних таласа;
- Одређивање радијуса опасне зоне од разлетања комада за људе и објекте;
- Одређивање гасоопасне зоне.

Ова сигурносна растојања зависе од:

- употребљене количине експлозива,
- геометрије распореда минских пуњења,
- начина иницирања и распореда милисекундних успоравача у минском пољу,
- показатеља дејства експлозије и других фактора.



Слика 36. – Ефекти бушења и минирања на ПК „Заблаће“

Сеизмички ефекти минирања

Под сеизмичким дејством минирања подразумева се осциловање тла побуђеног оним делом ослобођене енергије експлозије који се не утроши на разарање радне средине, већ изазива еластичне деформације у близини места експлозије. Овакве настале еластичне деформације простиру се у виду еластичних сеизмичких таласа радијално од места експлозије. Интензитет овако насталих еластичних сеизмичких таласа зависи у првом реду од количине експлозива (Q), растојања од места минирања (r), карактеристика тла, врсте експлозива, начина иницирања и др. Он се може идентификовати преко једног од основних динамичких параметара померања (x), убрзања (a) или брзине побуђеног тла (V). Везе између ових параметара су установљене и познате, те се сваки од ових параметара може користити за одређивање степена сеизмичког интензитета потреса услед минирања, јер је он пропорционалан густини енергије сеизмичког таласа, те је због тога и најпогоднији параметар за оцену сеизмичког дејства минирања.

Ако се користи брзина осциловања, минирањем побуђеног тла (V), за оцену сеизмичког дејства минирања, онда је врло погодно да се користи сеизмичка скала која је установљена у Институту за физику земље - Совјетске Академије наука, која се званично користи у ЗНД (бивши СССР, Gost-6249-52). Ова скала је описног типа и садржи 12 сеизмичких степени, а усаглашена је са конвенционалном сеизмичком скалом Merrcali-Cancani-Seiberg (MCS), која се користи за оцену потреса услед земљотреса.

Коришћење ове скале врло је једноставно, јер ако се у месту осматрања региструје брзина осциловања тла услед минирања (V), одмах се може установити одговарајући степен сеизмичког интензитета потреса, као и опис дејства који он изазива на објектима изграђеним у близини места минирања.

Као што се види из табеле, оштећења на зградама не очекују се за потресе чији је интензитет мањи од 5. степени сеизмичке скале (IFZ). У домену 5. сеизмичког степена може доћи до оштећења на зградама ако су оне у слабом стању, док се за зграде у добром стању оштећења могу очекивати у домену 7. степена.

Табела 27. – Брзина осциловања и степен сеизмичког дејства

Брзина осциловања cm/s	Степен сеизмичког интезитета (IFZ)	Опис дејства
do 0.2	I	Потрес осећају само инструменти
0.2 - 0.4	II	Потрес се само у неким случајевима осећа у потпуној тишини
0.4 - 0.8	III	Потрес осећа врло мали број људи или само они који га очекују
0.8 - 1.5	IV	Потрес осећају многи људи, чује се звекет прозорског стакла
1.5 - 3	V	Осипање креча, оштећења на зградама у слабом стању
3 - 6	VI	Јављају се фине прслине на малтеру, оштећења на зградама које већ имају развијене трајне деформације
6 - 12	VII	Оштећења на зградама у добром стању, пукотине на малтеру, делови малтера опадају, пукотине у зиданим пећима, рушење димњака
12 - 24	VIII	Знатне повреде грађевина, веће пукотине у носећој конструкцији и зидовима, падају фабрички димњаци, падају плафони
24 - 48	IX	Рушење грађевина, веће пукотине у зидовима, растављање зидова
> 48	X - XII	Већа разарања, стропоштавање читавих грађевина

У погледу отпорности на потресе услед минирања, зграде можемо поделити у три основне категорије:

1) Зграде од необрађеног камена, сеоске зграде, зграде од непечених цигала и куће од глине;
2) Обичне зграде од опеке, зграде од великих блокова и зграде од префабрикованог материјала, зграде са делимично дрвеном конструкцијом, као и зграде од природног тесаног камена;
3) Армирано-бетонске грађевине и обичне дрвене грађевине.

Минимални радијус безопасног растојања од сеизмичког потреса (према проф. Медведову) може се израчунати на следећи начин:

$$Rs = k1*k2*k3*Rred * Q^{1/3} \quad (m)$$

где је:

Rs - радијус опасне зоне услед сеизмичких дејстава минирања,

k1 - коефицијент чија вредност зависи од стања зграде:

k1 = 1.0 за индустријске објекте

k1 = 1.6 за стамбене зграде,

k2 - коефицијент који зависи од примењене методе минирања. За површинска минирања уз примену милисекундних успоривача, k2 = 0.8 - 1.0

k3 - коефицијент који зависи од карактеристике радне средине, за стене површинског копа "Заблаће" односно за распуцале материјале k3 = 0.5 - 0.7.

Rred - Редуковано растојање сеизмичког дејства

- за IV степен, за стамбане објекте, Rred = 25 - 40
- за VI степен, за индустријске објекте, Rred = 9 - 15

За услове површинског копа Заблаће, оријентациони радијус опасне зоне за индустријске објекте (VI степен), износи:

$$Rs = 1,0*0,9*0,7*15 *28^{1/3} = 28.69 = 29 \ m$$

За стамбене објекте (IV степен), радијус опасне зоне износи:

$$Rs = 1,6*0,9*0,7*40 * 28^{1/3} = 122.43 = 122 \ m$$

Све вредности сигурносних растојања од сеизмичких потреса дате емпиријски, табеларно или дијаграмски су оријентационе. Тачни подаци могу се добити само инструменталним мерењем.

Посебно питање представља понашање каптираног извора на СИ страни у односу на површински коп. У односу на врсту издани која се празни преко овог извора, може доћи до промене локације истицања услед стварања пукотина у зависности од сеизмичких потреса. Због тога је неопходно да се извођач радова детаљно упозна са карактером овог извора и по потреби усклади параметре бушачко-минерских радова тако да минирање не изазове оштећења каптаже и пукотине у материјалу у зони извора.

Сигурносно растојање услед дејства ваздушних ударних таласа

Сигурносно растојање услед дејства ваздушних ударних таласа од места минирања до сигурносног објекта одређено је у зависности од карактеристика распореда минских пуњења и распореда успоривача у минској серији, као и од количине експлозива који детонира у једном временском интервалу.

То растојање за објекте до IV категорије може се приближно одредити из односа:

$Rv = Kv \ Q^{0,5}, \quad m$

где је:

Rv - безопасно растојање (m),

Kv - коефицијент пропорционалности чија величина зависи од положаја експлозивног пуњења, количине експлозивног пуњења и карактера оштећења, за унутрашње пуњење Kv = 2-4.

У наредној табели приказан је прорачун сигурносних растојања услед дејства ваздушних ударних таласа на објекте до IV категорије за унутрашња пуњења. Сасвим поуздани подаци се могу добити само инструменталним мерењима.

Табела 28. – Прорачун сигурносних растојања услед дејства ваздушних ударних таласа

Количина експлозива Q (kg)	Q0.5	Rv – зона опасности од ваздушних ударних таласа, (m)
5	2.2	6.70
10	3.1	9.48
20	4,5	13,4
50	7,0	21,2
70	8,3	25,0
100	10,0	30,0
150	12,2	36,7

Сигурносно растојање од дејства ваздушног ударног таласа на човека може се оријентационо одредити из односа:

$Rv = 15 * Q^{1/3}, \quad m$

где је :

Q - употребљена количина експлозива

$Rv = 15 * 28^{1/3} = 45,54 \ m.$

Такође и подаци у претходном прорачуну добијени су на основу емпиријских формула. Сасвим поуздани подаци се могу добити само инструменталним мерењем.

Сигурносно растојање услед разлетања комада.

Максимални домет комада, занемарујући отпор ваздуха, може се орјентационо израчунати из односа :

$L_{mah} = v_o^2 * sin2\alpha/g, \quad (m)$

где је :

v_o - вредност почетне брзине, m/s

g - убрзање земљине теже , 9.81 m/s^2

Вредност почетне брзине комада при напуштању масива, зависи од више фактора и ближе се може израчунати из односа :

$$v_o = 72 \ Q/(\gamma * W^3) = 72 * 28/(2.6 * 3^3) = 28.71 \ m/s$$

где је :

q - количина експлозива по бушотини (kg) за висину етаже од 10 m. Q = 28 kg

γ - запреминска маса стене која износи γ = 2.6 g/cm^3

W - линија најмањег отпора и за висину етаже од 10 m износи W = 3 m

Ако у прорачуну узмемо да је $v_o \approx 29$ m/s и за случај када је sin2α=1 tj. при α=45^o биће,

$L_{mah} = 2401*1/9.81 \approx 86$ *m, усвојено 90 m*

Приказани прорачун даје добре орјентационе резултате и може се користити за одређивање радијуса сигурносног растојања у случају разлетања комада измињираног материјала. Међутим за конкретни случај на површинском копу Заблаће, нису посебно испитиване карактеристике материјала који се минира тако да није могуће у потпуности поуздано прихватити добијен резултат, те је неопходно сигурносно растојање повећати на 200 m од места минирања и даље у свему поступити према важећим прописима за извођење минерских радова.

Када се фрагментација стенске масе кречњака врши бушењем и минирањем (употребом експлозива), заштитна зона површинских копова, односно потребна удаљеност од стамбених објеката у којима становништво насеља живи, удаљеност од школа, амбулантних и ветеринарских станица, као и других функционалних објеката села, према литературним подацима износи 500 метара. (Извор: проф.емеритус Милутин А.Љешевић: књига 3: Животна средина села и настањених подручја, стр. 190).

3.2.3.4. Технички опис утовара одмињираног материјала у мобилну дробилицу

На основу параметара бушачко-минерских радова и усвојеног начина минирања са два реда минских бушотина, ширина блока који се минира износи 7 m. Ширина блока оминираног материјала увећава се за пројекцију обрушеног материјала изван блока. Након минирања обрушени материјал се на основној етажи утовара багером у мобилну дробилицу.

Слика 37. – Утовар багером у мобилно дробилично постројење *(Извор: ГРП Заблаће)*

3.2.3.5. Технички опис технолошког процеса припреме минералне сировине

На површинском копу „Заблаће“ користиће се мобилно дробилично постројење на коме се могу добити фракције 0 – 31,5 mm (прљава ризла, тампон – као подрешетни производ) и 0 – 63 mm.

Ровна сировина, кречњак ggk 350 mm, након минирања и обарања на основни радни плато утоварује се у пријемни бункер мобилне дробилице, а затим преко додавача и вибро сита одлази у ударну дробилицу на којој се величина излазног отвора може подешавати, тако да се могу добити фракције 0 – 31,5 mm i 0 – 63 mm.

3.2.3.6. Технички опис транспорта

Транспорт минералне сировине, односно, одминираног и издробљеног кречњака није у опису овог пројекта, пошто се транспорт врши до постројења инвеститора на даљу прераду, а које није у оквиру експлоатационог поља. Пројекат ће дати одговоре на капацитативни захтев (број и тип камиона) али неће обрадити нормативе потрошње.

3.2.3.7. Технички опис одводњавања и заштите од подземних и површинских вода

Успешна површинска експлоатација подразумева и квалитетно одводњавање. У том смислу систем одводњавања једног површинског копа треба да буде добро одабран, да је састављен од објеката одводњавања који својим капацитетима могу да обезбеде ефикасну заштиту рударских радова од површинских и подземних вода. Уз одговарајућу економичност треба дати решење система заштите површинског копа од површинских и подземних вода, који ће обезбедити оптималне услове за рад механизације на експлоатацији.

Избор техничко-технолошког решења одбране копа од површинских и подземних вода зависи од природних и техничко-технолошких фактора.

У природне факторе спадају: географски положај и геоморфологија терена, литолошка грађа лежишта, тектоника, хидрографске прилике лежишта и околине, климатски услови подручја површинског копа, хидрогеолошке карактеристике лежишта и др.

У групу техничко-технолошких фактора спадају: технологија рада на фрагментацији, откопавању, утовару и транспорту кречњака, откривке и јаловине, технологија одлагања откривке и јаловине, локација одлагалишта, врста и карактеристике коришћене опреме и др.

Узимајући у обзир утицај наведених фактора потребно је дати техничко решење система заштите површинског копа од површинских и подземних вода, који треба да испуни услов економичности и сигурности рада на експлоатацији кречњака на површинском копу.

У морфолошком погледу лежиште кречњака Заблаће представља северозападну падину брда. Положај лежишта је такав да сливна површина налази са југоисточне стране. Величина сливне површине износи око 0,30 ha и са становишта потребе заштите површинског копа од вода које гравитацијски доспевају у контуру површинског копа не представљају већи проблем. Заштита површинског копа од површинских вода ће се обезбедити израдом ободног канала.

Шире подручје лежишта карактерише умерено континентална клима.

Знатна тектонска оштећеност кречњака омогућава брзо понирање површинских вода. У условима релативно дебелог и неравномерно распоређеног покривача који покрива већи део површине кречњака и представља хидрогеолошки изолатор, не постоје услови акумулирања вода. Водопропустљивост кречњака је потенцирана присуством пукотина и раседа. Због таквих особина радне средине, као и простирања рудног тела у овом лежишту не постоје услови за формирање већих количина површинске или подземне воде.

Сагледавањем доступних хидролошких, хидрогеолошких, геолошких карактеристика климатских и рударско техничких услова експлоатације може се закључити да површински коп Заблаће није посебно угрожен од вода.

Подземне воде нису регистроване у току истражних радова.

Имајући у виду просторни распоред резерви кречњака и површинског копа и њихов однос према површини терена, будући површински коп ће имати и дубинске етаже. У том смислу постоји могућност да услед падавина великог интезитета дође до плављења дубинских етажа. Плављење дубинских етажа може бити последица само количина воде која директно падну у контуру површинског копа. Правилним вођењем рударских радова треба омогућити да у сваком тренутку постоји припремљена количина материјала за експлоатацију са којих је могуће гравитационо одвођење вода. Тиме се омогућава да процес производње не буде обустављен у

периоду док вода не отекне. Такође у том случају дубинске етаже имаће карактер и функцију водосабирника.

Заштита од површинских вода на површинском копу подразумева израду етажа у нагибу како би се омогућило гравитационо отицање површинских вода које директно падну на површински коп. Нагиб планума етажа је до 1%. Заштита транспортних путева од вода се спроводи изградом канала на местима где је то неопходно и у обиму који треба да заштити само горњи строј пута. За одвођење вода са дубинских етажа, и поред тога што плављење ових етажа има привремен карактер, предвиђена је једна пумпа. Вода ће се из најнижих етажа црпити пумпним постројењем које се састоји из пумпе погодне за испумпавање вода које садрже висок проценат ситног камења, прашине и др. Максимална висина пумпања је 50 m. Набавка пумпе ових карактеристика је предвиђена у фази отварања површинског копа.

Посебне мере заштите

Израда објеката одводњавања је део технологије рада на површинском копу. Механизација која се примењује при изради објеката одводњавања примењује се у технологији експлоатације било за основне рударске активности, било за помоћне операције, те рад овом механизацијом подлеже законским прописима и правилницима за ову област технологије рада.

Правилником о хигијенским и техничким заштитним мерама при раду у каменоломима, дате су мере заштите, којих се треба придржавати. Поред ових, треба се придржавати свих мера Службе заштите на површинским коповима.

3.2.3.8. Технички опис рекултивације

Техничка рекултивација

Геометрија и обликовање простора

С обзиром на тренутно стање површине, расположиве могућности рекултивације, биолошки капацитет простора и микроклиматске услове, рекултивисана површина треба да послужи за формирање пашњака и шуме. У конкретном случају није могуће новоформирану површину довести у претходно стање, односно не може се рељефу терена дати првобитни облик, иако томе, у принципу, треба тежити. Нова површина која ће бити рекултивисана формираће се по основном критеријуму да се максимално искористе могућности новонасталог рељефа и да се, у што већој мери, оплемени простор и искористе његови капацитети.

Техничко обликовање простора

Техничко обликовање простора, односно мере техничке рекултивације, ће се вршити након завршетка експлоатације минералне сировине. Радови на техничкој рекултивацији подразумевају техничке радове на:

- Насипању етажних платоа и равни етажа хумусом у слоју дебљине од 0,2 m,
- Ублажавању нагиба етажних косина – насипање јаловог материјала на доњу ивицу косине.

Одложени јалов материјал – који се добија током експлоатације састоји се од дробине и хумуса и има га у солидним количинама.

Биолошка рекултивација

Биолошка рекултивација има за циљ да у релативно кратком року оствари основне услове за живот биљака на простору површинског копа након завршетка експлоатационих радова и обављене техничке рекултивације.

За потребе рекултивације, простор површинског копа „Заблаће“ подељен је на две целине у оквиру рекултивационог поља површинског копа према следећем:

I Целину чине: Веће површине етажа, чија је укупна површина **14.464 m²**. Рекултивација би обухватила затрављивање сетвом одређене мешавине трава.

II Целину чине: Равне и благо нагнуте површине етажних берми, чија је укупна површина **44.528 m²**. У оквиру II целине рекултивација би обухватила садњу дрвенастих врста.

На косинама етажа површинског копа, које ће делом бити ублажене ће бити спроведено самозатрављивање.

Избор врста за биолошку рекултивацију

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

Динамика и време извођења радова

Динамика радова на биолошкој рекултивацији је директно повезана са завршетком радова на техничкој рекултивацији. Тек после коначног извођења планираних форми, може се приступити рекултивацији. У супротном може лако доћи до одступања од пројектоване динамике код извођења појединих фаза по годинама. Динамику извођења радова могуће је разматрати као почетак извођења радова на рекултивацији и само време извођења радова на биолошкој рекултивацији, односно време садње и сетве.

За садњу дрвенастих и жбунастих врста је погодно оно време у коме се коренов систем биљака снажно развија, јер је тада и његова регенеративна способност највећа. Испитивањима је утврђено да то време почиње у пролеће нешто пре развијања пупољака и да се продужује у току пролећа и почетком лета. У августу и септембру раст корена нагло слаби, а понекад престаје. Тек у јесен се пораст кореновог система наставља, али слабије него у пролеће.

Температура земљишта од 5 – 6°C је за већину дрвенастих и жбунастих врста граница код које почиње, односно престаје јача циркулација сокова и пораст корена. Према овоме, са биолошког гледишта је пролећна садња погоднија, јер после ње почиње период најснажнијег развића кореновог система и постепено повишење температуре земљишта. Осим тога, у пролеће је земљиште обично влажније, а температура и влажност су основни услови за развој биљака. Најзад, саднице су у пролеће зрелије него у јесен те су и отпорније.

Пролећна садња треба да буде што раније, одмах после отапања снега и просушивања земљишта. Погодно време за пролећну садњу је често сасвим кратко (5 – 6 дана) и долази у доба најинтензивнијих пољопривредних радова. Стога пролећна садња често закасни, јер дође после свих пролећних радова, када је земљиште већ просушено а саднице пролистале. У оваквим случајевима боље је садњу одложити него ризиковати неуспех радова.

Када се разматра могућност јесење садње треба истаћи да је њу потребно обавити у рану јесен, у време највећег опадања лишћа, што у нашим условима редовно настаје средином октобра и то ако је земљиште довољно влажно. Сушна јесен није погодна за садњу.

Јесења сезона садње траје обично 15 – 20 дана и, мада је лакше организовати радове у јесен него у пролеће, ипак је јесења садња мање препоручљива. Разлог за ову препоруку лежи у чињеници да се она најчешће не може извршити на почетку јесењег периода јачег пораста кореновог система, услед чега озледе на корену не зарасту те су преко зиме изложене труљењу. Осим тога, када је јесен топла и влажна дешава се да је вегетациони период нешто продужен (није дошло до опадања листова), тако да би саднице требало садити под листом. Овакав вид садње није препоручљив, јер услед транспирације долази до великог губитка влаге из биљака,

што директно утиче на успешност садње односно пријема биљака. Најзад, у јесен посађене саднице некад бивају издигнуте изнад земље услед смрзавања и одмрзавања земљишта, што има за последицу да делови кореновог система остају у ваздуху, што може изазвати сушење посађених биљака. Поред свега тога, јесења садња може бити успешна ако се изврши довољно рано, бар 25 – 30 дана пре појаве раних јесењих мразева, у довољно влажну земљу и после опадања листа, или пак образовања слоја који одваја лисну петељку од гранчице. У крајевима који се карактеришу суровом климом препоручљива је само рана пролећна садња.

За наше подручје у зависности од средње дневне температуре ваздуха усвојене су следеће препоруке:

- по правилу пролећна садња не би требала да траје дуже од месец дана,
- за терене са надморском висином до 800 m сезона садње треба да се креће у границама од 15. марта до 15. априла,
- јесења садња максимално треба да траје месец и по дана.

Услови влажности земљишта и расположива радна снага често су лимитирајући фактори времена садње. Специфичност послова везаних за овакву врсту радова захтева посебно разрађен поступак за спровођење предвиђених радова на рекултивацији.

Припремни радови

Коначна припрема терена ће се обавити по завршетку експлоатације, јер би сваки други рад доводио у питање могућност одржавања рекултивисаних површина у случају преласка механизације преко делова који су већ посејани или посађени.

Технологија рада

После формирања завршних површина и наношења глиновито-хумусног материјала у поступку техничке фазе рекултивационих радова приступиће се реализацији биолошке фазе рекултивационих радова.

Биолошка рекултивација подразумева следеће радње:

- поправку земљишта;
- сетву траве;
- садњу жбуња и дрвенастих садница и
- негу.

3.2.3. Приказ врсте и количине сировина, асортимана готових производа и др.

Билансне резерве

Билансне резерве кречњака лежишта „Заблаће“, са стањем на дан 30.06.2006. године:

Табела 29. – Билансне резерве лежишта кречњака „Заблаће“

Категорија	БИЛАНСНЕ РЕЗЕРВЕ	
	m^3	t
B	**1.566.879**	**4.152.229**

Прорачун захваћених маса у завршној контури површинског копа

Запремина маса у завршној контури површинског копа извршена је прорачуном запремина по етажаним равнима.

Табела 30. – Прорачун захваћених кубатура на површинском копу „Заблаће“

Етажа	Откривка (m^3)	Минерална сировина (m^3)	Минерална сировина (t)
E-145	21.300		
E-140	43.920		
E-135	88.865		
E-130	148.365		
E-125	119.310	42.271	
E-120	87.500	62.375	165.294
E-110		272.789	722.891
E-100		241.590	640.214
E-90		194.540	515.531
E-80		148.150	392.598
Укупно	**509.260**	**961.715**	**2.548.545**

Експлоатационе резерве

Завршна контура обухвата у целини билансне резерве кречњака у износу од 961.715 čm^3.

Табела 31. – Прорачун експлоатационих резерви на површинском копу „Заблаће“

Укупно откривке (m^3)	**509.260**
Укупно захваћене масе билансних резерви у завршној контури (m^3)	**961.715**
Експлоатациони губици (3%) (m^3)	**28.851**
Експлоатационе резерве (m^3)	**932.864**
Експлоатационе резерве (t)	**2.472.090**

Средњи коефицијент откривке добијен је из односа збира запремина откривке и експлоатационих губитака према експлоатационим резервама и износи:

$$\mathbf{K_o = (509.260 + 28.851) / 932.864 = 0,58\ m^3/m^3}$$

Рад на површинском копу одвијаће се 250 дана годишње, у једној смени, 10 часова дневно, у време дневне светлости, док ће коефицијент искоришћења времена бити 0,8, па ће ефективно радно време износити 8 h.

Годишњи капацитет и век трајања експлоатације

Пројектовани годишњи капацитет према пројектном задатку износи Qgk = 70.000 m^3 чврсте масе минералне сировине, односно, 185.500 t. Откопавање откривке се димензионише на 38.000 čm^3/годишње.

Према томе, век површинског копа ће бити:
T = Qrk / Qgk = 932.864 / 70.000 ≈ 14 година
где је:
Qrk – експлоатационе резерве обухваћене контуром површинског копа:
Qgk – планирани годишњи капацитет (Qgk = 70.000 m^3)

3.2.4. Прегледни списак опреме

Предузеће Савремена градња д.о.о. Мишар, располаже опремом која је потребна за експлоатацију кречњака чија је спецификација приказана у наредној табели.

Табела 32. – Потребна опрема за извођење рударских радова на ПК „Заблаће"

Р. б.	Назив	Тип	Комада	Снага мотора (kW)	Запремина кашике/сандука (m^3)
1.	Хидраулични багер	Класа KOMATSU PC210	1	123	1,3
2.	Утоваривач	Класа ULT 160	1	117,6	2,3
3.	Булдозер	Класа CAT D61	1	142	-
4.	Мобилно дробилично постројење	Класа METSO LT 96	1	224	-
5.	Камион	Класа MOXY MT26	2	228	14,1

Од помоћне опреме, потребан је хидраулични чекић (за уситњавање негабарита) и цистерна за воду која би се користила за поливање путева у циљу обарања прашине.

Хидраул. багер класе KOMATSU PC210

Моб. дробилично постројње класе METSO LT 96

Булдозер класе CAT D61

Утоваривач класе ULT 160

Камион класе MOXY MT26

3.2.5. Збирни преглед радне снаге

На површинском копу „Заблаће“ за нормално одвијање процеса експлоатације и производње камених агрегата у једној смени потребно је ангажовати радну снагу према следећој табели.

Табела 33. – Прегледни списак радне снаге

Потребна радна снага на ПК „Заблаће“			
Ред. бр.	**Организациони део**	**Квалификациона структура**	**Потребан број радника**
1.	Технички руководилац производње	ВСС	1
2.	Руковалац рударских машина	ВКВ / КВ	4
3.	Помоћни радник	ПК или НК	2
		УКУПНО	**7**

Сви остали послови око одржавања опреме, осталих административно-финансијских и техничких послова реализују се на нивоу предузећа.

3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала за изградњу и др.

Технолошки систем површинске експлоатације лежишта кречњака „Заблаће“, захтева коришћење дизел горива, за погон опреме за добијање, транспорт, утовар и примарну прераду руде и енергију експлозива за екстракцију и фрагментацију руде.

На површинском копу „Заблаће“ ангажована средства (рударска механизација) као основни енергент користе дизел гориво. Снабдевање дизел горивом ће се вршити помоћу одговарајућих цистерни. За претакање горива биће формиран плато од непорпусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља.

Електрична енергија није неопходна за процес експлоатације, пошто ће се ове операције изводити током дана у време трајања дневне светлости.

Техничка вода се неће користити у процесу експлоатације, већ само повремено за обарање прашине на транспортним путевима и за те потребе ће се допремати аутоцистернама.

Снабдевање питком водом вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Снабдевање експлозивним средствима вршиће трећа лица квалификована за обављање ових делатности, с обзиром на то да Носилац пројекта не располаже сопственом оперативом за ове радове.

На самом површинском копу неће бити организовано складиштење резервних делова.

У наредним табелама су приказани трошкови откопавања јаловине и минералне сировине.

Табела 34. – Технолошки редослед извођења и збирни нормативи потрошње за јаловину

Технолошки процес		Норматив	Гориво	Мазиво	Уље и филтери	Челик	Гуме (дин/ком)	Остало
Јаловина	Утовар јаловине у камион (багер KOMATSU PC210)	kg/čm^3	0,24	0,012	0,0126	0,02	-	5%
	Транспорт јаловине (камион MOXY MT26)	kg/čm^3	0,8	0,04	0,042	0,02	0,000008	5%
	Планирање одлагалишта (булдозер CAT D61)	kg/čm^3	0,25	0,0125	0,013	0,02	-	10%

Табела 35. – Технолошки редослед извођења и збирни нормативи за минералну сировину

Технолошки процес		Норматив	Гориво	Мазиво	Уље и филтери	Челик	Гуме (дин/ком)	Остало
Минерална сировина	Бушење и минрање	150 din/čm^3 (57 din/t)						
	Утовар у кош дробилице	kg/t	0,09	0,0045	0,0047	0,0074	-	10%
	Дробљење	kg/t	0,234	0,012	0,0123	0,0073	-	5%
	Утовар у камионе купаца	kg/t	0,068	0,0034	0,0036	0,0074	0,0000033	10%

3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне рецепијенте, одлагање на земљиште, буку, вибрације, топлоту, зрачење (јонизујућа и нејонизујућа) и др.

3.4.1. Емисије у ваздух

Експлоатација на површинском копу „Заблаће” се одвија уз учешће рударске механизације. На самом копу биће заступљени: багер, утоваривач, камион, мобилно дробилично постројење док ће гарнитура за бушење и булдозер бити повремено ангажовани. Помоћну опрему представљају цистерна за воду која би се користила за поливање путева у циљу обарања прашине, као и механички чекић за уситњавање вангабаритних комада после минирања, који као такви представљају логистичку подршку технолошког процеса површинске експлоатације, са неупоредиво краћим временом ангажовања у односу на рударску механизацију.

Сва наведена опрема и механизација, у највећој мери за свој погон користи дизел гориво. Сагоревањем бензина и дизел горива настају одређени гасовити продукти (NO_x, CO, SO_2, VOC_s), који се емитују у околну атмосферу.

Количине горива које потроши механизација на површинском копу и емисије гасова рударске механизације дате су у табели 36.

Табела 36. – Потрошња горива и емисије гасова рударске механизације на ПК „Заблаће”

Тип опреме	Емисије гасова (kg/1.000 l)			
	CO	NO_x	SO_2	VOC_s
Багер	11.79	38.50	3.74	5.17
Утоваривач	14.73	34.29	3.74	1.58
Камион	14.73	34.29	3.73	1.58

Површински коп представља извор прашине и може бити значајан загађивач животне средине, пре свега ваздуха, ако се не предузимају посебне мере заштите.

Прашина на површинском копу настаје услед припремних и помоћних радова, бушења и минирања, обарања одминираног материјала на основну етажу, дробљења и просејавања па до утовара и транспорта. Хемијски састав те прашине је идентичан хемијском саставу матичне стене. Анализом загађивања ваздуха суспендованим честицама идентификовани су следећи потенцијални извори загађивања:

- Суве површине на активним етажама и површинама;
- Трасе пута за камионски транспорт на површинском копу;
- Рударске машине и технолошка опрема на површинском копу.

Количина ослобођене прашине, њен транспорт кроз ваздушну средину и утицај на животну средину зависе од великог броја параметара. Посебно важну карактеристику издвојене прашине представља њен дисперзни састав.

3.4.2. Испуштање у површинске и подземне водне рецепијенте

С обзиром на то да се у процесу експлоатације и прераде не користи вода, а одржавање опреме ће се обављати у бази предузећа ван површинског копа, то се на самом површинском копу неће појављивати отпадне воде.

Отпадне воде које настају на предметној локацији су: санитарно-фекалне отпадне воде и атмосферске отпадне воде.

3.4.3. Управљање отпадом

Рударски отпад

Рударски отпад глобално може да се подели на: рударску јаловину, која се од руде одваја током експлоатације и одлаже на спољашњем и у случају наставка експлоатције након десет година једним делом на унутрашњем одлагалишту и јаловину која се од минералне сировине одваја током припреме (сепарацијска јаловина), а која се обично одлаже на посебна јаловишта. Количине рударског отпада зависе од врсте минералне сировине и технолошких могућности које се користе у процесима експлоатације, складиштења и припреме руде и одлагања јаловине. У оквиру поглавља 3.2.1.1. описан је поступак одлагања јаловине.

Остале врсте отпада

Процењене врсте отпада који ће настајати на ПК „Заблаће“ са препорученим поступцима третмана[1] у складу са Прилогом 6, Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гл.РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24) приказане су у табели 37.

Табела 37. – Процењене врсте отпада са препорученим поступцима третмана

Индексни број	НАЗИВ ОТПАДА	Препоручени поступци третмана			
		Х/Ф	Б	Т	О
13 02 06*	Синтетичка мазива уља за моторе и зупчанике			+	
13 05 02*	Муљеви из сепаратора уље/вода			К	К
13 05 07*	Зауљена вода из сепаратора уље/вода			К	
15 01 01	Папирна и картонска амбалажа			+	+
15 01 02	Пластична амбалажа				+
15 01 03	Дрвена амбалажа		+	+	
15 02 02*	Апсорбенти, филтерски мат. (укључујући филтере за уље који нису другачије специф.), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супс.	+		+	
16 01 03	Отпадне гуме			+	+
17 04 05	Гвожђе и челик	+		+	
20 03 01	Мешани комунални отпад			+	+

Напомена: Поступци обраде отпада: Х/Ф–хемијско–физички, Б–биолошки, Т–термички, О–одлагање отпада. Опис ознака: К–кондиционирање отпада, + –третман се препоручује, *–опасан отпад, 1–у ову категорију сврстан отпад из таложника атмосферске отпадне воде.

3.4.4. Бука и вибрације

Могућност појаве неповољног утицаја прекомерне буке у радној средини површинског копа „Заблаће“ постоји у свим фазама експлоатације кречњака.

Према својим карактеристикама, на површинском копу „Заблаће“ могуће је издвојити следеће врсте буке:

- бука која потиче од рада машина и опреме на експлоатацији и припреми кречњака,
- бука импулсног карактера настала од минирања и
- бука транспортних средстава на одвозу готовог производа до купца.

[1] Каталог отпада – Република Србија, Агенција за заштиту животне средине, Београд, децембар 2013.

На терену на коме се налази лежиште површинског копа може се очекивати угроженост животне средине и од вибрација минирањем. При пројектовању бушачко-минерских радова потребно је водити рачуна о сеизмичком дејству на објекте који се налазе у близини површинског копа. У том смислу потребно је одредити максималну количину експлозива која се не сме истовремено активирати при извођењу минирања. Опасност од штетних утицаја вибрација постоји и у појединим фазама рада рударских машина и везана је искључиво за радну средину.

3.4.5. Зрачење

У редовном раду предметног пројекта нема извора исијавања нити значајних извора сагоревања тако да не постоји емисија светлости као ни значајна емисија топлоте која би могла угрозити животну средину. Такође предмет експлоатације и прераде је кречњак, стена која не поседује особине радиоактивности, токсичности нити агресивности.

3.5. Приказ технологије третирања (прерада, рециклаже, одлагање и сл.) свих врста отпадних материја

3.5.1. Третирање гасовитих отпадних материја

Узимајући у обзир приказане податке о врстама и количинама испуштених гасовитих отпадних материја у процесу површинске експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ (табела 36.), нису примењене никакве посебне технологије за третирање истих у ужем смислу речи. Имајући у виду да се ради о малим емисијама загађења, зоне утицаја су локалног карактера, односе се на мали простор непосредно око извора штетности и најчешће се простиру унутар откопаног простора (у радној околини).

3.5.2. Сузбијање прашине

Сузбијање емисије прашине приликом бушења минских бушотина

На површинском копу „Заблаће“ тачкасти емитер фине респирабилне прашине је бушилица минских бушотина. Третирање прашине ослобођене приликом бушења минских бушотина у пракси се решава двојако:

- Бушење мокрим путем и
- Пречишћавање истрошеног компримованог ваздуха филтрирањем.

У савременој пракси на површинским коповима бушилице су редовно снабдевене одговарајућим отпрашивачима који се састоје из циклона и филтера (слика 38). Пречишћавање гасова филтрирањем остварује се пропуштањем гасовитих хетерогених система кроз порозни слој материјала филтра, при чему су поре таквих димензија да не могу пропустити чврсте честице.

Слика 38. – Отпрашивач DCD 90 са филтером и сувим циклоном у раду

При издвајању чврсте честице у филтеру постоји ефекат инерције, заустављања, дифузиони, електростатички и ефекат пропуштања кроз слој издвојених чврстих честица. Код примене филтера од разних тканина потребно је водити рачуна о температури и влажности гаса. У уређајима за филтрирање могу се издвојити честице пречника испод 0,5 mm, док степен издвајања може бити и преко 99%.

Издвајање наталоженог праха са филтерског материјала врши се:

– Механичким (удар, затезање, вибрације),
– Пнеуматским (пнеуматско испирање ваздухом, краткотрајни удари ваздуха) или
– Комбинацијом претходна два начина.

Сузбијање емисије прашине код мобилног дробиличног постројења

У технолошком процесу припреме кречњака циркулише ломљени камен (одминирана стенска маса), који се механичким операцијама дробљења и просејавања уситњава до захтеваног гранулометријског састава, без присуства воде или било каквог другог флуида, а као отпадна материја јављају се чврсте честице минералне прашине.

Ове операције могу да буду главни извори прашине због својствене природе процеса уситњавања кречњака. Ограничење емисије прашине, које генеришу ове операције, може се постићи са правилном анализом извора, идентификацијом одговарајућих технологија за обарање прашине, и њиховом доследном применом и одржавањем одабране опреме за обарање прашине. Чврсте честице најситније минералне прашине када су у питању постројења за припрему минералне сировине и отворене депоније фракција камена, обарају водом помоћу система са млазницама за распршивање воде, стварањем фине водене завесе.

Техничка вода за **снабдевање**, уређаја за суспензију емисије прашине на свим местима где је присутна емисија прашине у слободном простору не појављује се као отпадна вода јер се суспензија прашине врши микронским капљицама воде. Наиме, на млазницама се ултразвучно разбијају молекули воде уз помоћ компресора до нивоа микронских капљица (мање од 5 микрона) које везују (агломеришу) лебдеће честице прашине и обарају их на тло. Микронске капљице воде (магла) не квасе енормно материјал, а потрошња воде је само 1-2 литра по тони издробљеног материјала.

Обарање прашине са линијских и површинских емитера

У овој тачки описују се емисије прашине услед кретања транспортних средстава транспортним путевима и емисија прашине са отворених депонија фракција кречњака и радних етажа услед еолске ерозије и ограничавање и третман ове врсте прашине. Генерално транспортни

путеви и отворене површине етажа, депоније камених материјала и јаловишта класификују се као извори фугитивних емисија прашине.

Слика 39. – Пример емисије прашине услед транспорта

На површинском копу „Заблаће“ емисија прашине која се подиже са етажних и приступних путева којима се врши транспорт кречњака и јаловине, може да буде значајна имајући у виду дужину транспортних путева. На слици 39. приказано је типично подизање прашине на површинским коповима услед кретања транспортних средстава.

Када се возило креће транспортним путем, точкови врше притисак на површину пута. Од свих сила, нормални напони смицања су најкритичнији. Стална деформација на путу може доћи ако пут није правилно изведен. Правилна изградња транспортних путева је важан фактор за ефикасно смањење емисије прашине. Правилно конструисан пут ће имати веће почетне трошкове, али ће захтевати мање одржавање путева, смањиће трошкове одржавања транспортних средстава, и повећаће животни век пнеуматика.

На правилно изведеном путу, притисак и напони смицања ће се појавити у оквиру еластичних граница коловозне конструкције. Путеви изграђени од слабог материјала лако ће деградирати, већа је могућност генерисања фине прашине. Путеви изграђени од одговарајућег материјала ће деградирати спорије, што заузврат смањује потенцијал емисије за прашину на путу у односу на исти период коришћења.

Генерално, најпожељнији материјали за изградњу транспортних путева укључују гранит или кречњак. Меке и нездраве материјале као што су шкриљци, угаљ и сл. треба избегавати јер употреба таквих материјала ће смањити отпор на хабање и трајност путева. Пожељно је да материјали могу да одоле атмосферским утицајима. Материјали који су слаби, изузетно упојни, лако набубре када су засићени или су подложни лому кроз природне временске процесе се не препоручују за изградњу путева.

Иако је правилна изградња транспортних путева важна за смањење емисије прашине услед кретања транспортних средстава, и даље постоји потреба да се спроведу мере сузбијања и обарања прашине на транспортним путевима, јер чак и најбоље изграђени транспортни путеви дају материјал за генерисање прашине. Избор одговарајућег агенса за смањење емисије прашине зависи од услова и специфичности локације рудника. Најчешћи метод ограничавања прашине на транспортним путевима је квашење површина путева водом. Постоје и други „супресанти“, као што су: сурфактанти (површински активне материје), соли, нафтне емулзије, полимери и адхезиви.

Квашење путева водом је метод који ће се користити за обарање прашине на површинском копу „Заблаће“. Да би се спречило подизање прашине са радних површина и транспортних путева обезбеђује се њихово квашење у летњим сушним периодима. Њена примена

је најједноставнија и најлакша од свих мера обарања прашине, Апликација је углавном постигнута употребом аутоцистерне са млазницама за распршивање воде по путу (слика 40.).

Слика 40. – Аутоцистерна опремљена пумпом, воденим топом и задњом рампом са млазницама

Аутоцистерна, се састоји од резервоара, пумпе, као и цевовода за слање воде кроз млазнице које се налазе на задњем делу камиона. Неке аутоцистерне могу имати водене топове који су монтирани на предњој страни који се може користити за квашење у циљу обарања прашине током операција утовара минералне сировине. Водени топ се контролише од стране возача аутоцистерне, може да ротира и шаље воде на жељену локацију.

Смањење емисије прашине на отвореним површинама услед еолске ерозије

Постоји неколико фактора који могу да смање еолску ерозију отворених површина депонија фракционисаних агрегата и радних етажа:

- Стабилни агрегати који су велики и могу да се одупру еолској ерозији;
- Површина тла је сабијена, храпава, или је стално влажна;
- Биолошка рекултивација земљишта;
- Струјање ветра у близини површине земље је смањено или елиминисано.

Из наведена четири фактора произилазе четири методе смањења емисије прашине који се могу применити на отвореним просторима: сабијање и храпављење површине тла, квашење површине тла водом, спровођење биолошке рекултивације и израда ветрозаштитних баријера.

Сабијеност и храпавост површине тла је важна за еолску ерозију на отвореним просторима, али мање важна за депоније материјала. Генерално, ако су површине сабијеније и грубље ерозија ветра мање утиче на емисију прашкастих честица.

Орошавање водом је очигледан начин препоручен за смањење емисије прашине на депонијама камених агрегата и отвореном простору на локацијама површинских копова. Вода се меша са материјалом тако да се створи кора која може бити отпорна на еолску ерозију. Ово кора генерално захтева већу брзину ветра за ерозију материјала. Међутим, иако је орошавање добра мера за смањење емисије прашине, ради спречавања ерозије влажност материјала на депонијама се мора стално пратити и одржавати одговарајућа количина влаге у материјалу.

Биолошка рекултивација. Завршне површине (етажне равни и косине) на површинском копу и одлагалишту биће подвргнуте техничкој и биолошкој рекултивацији по утврђеној динамици, после њиховог формирања, што ће знатно утицати на смањење одношења прашине са ових површина дејством ветра.

Ветрозаштитне баријере. Ветрозаштитне баријере за спречавање еолске ерозије са отворених површина углавном се састоје од вегетације (трава, жбуње, дрвеће, итд). Ефикасност различитих врста биљака за честице <10 μm, може да варира од 35 до 80 одсто.

Остале методе смањење емисије прашине

Контрола брзине. Смањење брзине возила који се крећу по транспортним путевима може бити ефикасан метод за смањење емисије прашине. Међутим, овај метод је у сукобу са захтевима за максималну производњу рудника, што не може бити пожељно. Ипак, доказано је да смањење брзине возила смањују потенцијално генерисање честица прашине <10 μm за око 58% када брзине су смањене од 40 на 15 km/h и 42% када брзине су смањене од 40 на 25 km/h.

Слика 41. – Емисија прашине при различитим брзинама

Покривање сандука камиона. Покривање сандука камиона цирадама може да спречи да се натоварени материјал, приликом транспорта, развејава из сандука камиона у ваздух животне средине. Међутим, овај метод је у сукобу са захтевима за максималну производњу рудника.

3.5.3. Третирање отпадних вода

Санитарно-фекалне отпадне воде Санитарно-фекалне воде прикупљаће овлашћено предузеће за изнајмљивање и одржавање мобилних санитарних система. Санитарна кабина – тоалет и санитарни чвор за хигијену (слика 42.), изнајмиће се и користити током трајања експлоатације. Обавеза даваоца контејнера је и његово пражњење.

Слика 42. – Изглед контејнерског тоалета и начин пражњења пражњења резервоара санитарне воде

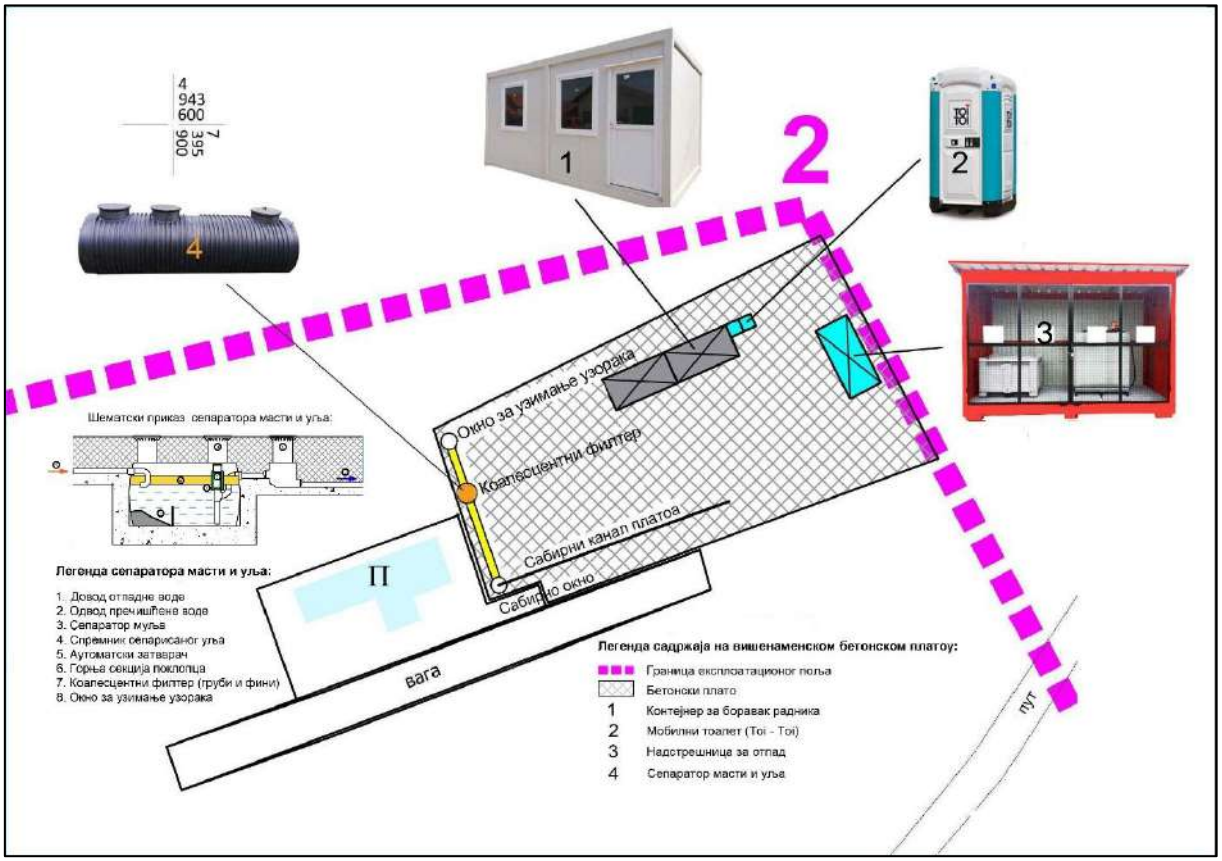
Технички подаци:
Димензије: 1,23 x 1,23 x 2,3 m; Тежина: 120 kg; Капацитет: резервоар за 250 l санитарне воде
Опрема: WC шоља. Лавабо за прање руку и резервоар од 60 l, унутрашње и спољашње осветљење

Према препорукама Националне Управе за контролу отпада СР Немачке, када користи 10 особа, пражњење резервоара је 7 дана.

Атмосферске отпадне воде. За атмосферске воде које се излуче у границама површинског копа, узимајући у обзир све доступне и релевантне параметре за заштиту површинског копа „Заблаће“ од површинских вода, примењиваће се систем заштите састављен од, етажног канала и таложника – а по формирању дубинских етажа, формираће се водосабирник на најнижој етажи, где ће приспеле атмосферске воде бити прикупљене и по потреби помоћу пумпе пребациване у таложник . Приспеле воде у таложник ће се, гравитацијски, преко прелива

одводити у природни реципијент на западну страну површинског копа – према риголи земљаног пута и коначном природном реципијенту – реци Добрави.

Атмосферске воде које падну на део вишенаменског платоа на коме се врши претакање дизел горива могу спирати трагове нафтних деривата (дизел, уље, други флуиди у механизацији). За пречишћавање потенцијално зауљених атмосферских вода пројектом је предвиђен сепаратор нафтних деривата. Сепаратор се састоји од две коморе. Сепарација се одвија тако што се у првој комори улазни ток успорава где долази прво до одвајања механичких нечистоћа, муља, песка и сличних нечистоћа, које формирају талог или муљ у првој комори. Затим се у другој комори врши гравитационо одвајање честица уља и масти, захваљујући томе што су уља и масти лакши од воде.



Слика 43. – Организација садржаја на вишенаменском бетонском платоу на ПК „Заблаће“

Детаљна анализа и прорачун објеката одводњавања су дати у Главном рударском пројекту експлоатација кречњака као ТГК у лежишту „Заблаће”. Графички цртеж: Завршна контура површинског копа са објектима одводњавања, 1:1000 дат је у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози, као прилог 4.

3.5.4. Третирање чврстих и течних отпадних материја

Рударски отпад

Отпад који настаје при истраживању, ископавању, експлоатацији, припреми и складиштењу минералних сировина, као и током рада на површинским коповима минералних сировина подлеже Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18-др. закон и 40/21).

Обавеза Носиоца пројекта је да са рударским отпадом управља у складу са Уредбом о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл. гл. РС“, бр. 53/17).

Остале врсте отпада

Управљање осталим врстама отпада врши се посебним прописима одређеним у Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине. Према чл. 30 наведеног Закона о управљању отпадом, управљање отпадом спроводи се по прописаним условима и мерама поступања са отпадом у оквиру система сакупљања, транспорта, третмана и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после њиховог затварања.

Власник отпада дужан је да предузме мере управљања отпадом у циљу спречавања или смањења настајања, поновну употребу и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина и коришћење отпада као енергента, односно одлагање отпада. Складиштење отпада вршиће се у складу са Законом о управљању отпада („Сл. гласник РС, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23). Отпад ће бити посебно класиран и одвојен. О свим активностима у вези са привременим складиштењем отпада, водиће се свакодневна евиденција.

На предметној локацији вршиће се само сакупљање и разврставање отпада. О свим активностима у вези са привременим складиштењем отпада, водиће се свакодневнах евиденција.

Опасан отпад који се чува у специјалним посудама, херметички затворен, предаје се овлашћеном оператеру за опасан отпад.

Одређена отпадна уља представљају секундарну сировину из које се технолошким поступцима регенерација и рерафинација добијају базна уља, што је у развијеним земљама света давно устаљена пракса. Регенерацији (уклањању механичких нечистоћа) је дозвољено подвргавање само неких врста индустријских уља код којих није дошло до деградационих промена хемијске природе. Рабљена уља, масне крпе, зауљени филтери, сорбент којим се прикупљају евентуално просута уља се прикупљају у одговарајућу амбалажу и еко контејнере.

Опасан отпад привремено ће се складишти у прописно обележеном затвореном простору, приручном мобилном контејнеру за опасни отпад. Под контејнера биће изведен као танквана чија је запремина довољна, да у случају процуривања посуда са течним опасним отпадом, прихвати комплетну количину упакованог течног опасног отпада. Контејнер је покривен и са свих страна затворен. Са предње стране су врата која се закључавају и на тај начин опасан отпад је заштићен од неовлашћеног приступа. Приручни мобилни контејнер ће бити постављен на најприкладнијем месту на основном платоу површинског копа „Заблаће“. На слици 43. приказан је изглед и положај надстрешнице за отпад.

Неопасан отпад који ће настајати чуваће се под надстрешницом за неопасни отпад која је постављна на наменском платоу израђеном од непропусног бетона и предаваће се овлашћеним оператерима.

Комунални отпад који ће настајати на локацији пројекта а потиче од боравка запослених одлагаће се у затворени метални контејнер и евакуисати посредством надлежног комуналног предузећа.

4. ПРИКАЗ РАЗУМНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ СУ РАЗМАТРАНЕ

4.1. Алтернативна локација или траса

При планирању и пројектовању површинске експлоатације лежишта минералних сировина не постоји дилема у избору праве локације нити могућности разматрања алтернативних решења, јер је објекат површинског копа односно његова локација у функцији експлоатације лежишта минералне сировине. 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 класама и сл.). Они се отварају, граде тамо где је минерална сировина орудњена и не могу се изместити, просторно обликовати или организовати. Локација површинског копа „Заблаће“ је на тај начин фиксирана. Ово значи да алтернативе постоје, али у домену усвојене технологије експлоатације као и контура (ограничења) предметне локације, али не и у погледу саме локације. Одлучујући фактори на избор локације за експлоатацију лежишта „Заблаће“ су:

- Геологија подручја и геолошки потенцијал;
- Геометрија лежишта;
- Повољни услови за површинску експлоатацију сировине;
- Експлоатациони век;
- Ниска инвестициона улагања;
- Минимална могућност загађења површинских и подземних вода;
- Минимална аеро-загађења;
- Не угрожавање здравља околног становништва;
- Минимално нарушавање пејзажа након обављених радова на рекултивацији;
- Могућност запошљавања једног броја незапосленог становништва.

На основу претходних чињеница намеће се закључак да одабрана локација није имала алтернативних решења.

4.2. Алтернативе у избору производног процеса или технологије

Експолоатација минералне сировине из лежишта „Заблаће“ код Шапца обављаће се методом површинске експлоатације до исцрпљивања расположивих рудних резерви. Битна ограничења у погледу примене алтернативних решења у експлоатацији су: унапред и дефинитивно одређена локација лежишта, а тиме је условљен и сам систем откопавања стенске масе из постојеће природне геолошке структуре лежишта. То значи да у односу на поменута ограничења нема алтеранативних технолошких решења. Имајући у виду капацитет копа, опрему која се користи, селективни рад, као и мобилност опреме, пројектовано решење експлоатације кречњака, уз придржавање и стриктно спровођење мера превенције, спречавања и минимизирања утицаја на животну средину у току отварања, редовне експлоатације и затварања површинског копа, експлоатација неће значајно утицати на угрожавање животне средине.

4.3. Методе рада

Експлоатација кречњака захтева да се у потпуности испоштује принцип да се технологија прилагоди карактеристикама минералне сировине и мерама заштите животне средине, односно рационалном коришћењу природног ресурса. Морфолошке карактеристике терена пружају веома повољне услове за експлоатацију лежишта методом површинског копа дубинског типа.

Према склоности стене ка ломљењу (зависи од чврстоће, односно кохезије масива, угла унутрашњег трења, пластичности, хомогености и сл.), односно начину дробљења стене се деле на меке и чврсте. Меке стене се могу добијати директним копањем багерима са једним или више радних елемената, као и риперовањем булдозерима или скрејперима. За разлику од меких стена кречњаци спадају у чврсте стене, Кречњаци, се могу добијати бушачко-минерским радовима уз фрагментацију минирањем применом привредних експлозива. Вангабаритни комади се уситњавају механички помоћу хидрауличног чекића за разбијање камена. Утовар одминиране фрагментисане масе у камионе се обавља багерима или утоварачима и транспортује камионима до постројења за прераду.

После процеса дробљења, уситњавања и класирања врши се одлагање сировине на привремене депоније, одакле се врши утовар утоваривачима у камионе купаца.

Према томе, методе рада на површинском копу „Заблаће“ прилагођене су физичко-механичким својствима минералне сировине која се експлоатише, рударско–геолошким условима експлоатације и капацитету производње.

4.4. Планови локације и нацрти пројеката

За израду предметне Студије коришћена је геодетска, геолошка, планска и урбанистичка документација, као и техничка документација.

Геодетска документација састоји се од топографске карте површинског копа „Заблаће“ са нанетом границом експлоатационог поља (дата у поглављу 15. Прилози, подтачка 13.2. Графички прилози, прилог број 1).

Геолошку документацију представљао је Елаборат о ресурсима и резервама кречњака као техничког грађевинског камена у лежишту „Заблаће“ код Шапца.

Од техничке документације коришћен је ГРП кречњака као ТГК на ПК „Заблаће“ код Шапца, урађен од стране „PROJECT KOP“ д.о.о. Београд, марта 2025. године.

Из Главног рударског пројекта коришћени су следећи графички цртежи:

- Ситуациони план, P=1:1.000 (дат у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози, прилог број 2);
- Стање радова на крају 10. године експлоатације, P=1:1.000 (дат у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози, прилог број 3);
- Стање радова на крају ескплоатације са објектима одводњавања, P=1:1.000 (дат у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози, прилог број 4);
- Стање радова на крају биолошке фазе рекултивације, P=1:1.000 (дат у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози, прилог број 5).

4.5. Врста и избор материјала

За предметни пројекат, проблем врсте и избора материјала није постојао. Није било алтернативе код избора сировине која је детерминисана геологијом.

За израду дубоких минских бушотина примењује се бушилица RGVN - Железаре Равне са пречником бушења - Ø 86 mm, на етажама висине 10 m са нагибом радне косине од 80°, са одговарајућим компресором За минирање стенске масе користи се привредни експлозив. Избор експлозива је извршен на основу техничких и физичких карактеристика материјала који се минира. Ове керактеристике задовољава прашкасти експлозив „AMONEKS -1".

Од средстава за иницирање предвиђа се примена:

- детонирајућег штапина,
- успоривача - конектора,

- рударских каписли,
- спорогоруђег штапина,
- алтернативно могу се применити и електродетонатори.

4.6. Временски распоред за извођење пројекта

Рад на површинском копу одвијаће се 250 дана годишње, у једној смени, 10 часова дневно, у време дневне светлости, док ће коефицијент искоришћења времена бити 0,8, па ће ефективно радно време износити 8 часова дневно.

4.7. Функционисање и престанак функционисања

Предметни пројекат ће функционисати наредних 14 година уколико се испоштује динамика експлоатације кречњака са годишњим капацитетом од 70.000 čm^3 кречњака као карбонатне сировине.

До престанка рада површинског копа „Заблаће“ поклапа се са исцрпљивањем расположивих резерви кречњака као карбонатне сировине, што се планира крајем 2039. године. Престанак функционисања може доћи и раније ако се на тржишту појави већа потражња, што би имало за последицу израду нове техничке документације на нивоу Допунског рударског пројекта са новом динамиком радова. Ово би проузроковало и евентуалну израду ажуриране Студије о процени утицаја пројекта на животну средину у случају значајнијег повећања капацитета експлоатације кречњака.

4.8. Датум почетка и завршетка извођења

Датум почетка извођења пројекта везан је за процедуру исходовања одобрења за извођење радова по Главном рударском пројекту експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“, што се планира крајем 2025. године.

Завршетак експлоатације поклапа се са исцрпљивањем расположивих резерви кречњака као карбонатне сировине, што се планира крајем 2039. године.

4.9. Обим производње

Обим производње зависи од захтева тржишта (закон понуде и тражње) и потреба у сопственој производњи, капацитета средстава која ће бити ангажована и климатских услова. Да би се задовољили захтеви тржишта пројектован је годишњи капацитет од 70.000 čm^3 кречњака као карбонатне сировине односно, 185.500 t.

4.10. Контрола загађења

Мерење емисије загађујућих материја обављаће се на основу претходно израђеног и усвојеног Плана мониторинга.

Контрола загађења је у функцији одабраног технолошког процеса и строго је прописана законском регулативом те нема алтернативу. Такође, строгим спровођењем мониторинга, обезбедиће се да се на време реагује у случајевима прекорачења прописаних граничних вредности емисија у ваздух, воде, земљиште и буке и свођење загађења у границе законске и еколошке прихватљивости.

4.11. Уређење одлагања отпада

Одлагање рударског отпада ће се вршити према посебном Плану управљања отпадом, на основу дозволе у складу са Уредбом о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл. гласник РС“ бр. 53/17). Уређење одлагања отпада је строго прописано наведеном уредбом која је ступила на снагу 01.јануара 2020. године, и нема алтернативу.

4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева

Приступ лежишту „Заблаће“ омогућен је преко државног пут IIB реда број 324: Шабац (веза са државним путем 26)-Накучани-Доње Црниљево. Лежиште се налази са десне стране асфалтног пута Шабац - Доње Црниљево преко Горње Врањске, и са истим је повезано добрим макадамским путем у дужини од око 1 km. Одржавање путева пре свега подразумева њихово чишћење од материјала који у току транспорта испадне из сандука камиона и планирање површине путева оштећених током експлоатације. У редовно одржавање путева убраја се и њихово поливање цистерном у циљу смањења емисије прашине која се јавља у току минирања, обарања и утовара изминираног материјала и транспорта.

4.13. Одговорност и процедуре за управљање животном средином

Одговорност за стање и настале последице сноси Носилац пројекта, односно одговорно лице у правном лицу. Носилац пројекта одговоран је за сваку активност којом мења или може променити стање и услове у животној средини, односно за не предузимање мера заштите животне средине, у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 94/24). Носилац пројекта је одговоран за загађивање животне средине и у случају ликвидације или стечаја предузећа у складу са Законом. Промене власништва предузећа и других правних лица или други облици промене својине обавезно укључују процену стања животне средине и одређивање одговорности за загађење животне средине, као и намирење дугова (терета) претходног Носиоца пројекта за извршено загађивање или штету нанету животној средини.

Управљање заштитом животне средине на будућем површинском копу „Заблаће“ директно је у надлежности Носиоца пројекта, који је одговоран за доношење и спровођење плана заштите животне средине. Такође, у току редовног рада Носилац пројекта је одговоран за контролу загађења, односно спровођење испитивања утицаја на животну средину сагласно плану мониторинга.

Након завршетка експлоатације одговорност Носиоца пројекта се односи на извођење рекултивације - ремедијације деградираног простора и мониторинг спровођења рекултивације, ради довођења у стање корисне употребе (потпуно функционално обнављање оштећеног земљишта и деградираних површина) по Пројекту рекултивације који мора бити урађен по члану 16. Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09,36/09 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 95/18-др. закон и 94/24) и на који се мора обезбедити сагласност од стране надлежног органа.

4.14. Обука

Запослено особље треба да прође обуку о подизању свести о заштити животне средине, укључујући и сваку врсту обуке која му је потребна за извршивање њихових дужности. Обука

представља кључну област за спровођење плана управљања заштитом животне средине. Она људима пружа информације и знање које му је потребно за обављање посла.

Обука учесника у система управљања заштитом животне средине на површинском копу „Заблаће“ треба да буде у складу са ISO 14001.

Основне превентивне мере заштите против пожара се спроводе уградњом материјала и коришћењем опреме који задовољавају прописане критеријуме.

Обука радника из области противпожарне заштите на раду спроводи се на основу члана 53 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони).

Носилац пројекта је дужан да упозна раднике са правилима и обавезама проистекле из Закона о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/05, 91/15 и 113/17 - др. закон), а радници да спроведена правила и обавезе поштују.

4.15. Мониторинг

Мониторинг ће омогућити развој стратегије и плана активности за контролу емисије загађујућих материја. У поглављу 10. Предлог програма праћења утицаја на чиниоце животне средине, предложен је програм мониторинга. На основу предложеног Програма мониторинга, Носилац пројекта или акредитована лабораторија за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта израдиће План мерења емисије загађујућих материја у животну средину. Специфичност пројекта нуди алтернативна решења у процесу спровођења мониторинга, али је одабрани поступак (поглавље 10) у складу са прописима те алтернативна решења нису узимана у обзир.

4.16. Планови за ванредне ситуације

Управљањем ризиком се реализује кроз три фазе: превенција, приправност и одговор на удес. У поглављу 8. предметне Студије о процени утицаја, детаљније је обрађена ова тема кроз поглавље задато Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и то кроз члан 8 који гласи: „Студија о процени утицаја на животну средину садржи и приказ опасних материја, њихових количина и карактеристика, мера превенција, приправности и одговора на удес, као и мера отклањања последица удеса односно санације“. Планови за ванредне прилике су строго прописани и не дозвољавају алтернативна решења.

4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе

Након затварања површинског копа „Заблаће“ и престанка експлоатације кречњака на предметној локацији потребно је извршити санацију деградираних површина рекултивацијом према Техничком пројекту рекултивације који је саставни део Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца, урађен од стране „PROJECT KOP“ д.о.о. Београд.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 13.2. Графички прилози предметне студије дат је графички прилог број 5. Стање радова на крају биолошке фазе рекултивације, P=1:1.000.

5. ОПИС МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ КОЈА СУ ПОСЛЕДИЦА ГРАЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОЈЕКТА, УКЉУЧИЈУЋИ, ПО ПОТРЕБИ, ОПИС РАДОВА НА ЗАТВАРАЊУ, ОДНОСНО УКЛАЊАЊУ, КАО И РИЗИКА ЗА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Генерално, пројекти експлоатације минералних сировина су специфични и не могу се уклопити у поглавља дефинисана Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05). Конкретно, при експлоатације кречњака, могући утицаји пројекта на животну средину могу се посматрати кроз следеће фазе:

- Припремна фаза;
- Фаза у току редовног рада пројекта;
- У случају удеса;
- Фаза након престанка експлоатације.

5.1. Приказ могућих промена у животној средини за време извођења пројекта, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера

Утицаји на животну средину у припремној фази за „изградњу“ површинског копа јављају се услед потребе за уређењем локације и по правилу су привременог карактера. Ови утицаји се јављају као последица присуства људи и машина, технологије и организације извођења припремних радова у циљу уређења локације, изградње објеката инфраструктуре, као и због евентуално трајног или привременог одстрањивања откривке лежишта. Главним рударским пројектом није предвиђено трајно или привремено одстрањивање откривке лежишта. Утицаји који настају због уређења локације приликом доставе и инсталирања инфраструктуре може доћи до емисије загађујућих материја у ваздух. Утицаји на животну средину у припремној фази за „изградњу“ површинског копа „Заблаће“ су привремени, краткотрајни и занемарљиви.

5.1.1. Квалитет ваздуха, вода, земљишта, ниво буке, интензитет вибрација, топлота и зрачење

5.1.1.1. Утицај на квалитет ваздуха

Утицаји на животну средину у току припремне фазе су минимални, обзиром да се ради о мањим грађевинским и инсталатерским захватима. Време трајања радова је кратко.

5.1.1.2. Утицај на квалитет вода

Током припремне фазе не може доћи до негативног утицаја на квалитет површинских и подземних вода пошто се извођење радова планира за веома кратко време.

5.1.1.3. Утицај на квалитет земљишта

Како би се спречио утицај грађевинских радова приликом припремне фазе на квалитет земљишта неопходно је предузети мере као што су: сав грађевински и други материјал који може контаминирати животну средину (разни изолациони материјали, битумени и сл.) складиштити у затвореним металним контејнерима. Уколико дође до појаве цурења нафте или уља из механизације која се користи у припремној фази, одмах реаговати и спречити цурење на земљиште.

5.1.1.4. Бука и вибрације

Бука је нужна последица радова на уређењу локације и извођењу потребних инсталација и привременог је карактера и то само док трају радови. Камиони и механизација који ће бити ангажовани у току припремне фазе представљају извор буке која достиже од 85 dB (A) до 90 dB (A), зависно од типа машине, степена оптерећења, техничке исправности и начина руковања. Овакав ниво буке неповољно делује на окружење, мада су сви објекти на довољној удаљености, а трајање буке ће бити временски ограничено.

Ниво буке опада са квадратом растојања, земљиште апсорбује, а вегетација и абсорбује и рефлектује звучне таласе, тако да повећани ниво буке не би требало очекивати на удаљености већој од 50 m од места извођења радова. Лежиште кречњака „Заблаће“ се налази у зони ниског нивоа саобраћајне буке. Не очекују се утицаји на повишење постојећег нивоа буке. Током извођења радова припремне фазе на предметној локацији неће доћи до емитовања вибрација. Утицаји буке у припремној фази, обзиром на краткотрајност су занемарљиви а вибрација не постоје.

5.1.1.5. Топлота и зрачење

Током извођења радова припремне фазе на предметној локацији неће доћи до значајног емитовања топлоте и јонизујућег и нејонизујућег зрачења, сматра се да чак и не постоје.

У сваком случају утицаји топлоте и зрачења у припремној фази, обзиром на краткотрајност су занемарљиви.

5.1.2. Утицај на здравље становништва у припремној фази

Локација пројекта се налази у подручју ниске густине насељености. Утицај припремне фазе за „изградњу“ површинског копа „Заблаће“ на становништво је искључен.

5.1.3. Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике у случају удеса

Основни микроклиматски показатељи који се могу регистовати на анализираној локацији (температура, влажност, евапорација, зрачење), неће бити поремећени у конкретним просторним односима. Утицај реализације припремне фазе за „изградњу“ пројекта је привременог и локалног карактера. Све микроклиматске промене просторно су ограничене на најужи појас извођења радова и немају просторно раширене негативне ефекте.

С обзиром на просторне размере наведених појава као и на карактеристике анализиране локације може се са сигурношћу донети закључак да ове појаве неће имати битне негативне последице на ширу околину. Извођење припремне фазе неће имати никаквог утицаја на промену локалних климатских карактеристика. Климатски чиниоци не могу бити изложени ризику.

5.1.4. Утицај на екосистем

На локацији пројекта је присутна вегетација представљена листопадном шумом и огољеним пропланцима, али која не представља значајан еколошки потенцијал. Како је реализација пројекта временски ограничена, овај утицај ће бити привременог карактера.

5.1.5. Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва

Утицај извођења радова на насељеност, концентрације и миграције становништва није присутан, јер се ради о подручју које није густо насељено. Такође, нису предвиђене било какве активности које би довеле до потребе за измештањем насељених делова у окружењу или миграције становништва.

5.1.6. Утицај на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употребе пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.)

Извођење радова вршиће се на парцелама које су у власништву Носиоца пројекта. Према врсти земљиште на ком се планира извођење радова је пољопривредно, шумско и земљиште у грађевинском подручју. Потребно је обезбедити потпуну усклађеност локације пројекта са наменом и коришћењем површина.

5.1.7. Утицај на комуналну инфраструктуру у припремној фази

На простору локације пројекта, у току припремне фазе изграђен је објекат за потребе извршног менаџера и вагара и колска вага а од инфраструктуре планирана је изградња канализације зауљених атмосферских вода, таложника и сепаратора масти и уља. Предметни пројекат ће за санитарно фекалне воде користи мобилне тоалете.

Комунална инфраструктура и грађевински објекти насеља Заблаће у ближем окружењу нису угрожени извођењем радова у току припремне фазе.

5.1.8. Утицај на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине

Природна добра посебних вредности и непокретна културна добра и археолошка налазишта се налазе на довољној удаљености и не могу бити угрожени током припремне фазе.

5.1.9. Утицај на пејзажне карактеристике подручја

Утицај на пејзаж током припремне фазе за „изградњу“ површинског копа кречњака „Заблаће“ је незнатан и привременог карактера.

5.2. Приказ могућих промена у животној средини за време редовног рада пројекта и процену да ли су промене привременог или трајног карактера

Последице експлоатације минералних сировина су бројне, а огледају се кроз загађивање тла, заузимање земљишта, поремећај екосистема, трансформације предела и др. Промене су посебно изражене када се експлоатација минералних сировина врши површинским путем. Површинска експлоатација минералних сировина „изградњом“ површинског копа, директно се реализује у природној средини изазивајући деградацију земљишта и терена, што је и најзначајнији негативни утицај оваквих пројеката на животну средину. У складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гл. РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 -одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон, 95/2018 - др. закон и 94/2024) и Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл.гл. РС“, бр. 101/2015 и 95/2018-др. закон и 40/2021), након завршетка експлоатације, мора се извршити санација и рекултивација.

На предметној локацији експлоатација кречњака вршиће се по Главном рударском пројекту у оквиру одобреног експлоатационог поља. Такође, Главним рударским пројектом дефинисани су параметри система експлоатације и то: откоп материјала, утовар материјала, транспорт материјала, помоћни радови, одводњавање површинског копа, заштиту површинског

копа од површинских и подземних вода, посебне мере техничке заштите по технолошким фазама организација рада и техничка и биолошка рекултивација.

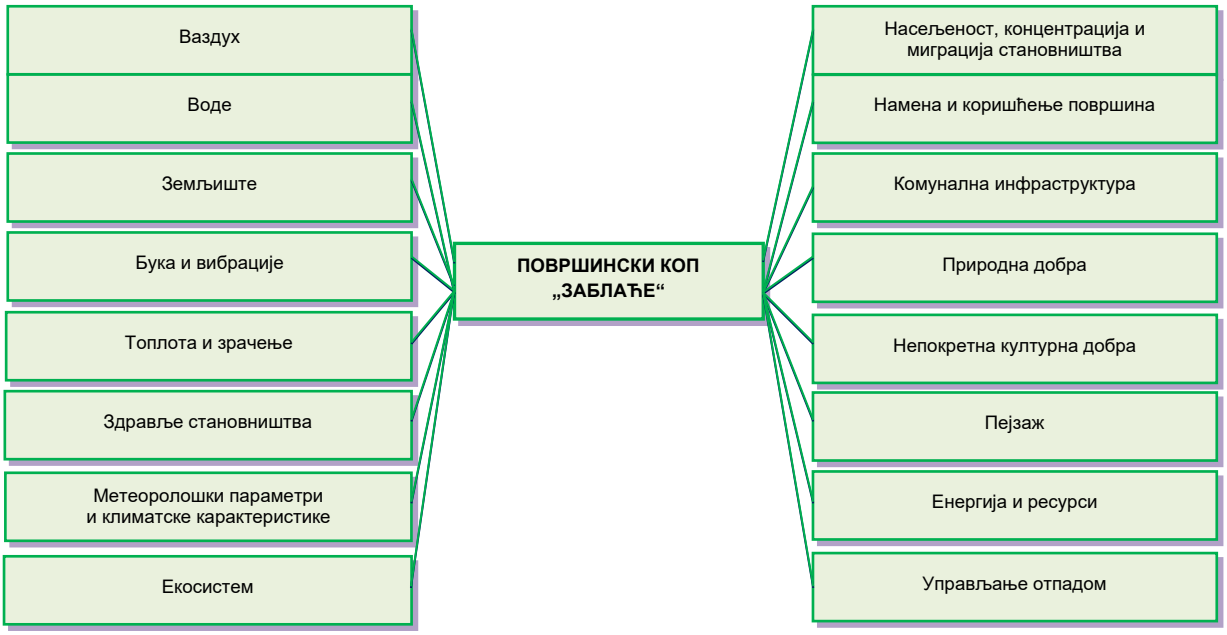
Утицаји који се јављају као последица редовног рада могу се сврстати у привремене и трајне. У категорију привремених деградирајућих утицаја могуће је сврстати утицаје који се манифестују у току експлоатационог века копа (аерозагађење, загађење вода, земљишта, повећање нивоа буке и вибрација, и др.). Трајне последице угрожавања, деградирања животне средине огледају се у нарушавању амбијента (промена физичког изгледа терена), деградацији земљишта, промена режима кретања површинских и подземних вода, уништења микро сливова, аутохтоног вегетационог покривача, измештању комуникација, људских насеобина и слично.

Утицаји који се јављају у акцидентним ситуацијама немају исту тежину за сваку анализирану локацију. Обзиром на конкретне просторне односе, за предметну локацију највећу тежину имају потенцијални утицаји на загађење реке Добраве.

Утицаји површинског копа у пост-експлоатационој фази, могу се свести на минимум, ако су у току експлоатације и затварања површинског копа предузете све неопходне мере санације и рекултивације деградираног простора.

Дефинисање појединих критеријума и квантификација одређених показатеља, у смислу детаљности и егзактности, битно је везано за размеру информативне основе као и постојећих информација о датој просторној целини. Успешност сваког решења у домену заштите животне средине подразумева свестрано сагледавање и дефинисање свих категорија наведених утицаја.

У том смислу се увек као приоритет поставља обавеза о њиховом дефинисању у односу на основне природне чиниоце. Системски приступ наведеним односима кроз анализу критеријума односа у већини случајева даје задовољавајуће резултате. Сви процеси унутар елемената овог сложеног система се одвијају на основу зависности једних од других, било да се ради о органским или неорганским елементима, у ком смислу сваки пројекат и технолошки процес са својим специфичним карактеристикама у одређеним околностима може довести до поремећаја међусобних односа. Утицаји на животну средину, који се јављају као последица експлоатације предметног пројекта на планираној локацији и који имају трајни карактер, представљају утицаје посебно интересантне са становишта односа експлоатације кречњака лежишта „Заблаће“ – Животна средина.



Слика 44. – Приказ односа Површински коп - Животна средина

5.2.1. Квалитет ваздуха, вода, земљишта, ниво буке, интензитет вибрација, топлота и зрачење

5.2.1.1. Утицај на квалитет ваздуха

Површински коп представља извор прашине и гасова и може бити значајан загађивач животне средине, ако се не предузимају посебне мере заштите.

Под појмом загађења ваздуха подразумева се емисија загађујућих материја у околну атмосферу. Загађујуће материје могу потицати из стенске масе, од рада механизације у виду издувних гасова и могу бити донесене за потребе одвијања процеса, као што су експлозиви за минирање. Обзиром да загађујуће материје пролазе корз физичке и хемијске промене, ношене ветром могу изазвати озбиљне последице по људско здравље и животну средину.

Загађење ваздуха честицама које се могу удахнути, обухвата честице PM_{10}, а које су пречника већег од 2,5 μm и мањег од 10 μm и честице $PM_{2,5}$, које су пречника 2,5 μm или мањег које удисањем доспевају до алвеола у људским плућима у којима се задржавају и могу изазвати озбиљне последице по здравље.

Емисије штетних гасова и честица као последица рада мотора са унутрашњим сагоревањем рударских утоварних и транспортних машина, подразумевају емисије: угљеникових оксида (CO и CO_2), азотових оксида (NO_x), угљоводоника (H_xC_y) и загађујућих материја у облику честица PM (назив и ознака од *particulate matter*). Загађење ваздуха гасовима потиче и од гасова који се ослобађају код минирања чији је утицај краткотрајан и повремен.

Најважније штетне материје које се емитују у животну средину на локацији пројекта су:

- Прашина чији је састав идентичан хемијском саставу матичне стене;
- Угљенмоноксид (CO);
- Угљендиоксид (CO_2);
- Азотни оксиди (NO_x);
- Сумпор диоксид (SO_2);
- Угљоводоници (H_xC_y).

Утицај ових полутаната зависи од њихових концентрација у ваздуху и трајању изложености.

Процена емисије прашине са површинског копа

Прашина на површинском копу настаје услед припремних и помоћних радова, бушења и минирања, обарања одминираног материјала на основну етажу, дробљења и просејавања па до утовара и транспорта. Хемијски састав те прашине је идентичан хемијском саставу матичне стене. Загађење ваздуха прашином јавља се у свим фазама радног процеса које обухватају:

Бушење - Бушење минских бушотина (гарнитура за бушење је тачкасти тип извора), је највећи извор фине респирабилне прашине. Повољна околност је што су радови на бушењу минских бушотина периодични и краткотрајни. Прашина која се јавља као последица рада бушаћих гарнитура хватаће се колекторима који се налазе уз саме гарнитуре.

Минирање - Представља површински извор загађења прашином. Ова фаза се изводи периодично и ограниченог је временског трајања и зоне распростирања.

Утовар - Багер као тачкасти извори прашине - при утовару у камионе.

Транспорт - Транспорт камионима је линијски извор прашине, при кретању транспортним путевима, при одлагању и при транспорту ломљеног камена до пријемног бункера постројења за прераду.

Дробљење и просејавање - Машине и уређаји за уситњавање минералне сировине и просејавање тачкасти и линијски извори (мобилна дробилица, вибрациона решетка, вибродозатори, вибросита, тракасти транспортери - при дробљењу кречњака, просејавању и на пресипним местима из дробилица и вибросита на тракасте транспортере).

Еолска ерозија отворених површина етажа, путева као површински извор: дејство ветра у сушним периодима преко сувих површина представља значајан извор прашине.

Анализом загађивања ваздуха суспендованим честицама идентификовани су следећи потенцијални извори загађивања:

- Суве површине на активним етажама и површинама;
- Трасе пута за камионски транспорт на површинском копу;
- Рударске машине и технолошка опрема на површинском копу.

Количина ослобођене прашине, њен транспорт кроз ваздушну средину и утицај на животну средину зависе од великог броја параметара. Посебно важну карактеристику издвојене прашине представља њен дисперзни састав.

То је садржај честица према крупноћи, величини пречника честица у аеросолу прашине, који се изражава у процентуалним износима. Тако, на пример, дисперзни састав издвојене прашине може бити 40% крупноће до 2,5 μm, 30 % од 2,5 до 5 μm, 20% од 5 до 10 μm и 10% преко 10 μm. Према степену дисперзности, разликују се три категорије прашине:

- Прашина са честицама већим од 10 μm, која има способност таложења са повећаном брзином у условима одсуства ваздушног струјања;
- Прашина са честицама од 10 до 0,1 μm, која има способност таложења са константном брзином у условима одсуства ваздушног струјања (према Стоксовом закону);
- Прашина са честицама испод 0,1 μm, која нема способност таложења (по закону Брауновог кретања).

На основу досадашњих искустава и литературних података могуће је очекивати да ће се честице од минирања пречника већег од 50 μm исталожити на блиским растојањима до 50 m, честице од 20 μm до удаљености од 200 m, честице од 10 μm ће се таложити на растојањима и до 500 m, а ситније честице се могу појављивати и на много већим растојањима.

У руској литератури је истакнуто да се при сувом бушењу у рудницима (без припреме минералне сировине), створи највећи проценат лебдеће прашине, од 88% до 90% укупне количине прашине. Минирањем се створи од 10% до 15% прашине, а од осталих извора се емитује 5% до 10% прашине (*М. Миљковић, Заштита радне и животне средине, Београд, 2000*.).

На основу изнетих констатација изузетно је важно утицати на смањење емисије прашине код бушења, као и у време сушног периода, на транспортним путевима етажа. Квалитетно решавање питања емисије прашине код бушења могуће је на два начина: мокрим бушењем и употребом отпрашивача.

Досадашња искуства и показатељи код оваквог начина експлоатације показују да је орошавање етажних платоа, етажних путева и материјала при утовару у сушном периоду најједноставнија мера за смањење емисије прашине, и да није неопходно предузимати додатне мере заштите од аерозагађења прашином.

Када је реч о прашини, осим еолске ерозије чије дејство има карактер општег загађења и транспортних средстава чије дејство има карактер локалног и општег загађења, рад механизације на површинском копу има карактер локалног загађења и само у летњем периоду при јаком ветру, без примене квашења транспортних путева, може имати утицаја на животну средину.

Према истраживањима и литературним подацима могуће је формирати општи биланс појединачних утицаја унутрашњих извора, код експлоатације кречњака, на загађење атмосфере као што је приказано у табели 38.

Табела 38. – Биланс порекла загађујућих материја у атмосфери површинског копа

Извор загађења/процес	Удео у загађењу атмосфере копа (%)
Бушење	5–10
Минирање	20–25
Рад рударске механизације	5–15
Транспорт	15–35
„Еолска ерозија”	25–35

Осим наведеног, загађење атмосфере површинског копа може бити опште и локално. Спољни извори доприносе повећању општег загађења, док је дејство унутрашњег загађења у највећој мери локално. Дејство рада багера, булдожера и друге помоћне механизације има карактер локалног загађења, транспорт има карактер и локалног и општег загађења, док подизање наталожене прашине дејством ветра има карактер општег загађења.

У табели 39. која се односи на могуће изворе загађења атмосфере површинског копа дат је приказ штетности и карактера загађења.

Табела 39. – Могући унутрашњи извори загађења и карактер загађења

Извор загађења	Штетност	Карактер загађења
Минирање	Гасови и прашина	Локално и опште
Транспорт камионима	Гасови и прашина	Локално и опште
Бушење минских рупа	Прашина	Локално
Рад багера, булдожера и друге рударске опреме	Гасови и прашина	Локално
Подизање наталожене прашине дејством ветра	Прашина	Опште

Утицај загађења у атмосфери углавном је ограничен на одстојање до 200 m око механизације, а у знатно мањем степену се јављају као опште загађење. Уколико се на површинском копу превоз обавља камионима, тада они представљају највећег загађивача прашином који може дати и до 60% укупне емисије.

Као веома интензиван загађивач јавља се подизање наталожене прашине „еолска ерозија”, која у просеку даје око 30% општег загађења, а могуће је и знатно више. Ова ситуација настаје при брзинама ветра већим од 2 m/s.

Емисија појединих оруђа за рад је искуственог карактера, те се најчешће посебно израчунава за сваки тип и добијена вредност се обележава са N_0 (mg/s).

$$N = N_0 \, exp\left(\alpha \frac{Q - Q_0}{Q}\right), mg/s$$

где су:

α - експериментални коефицијент за врсту стенског материјала и тип машина;

Q_0 - номинална производња при којој је установљено N_0, t/h;

Q - капацитет производње, t/h.

Запрашеност се у околини оруђа за рад интензивно мења са влажношћу, али су показатељи овог утицаја изразито везани за врсту стенског материјала у коме се изводе рударски радови. Интензитет издвајања штетних материја одређује се садржајем прашине или гасова у јединици количине ваздуха. Тако на пример, за тачкасти извор се интензитет издвајања штетних материја у атмосфери површинског копа, може одредити по једначини:

$$I=Q \times N, \text{ mg/s}$$

где су:

Q - проток ваздуха, из емитера тачкастог извора, m^3/s;

N -средња концентрација штетне материје у јединици ваздуха који се емитује, mg/m^3.

Извори прашине на површинском копу „Заблаће“ и у непосредном окружењу могу бити унутрашњи и спољашњи. Интензитет издвајања штетних материја за више различитих извора, а у односу на површински коп, може се уопштено дефинисати следећом релацијом:

$$E=\Sigma I_u + \Sigma I_s, \text{ mg/s} \qquad \text{односно } E=\Sigma I_t + \Sigma I_e + \Sigma I_p + \Sigma I_s, \text{ mg/s}$$

где су:

I_u - унутрашњи извори;

I_t - тачкасти унутрашњи извори;

I_e - линијски унутрашњи извори;

I_p - површински унутрашњи извори;

I_s - спољашњи извори.

Укупни интензитет издвајања штетних материја (прашине или гасова) једне групе извора, зависи и од једновремености рада ових извора. На пример, за одговарајуће тачкасте изворе укупан интензитет износи:

$$IT=\Sigma A_i K_i I_{ti}, \text{ mg/s}$$

где су:

A_i - укупан број извора истог типа;

K_i - коефицијент једновременог рада сваког типа извора (односно број извора у раду од броја постојећих извора, тј:

$$K_i = \frac{A_i}{A_0}$$

где је:

A_i - број извора у раду;

A_0 - укупан број извора;

I_{ti} - интензитет појединачног извора, mg/m^3.

Уколико је рад извора променљив по интензитету, онда је коефицијент:

$$K_i = 1 - \frac{A_i(I_{max} - I_{mi})}{A_0 \cdot I_{max}}$$

Емисија прашине (E) која настаје „еолском ерозијом”, површина откривених, минираних или складиштених материјала различитог гранулометријског састава и влажности на површини, може се проценити из релације:

$$E=E_s F \text{ [mg/s]}.$$

где су:

E_s - Специфична емисија, mg/sm^2;

F - Површина изложена ветру, m^2.

У току технолошког процеса откопавања кречњака, при једновременом раду могу бити следећи емитери:

- Једна бушаћа гарнитура, укупна емисија:	300 mg/s
- Један багер, укупна емисија:	2.000 mg/s
- Један утоваривач, укупна емисија:	1.000 mg/s
- Један булдозер, укупна емисија:	100 mg/s
- Два камиона, укупна емисија	5.000 mg/s
- „Еолска ерозија” при брзини ветра од 3 m/s, укупна емисија:	6.800 mg/s
Укупна суперпонирана емисија:	15.200 mg/s

Сузбијање прашине при раду рударске опреме у површинском копу може успешно да се изведе квашењем миниране масе у летњем периоду, поливањем путева и ефикасним одржавањем уређаја за отпрашивање при бушењу минских бушотина. Применом само ових мера, смањење емисије прашине у односу на рад без њихове примене износи 7,5 пута. (М. Миљковић, З. Стоиљковић: „Утицај површинске експлоатације руде метала на еколошке факторе животне средине“, Технички факултет у Бору, Бор 1998. године). Међутим, применом комплексних мера заштите, наведена укупна емисија прашине са површинског копа „Заблаће“ може се смањити и до 90%. Тада би емисија прашине са површинског копа у најнеповољнијем случају по заштиту животне средине, износила: E=1.520 mg/s

Овај податак ће бити меродаван за прорачун утицаја прашине са површинског копа на животну средину. Појачано присуство прашине очекује се само у изузетно сушним периодима, мада се прашина брзо слеже, због велике крупноће и запреминске масе честица.

Може се објективно рећи да је случај да све машине раде истовремено, технолошки практично немогућ, па се прорачун зато односи на најнеповољније услове утицаја прашине.

Процена емисије прашине у процесу припреме минералне сировине

У току технолошког процеса припреме минералне сировине извори загађивања ваздуха суспендованим честицама су:

- тачкасти (утовар и истовар камена у мобилну дробилицу и утовар готових фракција у транспортна средства),
- линијски (путеви, тракасти транспортери),
- површински (отворене депоније готових фракција).

Главним рударским пројектом припрема минералне сировине са површинског копа „Заблаће“ решена је тако што ће ровна сировина након минирања утоварује се у пријемни бункер мобилне дробилице, а затим преко додавача и вибро сита одводи у ударну дробилицу на којој се величина излазног отвора може подешавати у зависности од потреба Носиоца пројекта, тако да се могу добити фракције 0 – 31,5 mm и 0 – 63 mm.

Процена ове емисије је у функцији брзине ветра, особина материјала, грануло састава и површине отвореног складишта. Примарне изворе чине технолошка опрема и механизација у раду, а секундарне изворе чине све активне површине (отворене депоније и интерни путеви), које под утицајем ветра емитују у ваздушну средину лебдећу фракцију из наталожене прашине.

Прорачун процене укупне емисије ради се по методологији упоређења са сличним постројењима за дробљење и просејавање и резултати су дати у табели 40.

Табела 40. – Укупна емисија из технолошког процеса припреме минералне сировине

Бр.	**Извор прашине**	**Концентрација прашине на извору, mg/m^3**	**Емисија без примене мера заштите, mg/s**
1.	Истовар у пријемни бункер	100	50
2.	Транспортер за одлагање подрешетног производа	60	50
3.	Дробљење	100	200
4.	Транспортер ка вибрационом ситу	200	230
5	Вибросито	100	2.500
6.	Транспортер за готове агрегате	300	230
УКУПНО:		860	3.160

Процена укупне емисије прашине када нема система отпрашивања је: 3.160 mg/s. Ова

емисија се применом техничких мера заштите, као што је суво отпрашивање или орошавање водом, оклапање тракастих транспортера и пресипних места, прекривање демонтажним прекривкама вибросита и сл.), може смањити и до 90%, односно десет пута. У том случају емисија прашине из процеса припреме минералне сировине би износила: $E_п \approx 300$ mg/s

Процена емисије са отворених депонија је у функцији брзине ветра, особина материјала, грануло састава и површине отвореног склада, па се овде емисија може проценити на основу следеће релације: E = Es x F = 5 x 240 = 1200 mg/s (Es = 5 mg/sm^2 при V = 4 m/s)

Процена ове емисије даје се само при брзини ветра од 4 m/s, при већим брзинама емисија нагло расте. Као информативни податак даје се емисија при брзини ветра већој од 15 m/s, али се напомиње да је оваква емисија врло ретка, те да нема пресудан значај на загађење ваздуха у околини: Es > 500 mg/sm^2. Емисија прашине са отворених склопова се применом техничких мера заштите, као што је квашење или прекривање демонтажном прекривком, може смањити и до 20 пута. У том случају ова емисија би износила:

$$E = 1200/20 = 60 \text{ mg/s}, \quad \text{при} \quad V = 4 \text{ m/s}$$

Укупна емисија прашине од експлоатације и припреме кречњака би износила:

$$E(ot+p) = 1.520 \text{ mg/s} + 300 \text{ mg/s} + 60 \text{ mg/s} = 1.880 \text{ mg/s}$$

Овај податак ће бити меродаван за прорачун утицаја прашине са површинског копа „Заблаће“ на животну средину. Појачано присуство прашине очекује се само у изузетно сушним периодима, мада се прашина брзо слеже, због велике крупноће и запреминске масе честица.

Домети аерозагађења прашином

Домет аерозагађења изнад дозвољених концентрација у животној средини на оси смера ветра може се добити:

а) у односу на шире подручје када се коп посматра као тачкасти извор:

$$x = \frac{k\sum qi}{\Psi^2(C_{MDK} - C_0)W_s}, (m)$$

б) за тачке ближе површинском копу:

$$x = \frac{k\sum qi}{\Psi L_p(C_{MDK} - C_0)W_s}, (m)$$

Максимална концентрација прашине налази се на оси главног правца дувања ветра, па за тачку на растојању X (m), од извора, она може бити одређена по формули:

$$C_x = \frac{K \cdot E}{X\Psi^2 L_g W_s} + C_0, (mg/m^3)$$

где су:

K – експериментални коефицијент који за отворене површине износи K=5,6;

E – емисија прашине са површине (mg/s), E=g·F;

X – растојање од површине (m);

Ψ – бездимензионални коефицијент који карактерише турбулентност ваздушног тока (ψ=0,42 W_s+0,05);

L_g – пројекција димензије површине на правац ветра (m);

W_s – средња брзина ветра дуж површине (m/s);

C_0 – концентрација исте штетности у животној средини (природни фон C_0=0,01 mg/m^3).

Домет концентрације прашине изнад дозвољених концентрација у животној средини може се одредити на оси смера ватра, ако се концентрација прашине у ваздуху животне средине изазвана ветром замени максимално дозвољеном концентрацијом и претходна једначина реши по X:

$$C_x = \frac{K \cdot E}{\Psi \cdot L_g \cdot W_s \cdot (C - C_0)}, (m)$$

Седиментација прашине ван копа врши се на оси ветра на површини која има облик правоугаоника површине, (P=1 m·x). Бочна растурања прашине у зависности од коефицијента турбулентности, ψ, нису значајна, па се може посматрати једначина површина на оси ветра облика правоугаоника дужине, X. Укупна седиментација прашине од ивице копа до изолиније природног фона прашине подручја (C_0 = 0,01 mg/m^3), добија се по формули:

$$I = \frac{(C_{xi-}C_0)W_s 3600 \cdot 24}{X}, (mg/m^2 dan)$$

Ако ову формулу решимо по дужини правоугаоника X, у смеру дувања ветра добије се домет емисија одређених задатих вредности, I_i, унутар зоне од извора прашине до изолиније природног фона концентрације. Тиме се добијају тачке домета, X_i, одређених величина повремених емисија, I_i, које када се, за разне смерове ветра повежу линијама представљају изолиније прашине око контуре копа:

$$X_i = \frac{(C_{xi-}C_0)W_s 3600 \cdot 24}{I_i}, (m)$$

У недостатку мониторинга за мерење квалитета ваздуха могу се користити метеоролошки подаци о правцу и брзини ветра за прогнозирање домета загађења ваздуха у животној средини и израду карте изолинија повремених максималних загађења или загађења изнад дозвољених концентрација.

У табели 41. приказан је прорачун домета аерозагађења прашином са ПК „Заблаће”, према изнетој методологији датој у литератури *„Утицај површинске експлоатације руда метала на еколошке факторе животне средине“ – Прогноза домета аерозагађења из површинских копова у животну околину“, Проф. др Миодраг Миљковић, мр Зоран Стојковић, Технички факултет у Бору, Бор 1998. године.*

Табела 41. – Домети аерозагађења прашином са површинског копа „Заблаће“

Назив параметра	Правци ветра							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Ср.брзина, w_s(m/s)	1,7	1,9	2,6	2,5	1,2	2,1	1,9	2,5
Учестаност правца (‰)	20,4	58	49,2	183,5	8,7	43	93	309
Број дана у години	33,94	15,33	19,71	34,31	24,8	35,40	39,42	67,52
Коеф. Ψ	0,764	0,848	1,142	1,1	0,554	0,932	0,848	1,1
L_k (m)	546	523	493	225	546	523	493	225
X_{sk} (m)	493	225	546	523	493	225	546	523
C_o (mg/m^3)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
q (mg/s)	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
C_{xl}. (mg/m^3)	0,063	0,109	0,033	0,068	0,115	0,091	0,053	0,068
Домет X(m) C > 0,12	241	202,82	116,76	276,22	470,85	166,96	215,17	276,22
Домет I 100 (m) повр.дан	78,98	162,77	52,84	125,48	108,92	148,10	71,16	125,48
Домет I 200 (m) повр.дан	39,5	81,39	26,42	62,74	54.46	74,05	35,58	62,74
Ср. год. I 100 (m) год.	1,61	9,44	2,59	23,02	0,94	6,3	6,61	38,77
Ср. год. I 200 (m) год.	0,81	4,72	1,29	11,51	0,47	3,18	3,30	19,38

Из претходне табеле о дометима аерозагађења прашином са површинског копа „Заблаће” у животну средину, се зависно од правца и брзине ветра виде следећи домети:

Прва зона угрожавања: Домет средњих годишњих ГВИ износи највише 19,38 m када дува северозападни ветар. Домети из осталих праваца су различитих ширина зависно од правца ветра и крећу се од 0,81 m до 11,51 m. Када се споје прорачунате вредности за све правце ветрова добије се изолинија средње годишњих ГВИ која је на графичком прилогу обележена љубичастом бојом (графички прилог бр. 6). Процена је да ће ови домети бити у границама радне околине.

Друга зона угрожавања: (обележена жутом бојом) се односи на домет повремених дневних ГВИ, њене границе се крећу (у зависности од правца ветра), од 26,42 када дува источни ветар до 81,39 када дува југозападни ветар. Када су у питању изолиније повремених дневних ГВИ процена је да ће ови домети бити у границама радне околине.

Трећа зона угрожавања: (обележена светло плавом бојом) се односи на теоретски могући домет концентрација аерозагађења изнад концентрација већих од 120 μg/m^3. Најмањи домет је 116,76 m у случају када дува источни ветар, а највећи домет је 470,85 m када дува јужни ветар. Када дувају ветрови из осталих праваца, ови домети достижу вредности између 166,96 до 276,22m.

У тачки 6.1. предметне Студије дати су подаци о растојањима најближих стамбених јединица од површинског копа „Заблаће”. Радови који ће се изводити без минирања су скидање јаловине коју представља прво глина а затим песак. Завршни бушачко минерски радови ће се изводити на доњем експлоатационом нивоу кота 110 m на растојању од 140 метара од најближег стамбеног објекта. Због непознавања микро-метеоролошких услова у самој зони површинског копа добијене вредности су приближне. Оне обавезују Носиоца пројекта да у току експлоатације кречњака из лежишта „Заблаће”, а нарочито када се достигне пун капацитет експлоатације, резултате добијене прорачуном, проверава контролом квалитета ваздуха на више мерних места код потенцијално угрожених рецептора, у оквиру праћења стања животне средине током целог експлоатационог века. Заштита најближег становништва у околини од аерозагађења прашином може се решити организационом мером заштите. Посебним мерама заштите које су прописане предметном Студијом овај вид аерозагађења ће свакако у значајној мери бити минимизиран, а у Главном рударском пројекту експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ морају се применити сва организациона и извести сва испројектована техничка решења заштите када је ова загађујућа материја у питању.

У Поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози предметне студије дат је графички прилог број 6. Изолиније домета прашине.

Гасови

Угљенмоноксид (CO)

Угљенмоноксид настаје услед непотпуног сагоревања горива и присутан је у највећем делу у укупној количини издувних гасова. Изузетно је штетан за здравље људи јер хемоглобин у крви има 250 пута већи афинитет према CO него према CO_2. Удисањем угљенмоноксида настаје стабилни карбокси хемоглобин који блокира физиолошку функцију крви да транспортује кисеоник у ћелијске станице. Због тога наступа смрт при концентрацијама 60–65% карбокси хемоглобина у крви. Биљке су потпуно резистентне на угљенмоноксид.

Угљендиоксид (CO_2)

Угљендиоксид није отрован нити штетан гас али има битно неповољан утицај на промену температуре на Земљи, на стварања ефекта стаклене баште јер створени омотач задржава рефлектоване сунчеве зраке и тиме утиче на климатске прилике на земљи. Угљендиоксид је врло важан у животу и репродукцији станица биљака и тиме учествује у одржању живота на земљи.

Азотни оксиди (NOx)

Азотни оксиди настају сагоревањем течних или гасовитих горива код високих притисака и температура, уз присуство кисеоника. Азот диоксид (NO_2) је најотровнији гас сагоревања горива јер већ код концентрације од 30 ppm изазива запаљење дисајних органа. У присутности угљенмоноксида (CO) изазива тешка тровања. Азот диоксид (NO_2) се под утицајем ултраљубичастих зрака разграђује у азот оксид и кисеоник који се са кисеоником из ваздуха претвара у озон (O_3). Азотови оксиди као и озон штетно утичу на вегетацију јер разарају хлорофил и успоравају процес фотосинтезе.

Сумпор диоксид (SO_2)

Емисија сумпор диоксида у већим концентрацијама изазива асимилацијске сметње код биљака тако да концентрација преко 0,35 mg/m^3 у ваздуху може краткотрајним деловањем нанети велике штете посебно четинарским шумама. Поред киселих киша и сумпор диоксид, односно имисијска ацидификација један од основних еколошких проблема данашњице.

Гасовити угљоводоници (HxCy)

Гасовити угљоводоници настају као продукти непотпуног сагоревања нафтних деривата. Већина ових једињења се анаеробно разграђује у природи након дужег или краћег времена па не постоји кумулативно деловање на животну средину, посебно на вегетацију. За човека су посебно опасни полициклични ароматични угљоводоници, бензо а пирен (бензен), који имају штетан утицај на нервни систем. У неким гасовитим угљоводоницима су евидентиране канцерогене материје. Сви гасови на отвореном простору брзо се шире због занемарљиво малих *Van der Waalsovih* привлачних сила међу молекулима, односно њихова концентрација се брзо смањује те зато не представљају реалну опасност на локацији пројекта.

Загађење ваздуха гасовима од продуката минирања

Минирање на површинском копу „Заблаће“ представља извор загађења ваздуха, будући да се због састава експлозива код његовог активирања у атмосферу избацују одређене количине гасова. Састав и количина продуката минирања зависи од врсте употребљеног експлозива односно од биланса кисеоника и од количине експлозива у минском пољу.

На површинском копу се користи комбинација експлозива *ANFEX-PP* и *AMONEX-1*. Разлагање амонијум-нитрата одвија се по формули:

$$2NH_4NO_3 \rightarrow 2N_2 + 4H_2O + O_2$$

У основи, експлозиви *ANFO* представљају смешу гранулисаног порозног амонијум нитрата и горивог уља у одређеном односу и то: 94% амонијум нитрата, који има улогу оксиданса и 6% дизел горива. Стехиометријски однос је 94,5% AN и 5,5% горивог уља али се примењује однос 94:6 да би се обезбедила потпуна хемијска реакција амонијум нитрата:

$$3NH_4NO_3+CH_2 \rightarrow 7H_20+CO_2+3N_2$$

Продукти експлозије су токсични, али се CO и NO_2 јављају у врло малим количинама. Радијус гасоопасне зоне услед експлозије израчунава се на основу допуштене концентрације штетних гасова на граници гасоопасне зоне. За одређивање радијуса гасоопасне зоне, треба познавати климатске прилике на месту минирања (правац и брзину ветра). За максималну брзину ветра (при којој треба искључити минирање) радијус гасоопасне зоне треба повећати два пута.

Анализа просторне расподеле концентрација ових полутаната у близини површинског копа је могућа на основу модела који симулирају нагло ослобађање штетних гасова при површини земље. За процену дисперзије у оваквим условима посебно је значајно познавање локалних метеоролошких података у временском периоду од 10–15 минута.

Загађење ваздуха издувним гасовима

Карактеристика радних машина на површинским коповима, са аспекта емисије загађујућих материја је да су то тачкасти извори (булдожер) и линијски (камиони) релативно малог капацитета загађујућих материја. Загађујуће материје које се налазе у издувним гасовима могу се поделити на примарне и секундарне.

Примарне настају при самом процесу сагоревања горива, док секундарне настају у атмосфери трансформацијом примарних загађујућих материја услед хемијских и фотохемијских реакција у секундарне загађујуће материје.

Основни продукти сагоревања фосилних горива у моторима са унутрашњим сагоревањем су угљендиоксид и водена пара. Међутим, неефикасност мотора и високе радне температуре продукују и многе друге гасове. Најзначајније загађујуће материје– нус производи мотора са унутрашњим сагоревањем су оксиди азота, угљоводоници, угљенмоноксид, сумпор диоксид, чађ, алдехиди, као и секундарни полутанти који настају у атмосфери након њиховог емитовања.

Анализом загађивања ваздуха издувним гасовима из мотора са унутрашњим сагоревањем, идентификовани су следећи потенцијални извори: багер, утоваривач, камион.

Количина емисије загађујућих материја зависи од различитих фактора. За појединачну машину емисија зависи од следећих фактора:

- Врсте и састава горива; садржај сумпора у дизел гориву има значајан утицај на концентрацију SO_2;
- Нивоа одржавања мотора;
- Температуре мотора; хладан мотор ради са мањим степеном искоришћења;
- Старости мотора; технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава.

За површински коп укупна емисија зависи и од:

- Броја радних машина и камиона;
- Режима рада;
- Карактеристика пута.

Укупна количина гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем по јединици снаге у једној секунди, може се добити из израза:

$$V_i = \frac{q \times V \times \varphi}{3600}\ m^3/kW_s$$

где је:

Q – Специфична потрошња горива дизел мотора са унутрашњим сагоревањем (q=0,18 kg/kWh);

V – Минимална потребна количина ваздуха за сагоревање 1 kg горива (V=11,21 m³/kg);

φ – Коефицијент вишка ваздуха за сагоревање (φ=1,1).

па је:

$$V_i = \frac{0{,}18 \times 11{,}21 \times 1{,}1}{3600} = 0{,}00062\ m^3/kW_s = 2{,}232\ m^3/kW_h \approx 2{,}5\ m^3/kW_h$$

На основу познатог броја ангажованих машина и снага мотора са унутрашњим сагоревањем и ангажоване снаге дат је састав и укупна емисија загађујућих материја у атмосферу. Као што је већ речено, технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава, један од разлога је и тај што су све строжији захтеви по питању граничних вредности емисије из моторних возила.

У табели 42. приказане су граничне вредности емисије из моторних возила за бензинске и дизел моторе, које је прописало Веће министара (Европски парламент) за 2000. и 2005. годину.

Табела 42. – Граничне вредности емисије из моторних возила

	од 2000. године (g/km)	од 2005. године (g/km)
Бензински мотор		
CO	2,3	1,0
HC	0,2	0,1
NO_x	0,15	0,08
Дизел мотор		
CO	0,64	0,5
$HC+NO_x$	0,56	0,3
NO_x	0,5	0,25
Чврсте честице	0,05	0,025

Поље концентрације гасовитих полутаната око извора емисије (машине) одређује се на основу модела дисперзије. Међутим, обзиром да се ради о малим емисијама, одређивање поља концентрације гасова нема практичног значаја. Искуство, на површинским коповима који су већ дужи низ година у експлоатацији, показује да се зоне утицаја издувних гасова рударске опреме односе на мали простор око извора загађивања и да се простиру унутар радне околине, односно унутар откопаног простора.

5.2.1.2. Утицај на квалитет вода

Експлоатација кречњака на површинском копу „Заблаће“ према карактеристикама технолошког процеса може условити промене хидрогеолошких и хидролошких режима ужег и ширег подручја експлоатације као и емисије штетних материја у површинске и подземне воде. Проблематика загађења површинских и подземних вода, као последица експлоатације кречњака у лежишту „Заблаће“ за време експлоатационог века површинског копа, представља критеријум који се мора анализирати уколико се жели добити реалнија слика могућих утицаја.

У фази експлоатације површинског копа треба очекивати да загађење површинских вода може бити последица следећих процеса:

- таложења минералне прашине настале минирањем;
- таложења гасова насталих као продукт детонације минског пуњења;
- таложења прашине створене на копу као последица рада рударске механизације и транспортних средстава;
- таложења издувних гасова возила;
- спирања честица атмосферским падавинама са етажа површиског копа;
- просипање терета;
- неконтролисаног одлагања органских и неорганских отпадака;
- процуривања горива и мазива на возилима и машинама;
- развејавања услед проласка возила;
- развејавања под дејством ваздушних струјања преко отворених складишта готових производа.

Загађење вода, које може настати као последица наведених процеса по својој временској карактеристици може бити стално, сезонско и случајно. Последица експлоатације кречњака (минирања, бушења, транспорта, утовара) је перманентно таложење гасовитих и чврстих материја на ужем и ширем простору површинског копа које се код примене орошавања и код појаве атмосферских падавина спирају и транспортују, до коначног реципијента. Евентуална сезонска загађења су везана за одређени годишњи период и могу се појавити као последица одржавања транспортних путева у току зимских месеци (употреба соли за одржавање).

Концентрације већине загађујућих материја директно ће зависити од трајања периода сувог времена пре кише и од примењеног система орошавања. Највеће концентрације ће се постизати у првих 5–10 минута трајања кише, а затим ће нагло падати.

Избор техничко-технолошког решења одбране копа од површинских и подземних вода зависи од природних и техничко-технолошких фактора.

У природне факторе спадају: географски положај и геоморфологија терена, литолошка грађа лежишта, тектоника, хидрографске прилике лежишта и околине, климатски услови подручја површинског копа, хидрогеолошке карактеристике лежишта и др.

У групу техничко-технолошких фактора спадају: технологија рада на фрагментацији, откопавању, утовару и транспорту кречњака, откривке и јаловине, технологија одлагања откривке и јаловине, локација одлагалишта, врста и карактеристике коришћене опреме и др.

Узимајући у обзир утицај наведених фактора дато је техничко решење система заштите површинског копа од површинских и подземних вода, који треба да испуни услов економичности и сигурности рада на експлоатацији кречњака на површинском копу.

Сагледавањем доступних хидролошких, хидрогеолошких, геолошких карактеристика климатских и рударско техничких услова експлоатације може се закључити да површински коп Заблаће није посебно угрожен од вода. Подземне воде нису регистроване у току истражних радова.

Имајући у виду просторни распоред резерви кречњака и површинског копа и њихов однос према површини терена, будући површински коп ће имати и дубинске етаже. У том смислу постоји могућност да услед падавина великог интезитета дође до плављења дубинских етажа. Плављење дубинских етажа може бити последица само количина воде која директно падну у контуру површинског копа. Обзиром да кречњак овог лежишта има карактер хидрогеолошког колектора са пукотинском порозношћу, ова појава има само привремен карактер. Правилним вођењем рударских радова треба омогућити да у сваком тренутку постоји припремљена количина материјала за експлоатацију на вишим етажама.

Полазећи од планираног развоја рударских радова и узимајући у обзир све доступне и релевантне параметре за заштиту површинског копа „Заблаће“ од површинских вода, примењиваће се систем заштите састављен од, етажног канала и таложника – а по формирању дубинских етажа, формираће се водосабирник на најнижој етажи, где ће приспеле атмосферске воде бити прикупљене и по потреби пребациване у таложник (уз помоћ пумпе). Приспеле воде у таложник ће се, гравитацијски, преко прелива одводити у природни реципијент на западну страну површинског копа – према риголи земљаног пута и коначном природном реципијенту – реци Добрави.

Атмосферске воде које падну на део вишенаменског платоа на коме се врши претакање дизел горива могу спирати трагове нафтних деривата (дизел, уље, други флуиди у механизацији). За пречишћавање потенцијално зауљених атмосферских вода пројектом је предвиђен гравитациони сепаратор нафтних деривата. Сепаратор се састоји од две коморе. Сепарација се одвија тако што се у првој комори улазни ток успорава где долази прво до одвајања механичких нечистоћа, муља, песка и сличних нечистоћа, које формирају талог или муљ у првој комори. Затим се у другој комори врши гравитационо одвајање честица уља и масти, захваљујући томе што су уља и масти лакши од воде.

Детаљна анализа и прорачун објеката одводњавања су дати у Главном рударском пројекту експлоатација кречњака као ТГК у лежишту „Заблаће”. Графички цртеж: Стање радова на крају експлоатације са објектима одводњавања, 1:1000 дат је у поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози, као прилог 4.

5.2.1.3. Утицај на квалитет земљишта

Тло као један од основних чинилаца животне средине представља сложен систем који је осетљив на различите утицаје. Посебно је потребно истаћи да тло као еколошки систем реагује на врло мале промене у том смислу долази и до деградације његових основних карактеристика због чега се као други битан елемент односа према животној средини јавља у току процеса експлоатације кроз феномене могућих загађења тла у непосредној и широј околини. Укупна проблематика односа површинског копа и животне средине одређена је већим бројем релација које се јављају у домену тла. Очигледно је, да по својој суштини површинска експлоатација минералних сировина представља значајну деградацију топографије терена у границама откопавања минералне сировине, јер изазива промене у рељефу терена.

Везано за предметни пројекат и конкретну локацију ова проблематика је посебно потенцирана деградацијом терена због експлоатације минералне сировине као и одређеним видовима загађења тла која су последица технолошког процеса експлоатације и прераде кречњака. Пројектом експлоатације површинског копа „Заблаће“ предвиђено је да се на локацији површинског копа откопа 185.000 t/годишње, односно 70.000 čm^3 кречњака. Откопавање откривке се димензионише на 38.000 čm^3/годишње. У фази експлоатације кречњака загађење тла ће углавном бити последица следећих процеса:

- таложења минералне прашине настале минирањем,
- таложења гасова насталих као продукт детонације минског пуњења,
- таложења прашине створене на копу као последица рада рударске механизације и транспортних средстава,
- таложењем издувних гасова возила,
- спирањем честица атмосферским падавинама на површинама копа,
- просипање терета,
- неконтролисано одлагање органских и неорганских отпадака,
- процуривање горива и мазива на возилима и машинама.

Минерална прашина која се ствара на површинском копу носи физичко–хемијске особине матичне стене. Кречњак је седиментна стена која не поседује особине радиоактивности (не садржи радиоактивне изотопе који би могли бити извор јонизујућих зрачења), токсичности, нити агресивности. Може се закључити да проблематика тла, осим значајне промене топографије терена стварањем инверзног облика „изградњом“ етажа и косина површинског копа у односу на природни рељеф, у конкретним условима није изражена.

Пројектом рекултивације површинског копа „Заблаће“, предвиђено је да се након завршетка експлоатације прво изведе техничка рекултивација и тиме изврши припрема за биолошку рекултивацију. Биолошком рекултивацијом извршиће се уређење деградираног простора и уклапање у амбијенталну целину околног рељефа.

5.2.1.4. Бука и вибрације

Бука је „невидљиво“ загађење атмосфере које представља карактеристику урбане средине. У отвореном простору звук се преноси ваздухом. Под појмом бука подразумевамо сваки звук, који делује на човека непријатно, узнемирујуће и штетно.

Дозвољени ниво буке који не ремети здравље човека је 45 dB. Гласни разговори, музика, вика и слично може бити и до 90 dB, колико се региструје и у неким пословним просторима. Праг бола износи 120 dB. Константна бука угрожава рад срчаног мишића, крвни притисак, сан.

Дејства вибрација и буке на човека су бројна, али ни до данас нису у потпуности и комплексно изучена. Ова дејства, углавном одражавају се на нервни систем а преко њега и на цео организам. Према штетности бука се дели у три степена:

I. Бука првог степена је интензитета 30–60 dB, омета интелектуални рад и концентрацију;
II. Бука другог степена штетности је интензитета 60–85 dB, јавља се у радној и животној средини индустријских објеката. Она делује штетно на централни нервни систем;
III. Бука трећег степена прелази границу 85 dB, и када наступи изненада, долази до наглог грчења крвних судова и повећања крвног притиска. Бука овог степена оштећује централни нервни систем, кардиоваскуларни систем и чуло слуха.

У нашим прописима највиши ниво буке у животној средини ограничава се на вредност од 55 dB(A) ноћу и 65 dB(A) дању.

Могућност појаве неповољног утицаја прекомерне буке у радној средини површинског копа „Заблаће“ постоји у свим фазама експлоатације кречњака. Извори буке су рударске машине за откопавање, транспорт и помоћне радове: бушилице са компресорима, багери, камиони, аутоцистерне. На терену на коме се налази лежиште површинског копа „Заблаће“ може се очекивати угроженост животне средине од вибрација минирањем. При пројектовању бушачко-минерских радова потребно је водити рачуна о сеизмичком дејству. У том смислу потребно је одредити максималну количину експлозива која се сме истовремено активирати при извођењу минирања. Опасност од штетних утицаја вибрација постоји и у појединим фазама рада рударских машина и везана је искључиво за радну средину.

Нормиране вредности

Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10) прописују се индикатори буке у животној средини, граничне вредности, методе за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи. Према наведеној Уредби допуштени ниво буке по зонама намене дат је у наредној табели.

Табела 43. – Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	Дозвољени ниво dB(A)	
		за дан и вече	за ноћ
1.	Подручје за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно–историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно–стамбена подручја, трговачко стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, администт. управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити дозвољене нивое у зони са којом се граничи	

Период од 24 часа, у смислу ове Уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова). Српским стандардом SRPS ISO 1996–1: Акустика, стандардизовано је: Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини.

У оквиру предметне студијске анализе сва истраживања појединих просторних целина у зони анализираног површинског копа у смислу одређивања негативних утицаја и потреба за предузимање одређених мера заштите темеље се на дефинисаним граничним вредностима.

Анализа утицаја буке

Сва досадашња истраживања усмерена на дефинисање могућих негативних утицаја везаних за површинску експлоатацију минералних сировина показују да у одређеним ситуацијама бука може представљати један од значајних чинилаца утицаја на животну средину. У оквиру ове Студије неће се детаљније улазити у особености појединих карактеристика буке, већ се издваја чињеница да она потиче из неколико основних извора који се битно разликују по својим карактеристикама.

По својим карактеристикама треба издвојити следеће изворе буке: бука експлозија при минирању, буку која потиче од рада машина и опреме и бука транспортних возила.

Бука настала при минирању има веома јаке краткотрајне ефекте у близини настајања. За услов коришћења максималне количине експлозива за једновремено активирање могуће је на основу свих досадашњих искустава као и на основу параметара саме локације доћи до података о максималном нивоу импулсне буке изазване детонацијом мине.

Табела 44. – Нивои импулсне буке изазвани детонацијом на ПК „Заблаће“

Растојање (m)	100	250	500	750	1.000	1.500
Leq dB (A)	110	102	95	91	88,5	84,5

Вредности дефинисане у табели 44. су добијене за услов слободног простирања звука од извора до пријемника. Како конкретна морфологија копа и његове околине битно утиче на редукцију буке претходно израчунатих нивоа, може се сматрати да повремени импулсни нивои буке створени детонацијом на површинском копу „Заблаће“ немају битно изражене негативне утицаје. У већини земаља регулатива о дозвољеним нивоима буке за отворене просторе и буке импулсног карактера која потиче од минирања, дозвољавају нивое од 120 dB(A).

Бука генерисана од машина које учествују у радном процесу на копу може у одређеним ситуацијама представљати фактор од значаја за дефинисање могућих негативних утицаја. Анализа меродавних показатеља врши се на основу референтних нивоа буке дефинисаних у оквиру стандардних спецификација произвођача и најнеповољнијег случаја где се подразумева истовремени рад машина уз услов слободног простирања звука без физичких препрека између њих. Меродавни ниво буке за једну машину, односно постројење, на произвољном растојању рачуна се на основу релације:

$$Lm,i = Lo + 10\log K - 10\log \Omega - 20\log r - \Delta L$$

где је:

Lm,i – Ниво буке у тачки M од појединачних извора (i);

Lo – Меродавни референтни ниво извора;

K – Константа која дефинише карактеристику усмерености извора;

Ω – Просторни угао простирања звучне енергије;

r – Растојање од извора до пријемника;

ΔL – Корекција због утицаја атмосфере;

Укупни ниво у тачки М за више извора израчунава се као:

$$Lm = 10\log\sum 10^{0,1Lm,i}$$ при чему је i=1,2...n

На основу претходних претпоставки, а за усвојену технологију површинског копа извршен је прорачун буке за усвојене машине и постројења и резултати су приказани у наредним табелама за различита растојања од извора и за услове слободног простирања звучног таласа.

Табела 45. – Ниво генерисане буке од багера

Растојање(m)	25	50	75	100	200	300
Lm dB(A)	72,5	66,3	62,7	60,2	54,2	50,7

Табела 46. – Ниво генерисане буке од бушилице

Растојање (m)	25	50	75	100	200	300
Lm dB(A)	84,5	78,4	74,8	72,3	66,4	62,3

Узимајући у обзир добијене резултате, технологију рада на површинском копу, конкретне локацијске услове које се односе на намене површина и њихов просторни распоред, може се констатовати да бука генерисана од машина нема значајан утицај на животну средину.

Меродавни ниво саобраћајне буке одређен је основним карактеристикама извора, карактеристикама тока (број возила, структура и меродавна брзина), условима приступног пута и општим условима простирања. Као меродавни показатељ у предметној Студији коришћен је средњи еквивалентни ниво Leq изражен у dB(A) за меродавни период дана, с обзиром да се саобраћај на површинском копу одвија само у том периоду. Дефинисани еквивалентни ниво је:

$$Leq = 10\log\frac{1}{t2-t1}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A^{\ 2}(t)}{p_O^{\ 2}}dt \quad dB(A)$$

где је:

Leq – Средњи еквивалентни ниво буке у dB(A);

$p_A(t)$ – Тренутна вредност звучног притиска добијена уз примену корекционог филтера са А–карактеристиком;

p_O – 20 μPa;

t1–t2 – Временски интервал у коме се одређује Leq.

Ради стицања увида у могући значај овог вида буке дају се резултати прорачуна буке на транспортном путу у наредној табели.

Табела 47. – Резултати прорачуна саобраћајне буке

Растојање (m)	25	50	75	100	200	300
Leq dB(A)	67,8	64,6	62,6	61,1	57,3	54,8

С обзиром да се ради о ограниченом броју возила и да се транспорт обавља у границама експлоатационог поља, добијени еквивалентни ниво буке није посебно изражен. Ако се има у виду морфологија терена и просторна удаљеност стамбених објеката, може се доћи до закључка да овај вид буке нема значајне негативне ефекте.

5.2.1.5. Топлота и зрачење

У редовном раду експлоатације лежишта нема извора исијавања нити значајних извора сагоревања тако да не постоји емисија светлости као ни значајна емисија топлоте која би могла угрозити животну средину. Што се тиче светлосног зрачења, електромагнетног зрачења и радијације, може се рећи да предметна локација није угрожена истим. Иако нису вршена никаква мерења по овом питању, непостојање потенцијалних извора наведених штетности упућује на такав закључак.

5.2.2. Утицај на здравље становништва за време извођења пројекта

Процена ризика по здравље односи се на квантитет и квалитет промена до којих може доћи у физичкој, биолошкој и хуманој средини, као и на то како ће те промене утицати на ресурсе животне средине. Процена утицаја фактора животне средине на здравље подразумева процену утицаја оних фактора који су издвојени као веома значајни или најзначајнији за здравље. Њих још називамо „здравствени фактори животне средине”. У прошлости, идентификација фактора животне средине који имају утицај на здравље добијала се углавном кроз појединачна испитивања у којима је болест била повезивана са факторима животне средине. Данас се тежи комплексном и свеобухватном сагледавању интер релација које могу настати унутар екосистема.

Већина опасности (фактори ризика) присутних у животној средини којој је популација изложена, је на ниском нивоу у односу на нормативе („*low-level exposure*”), али изложеност се односи на читав животни век. Иако на основу неких података знамо или претпостављамо да је и изложеност ниском нивоу штетна по здравље, није тако једноставно доказати клиничке или физиолошке ефекте овакве изложености на нивоу популације. Често, постоји дуго време инкубације између прве изложености и клиничких ефеката и зато налазимо ниску стопу инциденце код изложених. Поготову ако је мали део популације био изложен у раним годинама одређеном агенсу, оштећење здравља може бити неоткривено више година.

Хемијске загађујуће материје које изазивају штетне здравствене ефекте подељене су у пет широких група у зависности од ефеката који могу проузроковати:

I. токсичне (акутни и хронични ефекти),
II. алергене,
III. тератогене,
IV. мутагене материје,
V. канцерогене.

Основна разлика између ових категорија која се може узети у обзир је да однос доза-одговор не постоји за канцерогене или тератогене ефекте. У случају акутних и хроничних токсичних ефеката постоји успостављен систем стандарда, односно МДК, испод чије вредности нема оштећења здравља изложене популације. За загађујуће материје за које не постоји МДК, сматра се да извесни мерљиви ризик постоји за изложеност било којој вредности изнад нуле. То у ствари значи да у таквим случајевима треба предузети мере заштите које би свеле опасност од изложености на минимум, или до нивоа који би допринео занемарљивом повећању индивидуалног ризика. Горе наведена класификација хемијских материја омогућује да се антиципира ефекат на здравље и квантитативно оцени (прорачуна) опасност за организам. Којој групи ће припасти хемијска материја може се одредити на основу доминантног здравственог ефекта.

Одређивање латентног периода од почетка експозиције до момента испољавања болести које настају под утицајем фактора животне средине веома је тешко. Нпр. настанак рака бешике

због изложености бојама (анилинским) варира до 35 година, са просеком 15 до 20 година. Настанак леукемије износи 5 до 10 година. За већину солидарних тумора латентни период износи 20-30 година. Одредити латентни период за већину хроничних болести које настају након дуже изложености веома је тешко. Више фактора који су одговорни за патогенезу, тешкоће у идентификовању који је од фактора ризика главни, као и будуће промене, представљају комплексан проблем. За рак се узимају у обзир два инкубациона периода. Један се односи на време од момента експозиције до иницијалног фактора и друго је време од почетка изложености до промотивног фактора који стимулише раст канцерогених ћелија. Код акутних тровања и неких хроничних болести могуће је одредити (проценити) латентни период нарочито када се ради о појединoм доминантном узрочном агенсу и када време изложености може тачно да буде дефинисано. Процена утицаја, односно процена ризика идентификованих фактора ризика (директних и индиректних) на здравље људи је урађена коришћењем методологија датих у препорукама признатих светских (WHO, EU) и националних (EPA) институција које су се бавиле овом облашћу. За идентификацију хазардних материја анализирани су подаци добијени испитивањем физичких и хемијских карактеристика кречњака, а за процену обима експозиције коришћени су подаци о мерењима таложних и суспендованих материја у околини сличних извора. Анализа ефеката загађене животне средине на здравље вршена је и на основу података из здравствене статистике. Међутим из годишњег статистичког извештаја није се могла уочити директна веза утицаја експлоатације кречњака на људско здравље и морбидитета и морталитета за популације становништва које живе у околини површинских копова кречњака, који су у експлоатацији.

Методологија процене ризика по здравље

Процена ризика по здравље због континуираног или акцидeнталног ослобађања опасних супстанци у околину је кључни фактор за формирање стратегије контроле загађења средине и заштите здравља. Таква процена, користећи научне податке да би дефинисала последице по здравље појединаца или популације обезбеђује информације за управљање ризиком.

Процена утицаја површинске експлоатације на здравље становништва се може вршити применом модела (компатибилног са процедурама WHO) који се састоји од следећих корака:

- Идентификација хазарда;
- Процена односа дозе и одговора;
- Процена експозиције за релевантну популацију;
- Управљање ризиком;
- Карактеризација ризика.

Табела 48. – Објашњење појмова који чине модел процене ризика по здравље

ХАЗАРД	Извор опасности, израз који квалитативно изражава потенцијал (еко) агенса да изазове штету по здравље (у сл. довољно велике експозиције), код одређених особа и/или ако су др. услови испуњени.
ИДЕНТИФИКАЦИЈА ХАЗАРДА	Утврђивање да ли поједине хемикалије имају везе са одређеним здравственим поремећајима. За прибављање општих информација од значаја могу се користити епидемиолошки подаци, резултати испитивања на животињама (in vivo, in vitro), биомониторинг и др.
ПРОЦЕНА ОДНОСА ДОЗА-ОДГОВОР	Одређивање односа између обима експозиције и вероватноће настанка здравствених ефеката. Ова анализа узима у обзир вариабле као што су интензитет експозиције, животне навике експонованих, и друге факторе, на пример утицај метаболизма.

ПРОЦЕНА ЕКСПОЗИЦИЈЕ	То је процес који обухвата описивање, мерење и одређивање количине супстанце са којом човек долази у контакт, дужине експозиције и величину и тип експоноване популације.
РИЗИК	Вероватноћа да ће доћи до штете по здравље, уколико је организам изложен хазардној супстанцији. Ризик се може изразити квантитативно, вредностима од 0 (штета по здравље се не може десити) до 1 (штета ће се сигурно десити), или квалитативно („висок“, „низак“ или „безначајан“).
КАРАКТЕРИЗАЦИЈА РИЗИКА	Свеобухватни опис природе и обима могућег или утврђеног утицаја на здравље.
УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ	Представља комбинацију више разних одлука и анализа, које користећи резултате ПР имају за циљ безбедно коришћење хемијских супстанција. Укључује економске, правне, политичке, здравствене и социјалне аспекте проблема и сталан су процес.

Модел процене утицаја на здравље становништва приказан је на следећој шеми. Приказани модел процене ризика по здравље и објашњење појмова су преузети од EPA-USA.

1. Идентификација хазарда

Идентификација хазарда је прва етапа у процесу процене ризика по здравље од хазардних супстанција. Идентификацијом се сакупљају подаци о хемијској супстанцији, значајни за процену експозиције:

- физичке и хемијске карактеристике,
- производња/потрошња,
- појава у природи/понашање и кружење у природи/потенцијал експозиције.

Процес процене ризика и управљање ризиком се може представити шематски као на наредној шеми:

Слика 45. – Шема процеса процене и управљања ризиком

Идентификација хазарда у конкретном случају је поједностављена јер је предмет процене утицаја лако идентификовати: честично загађење са површинског копа. Оно што се захтева у оквиру идентификације, а односи се на производњу/потрошњу је детаљно приказано у другим тачкама, тако да овде неће бити детаљнијег разматрања.

На овом месту треба само рећи да је оно што се везује за производњу/потрошњу, због специфичности технологије рада везано за количину створених честица, површину са које се дешава развејавање и могућност продора полутаната у све супстрате животне средине (вода, ваздух и земљиште). Појава у природи/понашање и кружење у природи/потенцијал експозиције је део који се може сагледати из података добијених мониторингом и на основу модела ширења полутаната у животној средини. Од нормалних карбоната растварају се у води само алкални, а њихови водени раствори делују алкално услед хидролитичког распадања:

Од нормалних карбоната растварају се у води само алкални, а њихови водени раствори делују алкално услед хидролитичког распадања:

$$CO_3 + HOH \rightleftharpoons OH + HCO_3$$

У вишку угљене киселине растварају се многи карбонати градећи бикарбонате. Овде долазе у првом реду карбонати земно-алкалних елемената.

$$MgCO_3 + H_2CO_3H \rightleftharpoons Mg(HCO_3)_2$$

и

$$CaCO_3 + H_2CO_3H \rightleftharpoons Ca(HCO_3)$$

2. Однос доза-ефекат и однос време-ефекат

Веома је битно дефинисати појам дозе. Важно је квантификовати и количину расположиве супстанце на циљном месту и дужину времена њеног задржавања у организму. Само мали део од укупне количине којој је тело изложено бива апсорбован и само мали део од апсорбоване дозе стиже до циљног места, остатак може бити везан или на неки други начин биоакумулиран. Након апсорпције концентрација материје расте, а затим подлеже процесима усвајања, дистрибуције, трансформације и екскреције. Када тело уклонимо са места изложености престаје апсорпција. Време ретенције материје у телу карактерише њен полуживот. Важно питање које следи је: колико дуго времена треба да се концентрација смањи испод специфичног нивоа?

3. Процена експозиције (изложености)

Трећа фаза представља процену изложености која подразумева карактеризацију емисије, судбину емитованих материја, транспорт у спољној средини, особине изложене популације на подручју и прорачун изложености (квантитативно). Изложеност представља контакт човека преко једног или више улаза са штетном материјом одређене концентрације у одређеном времену, присутне на одређеном простору. Унутрашња изложеност представља однос између уласка и узимања (уноса и узимања) агенса. Степен апсорпције одређене материје широко варира (сумпор диоксид сам теже се апсорбује у горњем респираторном тракту, али уз помоћ катализатора брже и боље) или метил жива се у гастроинтестиналном тракту скоро потпуно апсорбује, док се метална жива уопште тешко апсорбује.

Спољна изложеност у општем смислу не мора да значи и унутрашњу изложеност. Локални и системски ефекти настају након апсорпције. Системски агенс (токсин) стиже до циљних ткива органа организма, појединих система или целог организма где настају ефекти. Неки агенси (токсини) делују типично изазивајући иритацију или неурозу. Они могу изазвати лезије и имају локални ефекат. Неке материје могу изазивати и системске и локалне ефекте.

Прорачун изложености

Често се код скрининг истраживања узима у обзир изложеност спољној концентрацији за период од 24h. У процени ризика неопходно је квантификовати величину, фреквенцу и трајање изложености популације. Општа једначина за животну изложеност (U.S. EPA, 1989a):

$$\text{Животна изложеност} = \frac{\textit{концентрација у спољњем ваздуху x дужина изложености}}{\textit{животни век}\ (70\,\textit{година})}$$

Изложеност путем удисања може такође бити изражена у јединицама за просечни животни век као mg удахнуте загађујуће материје на kg телесне тежине на дан.

Општа једначина за израчунавање изложености путем удисања је:

$$\text{Просечна изложеност инхалацијом за животни век} = \frac{\textit{стопа концентрација у дужина инхалације x спољашњем ваздуху x изложености}}{\textit{телесна тежина x животни век}}$$

Стопа инхалације зависи од активности, пола и узраста. Распони измерених вредности могу се наћи у литератури (U.S. EPA, 1985). Уобичајено прихваћене вредности (које су прихваћене за јединични ризик изложености) су 70 kg за одраслу особу и 20 m^3/дан удахнутог ваздуха. У циљу прорачуна изложености ваздуху спољне средине, потребно је обезбедити податке о концентрацијама загађујућих материја.

Штетно деловање агенаса из загађене животне средине, односно промене које настају у њој, могу довести до пораста негативних утицаја на здравље људи и то на више начина:

- интензивна изложеност штетним или токсичним материјама може узроковати акутне здравствене ефекте;
- изложеност ниским концентрацијама штетних материја кроз дужи временски период може довести до хроничних обољења;
- изложеност штетним материјама које могу изазвати генетске промене;
- смањење имунолошке способности организма;
- изазивање субклиничких иритација и непријатних осећања и
- утицаји на погоршањем постојеће болести.

Величина изложености организма у зависности је од:

- количине агенса (концентрација загађујуће материје у ваздуху, води, земљишту);
- токсичности загађујуће материје (према класификацији);
- пута уношења (удисањем, храном, кожа);
- времена изложености и
- здравственог стања.

Штетни ефекти загађеног ваздуха на здравље манифестују се као функционални поремећаји или патолошка лезија која може утицати на функцију организма као целине, или која доприноси смањењу способности да се успешно реагује на ове напоре. Тежиште потенцијалног негативног утицаја честица кречњака на здравље је стављено на директан утицај преко ваздуха, где је доминантан пут уласка респираторни систем. Индиректни утицај је занемарљив и везан је за контаминацију воде за пиће и намирница преко отпадних вода, загађеног земљишта и намирница. Идентификацијом полутаната и мониторингом животне средине (посебно карактеризацијом обима емисије) констатовано је да се значајан утицај може очекивати због:

- физичких карактеристика честица и

– хемијских карактеристика (базне реакције).

У градовима у којима су извршена мерења $PM_{2,5}$ овај параметар је показао најјачу везу са морталитетом. Исто је потврдила реанализа од стране Института за истраживање здравствених ефеката, сулфати и $PM_{2,5}$ су доказани да су у вези са кардиопулмонарним и кардиоваскуларним смртностима (PM - particulate matter). Биолошки и физиолошки ефекти удахнутих честица одређени су њиховим физичким и хемијским карактеристикама (особинама), местом њихове депозиције (који део респираторног система) и механизмом којим микрочестице оштећују плућа. Садашња сазнања њиховог деловања заснивају се на базности ових честица и индуковању запаљенске реакције на месту повреде (Bascom et al 1995). На основу познавања механизма којим микрочестице доводе до оштећења плућа, клинички релевантна веза између загађења ваздуха микрочестицама и морталитета повезује се са погоршањем већ постојећег кардиолошког и респираторног обољења. То су болесници који имају дијагнозу астме, хроничне обструктивне болести плућа, акутне респираторне инфекције и исхемичне болести срца.

Утицај на здравље због физичких карактеристика честица пореклом од кречњака

Установљено је да се инхалација честица ваздуха спољне средине повезује са нежељеним краткорочним последицама по здравље: повишеном стопом кардиопулмоналног морталитета у старијих особа и егзацербацијом астме у свим добним групацијама. Ове опсервације о астматичарима подржавају бројне лабораторијске студије, које показују да одређене врсте честица изазивају инфламацију, као и да је повећан број алергијских реакција изазваних удисањем честица издувних гасова од мотора или емитованих из ТО/ТЕ постројења. Што се тиче дугорочних последица по здравље људи, а посебно у погледу развоја алергија и астме, докази о нежељеним последицама због експозиције честицама су ређе, али извесне епидемиолошке студије пријављују резултате који потврђују функције плућа и загађења изазваног честичним загађењем. У лабораторијским студијама на људима и животињама доказано је да честице фосилних горива, али и друге суспендоване честице, појачавају развитак алергијских имуних одговора. Разлике у одговору организма се могу односити на додатну активност ових честица, на алергене који се везују на честице или на инфламаторне последице које изазивају саме честице. Осим алергена, три групе егзогених фактора су констатоване као скривени, узрочни или регулишући фактори за изазивање и појачавање случајева респираторних алергија. То су фактори исхране, експозиција микробима у раном детињству и други аерозагађивачи.

Квантитативне варијације у изложености честицама у ваздуху спољне средине широм Европе повезују се са различитим стопама преваленције у краткорочним здравственим исходима. Разлика у експозицији честицама је једна од водећих хипотеза којом се објашњава разлика у преваленцији респираторних алергија и астме између некадашњих земаља Источног блока и Западне Европе. Али, запажене разлике у симптомима и обољењима нису увек лако објашњиве варијацијама у нивоима експозиције, већ се може рећи да су оне последица регионалних разлика у саставу самих честица. Експериментално посматрано, постоји доста доказа да се честице могу разликовати квалитативно, не само у односу на изазивање инфламаторних одговора, већ и алергија. Да би се на одређеној локацији могле спровести одговарајуће мере заштите, потребно је боље разумевање евентуалних квалитативних разлика између аерозагађења као узрочника инфламаторних процеса и астме.

Најбољи начин да се добију узорци честица са квалитативним разликама релевантним за шири простор, је очигледно да треба да се врши њихово узорковање на локацијама у околини експлоатације кречњака и у селу Аливеровиће, где постоје индикације (из епидемиолошких студија) да се разликују однос између експозиције честицама и нежељени ефекти на здравље људи.

Утицај на здравље због хемијских карактеристика

Раније је већ речено да честице кречњака делују благо алкално. Оваква реакција мења pH вредност средине на кожи и слузокожама, односно долази до измене услова који су битни за развој одређене бактеријске флоре. Seaton и сарадници (1995) су поставили хипотезу да ултра фине честице узрокују запаљење алвеола, што погоршава (изазива) болести плућа и повећава број умрлих од кардиоваскуларних болести услед повећања коагулабилности крви.

Хумано условно патогене бактерије којима одговара благо базна средина:

- *Providencia morganii,*
- *Providencija myxotaciens,*
- *Providencija rettgeri,*
- *Providencija stuarti,*
- *Proteus vulgaris,*
- *Proteus mirabilis,*
- *Morganella morganii,*
- *Alcaligenes,*
- *Pseudomonas.*

Горе наведене бактерије се посебно добро развијају у благо алкалној средини. Поред веће групе микроорганизама који делују патогено у цревима, за респираторни систем је значајнији *Psudomonas*, који припада посебно резистентној бактеријској флори.

Коначно може се констатовати да је површински коп кречњака извор честичног загађења. Ово загађење се мора превенирати и свести у границе које су дефинисане дозвољеним имисионим редуктима. Ова Студија садржи мере заштите које имају за циљ свођење сваког ризика по здравље у границе прихватљивости.

Појава преносиоца болести, укључујући инсекте

Полутанти пореклом са површинског копа су идентификовани због својих физичких и хемијских карактеристика. Исти нису значајни као директни биолошки агенси, па зато није потребно посебно разматрати појаву преносиоца болести, укључујући инсекте.

Утицај на људско здравље због измењених друштвених услова

Експлоатација кречњака на површинском копу „Заблаће“ неће имати утицаја на промену друштвених услова, а тиме и на људско здравље. Ефекти могу бити само позитивни, с обзиром да постоји могућност запошљавања локалне радне снаге.

5.2.3. Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике за време извођења пројекта

Један од најзначајнијих фактора, који према литературним подацима доводи до промене микроклиматских фактора неког подручја је пренамена земљишта великих површина (сеча шума, исушивање и одводњавање земљишта, итд.).

Процена како сам пројекат делује на климу, може се добити утврђивањем како објекат мења албедо локалитета и како утиче на повећање или смањење ефекта стаклене баште. Димензије објекта утичу на то која ће величина површине бити подвргнута променама албеда и биланса на активној радијационој површини. У конкретном случају ради се о пренамени земљишта у површини од 12 хектара.

Поред величине површине на износ енергетских промена утиче и интензитет промене албеда. Промене у билансу зрачења подлоге доносе климатске промене, а интензитет промене зависи од величине емисије. Спречавање и смањење интезитета промене климе остварује се:

- Праћењем емисије гасова стаклене баште;
- Прописивањем емисијских квота за поједине загађујуће материје;
- Планом расподеле емисијских квота гасова стаклене баште по делатностима и изворима загађивања;
- Дозволом трговања на емисије гасова стаклене баште;
- Заједничким улагањем у трансфер и подстицање примене чистих технологија, обновљивих извора енергије, увођењем мера енергетске ефикасности, развој и коришћење технологија којима се спречавају и смањују емисије гасова са ефектом стаклене баште.

Обзиром да се ради о објекту са незнатном емисијом процењује се да предметни површински коп у току експлоатације кречњака неће имати негативних утицаја на метеоролошке параметре и климатске карактеристике.

5.2.4. Утицај на екосистем за време извођења пројекта

Утицаји експлоатације кречњака у домену екосистема представљају неизбежну чињеницу која по својој природи доводи до различитих негативних последица. Правилан приступ овој проблематици представља једини услов да се ови утицаји смање и доведу у прихватљиве границе.

Утицај на екосистем:

1. Губитак станишта,
2. Фрагментација станишта,
3. Запрашивање вегетације,
4. Присутност људи и људских активности,
5. Бука током експлоатације (минирање, прерада и транспорт).

На локацији лежишта „Заблаће“ доћи ће након десет година експлоатације до потпуног губитка више од 12 ha пољопривредног и шумског земљишта. Утицај се не може окарактерисати као трајан, будући да ће се већи део површине након експлоатације, радовима натехничкој и биолошкој рекултивацији, привести у стање по могућству што сличније природном.

1.Утицај губитка станишта одразиће се на одређене врсте фауне које живе на предметном простору. Познато је да апсолутни минимум захтева за простором је онај који животињској врсти омогућује нужно кретање битно за опстанак врсте. Биолошке карактеристике великих сисара, посебно великих звери и дивљачи, захтевају пространо станиште и довољне могућности за кретање и избегавање сусрета са човеком или неком антропогеном баријером. Зато свака ситуација која их присиљава на приближавање човеку и/или његовим објектима представља и ограничавање њихових биолошких потреба, а такође, доводи у опасност животињу.

2.Када је у питању фрагментација станишта, олакшавајућа околност је компактан облик површине која ће бити заузета површинским копом, није линијског карактера, нити пресеца одређено станиште на више неповезаних делова. У складу са тим, животињске врсте које стварно или потенцијално користе овај простор приликом миграција и коришћења простора за храњење и размножавање, неће бити под значајним негативним утицајем фрагментације станишта.

У току извођења рударских радова већина животињских врста ће напустити подручје експлоатационог поља „Заблаће“, са могућим изузетком птичијих врста, малих глодара и рептила

који се могу прилагодити промењеном станишту. Међутим, с обзиром на то да локација коју површински коп „Заблаће“ заузима има релативно малу површину у односу на станиште у околини и да не пресеца миграторне правце крупних сисара може се рећи да ефекат механичке баријере животињским миграцијама није изражен.

3.Утицај честица прашине на биљни свет изражен је кроз неколико ефеката. Таложењем прашине на фотосинтетским органима (зеленим биљним деловима) смањује се утицај сунчевих зрака и редукује стварање хлорофила, који се манифестује углавном у сушном периоду. Други непожељан ефекат је везан за транспортну улогу честица прашине (прашина је носилац молекула сумпорне и других киселина) које најчешће на зеленим деловима биљака стварају некрозе. Такође, је запажен и абразивни ефекат проузрокован оштећењима насталим услед механичког деловања оштрих ивица честица прашине.

Вегетација на подручју експлоатационог поља „Заблаће“ откопавањем минералне сировине биће уништена при чему ће горњи слој услед мешања са откривком изгубити своју грађу, минералне састојке и залихе семена. Након завршетка експлоатације у откопаном простору површинског копа „Заблаће“ биће извршена рекултивација копа у циљу обнављања целокупног еколошког биланса подручја.

У наредној табели прегледно су приказани потенцијални утицаји експлоатације кречњака на биодиверзитет.

Табела 49. – Преглед потенцијалних утицаја експлоатације на биодиверзитет[2]

Фаза/ Активност	Потенцијални утицаји на станишта и врсте					
	Губитак, нарушавање или фрагментација	Узнемиравање или измештање осетљивих врста	Губитак ретких или угрожених јединки или популација	Промене у саставу врста локална флора и	Колонизација локације од стране туђих и инванзивних пионирских	Промене и деградација водених екосистема
1. Истраживање						
Изградња путева/стаза	✓	✓	✓	✓	✓	
Кретање људи и возила		✓			✓	
2. Припрема локације/Екстракција минералних сировина						
Скидање/складиштење земље и вегетације	✓	✓	✓	✓	✓	
Развој инфраструктуре	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Минирање		✓				
Екстракција и складиштење руде/камена	✓	✓	✓	✓		✓
Испуштање у површинске и подземне воде						✓
Транспорт материјала		✓			✓	
3. Затварање локације						
Поновно обликовање техничка рекултивација каменолома и депонија		✓		✓	✓	
Ограђивање опасних подручја	✓	✓		✓		
Затварање путева/растављање објеката		✓			✓	
Поновно засађивање/обнављање вегетације нарушених подручја				✓	✓	
Надгледање и могући третман квалитета воде						✓

2 Извор: Смернице Европске комисије о предузимању нове неенергетске екстракције у складу са Натура 2000 захтевима, Европска комисија, јул 2010., стр. 31

На анализираном простору биће спроведене мере за смањивање негативних утицаја на животну средину ради обезбеђивања обнављања биолошког и пејзажног карактера подручја. Ово је могуће реализовати кроз очување горњег слоја, садњу аутохтоних биљних врста и стварање шумских станишта.

Временски период враћања земљишта у претходно стање зависиће од реализације пројеката и динамике експлоатације на површинском копу „Заблаће“ уз додатни период за поновно формирање засађене вегетације. Значај утицаја прашине на врсте смањен је коришћењем планираног система за обарање прашине стварањем водене магле, и планираног прскања водом манипулативних површина и путева.

Утицај честица прашине на животиње сличан је утицају на људе, мада у многоме зависи и од особина саме врсте. На локалитету експлоатационог поља „Заблаће“ нема регистрованих ретких биљних заједница нити животињских врста, а такође нису идентификовани осетљиви екосистеми.

Само присуство људи током експлоатације (због кретања, стварања буке и отпада) смањује квалитет околних станишта (нарушава природне услове и мир у околним становима), што узрокује удаљавање животиња с околних станишта. Одређени број врста ће се адаптирати на будући површински коп, а неке врсте ће мигрирати у ненарушена станишта, на пример дубље у шуму. Приликом рударских радова, стварање се одређене количине отпада који непажњом може завршити на тлу, како на површинском копу, тако и изван њега. На тај се начин могу угрозити и биљне и животињске заједнице, стога је потребно посветити пажњу и придржавати се мера за смањење настанка отпада, као и његовог одговарајућег збрињавања.

Бука коју стварају радне машине и уређаји (бушилица, компресор, хидраулички чекић, утоваривач), возила у транспорту (багери, камиони) и минирање, смањује квалитет околних станишта. Стварање механичких таласа различитих фреквенција који се шире кроз ваздух и тло различито утичу на поједине животињске врсте. Значај овог утицаја зависи од интензитета и динамике експлоатације и од снаге извора буке. Повећан интензитет буке се углавном негативно одражава на нервни систем животиња, а преко њега и на цео организам. Бука утиче на физиологију и етологију животиње, а уколико постане хроничан стрес, може утицати и на репродуктивни успех и преживљавање животиња. Најчешћи одговор животиња на овај стресни фактор је напуштање буком оптерећених станишта. За очекивати је да ће се животиње осетљиве на повећани ниво буке склонити на станишта у широј околини где је њен утицај мањи или никакав. То је случај с птицама које се неће гнездити у околном подручју експлоатационог поља, али и сисаре који користе овај простор за храњење, лов или миграције. Утицај на бескичмењаке, међу којима већину чине инсекти, је занемарљив и може тек привремено удаљити неке врсте од извора буке. Такође, будући да је током ноћи забрањен рад на површинском копу, ноћу неће бити неповољних утицаја буке. Иницирањем минског поља неелектричним системом *NONEL*, нежељени ефекат буке је сведен на минимум.

5.2.5. Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва за време извођења пројекта

Социјални аспект проблематике експлоатације површинског копа подразумева изучавање могућих негативних последица над скупом обележја кога сачињава становништво, њихови поседи и насељски садржаји.

Када се узму у обзир карактеристике објекта и локални услови, од посебног значаја за квантификацију негативних утицаја су утицаји који су последица експлоатације површинског копа. Ову утицаји се могу поделити на неколико група које по својој природи представљају битне факторе у смислу дефинисања односа површински коп – животна средина.

Утицаје можемо поделити на:

- Утицаје изражене у смислу рестриктивног развоја домаћинстава и становника због постојања површинског копа;
- Утицаје у смислу расељавања становништва због потребе експлоатације или негативних утицаја;
- Утицаји у домену погоршања услова живота и услова привређивања као и смањење вредности просторних и насељских потенцијала;
- Утицаји у домену побољшања услова живота и услова привређивања као и повећање вредности просторних и насељских потенцијала.

Имајући у виду наведене утицаје, као и конкретне локацијске услове у смислу конкретних појавних облика, могуће је извести следеће закључке:

- Развој села Заблаће и њихових становника постојањем површинског копа није просторно ограничен;
- Потребе за расељавањем нису присутне.
- Утицаји у домену погоршања услова становања уз услов да се примене техничке мере заштите животне средине прописане овом Студијом се не могу очекивати ни за најближе објекте;
- Пројекат отвара перспективу за изградњу нових прерадних капацитета. Може се рећи да ће рударска производња на површинском копу утицати на повећање броја запослених и на смањење миграције локалног становништва.

Уважавајући све претходне чињенице, негативни утицаји рада површинског копа, односно експлоатације кречњака, на насељеност, концентрацију и миграцију становништва налазе се у прихватљивим границама.

5.2.6. Утицај на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употребе пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.) за време извођења пројекта

Утицај експлоатације лежишта минералних сировина површинским путем доводи до промене рељефа и деградирања земљишта и шумских засада, је трајног карактера.

Санирање насталних трајно деградираних површина природног терена услед експлоатације се обавља техничком и биолошком рекултивацијом при чему се у овом случају тежи привођењу земљишта првобитној намени.

Површине деградиране експлоатацијом могу се привести култури, поготову што у корисној минералној сировини има довољно хранљивих материја (искуства са других сличних пројеката), што би се убрзало уз примену агротехничке, техничке и биолошке рекултивације.

5.2.7. Утицај на комуналну инфраструктуру за време извођења пројекта

Кроз подручје у обухвату граница експлоатационог поља „Заблаће“ не пролази улична мрежа, водотокови нити било какви други инфраструктурни коридори. (самим тим и завршну контуру површинског копа). Уз грађевинско подручје насеља Заблаће, је улица Јанка Веселиновића са које је планиран приступни пут на површински коп „Заблаће“. У првих десет година експлоатације неће бити радова који ће ометати транспорт поменутим путевима, осим у случајевима када се врши минирање, када се постављају табле упозорења и постављају страже на свим прилазима површинском копу а звучним сиренама најављује минирање.

5.2.8. Утицај на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине за време извођења пројекта

Основни циљ заштите (конзервације, рестаурације и ревитализације) споменика баштине је у њеном очувању као историјског сведочанства идентитета места и цивилизацијског домета култура народа, који су на овом подручју вековима слојевито остављали трагове начина живљења и рада.

Без заштићене споменичке баштине нема слојевитог цивилизацијског доприноса, нема потребног историјског памћења које усмерава моделе живљења и урбанитета подручја. Заштита споменичког наслеђа на подручјима рударских и индустријских комплекса, а посебно када су у питању поремећаји морфолошког склопа терена, као што је то случај са површинским коповима, представља деликатан задатак. Радови на површинском копу могу неповољно да утичу на археолошка налазишта када се нађу на путу извођења радова.

Повољан утицај радова на површинским коповима јесте на истраживања археолошких налазишта, јер овакви системи ангажују механизацију великих могућности која омогућава брзо напредовање откопавања и одлагања материјала што пружа изузетну прилику за истраживања, која се тешко могу финансијски оправдати. Уз синхронизовани и интердисциплинарни приступ сваке од грана дисциплина могу се помирити одређени конфликти и ограничења везани за експлоатацију лежишта минералних сировина и утицај на културно наслеђе.

Према добијеном Решењу Завода за заштиту природе Србије, локација на којој се планира експлоатација кречњака, не налази се унутарв заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010).

На основу Решења Завода за заштиту споменика културе Ваљево утврђено је да нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе, на датом простору. У претходном периоду приликом извођења истражних радова на подручју лежишта није се наишло на материјалне остатке који би указивали на могуће археолошко налазиште. Међутим, уколико би се при извођењу припремних радова наишло на материјалне остатке који би указивали на могуће археолошко налазиште радови ће одмах бити прекинути и о налазу бити обавештен надлежни Завод за заштиту споменика културе.

5.2.9. Утицај на пејзажне карактеристике подручја за време извођења пројекта

Пејзажне карактеристике анализиране просторне целине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији планирани пројекат – животна средина. При томе свакако треба имати у виду да се ради о специфичној психолошкој афективној категорији која се изражава кроз укупно синергично деловање целокупног окружења на посматрача, при чему су неизбежно присутне културолошке, социолошке и субјективне импликације. При томе треба увек имати у виду да субјективна оцена о вредностима пејзажа зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача. Предметно подручје је у већем делу, у пејзажном смислу углавном нетакнуто. Околину локације предметног пројекта карактерише заталасан брдски терен који је у највећој мери под пољопривредним површинама и мањим делом под шумским растињем.

Реализацијом предметног пројекта измениће се постојећи изглед пејзажа. По завршетку пројекта планирана је комплетна рекултивација деградираног простора како би се овом локалитету, између осталог, ублажило визуелно загађење проузроковано деградацијом простора услед експлоатације минералне сировине. Површинском експлоатацијом минералних сировина

простори у морфолошком и визуелном смислу трпе велике промене. Као последица експлоатације настају нови морфолошки облици, различити од природних.

Услед експлоатације кречњака у откопаном простору ће настати вештачки каскадни засек, што ће условити промену и додатно нарушавање морфолошких и естетских карактеристика постојећег природног амбијента.

При технологији дубинског типа експлоатације кречњака на експлоатационом пољу „Заблаће“ јавиће се измена изгледа пејзажа услед неминовних промена у вегетацији околног простора. Експлоатацијом на површинском копу „Заблаће“ повећава се контрастно подручје потеза огољених стена. Контраст ће се огледати разликама у боји, текстури, правилним линијама у односу на терен у околини. Док су падине околних брда и долина заобљење, озелењене и утопљене у амбијент зависно од годишњег доба, површински коп представља дисконтинуитет у амбијенту по изгледу. Боја свежег прелома стена оштро се разликује од боје терена и амбијента па се површински копови могу да се уоче са великог растојања на терену и из ваздуха.

С обзиром да је карактер и обим пројектованих рударских радова такав да овом подручју није могуће повратити првобитни морфолошки изглед, обавеза је пројектаната да технолошким процесом експлоатације и на крају техничком рекултивацијом обраде завршну геометријску контуру копа тако да се новоформирани простор у функционалном и естетском смислу што боље прилагоди постојећем природном амбијенту.

5.2.10. Остали утицаји

Аспект заштите животне средине подразумева одрживо коришћење енерије и природних ресурса од стране рударске индустрије. То укључује смањење потрошње ресурса (као што су вода и енергија), смањење производње нуспроизвода (као што су отпадне воде, јаловина и загађивачи ваздуха) и рециклажу и поновну употребу нуспроизвода (отпадне воде и јаловине). У наставку су наведени аспекти заштите животне средине које треба да размотре и мали рударски предузетници и велике рударарске компаније.

5.2.10.1. Енергија и природни ресурси

Коришћење енергије произведене из нафтних деривата, има за последицу емисије штетних гасова које поред утицаја на здравље становништва, доприносе глобалном загревању и климатским променама. Смањење потрошње енергије у рудницима може смањити емисије гасова стаклене баште и продужити век трајања резерви фосилних горива, поред смањења оперативних трошкова, а самим тим и трошкова ископавања кречњака. Рударске компаније минимизирају своју зависност од коришћења енергије добијене из сагоревања фосилних горива, тако што истражују обновљиве изворе енергије како би смањиле трошкове и ослањање на спољне изворе енергије, укључујући соларну енергију и ветротурбине.

5.2.10.2. Управљање отпадом

Рударски отпад: Приликом експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ биће откопана откривка (јаловинске масе) у количини од 38.000 $čm^3$/годишње, која по дефиницији спада у рударски отпад. Јаловина која се откопава у процесу експлоатације биће одложена на унутрашњем одлагалишту, која ће се користити за потребе рекултивације површинског копа.

Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 53/2017), члан 1, ближе се уређују услови и поступак издавања дозволе за

управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду.

Чланом 5 Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду ("Сл. гласник РС“, бр. 53/2017), прописана је обавеза израде Плана управљања рударским отпадом.

План управљања рударским отпадом оператер израђује у складу са циљевима:

1) спречавања или смањивања настајања рударског отпада и његовог негативног утицаја на животну средину, посебно узимајући у обзир:

- управљање рударским отпадом у фази пројектовања, као и приликом одабира методе откопавања и припреме минералних сировина;
- промене до којих може доћи у рударском отпаду у вези с повећањем доступне површине и изложености условима на површини земље;
- враћање површинског слоја земљишта након затварања депоније или, ако то није изводљиво, његовим искоришћењем на неком другом месту;
- употребу мање опасних супстанци при припреми минералних сировина;

2) подстицања искоришћења рударског отпада рециклирањем, поновном употребом или уклањањем таквог отпада када је то прихватљиво за животну средину, у складу са прописима из области заштите животне средине;

3) осигурања краткотрајног и дуготрајног сигурног збрињавања рударског отпада разматрањем, посебно у фази пројектовања, управљања депонијама током рада и након затварања, као и избором пројекта који:

- захтева минимално, и ако је могуће, у крајњој мери не захтева праћење, контролу и управљање затвореним депонијама;
- спречава или барем своди на најмању могућу меру све дуготрајне неповољне утицаје на животну средину, као што су они који се могу приписати ширењу загађивача путем ваздуха или воде; и
- осигурава трајну геотехничку стабилност свих насипа/брана или јаловишта који су изнад претходно постојећег нивоа тла.

Отпадна уља, горива и опасне материје: На локацији копа генеришу се и истрошени резервни делови опреме (делови система за подмазивање, зауљени ваздушни филтери, зауљене крпе, бушаће круне, аутогуме, рабљена моторна уља) и остали заменљиви делови који се мењају на лицу места у току године, амбалажа од мазива, комунални отпад везан за број запослених и за посетиоце и др.

Загађење станишта моторним уљима, горивом и опасним материјама директно делује на биљне и животињске популације у околини експлоатационог поља. Последица загађења животне средине је биомагнификација (биоакумулација штетних материја у организмима путем ланца исхране), од биљака све до највиших карика ланца исхране – предаторских животиња. Правилно поступање у манипулацији горивом, мазивима, и опасним отпадом, како је описано у поглављу 3.5. Технологија третирања свих отпадних материјала смањује овај потенцијални утицај на минимум. Непрописно одлагање отпада и не одвожење истог са експлоатационог поља може довести до привлачења одређених врста животиња на експлоатационо поље, поготово ако се ради о органском отпаду (отпаци хране) или отпаду интензивног мириса.

Правилним поступањем при манипулацији отпадом, како је описано у поглављу 3.5. Технологија третирања свих отпадних материјала смањује се овај потенцијални утицај на минимум. Одвијањем технолошког процеса и осигурањем животних услова запосленог особља на локацији лежишта могу бити генерисане (према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24) различите врсте отпада

које ће се прикупљати и збрињавати на прописан начин (табела 37.). У циљу спречавања неконтролисаног одлагања отпада прикупљање се обавезно спроводи одвојено. Чишћење сепаратора масти и уља обавља овлашћени оператер који својим возилима сав отпад из сепаратора масти и уља одвози са локације на третман и коначно збрињавање. Категорије отпада из групе 15. сакупљаће се и збрињавати у складу са Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 95/18-др. закон) и другим подзаконским актима.

Прикупљен отпад се разврстава на секундарне сировине, опасан и комунални отпад са којим ће се поступати у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС", број: 25/96, 26/9695/2018 - др. закон и 35/2023), Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина („Службени гласник РС", број: 55/01, и 72/2009 - др. правилник) и Правилником о начину поступања са отпацима који имају својство опасних материја („Службени гласник. РС“ бр. 12/95). Сав чврсти отпад који се јавља као последица боравка запослених организовано ће се одлагати у за то предвиђене контејнере, чије ће редовно пражњење бити организовано ангажовањем локалног комуналног предузећа.

Утицај настајања отпада: отпадна уља, муљеви и зауљена вода из сепаратора, отпадна амбалажа, отпадне гуме, отпадно гвожђе, мешани комунални отпад и апсорбенси, филтерски материјали, крпе за брисање, заштитна одећа контаминирани опасним супстанцама, на животну средину, процењује се у рангу малог у односу на количине отпада, као и на обухват пројекта.

5.3. Приказ могућих промена у животној средини за време у случају удеса и процену да ли су промене привременог или трајног карактера

Посебан критеријум односа површинског копа на животну средину представља могућност појављивања акцидентних ситуација. Да би се могла извршити процена опасности од могућих удеса неопходно је детаљно дефинисати могуће акцидентне ситуације на површинском копу. Удесне ситуације на површинском копу „Заблаће“, могу бити врло различите па самим тим варира и интензитет потенцијалног угрожавања животне средине. Широк обухват технолошког процеса повећава вероватноћу акцидентних ситуација. Све категорије могућих акцидената односе се на технолошке фазе и примењену опрему која се користи у технолошком процесу експлоатације кречњака. Основни поступак откопавања откривке и корисне минералне сировине на површинском копу „Заблаће“, врши се применом бушења и минирања.

Могући акцидентни догађаји, узроковани планираним активностима технолошког процеса који се могу догодити на предметној локацији представљају загађење животне средине опасним материјама које настају при следећим активностима:

- Бушење минских бушотина;
- Припрема за минирање;
- Утовар изминираног материјала;
- Руковањем нафтним дериватима;

и у случају:

- Изливања дизел горива и уља и мазива за време квара или превртања радних машина;
- Експлозије услед непажљивог руковања експлозивима.

У току активности **бушењ**а до удеса може доћи због: обурвавања горње ивице етаже, лоше постављене и осигуране бушаће гарнитуре, лоше обучености радника који обављају овај посао, и могућих дефеката на опреми у току рада.

До удесних ситуација може доћи у активностима припреме **за минирање** од стране недовољно обучених радника за ову врсту посла. Минирање захтева употребу експлозивних средстава. Лоше припремање у пуњењу минских бушотина и њихово повезивање, могући прекиди у систему повезивања настали непажњом или због фабричке грешке, представљају

потенцијалне узроке удесних ситуација. Могућност затајивања (неактивирања једног дела минских пуњења, разлетања комада стенске масе код активирања минских поља, настајање сеизмичких таласа, настајање ударних ваздушних таласа, настајање гасова услед хемијских реакција при експлозији мине, опасност од деловања делова етаже који су недовољно покренути од стране експлозивних средстава и висе на обронцима етаже представљају опасност од удеса. Обзиром на претходне чињенице присутне су удесне ситуације које прате сваку манипулацију са експлозивним средствима због чега се Носилац пројекта упућује на строго поштовање прописа који прате ове операције.

При утовару **измињираног материјала** до удеса може доћи због: неправилно одабраног начина приступа одминираном материјалу на етажној равни, недовољне обучености руковаоца утоваривача, неправилно постављених камиона за утовар, кретања незапослених лица у кругу утовара, оштећења на пнеуматицима код утоваривача или других дефеката који могу прекинути утоварни циклус.

Потенцијална **опасност од пожара** испољава се кроз могућност настајања: егзогених пожара класе A, B и D. У конкретном случају потенцијална опасност од пожара везана је за настајање наведених врста пожара мањих размера и као таква се може оценити као објективно мала. Пожар који би настао на површинском копу услед паљења под дејством спољних фактора (отворени пламен, варнице, електрични лук и сл.), по својим размерама био би оријентисан на место настајања, са релативно малом вероватноћом да се прошири изван рударског комплекса и то једино у случају да се ватра пренесе на биљно растиње у околном простору. Могућност изношења пожарних гасова на веће удаљености и изван предметне локације, под утицајем ваздушних струјања постоји, али њихова емисија би била таквих размера да не би дошло до угрожавања животне средине.

С обзиром на величину пожара као и материјалне штете које се могу проузроковати условљавају примену одговарајућих техничких и организационих мера којима ће се спречавати могућност настајања пожара, која се огледа у одређивању распореда и броја противпожарних апарата. У циљу гашења пожара на површинском копу „Заблаће“, потребно је да се на рударским машинама поставе противпожарни апарати типа S–9. Апарати „S“ за суво гашење користе се за гашење почетних пожара на путничким и другим моторним возилима (S-1, S-2, S-3). Већи апарати (S-6, S-9) користе се за гашење на тешким транспортним возилима.

На основу претходно наведеног може се констатовати да је вероватноћа настанка удеса услед појаве пожара у технолошком процесу експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“, мала а могуће последице по живот и здравље људи и животну средину се на основу података добијених анализом повредивости процењују као занемарљиве. У случају површинског копа „Заблаће“, ризик од удеса услед могуће појаве пожара на копу се може квантификовати као занемарљив.

До испуштања **опасних материја** (погонско гориво, уља и мазива) на тло може доћи у случају хаваријског судара транспортних возила и пуцања високопритисних црева на хидрауличним инсталацијама рударске механизације. У технолошком процесу експлоатације кречњака на локалитету површинског копа „Заблаће“ **нису присутне друге опасне материје** које би могле да угрозе живот и здравље људи и животну средину. Могуће **хаварије на транспортном возилу** изазване при утовару у сандук од стране утоварног средства представљају потенцијалну опасност од удеса те ситуације могу бити: отказивање кочионог система услед оштећења или квара, превртање транспортног средства због неправилно напуњене корпе и неравнина на транспортном путу, пуцања пнеуматика или ломова на полуосовинама, неприлагођавање брзине кретања условима локације, нестручно руковање транспортним возилом, непотребно кретање незапослених лица на транспортним путевима, итд. Уколико до акцидента ипак дође последице на животну средину биће мале, локалног карактера и

краткотрајне. У случају акцидента потенцијално угрожени су запослени на површинском копу, док не постоји реална опасност угрожавања становништва на ширем подручју.

У случају површинског копа „Заблаће“, ризик од удеса услед могуће неконтролисане експлозије на копу се може квантификовати као занемарљив.

Коначно, на основу анализираних услова и ситуација за настајање удеса код експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“, може се закључити да постоји вероватноћа за њихово настајање али је она у границама вероватноћа оваквих технолошких процеса и нема посебно изражене ситуације за локалитет „Заблаће“.

5.3.1. Утицај на квалитет ваздуха, воде, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, топлоте и зрачења у случају удеса

5.3.1.1. Утицај на квалитет ваздуха

Пожар и експлозија: На површинском копу „Заблаће“ за дефрагментацију стенске масе користиће се привредни (комерцијални) амонијум-нитратни експлозиви. У пожару, амонијум нитрат се разлаже уз ослобађање отровних испарења: углавном оксида азота и угљен моноксида и угљен диоксида који могу представљати проблем људима. Азотови оксиди (Nox) су токсични, угљен моноксид (CO) је отрован, а угљен диоксид (CO_2) има угушујући ефекат. За људе су посебно опасни полициклични ароматични угљоводоници, бензо а пирен (бензен), који имају штетан утицај на нервни систем.

На површинском копу „Заблаће“ минирање ће изводити предузеће специјализовано за ту врсту радова. Потребне количине екскплозива довозити ће се само на дан када се врши минирање, које је повремено и чији су ефекти краткотрајни. На локацији површинског копа, неће се складиштити експлозиви, чиме се елиминише могућност пожара и експлоазије услед складиштења експлозива. Такође, потенцијални извори пожарне опасности на локацији лежишта су возила и опрема са погоном на дизел гориво. У циљу спречавања настанка пожара запослени ће бити упознати с могућим изворима појаве пожара и мерама и начинима спречавања и гашења пожара. Интерне саобраћајнице ће се одржавати проходним и слободним за приступ ватрогасних возила, горива ће се складиштити на другој локацији, а сва опрема ће бити опремљена одговарајућим противпожарним апаратима. Тиме се смањује могућност пожара, обезбеђује гашење у почетном моменту, смањује време трајања пожара на минимум а самим тим и утицај на квалитет ваздуха као последица пожара на опреми и механизацији. Утицај ове удесне ситуације, уз примењене наведене мере може се оценити као занемарљив.

5.3.1.2. Утицај на квалитет вода

Случајна загађења могу настати као последица хаварије возила и пуцања хидрауличних црева на багеру, утоваривачу јер због високог притиска у хидрауличним инсталацијама рударске механизације за кратко време може доћи до цурења већих количина хидрауличних уља. У водама које се могу сливати са простора површинског копа могуће је присуство штетних материја у концентрацијама које могу бити и изнад максимално дозвољених за испуштање у водотоке.. Наведена изливања и цурења горива и мазива, из опреме, транспортних возила и рударске механизације са погоном на дизел гориво, су потенцијални извори опасности од штетног утицаја на квалитет површинских и подземних вода на локацији површинског копа „Заблаће“.

Уз примењене мере заштите акцидентни утицај изливања и цурења горива и мазива на површинске и подземне воде може се оценити као занемарљив.

5.3.1.3. Утицај на квалитет земљишта

Изливање и цурење горива и мазива, из возила и рударске механизације са погоном на дизел гориво, су потенцијални извори опасности од штетног утицаја на квалитет земљишта на локацији површинског копа „Заблаће“. Уз примењене мере заштите утицај ове удесне ситуације на земљиште може се оценити као занемарљив.

5.3.1.4. Бука и вибрације

На површинском копу „Заблаће“ за дефрагментацију стенске масе користиће се привредни (комерцијални) амонијум-нитратни експлозиви.

Мала је вероватноћа акцидентних експлозија при манипулацији са рударским експлозивима и иницијалним средствима у току редовне експлоатације.

На површинском копу „Заблаће“ минирање ће изводити предузеће специјализовано за ту врсту радова. Потребне количине екскплозива довозити ће се само на дан када се врши минирање, које је повремено и чији су ефекти краткотрајни. Према томе на локацији површинског копа, неће се складиштити експлозиви, чиме се елиминише могућност буке и вибрација, као последице случјне експлозије ускладиштених експлозива. Може се сматрати да повремени импулсни нивои буке створени акцидентном детонацијом експлозива на површинском копу „Заблаће“ немају битно изражене негативне утицаје.

5.3.1.5. Топлота и зрачење

У редовном раду пројекта неће постојати значајни топлотни, јонизујући и нејонизујући извори зрачења. „Тренутно топлотно зрачење“ и електромагнетно зрачење, углавном није релевантно ни у експлозијама минских пуњења, које се врше у току редовне експлоатације.

Акцидентне експлозије при манипулацији са рударским експлозивима и иницијалним средствима у току редовне експлоатације су мало вероватне. У случају удеса утицај топлоте и зрачења у ближем окружењу површинског копа и по животну средину, може се занемарити.

5.3.1.Утицај на здравље становништва у случају удеса

Пожар: На површинском копу „Заблаће“ за дефрагментацију стенске масе користиће се привредни (комерцијални) амонијум-нитратни експлозиви. У пожару, амонијум нитрат се разлаже уз ослобађање отровних испарења: углавном оксида азота и угљен моноксида и угљен диоксида који могу представљати проблем људима. Азотови оксиди (Nox) су токсични, угљен моноксид (CO) је отрован, а угљен диоксид (CO_2) има угушујући ефекат. За људе су посебно опасни полициклични ароматични угљоводоници, бензо а пирен (бензен), који имају штетан утицај на нервни систем.

Експлозија: Могуће последице дејства експлозије за затечене људе на неком растојању од центра експлозије, односно у зони дејства ударног таласа:

- смртно страдање људи,
- пуцање плућа,
- пуцање бубних опни.

Разбацивање фрагнената складишта експлозива: Примарни фрагменти/парчад разбацани експлозијом стварају потенцијалну опасност за околне грађевинске објекте и људе. Људи, су врло рањиви на утицај дејства фрагмената (парчади).

На површинском копу „Заблаће“ минирање ће изводити предузеће специјализовано за ту врсту радова. Потребне количине експлозива довозити ће се само на дан када се врши минирање, које је повремено и чији су еефекти краткотрајни.

На локацији површинског копа, неће се складиштити експлозиви. Тиме се елиминише могућност пожара, ударног таласа, и разбацивање фрагмената складишта и самим тим и утицај на здравље становништва као последица акцидентног пожара и експлозије.

5.3.2. Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике у случају удеса

Један од најзначајнијих фактора, који према литературним подацима доводи до промене микроклиматских фактора неког подручја је пренамена земљишта великих површина (сеча шума, исушивање и одводњавање земљишта, итд.).

Обзиром да се ради о потенцијалној могућности случајног избијања пожара на опреми и рударској механизацији са незнатном и краткотрајном емисијом гасова са ефектом стаклене баште, топлоте и зрачења, процењује се да предметни пројекат неће имати негативних утицаја на метеоролошке параметре и климатске карактеристике.

5.3.3. Утицај на екосистем у случају удеса

Акцидентно избијања пожара на опреми и рударској механизацији неће за последицу имати додатне негативне утицаје на екосистем, обзиром на краткотрајност штетних емисија. Опрема и рударска механизација се налазе у границама експлоатационог поља. Површине терена су већ у току саме припреме за „изградњу“ површинског копа, очишћене од вегетације и више не представљаују могућа станишта фауне. Такође, флора и фауна у ближег окружења локације површинског копа „Заблаће“ су на довољној удаљености и изван зоне утицаја акцидентног пожара на опреми и рударској механизацији. Утицаји у случају удеса на екосистем су занемарљиви.

5.3.4. Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва у случају удеса

Када су у питању удесне ситуације са последицама на насељеност, концентрације и миграције, уз уважавање свега претходно наведеног, могуће је проценити због крткотрајности и домета (односно мале ширине зоне негативних утицаја), да су негативни утицаји у случају удеса, на насељеност, концентрацију и миграцију становништва занемарљиви.

5.3.5. Утицај на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употребе пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.) у случају удеса

Када су у питању удесне ситуације са последицама на намену и коришћење површина, уз уважавање свега претходно наведеног, могуће је проценити да због крткотрајности и домета (односно мале ширине зоне негативних утицаја), да су негативни утицаји у случају удеса, на намену и коришћење површина занемарљиви.

5.3.6. Утицај на комуналну инфраструктуру у случају удеса

Кроз подручје обухваћено границама експлоатационог поља „Заблаће“ не пролази улична мрежа, водотокови нити било какви други инфраструктурни коридори. Изван граница наведеног подручја пролази насељска улица Јанка Веселиновића.

Сеизмички таласи изазвани случајном експлозијом при манипулацији са рударским експлозивима не могу довести до оштећења контејнера за извршног менаџера и вагара, изграђене колске ваге и сепаратора масти уља, због тога што се манипулација са експлозивом врши на површини терена, а сеизмички таласи се преносе кроз земљу,

Због удаљености инфраструктуре од локације површинског копа „Заблаће“, не постоји комунална инфраструктура, као ни грађевински објекти сеоских домаћинстава засеока насеља Заблаће која би могле бити оштећена акцидентном експлозијом.

5.3.7. Утицај на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине у случају удеса

На основу прикупљених података о анализираном локалитету, установљено је да у окружењу планираног пројекта нема објеката из категорије природних добара, нити непокретних културних добара. Процењено је да када је у питању предметни пројекат нема утицаја на природна добра и непокретна културна добра у случају удеса.

5.3.8. Утицај на пејзажне карактеристике подручја у случају удеса

При технологији експлоатације кречњака, површинским копом дубинског типа у простору обухваћеном границама експлоатационом пољу „Заблаће“ јавиће се измена изгледа пејзажа услед неминовних промена у вегетацији простора у границама експлоатационог поља. Експлоатацијом кречњака на површинском копу „Заблаће“ повећава се контрастно подручје потеза огољених стена. Контраст се огледати разликама у боји, текстури, правилним линијама у односу на терен у околини.

У случају удесних ситуација пожара, експлозије, изливања и цурења нафтних деривата, неће бити додатних утицаја на појзажне карактеристике подручја.

5.4. Приказ могућих промена након престанка експлоатације

Престанак експлоатације, односно затварање површинског копа „Заблаће“ планира се са исцрпљивањем расположивих резерви кречњака, што се планира након 14 година од почетка експлоатације, односно крајем 2039. године. Након престанка експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“, извршиће се рекултивација која подразумева комбинацију мера и активности ради враћања природних и економских функција рударским радовима деградираном пределу. Рекултивација је усмерена ка постизању максималних ефеката биолошке продукције на новоформираном земљишту, да би се што ефектније и ефикасније остварила функција заштите земљишта а предео функционално и визуелно уклопио у окружење.

Рекултивација деградираних површина обухвата нивелацију и обликовање деградираних површина, биолошку припрему и враћање природних функција. Рекултивација се остварује фазно:

- Техничка рекултивација;
- Биолошка рекултивација.

Техничком рекултивацијом се изводе земљани радови ради припрема простора за биолошку рекултивацији и уређење. У склопу радњи техничке рекултивације посебан значај има обезбеђење сигурности косина површинског копа и уређење система за евакуацију вишка атмосферских и подземних вода. Циљ је постићи максимално искоришћење новонасталог рељефа и у што већој мери оплемењивање простора. Техничку рекултивацију, као претходници биолошкој, чини низ секвентних активности:

- Обликовање (планирање, нивелисање и моделовање) деградираног предела;
- Санирање слегања одложених маса;
- Обрада косина и етажних равни;
- Заоравање и разрахљивање земљишта;
- Мелиорација (ђубрење и др.).

Биолошка рекултивација (после техничком рекултивацијом припремљеног простора) у првом кораку обухвата краткорочне и дугорочне активности биолошке припреме деградираних земљишта и поступке враћања биолошких функција третираних површина.

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

Циљ санације је да се обнови природна вегетација на што већем делу посматраног простора. Након завршетка биолошке рекултивације и уређења простора, у складу са наменом дефинисаном просторно-планском документацијом, негативан утицај на животну средину био би смањен и доведен у прихватљиве границе.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози предметне Студије дат је прилог број 5. Стање радова на крају биолошке фазе рекултивације.

5.4.1. Утицај на квалитет ваздуха, воде, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, топлоте и зрачења након престанка експлоатације

5.4.1.1. Утицај на квалитет ваздуха

Након престанка експлоатације елиминисаће се извор емисије угљеникових оксида (CO и CO_2), азотових оксида (NOx), угљоводоника (HxCy) и загађујућих материја у облику честица PM које су последица рада мотора са унутрашњим сагоревањем рударских утоварних и транспортних машина и аероагађења гасовима који се ослобађају код минирања. Све док се не изврши рекултивација, при том мислимо на биолошку рекултивацију којом ће се засновати вегетациони покривач садњом аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста, површине затвореног површинског копа представљаће извор фугитивних емисија прашкастих честица. Након заснивања вегетационог покривача елиминисаће се и извор фугитивних емисија прашкастих честица. Иначе, прашкасте честице носе физичко-хемијске особине кречњака који је седиментна стена која не поседује особине радиоактивности (не садржи радиоактивне изотопе који би могли бити извор јонизујућих зрачења), токсичности, нити агресивности.

Утицај на квлитет ваздуха неће бити потпуно елиминисан због могућности фугитивних емисија са мањих површина затвореног површинског копа „Заблаће“ које неће бити обухваћене биолошком рекултивацијом. Све док се и те површине под дејством ауторекултивације не развије аутохтона пионирска вегетација и њихова сукцесија без утицаја човека, али која захтева много

дуже временске периоде, наведени утицај ће се манифестовати само у изразито сушним периодима и биће занемарљив.

На основу свега напред наведеног може се закључити да ће након завршетка експлоатације и успешно спроведене биолошке рекултивације, иако су елиминисани главни извори емисије загађења ваздуха, укупни утицај на квалитет ваздуха бити занемарљив.

5.4.1.2. Утицај на квалитет вода

Сагледавањем доступних хидролошких, хидрогеолошких, геолошких карактеристика климатских и рударско техничких услова експлоатације закључено је да површински коп „Заблаће“ ни у току редовне експлоатације није посебно угрожен од вода. Подземне воде нису регистроване у току истражних радова.

Након престанка експлоатације сви извори загађења вода, који могу настати као последица процеса наведених у тачки 5.2.1.2. ће бити елиминисани. Ипак, повремени утицај на воде ће и даље бити могућ у периодима екстремних падавина, због брдско дубинског типа површинског копа.

Може се закључити да ће утицај на квалитет вода, након престанка експлоатације бити занемарљив.

5.4.1.3. Утицај на квалитет земљишта

Након престанка експлоатације сви извори загађења земљишта, који могу настати као последица процеса наведених у тачки 5.2.1.3. ће бити елиминисани.

Пројектом рекултивације површинског копа „Заблаће“, предвиђено је да се након завршетка експлоатације изведе техничка и биолошка рекултивација. Биолошком рекултивацијом извршиће се уређење деградираног простора и земљиште привести планираној намени.

Може се закључити да ће допринос рекултивације на квалитет земљишта, након престанка експлоатације бити позитиван.

5.4.1.4. Бука и вибрације

Након престанка експлоатације са простора завршног стања површинског копа биће уклоњена сва опрема, рударска механизација и транспортна возила која су била извор буке и вибрација. Нема потребе ни за миирањем, које је такође било извор високих нивоа импулсне буке. Извор загађења буком и вибрацијама постојаће све док се не заврше радови на техничкој и биолошкој рекултивацији завршне контуре површинског копа „Заблаће“. Бука и вибрација ће бити краткотрајни, односно само за време трајања рекултивације. С обзиром да се ради о ограниченом броју опреме која радове на рекултивацији обавља у границама створеног површинског копа, еквивалентни ниво буке неће бити посебно изражен. Ако се има у виду просторна удаљеност стамбених објеката, може се доћи до закључка да су утицаји буке и вибрација након престанка експлоатације занемарљиви и да ће након завршетка рекултивације бити на нивоу природног фона.

5.4.1.5. Топлота и зрачење

Након престанка експлоатације неће постојати извора исијавања нити сагоревања тако да неће постојати емисија светлости као ни значајна емисија топлоте која би могла угрозити

животну средину. Процена је да након престанка експлоатације неће постојати утицај топлоте и зрачења на животну средину.

5.4.2. Утицај на здравље становништва након престанка експлоатације

Санацијом и рекултивацијом простора у обухвату завршне конуре површинског копа „Заблаће“ престаће да постоји површински коп као загађивач животне средине. Наиме, површински коп кречњака „Заблаће је био извор емисије прашине и гасова, значајних са аспекта загађења ваздуха, воде, земљаишта, емисије буке, вибрација, топлоте и зрачења и њиховог штетног утицаја на здравље становништва. Када је у питању емисије гасовитих загађујућих материја у ваздух, биће потпуно елиминисане емисије токсичних гасова као што су азотови оксиди (Nox), угљен моноксид (CO), угљен диоксид (CO_2) и посебно опасни полициклични ароматични угљоводоници, бензо а пирен (бензен).

Може се проценити да ће престанак експлоатације и санација деградираног простора имати позитиван утицај на здравље становништва.

5.4.3. Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике након престанка експлоатације

Оцена у тачки 5.2.3. да површински коп кречњака „Заблаће“ у току редовне експлоатаије кречњака неће имати негативне утицаја на метеоролошке параметре и климатске карактеристике, наводи на сличну оцену утицаја након престанка експлоатације. Ипак, постоји суштинска разлика. Наиме, након престанка експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“, биолошком рекултивацијом тј. садњом и негом аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста ће се обновити вегетација на већем делу посматраног простора.

Када су у питању климатске промене, дрвеће има значајну улогу. Свако ново засађено дрво, у зависности од врсте, у процесу фотосинтезе апсорбује између 10 и 40 kg CO_2 годишње и на тај начин има драгоцен допринос смањењу угљен-диоксида а повећању кисеоника у атмосфери. Може се извести закључак да ће садња и нега аутохтоних дрвенастих врста на подручју затвореног површинског копа након престанка експлоатације дати допринос глобалном понору угљеника и борби против глобалног загревања планете.

5.4.4. Утицај на екосистем након престанка експлоатације

Након престанка експлоатације кречњака, на површинском копу „Заблаће“, биолошком рекултивацијом тј. садњом аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста ће се обновити вегетација на већем делу посматраног простора. На тај начин ће се обезбедити станиште за поједине врсте аутохтоне фауне. Негативан утицај на екосистем био би смањен и доведен у прихватљиве границе. Може се проценити да ће престанак експлоатације и санација деградираног простора имати позитиван утицај на екосистем.

5.4.5. Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва након престанка експлоатације

Након престанка експлоатације кречњака, на површинском копу „Заблаће“, могуће је очекивати негативне утицаје на насељеност, концентрације и миграције становништва, нарочито ако је било запошљавања радника из редова локалног становништва.

5.4.6. Утицај на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употребе пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.) након престанка експлоатације

Након престанка експлоатације кречњака, на простору који обухвата завршна контура површинског копа „Заблаће“, биолошком рекултивацијом тј. садњом аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста ће се обновити вегетација на већем делу посматраног простора. Након завршетка биолошке рекултивације и уређења простора, у складу са наменом дефинисаном просторно-планском документацијом. Може се оценити да ће наведене мере рекултивације имати позитиван утицај на намену и коришћење простора након престанка експлоатације.

5.4.7. Утицај на комуналну инфраструктуру након престанка експлоатације

Након престанка експлоатације кречњака, простору који обухвата завршна контура површинског копа „Заблаће“, биће санирaн и уређен. У обухвату завршне контуре површинског копа не пролази улична мрежа, нити било какви други инфраструктурни коридори (електро мрежа, гасовод, водовод итд.). Може се закључити да након престанка експлоатације не постоје утицаји на комуналну инфраструктуру.

5.4.8. Утицај на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине након престанка експлоатације

У окружењу планираног пројекта нема објеката из категорије природних добара, нити непокретних културних добара. Може се закључити да након престанка експлоатације не постоје утицаји на природна добра и непокретна културна добра.

5.4.9. Утицај на пејзажне карактеристике подручја након престанка експлоатације

Утицај на пејзажне карактеристике подручја је негативан зато што, ако се не предузму никакве мере санације, након престанка експлоатације остаје деградирани простор.

Након престанка експлоатације и затварања површинског копа „Заблаће“ извршиће се рекултивација деградираног простора. По завршетку техничке и биолошке рекултивације и уређења простора, у складу са наменом дефинисаном просторно-планском документацијом, негативан утицај на животну средину био би смањен и доведен у прихватљиве границе.

Може се проценити да ће наведена реализација техничке и биолошке рекултивације имати позитиван утицај на пејзажне карактеристике подручја.

6. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ГЕОГРАФСКОМ ПОДРУЧЈУ МЕСТА ИЗВОЂЕЊА ПРОЈЕКТА ОБУХВАЋЕНОМ МОГУЋИМ УТИЦАЈЕМ ПРОЈЕКТА(МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА) И ПРОЦЕНА МОГУЋИХ ПРОМЕНА ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ БЕЗ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА НА ОСНОВУ ДОСТУПНИХ ИНФОРМАЦИЈА О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И НАУЧНИХ САЗНАЊА

6.1. Становништво

Једну од битних одлика простора у оквиру којег се налази локација предметног пројекта, у смислу одређивања могућих утицаја на животну средину, представља карактеристика насељености и људске популације. Ове чињенице свој пуни смисао имају првенствено због потребе да се детаљно истраже могући негативни утицаји на становнике који насељавају предметно подручје.

Заблаће је насеље у Србији у Мачванском округу, које припада административној територији града Шапца у ком је према попису из 2022. живело 475 становника. У насељу Заблаће живи 384 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 42,94 године (42,52 код мушкараца и 43,32 код жена). У насељу има 176 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 2,70. Ово насеље је великим делом насељено Србима. У структури насеља Заблаће доминирају сеоска домаћинства са окућницама, окружених парцелама обрадивог земљишта. У оквиру плаца са кућом налазе се штале, амбари и други помоћни објекти.

У тачки 2.9 предметне студије дата је табела са прегледом броја становника по годинама пописа и слика 14. са графиком кретање броја становника за насеље Заблаће.

Такође, у тачки 2.9 дата су растојања најближих сеоских домаћинстава у насељу Заблаће, у односу на површински коп.

6.2. Фауна и флора

Највећи део простора у ближој околини предметне локације намењен је за ратарску производњу, тако да природну вегетацију на овим површинама представља карактеристична, пољопривредна вегетација. Поред њих заступљене су и ливаде. Дуж међа пољопривредних парцела развија се жбунаста вегетација и мање површине под шумском вегетацијом.

Посматрано стање распрострањености животињских врста у оквиру анализиране просторне целине представља значајан чинилац са аспекта могућих утицаја планиране делатности. Шире подручје анализираног простора насељено је различитим животињским врстама, међу којима је и ловна дивљач.

У складу са развијеношћу флоре на простору присутна је и одговарајућа фауна, чији су представници: срна (*Capreolus capreolus*), зец (*Lepus europaeus*), јазавац (*Meles meles*), лисица (*Vulpes vulpes*), твор (*Mustela putorius*), ласица (*Mustela nivalis*), вук (*Canis lupus*), као и птице фазан (*Phasianus colchicus*), пољска јаребица (*Perdix perdix*), кобац (*Accipiter nisus*), јастреб (*Accipiter gentilis*), сова ушара (*Asio otus*), врана (*Cornus corone*), сврака (*Pica pica*), креја (*Garrulus glandarius*) и многе друге врсте чији је ареал живота у умерено континеталном појасу. Ихтиофауна овог подручја у функцији је количина и квалитета вода у рекама и потоцима.

Фауну на локацији и у непосредном окружењу чине пролазне врсте аграрних екосистема из ширег окружења. Није регистровано присуство ретких и угрожених животињских врста, нити њихових станишта. Такође, у близини локације не постоје подручја која користе заштићене,

важне или осетљиве врсте фауне (за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију итд). У ужем и ширем окружењу локације предметног пројекта није забележено присуство представника заштићених или угрожених биљних врста, као ни њихових станишта.

У сваком случају, нека од устаљених кретања фауне на овом простору одавно су претрпела промене као последица близине насеља, раније изграђених површинских копова за експлоатацију глине, сталног присуства људи и транспортних средстава, као и фрагментације простора изградњом јавних и интерних саобраћајница.

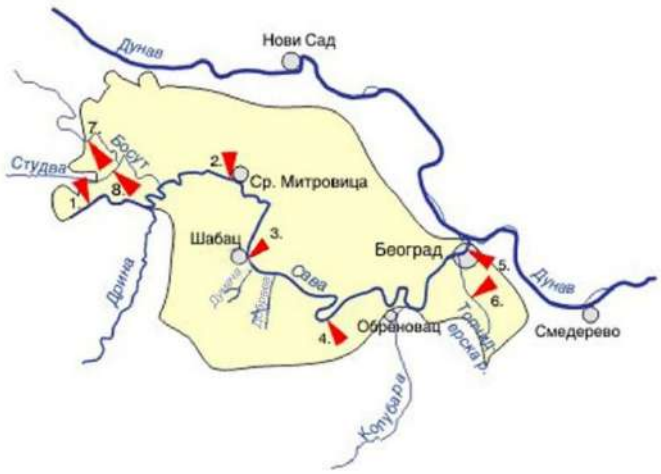
6.3. Земљиште, вода и ваздух

Земљиште

Лежиште „Заблаће“ лежи у подручју параподзола и параподзоластих земљишта која су карактеристична за подручје северозападне Србије, која се развијају на глиновитим супстратима, и то посебно на заравњеним рељефским положајима. У песковитијим варијететима који су понекад сувише пропустљиви, примећују се појаве некорисног отицања воде у подземне делове. Због тога су параподзоласта земљишта много повољнија од киселих смеђих педосеквенци из којих се и развијају. Већа киселост и сиромаштво у базама могу се лако кориговати применом адекватних агротехничких мера. Ова земљишта, обзиром на хидротехнички режим и хемијски састав најбоље одговарају ксеротермнијим лишћарским врстама и не захтевају никакве мелиорационе мере, али је њихова производна вредност због мале дубине доста ограничена. Потпуних података о обиму угрожавања земљишта нема, јер не постоје систематска праћења и истраживања. Заузимање површина неопходних за експлоатацију као и свих пратећих садржаја који су неопходни за остваривање комплетног технолошког процеса експлоатације минералне сировине представља један од битних фактора меродавних за дефинисање односа површинског копа и животне средине. Рударским радовима деградираће се око 12 ha земљишта, док ће остали незахваћени део, бити изложен утицају ангажовања рударске опреме углавном емитовањем издувних гасова мотора СУС и стварањем прашине од радних органа рударских машина и кретањем моторних возила. Директних загађења земљишта услед рада на копу нема. Индиректна загађења потичу од генерисаног отпада који се може појавити као последица отпада везаног за одржавање машина, и опреме као и од комуналног отпада у зависности од броја запослених и других лица која се затекну у кругу предметног постројења. О загађености земљишта на самом локалитету нема егзактних података. Обавеза вршења техничке и биолошке рекултивације, указује да је утицај на ову животну категорију - средњи.

Воде

Најзначајнији водоток на подручју Града Шапца је река Сава. Од границе са Хрватском успостављена је од стране РХМЗ Републике Србије мреже мерних станица за мониторинг квалитета површинских вода слива реке Саве. На слици 46. приказан је слив реке Саве са унетим мерним станицама за праћење стања квалитета површинских вода.



СТАНИЦЕ:
1. ЈАМЕНА
2. СРЕМСКА МИТРОВИЦА
3. ШАБАЦ
4. БЕЉИН
5. БЕОГРАД
6. РАКОВИЦА

- хидролошка станица - површинске воде | Мерне станице

Слика 46. – Мрежа станица површинских вода – Слив реке Сава

Мониторинг квалитета вода реке Саве се обавља на мерној станици Шабац од стране РХМЗ Србије до 2011. На основу члана 36. Закона о министарствима, у току марта и априла 2011. године, послови мониторинга квалитета вода пренети су у надлежност Агенције за заштиту животне средине. Према Уредби о категоризацији водотока („Сл. гласник. СРС“, бр. 5/68), река Сава је разврстана у II категорију. На основу члана 6. става 2. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон) и одлуке о утврђивању пописа вода I реда, река Сава припада међудржавним водама I реда. Резултати квалитета воде реке Саве на мерној станици Шабац у 2023. години, према последњем објављеном извештају Агенције за заштиту животне средине у 2024. години, дати су у следећој табели.

Табела 50. – Резултати квалитета воде Саве код Шапца у 2023. години

Станица/профил	Шабац
pH	I-IV
Суспендоване материје (mg/l)	I-II
Растворени кисеоник (mg/l)	II
Засићеност кисеоником (%)	I
$БПК_5$ (mg/l)	II
ХПК (перманганатна метода) (mg/l)	I
Укупни органски угљеник (mg/l)	II
Укупни азот (mg/l)	II
Нитрити (mg/l)	II
Нитрати (mg/l)	I
Амонијум јон (mg/l)	II
Укупан фосфор (mg/l)	II
Ортофосфати (mg/l)	II
Хлориди (mg/l)	I
Сулфати (mg/l)	I
Укупна минерализација (mg/l)	I
Електропроводљивост на 200°C (µS/cm)	I
Арсен (µg/l)	I
Бор (µg/l)	I
Бакар (µg/l)	I-II
Цинк (µg/l)	I
Хром (укупни) (µg/l)	I
Гвожђе (укупно) (µg/l)	III
Манган (µg/l)	I

Ваздух

Оцена квалитета ваздуха у 2023. години извршена је на основу мерења концентрација загађујућих материја у државној мрежи и локалним мрежама за мониторинг квалитета ваздуха. Категорије квалитета ваздуха за 2023. годину, приказане су на наредној слици.

Слика 47. – Оцена квалитета ваздуха у 2023. години за град Шабац
(Извор: Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Р.Србији за 2023. годину)

Прву категорију, чист или незнатно загађен ваздух, има ваздух у коме нису прекорачене граничне вредности ни за једну загађујућу материју. Другу категорију, умерено загађен ваздух где су прекорачене граничне вредности нивоа за једну или више загађујућих материја, али нису прекорачене толерантне вредности ни једне загађујуће материје. Трећу категорију, прекомерно загађен ваздух, има ваздух у коме су прекорачене граничне вредности за једну или више загађујућих материја. Рок за достизање граничне вредности азот-диоксида био је 01. јануар 2021. године чиме су све загађујуће материје за које су биле прописане толерантне вредности достигле своје граничне вредности. То је разлог зашто у Републици Србији више није присутна друга категорија квалитета ваздуха. Подаци за 2023. годину су доступни од октобра 2024. године. На основу извршене категоризације од стране Републичке Агенције за заштиту животне средине, може се закључити да је у 2023. години Шабац припадао општинама и градовима са ТРЕЋОМ КАТЕГОРИЈОМ квалитета ваздуха.

У наредној табели дата је Оцена квалитета ваздуха за 2023. годину годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији на МС Шабац.

Табела 51. – Годишње вредности концентрација загађујућих материја на МС Шабац у 2023.г.

Станица	Оцена квалитета ваздуха (категорија)	SO_2			NO_2			PM_{10}		CO	
		$\mu g/m^3$	Број дана са > 125 $\mu g/m^3$	Број сати са> 350 $\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	Број дана са > 85 $\mu g/m^3$	Број сати са> 150 $\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	Број сати са> 50 $\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	Број дана са >5$\mu g/m^3$
Шабац	III	13	0	0	25	0	0	-	-	0,64	0
Шабац Геронтолошки центар	III	-	-	-	-	-	-	44	106	-	-

Суспендоване честице PM10 и PM2.5 као комплексне загађујуће материје које имају значајне негативне здравствене ефекте, са собом могу да у мањој или већој мери садрже и канцерогене тешке метале и постојана органска једињења. У амбијенталном ваздуху се јављају као нуспродукт сагоревања у индустрији, саобраћају и индивидуалним ложиштима, затим локално настају и током активности приликом изградње и реконструкције објеката и саобраћајница. Имају способност ресуспензије што значи да, већ једном емитоване, а затим и исталожене на тлу, поново могу бити ветром или активностима попут саобраћаја, враћене у атмосферу. У Шапцу је забележено 106 дана са прекорачењем.

6.4. Климатски чиниоци

На подручју Шапца влада умерено континентална клима. Због отворености према Панонској низији његови низијски делови на северу су под утицајем панонске континенталне климе, а брежуљкасто планински југ и југозапад до 700 m надморске висине под утицајем планинске климе. Падавине представљају веома значајан климатски елеменат. Поред температуре ваздуха оне су од изузетног значаја за опстанак биљног света. Количина падавина се повећава од североистока ка југу и југозападу.

Ветар је са становишта загађења најзначајнији метеоролошки елеменат за транспорт, складиштење или производњу када је у питању емисија честица у ваздух, па је стабилност атмосфере у свим математичким моделима просторне дистрибуције полутаната незаобилазан параметар. Највеће средње брзине ветрова на подручју града Шабац јављају се у марту и априлу код ветрова из источног и југоисточног смера и износе 3,6 m/s, док су најмање брзине регистроване у фебруару код ветрова из источног (1,3 m/s) и североисточног (1,4 m/s) смера.

Када се разматра сезонска расподела уочава се да највећу средњу брзину имају ветрови који се јављају у току пролећног периода (1,9 m/s), а лето и јесен су доба са најмањом средњом брзином ветрова (1,2 m/s). У току трајања вегетационог периода средња брзина ветрова износи 1,4 m/s. На територији Града су заступљени претежно ветрови слабе јачине али се повремено јављају и јаки и олујни ветрови. Средњи број дана са јаким ветром преко 6 бофора у Шапцу износи 6,6, а са олујним ветром, јачине преко 8 бофора 1,8 дана.

Процењује се да предметни пројекат нема негативних утицаја на климу.

6.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине

Грађевине обухватају све постојеће вештачке објекте на предметној локацији. На простору експлоатационог поља „Заблаће” постоје изграђени објекти: објекат за контролу улаза на површински коп и колска вага.

6.6. Пејзаж

Пејзажне карактеристике анализиране просторне целине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији планирани пројекат – животна средина. При томе свакако треба имати у виду да се ради о специфичној психолошкој афективној категорији која се изражава кроз укупно синергично деловање целокупног окружења на посматрача, при чему су неизбежно присутне културолошке, социолошке и субјективне импликације. Субјективна оцена о вредностима пејзажа зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача. Предметно подручје је у већем делу, у пејзажном смислу углавном нетакнуто. Околину локације предметног пројекта карактерише заталасан брдски терен који је у највећој мери под пољопривредним површинама и мањим делом под шумским растињем.

Реализацијом предметног пројекта измениће се постојећи изглед пејзажа. По завршетку пројекта планирана је комплетна рекултивација деградираног простора како би се овом локалитету, између осталог, ублажило визуелно загађење проузроковано деградацијом простора услед експлоатације минералне сировине.

6.7. Међусобни односи наведених чинилаца

Међусобни однос појединих чинилаца животне средине као и њихов утицај на формирање еколошких потенцијала и њихове основне функције су битни због оцене могућих утицаја који би била последица „изградње“ површинског копа и експлоатације кречњака.

Становништво, земљиште, вода, ваздух, флора, фауна и др. чиниоци животне средине, граде неколико основних потенцијала о чијим се функционалним карактеристикама мора водити рачуна код валоризације утицаја планираног пројекта у конкретном простору.

Непосредну околину предметног пројекта карактерише насељеност. Када је у питању земљиште, битно је истаћи да ће као последица експлоатације кречњака, доћи до промена предметне локације изазване антропогеним дејством.

На основу расположивих хидрографских и хидрогеолошких карактеристика подручја локације ПК „Заблаће“ не очекују се појаве подземних вода, тако да се вода на површинском копу може очекивати само након атмосферских падавина које ће спирати честице прашине и евентуално изливена уља. Све атмосферске воде које падну на планум површинског копа усмеравају се ка водосабирнику/таложнику и пречишћаваће се у сепаратору масти и уља. Климатски потенцијали одређени су климатским карактеристикама предметног подручја.

Битну карактеристику у погледу квалитета животне средине предметног подручја представља заступљеност, развијеност и тип вегетацијског покривача. Битно је нагласити да предметну локацију одликује и шумска вегетација, којом негативни утицаји у виду повећања нивоа буке или дифузног загађења ваздуха могу бити знатно редуковани. У окружењу предметног пројекта нема, ретких, угрожених и заштићених представника флоре и фауне, нити њихових станишта. Биотоп стриктно дефинисаном просторном целином карактерише се свеукупношћу односа између свих животних заједница и тог простора.

Увидом у постојећу документацију утврђено је да у границама експлоатационог поља нема регистрованих заштићених природних добара као ни споменика културе. О еколошком ризику у домену заштићених природних добара, културних и археолошких добара и о потенцијалима за одмор и рекреацију нема смисла говорити обзиром на претходно наведено.

Главним рударским пројектом експлоатације, узимајући у обзир мере заштите прописане при процени утицаја, могуће је испројектовати таква техничка решења у циљу заштите животне средине, тако да предметни Пројекат неће значајније утицати на чиниоце животне средине чак и у акцидентним ситуацијама, уколико се претходно прибаве све неопходне сагласности надлежних органа, а радови изводе према ревидираној и одобреној Техничкој документацији.

7. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА КОЈЕ БИ ПРОЈЕКАТ МОГАО ДА УТИЧЕ, У ТОКУ ТРАЈАЊА ЦЕЛОКУПНОГ ПРОЈЕКТА

Анализом су обухваћени краткорочни, односно тренутни утицаји, утицаји који се могу периодично или повремено понављати, као и перманентни утицаји на животну средину. Такође, у обзир су узети и потенцијални кумулативни и синергијски утицаји.

7.1. Утицај на примењене технологије, употребљени материјал, пројектовани капацитет, конструкције, опрему, потрошњу енергије итд. у току извођења и експлоатације

Утицаји експлоатације кречњака у домену коришћења природних вредности представљају неизбежну чињеницу која по својој природи доводи до различитих негативних последица. Годишњи капацитет површинског копа „Заблаће“ је 70.000 čm^3 кречњака као карбонатне сировине, односно, 185.500 t. Откопавање откривке се димензионише на 38.000 čm^3/годишње. Експлоатациони век површинског копа је 14 година.

Поред тога што се експлоатација кречњака као минералне сировине односи на необновљиви природни ресурс, евидентан је и потенцијални утицаја на коришћења земљишта, воде, биљног и животињског света. Правилан приступ овој проблематици представља услов да се утицаји експлоатације смање и доведу у прихватљиве границе. Експлоатација и прерада кречњака који је исцрпљива минерална сировина, односно исцрпљива категорија природног ресурса, има највећи утицај на одрживи развој и животну средину. Употреба дизел горива у процесу транспорта је такође један од узрока исцрпљивања нафте као природног ресурса.

Заузимање земљишта неопходног за експлоатацију кречњака и свих пратећих садржаја (површински коп, спољашње одлагалиште и извозни руднички пут) који су неопходни за остваривање комплетног технолошког процеса експлоатације минералне сировине представља један од битних фактора меродаван за дефинисање односа површинског копа и животне средине. „Изградњом“ површинског копа и одлагалишта биће деградирано око 12 ha земљишта, док ће остали незахваћени део, бити изложен утицају ангажовања рударске опреме углавном емитовањем издувних гасова мотора СУС и стварањем прашине од радних органа рударске механизазције и опреме и кретањем моторних возила, отпада везаног за одржавање механизације и опреме и комуналног отпада.

Експлоатација кречњака услед директне емисија из активности везаних за транспорт (сагоревање дизел горива) је значајан извор емисија гасова са ефектом стаклене баште и због тога представља значајан допринос климатским променама и штети од климатских промена..

У случају када се за погон мобилних дробиличних постројења користи електрична енергија, индиректна емисије гасова са ефектом стаклене баште (CO_2 eqv.) настаје због потрошње електричне енергије за процесе дробљења и просејавања, и тада је доминантан извор емисије CO_2.

7.2. Емисије загађујућих материја у ваздух, воду, земљиште, буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења, светлости, топлоте, непријатности у току извођења и експлоатације

Под појмом загађења ваздуха подразумева се емисија загађујућих материја у околну атмосферу, које ношене ветром могу угрозити људско здравље, нанети штету животињама, биљкама и другим природним и радом створеним вредностима. Ако се не предузимају адекватне

мере заштите, површински коп представља извор прашине и може бити значајан загађивач ваздуха, а преко њега и животне средине.

Хемијски штетне материје могу потицати из стенске масе, од рада механизације у виду издувних гасова и могу бити донешене за потребе одвијања процеса, као што су експлозиви за минирање.

У току експлоатације у ваздух животне средине из површинског копа доспевају загађујуће материје у виду **прашине и гасова** као последица рада рударске опреме и машина и то:

- **Бушења** у кречњаку (гарнитура за бушење као **тачкасти** тип извора – бушење минских бушотина је највећи извор фине респирабилне прашине, а повољна околност је што су радови на бушењу минских бушотина периодични и краткотрајни. Прашина која се јавља као последица рада бушаћих гарнитура хватаће се колекторима који се налазе уз саме гарнитуре),
- **Минирања** – **површински** извор (ова фаза се изводи периодично и краткотрајна је, такорећи импулсног карактера),
- **Рада рударских машина** (багер и/или утоваривач као **тачкасти извори** – при утовару руде и јаловине и булдозер при извођењу помоћних радова),
- **Транспорт сировина и готовог производа** као **линијски** извор (камиони – при кретању транспортним путевима, при одлагању јаловине и пресипању кречњака у пријемни бункер дробиличног постројења,
- **Машине и уређаји за уситњавање минералне сировине и просејавање** су **тачкасти и линијски** извори (дробилице, вибрациона решетка, вибродозатори, вибросита, тракасти транспортери – при транспорту, дробљењу кречњака, просејавању и пресипању из дробилица и вибросита на тракасте транспортере),
- **Еолска ерозија** отворених површина етажа, путева, депонија јаловине и готових производа као **површински** извор: дејство ветра, у сушним периодима преко наведених сувих површина представља значајан извор прашине.

Други вид загађења потиче од гасова који се ослобађају код минирања.

Трећи вид загађења је последица загађивања ваздуха издувним гасовима из мотора рударских утоварних и транспортних машина, из следећих извора: багер, утоварач, булдозер, мобилна дробилица, камион.

Приликом рада мотора са унутрашњим сагоревањем долази до везивања кисеоника из ваздуха са угљоводоницима и другим хемијским једињењима која улазе у састав дизел горива, те се услед тога у појачаном интензитету рада може очекивати емисија већег броја полутаната у атмосферу.

Повећана количина прашине у ваздуху која ће се појавити при уклањању и одлагању јаловинског материјала и при минирању је ограниченог временског трајања и зоне распростирања.

Граничне вредности имисија

Као резултат потребе за проценом, анализом и умањењем утицаја појединих аерозагађивача на човека, биљке, животиње и материјале донете су законске норме које регулишу ову проблематику. Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Сл. гласник РС“, бр. 54/92, 30/99 и 19/2006) прописују се граничне вредности имисије, имисије упозорења, епизодно загађење ваздуха, методе систематског мерења имисије, критеријуми за успостављање мерних

места и начин евиденције података. Према наведеном правилнику у наредној табели (табела 52.) дат је приказ граничних вредности имисија за неорганске материје.

Већина светских стандарда из ове области дефинише граничне вредности краткотрајних концентрација аерозагађивача и у односу на биљке и материјале. Са становишта пољопривредних култура, где је проблематика аерозагађења у односу на биљке доминантно изражена, сматра се да су све врсте биљака заштићене за концентрације азотдиоксида од 0,02 mg/m^3 (дуготрајна вредност) и 0,10 mg/m^3 (краткотрајна вредност). Негативни утицаји у случају сумпордиоксида могу се очекивати за концентрације од 0,60 mg/m^3 с тим што се мора нагласити да посебно осетљиве биљке захтевају граничну вредност од 0,25 mg/m^3.

Табела 52. – Граничне вредности имисија за неорганске материје

Загађујућа материја	Јединица мере	Ненастањена и рекреативна подручја				Настањена подручја			
		Време узорковања		X	C_{98}	Време узорковања		X	C_{98}
		24 часа	1 час			24 часа	1 час		
Сумпор-диоксид	μg/m^3	100	150	30	150	150	350	50	350
Чађ	μg/m^3	40	-	30	50	5	150	50	150
Суспендоване честице	μg/m^3	70	.	40	100	120	-	70	200
Азот-диоксид	μg/м^3	70	85	50	85	85	150	60	150
Приземни озон	μg/m^3	65	120	60	120	85	150	80	150
Угљен-моноксид	μg/m^3	3	5	3	5	5	10	3	10

Емисије у ваздух

Загађење ваздуха издувним гасовима радних машина

Карактеристика радних машина на површинским коповима, са аспекта емисије загађујућих материја је да су то тачкасти извори (бушилица-компресор, багер) и линијски (камиони), релативно малог капацитета загађујућих материја. Загађујуће материје које се налазе у издувним гасовима могу се поделити на примарне и секундарне. Примарне настају при самом процесу сагоревања горива, док секундарне настају у атмосфери трансформацијом примарних загађујућих материја услед хемијских и фотохемијских реакција.

Основни продукти сагоревања фосилних горива у моторима са унутрашњим сагоревањем су угљендиоксид и водена пара. Међутим неефикасност мотора и високе радне температуре продукују и многе друге гасове. Најзначајније загађујуће материје – нус производи мотора са унутрашњим сагоревањем су оксиди азота, угљоводоници, угљенмоноксид, сумпордиоксид, чађ, алдехиди, као и секундарни полутанти који настају у атмосфери након њиховог емитовања.

Анализом загађивања ваздуха издувним гасовима из мотора са унутрашњим сагаоревањем, идентификовани су следећи потенцијални извори: бушилица-компресор, багер, утоваривач, булдозер, мобилна дробилица, камиони.

Технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава, један од разлога је и тај што су све строжији захтеви по питању граничних вредности емисије из моторних возила. Граничне вредности емисије из моторних возила за бензинске и дизел моторе, које је прописало Веће министара (Европски парламент) за 2000. и 2005. годину дате су у табели 42. на страни 124. предметне студије.

Количина емисије загађујућих гасова

Количина емисије загађујућих материја зависи од следећих фактора:

1. Врсте и снаге мотора;
2. Врсте и састава горива. Садржај сумпора у дизел гориву има значајан утицај на концентрацију SO_2;

3. Ниво одржавања мотора;
4. Температуре мотора (хладан мотор ради са мањим степеном искоришћења);
5. Старости мотора.

Технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава.

На површинском копу емисија зависи још и од:

1. броја радних машина и камиона;
2. режима рада;
3. карактеристика пута.

Укупна количина гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем по јединици снаге у једној секунди, може се добити из израза:

$$V_i = \frac{q \times V \times \varphi}{3600} \ (m^3/kWs)$$

где је:

- q – специфична потрошња горива дизел мотора са унутрашњим сагоревањем (q = 0,18 kg/kWh);
- V – минимална потребна количина ваздуха за сагоревање 1 kg горива (V = 11,21 m³/kg);
- φ – коефицијент вишка ваздуха за сагоревање (φ = 1,1),

па је:

$$V_i = \frac{0{,}18 \times 11{,}21 \times 1{,}1}{3600} = 0{,}00062\ m^3/kW_s = 2{,}232\ m^3/kW_h \approx 2{,}5\ m^3/kW_h$$

На основу познатог броја ангажованих машина и снага мотора са унутрашњим сагоревањем и ангажоване снаге дат је састав и укупна емисија загађујућих материја у атмосферу. Укупна количина гасова која се емитује на површинском копу „Заблаће“ је 6.696 m³/dan (за рад у две смене).

У конкретном случају ради се о малим емисијама загађења, па одређивање поља концентрације гасова нема практичног значаја, односно зоне утицаја су локалног карактера (радни простор).

Загађивање ваздуха минералном прашином

Извори прашине који утичу на загађење атмосфере на површинском копу „Заблаће“ и у непосредном окружењу могу бити унутрашњи и спољашњи. Унутрашњи извори су бушаћа гарнитура, рударско-грађевинске машине, транспортна механизација и радне етаже површинског копа (еолска ерозија).

Када је реч о прашини осим транспортних средстава, чије дејство има карактер општег загађења, рад механизације на површинском копу има карактер локалног загађења и само у летњем периоду при јаком ветру, без примене квашења транспортних путева, може утицати на животну средину.

Прорачун емисије прашине са површинског копа дат је у оквиру поглавља 5.2.2.1. предметне студије.

Очекиване емисија загађујућих материја у воду

Проблематика загађења површинских и подземних вода, као последица експлоатације и прераде кречњака у лежишту „Заблаће“ за време експлоатационог века, представља критеријум који се мора анализирати уколико се жели реалнија слика могућих утицаја. Проблематику загађења вода треба нарочито потенцирати у случајевима акцидентних загађења која су на површинским коповима најчешће могућа у случајевима хаварије транспортних средстава. Процес загађивања површинских вода на локацији површинског копа у принципу карактеришу две фазе: загађења у току отварања површинског копа и загађења у току експлоатације и прераде кречњака. Загађења у фази отварања су привременог карактера по обиму и интезитету ограничена, мада у случајевима појединих хаварија могу донети озбиљне последице.

У фази експлоатације површинског копа треба очекивати да ће загађење површинских вода бити последица следећих процеса:

- таложења минералне прашине настале минирањем,
- таложења гасова насталих као продукт детонације минског пуњења,
- таложења прашине створене на копу као последица рада рударске механизације и транспортних средстава,
- таложењем издувних гасова возила,
- спирањем честица атмосферским падавинама на површинама копа,
- просипање терета,
- неконтролисано одлагање органских и неорганских отпадака,
- испуштање санитарно-фекалних вода из објекта,
- процуривање горива и мазива на возилима и машинама,
- манипулација са најситнијим фракцијама готових производа,
- развејавање услед проласка возила,
- развејавање под дејством ваздушних струјања преко отворених депонија готових производа.

Загађење вода које је последица наведених процеса по својој временској карактеристици може бити стално, сезонско и случајно. Стална загађења везана су првенствено за технолошке процесе експлоатације и прераде кречњака. Последица минирања, бушења, транспорта и производње фракција је перманентно таложење гасовитих и чврстих материја на ужем и ширем простору површинског копа које се код појаве падавина спирају и транспортују до коначног реципијента што је на предметној локацији река Добрава.

Случајна загађења могу настати као последица хаварије возила и пуцања хидрауличних црева на багеру, утоварачу јер због високог притиска у хидрауличним инсталацијама рударске механизације за кратко време може доћи до цурења већих количина хидрауличних уља.

У водама које ће се сливати са простора површинског копа биће присутан низ штетних материја у концентрацијама које могу бити и изнад максимално дозвољених за испуштање у водотоке. У конкретном случају ради се о суспендованим честицама, док се компоненте горива и других загађујућих материја крећу у незнатим границама.

Значајан део представљају и чврсте материје различите структуре и карактеристика које се јављају у облику таложивих, суспендованих или пак растворених честица. Такође се могу регистровати и материје које су последица коришћења материјала за заштиту опреме и машина на површинском копу. Посебну групу веома канцерогених материја представљају полиароматски угљоводоник (бензоапирен) који је продукат непотпуног сагоревања и коришћеног моторног уља.

С обзиром на планирани систем одводњавања површинског копа могуће је закључити да ће највеће концентрације загађујућих материја бити регистроване у:

- водама које отичу са транспортних путева и површина копа под директном експлоатацијом,
- водама које отичу са површина на којима је постављена мобилна дробилица,

Концентрације већине загађујућих материја директно ће звисити од трајања периода сувог времена пре кише и од примењеног система орошавања.

У хидрогеолошком погледу кречњаци представљају колектор са пукотинском порозношћу. На делу терена, локација лежишта „Заблаће“ која је захваћена експлоатацијом, уочене пукотине су запуњене глином, чиме је смањена водопропустност. Атмосферска вода већим делом отиче површински, а мањи део продире у стенску масу и брзо дренира дуж пукотина.

Планиране рударске активности на површинском копу „Заблаће“ не утичу и неће утицати на хидролошки режим експлоатационог поља и окружења. Узимајући у обзир геолошке услове лежишта, технологију експлоатације кречњака и обим наведених активности као и утврђени ниво подземних вода, експлоатација кречњака на површинском копу „Заблаће“ неће проузроковати промену режима подземних вода на предметном подручју.

Анализу на загађење вода могуће је разматрати само у склопу система за одводњавање површинског копа. На најнижој етажи копа предвиђен је таложник и сепаратор уља. Тек након третирања потенцијално зауљених атмосферских вода у таложнику и сепаратору уља, вода се каналише и испушта у крајњи реципијент-реку Добраву.

Проблематика санитарно-фекалних вода обзиром на технолошке карактеристике копа и пратећих садржаја и ангажовање потребне радне снаге је у одређеној мери присутна али ће се на задовољавајући начин решити закупом и постављањем мобилних тоалета која ће се повремено празнити од стране закуподавца. На основу претходних чињеница може се тврдити да површинске воде неће бити загађене активностима на површинском копу у колико се спроводе предвиђене мере заштите.

Емисија загађујућих материја у земљиште

Утицаји експлоатације кречњака у домену коришћења природних вредности представљају неизбежну чињеницу која по својој природи доводи до различитих негативних последица. Годишњи капацитет површинског копа „Заблаће“ је 70.000 čm^3 кречњака као карбонатне сировине, односно, 185.500 t. Откопавање откривке се димензионише на 38.000 čm^3/годишње: Експлоатациони век површинског копа је 14 година.

Поред тога што се експлоатација кречњака као минералне сировине односи на необновљиви природни ресурс, евидентан је и потенцијални утицаја на коришћења земљишта, воде, биљног и животињског света. Правилан приступ овој проблематици представља услов да се утицаји експлоатације смање и доведу у прихватљиве границе.

Заузимање земљишта неопходног за експлоатацију кречњака и свих пратећих садржаја (површински коп, спољашње одлагалиште и извозни руднички пут) у површини од 11 ha 29 ar 93 m^2, који су неопходни за остваривање комплетног технолошког процеса експлоатације минералне сировине представља један од битних фактора меродаван за дефинисање односа површинског копа и животне средине. „Изградњом“ површинског копа и одлагалишта биће деградирано око 12 ha земљишта, док ће остали незахваћени део, бити изложен утицају ангажовања рударске опреме углавном емитовањем издувних гасова мотора СУС и стварањем прашине од радних органа рударске механизазције и опреме и кретањем моторних возила, отпада везаног за одржавање механизације и опреме и комуналног отпада.

Заузимање површина и нарушавање рељефа, емисији гасова, прашине и буке доводи до угрожавања шумских врста и дивљих животиња и птица, с тим што треба нагласити да се ни у једном случају не ради о утицајима на флористичке елементе од посебне природне вредности.

Услед експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ биће уништено постојеће природно станиште. Вегетација на подручју експлоатационог поља током експлоатације биће уништена при чему ће горњи слој услед мешања са откривком изгубити своју грађу, минералне састојке и залихе семена. Такође, када је у питању флора, емисија гасова и прашине може утицати на околну вегетацију.

Након завршетка експлоатације у откопаном простору површинског копа биће извршена рекултивација копа у циљу обнављања целокупног еколошког биланса подручја. На анализираном простору биће спроведене мере за смањивање негативних утицаја на животну средину ради обезбеђивања обнављања биолошког и пејзажног карактера подручја. Ово је могуће реализовати кроз очување горњег слоја, коришћење аутохтоних дрвенатих и жбунастих биљних врста за садњу и стварање станишта што би обновило постојећу разноликост врста. Временски период враћања земљишта у претходно стање зависиће од реализације пројекта и динамике експлоатације копа уз додатни период за поновно формирање посађене вегетације.

Буке, вибрација, јонизујућих и нејонизујућих зрачења, светлости, топлоте

Под буком подразумевамо сваки звук, који делује на човека непријатно, узнемирујуће и штетно. Већина људи је навикнута на буку моторних возила, гласова деце, музике са стерео уређаја, индустријских постројења итд., јер је њој изложена из дана у дан.

Индустријски објекти и постројења, у којима нису предузете све мере заштите за спречавање емисије буке и вибрација, представљају загађиваче а сама бука и вибрације изнад дозвољених нивоа представљају вид загађења животне средине.

Бука коју генеришу опрема и уређаји индустријких објеката и постројења, генерално посматрано, порасла је у знатној мери. Допуштени ниво буке у радној средини индустријских објеката су знатно изнад допуштених нивоа буке у животној средини. Наиме, радници који раде на оваквим објектима су изложени индустријској буци одређено време од 5 – 8 часова. Норме за индустријску буку полазе од тога да се оштећење слуха и здравља радника за време проведено на раду не врши трајно, то јест да се за време од 16 часовног одмора, организам радника доводи у стање потпуне психофизичке реституције. За разлику од радне средине норме нивоа буке за животну средину су много строжије.

На терену на коме се налази лежиште површинског копа може се очекивати угроженост животне средине и од вибрација минирањем. При пројектовању бушачко-минерских радова потребно је водити рачуна о сеизмичком дејству на објекте који се налазе у близини површинског копа. У том смислу потребно је одредити максималну количину експлозива која се не сме истовремено активирати при извођењу минирања. Опасност од штетних утицаја вибрација постоји и у појединим фазама рада рударских машина и везана је искључиво за радну средину.

Према својим карактеристикама, на површинском копу „Заблаће“ могуће је издвојити следеће врсте буке:

- бука која потиче од рада машина и опреме на експлоатацији и припреми кречњака,
- бука импулсног карактера настала од минирања и
- бука транспортних средстава на одвозу готовог производа до купца.

7.3. Негативно деловање очекиваних остатака, настанак, одлагање и поновно искоришћавање отпада у току извођења и експлоатације

Приликом експлоатације минералне сировине на површинском копу „Заблаће“ биће откопана откривка (јаловинске масе) у количини од 38.000 čm^3/годишње, која по дефиницији спада у рударски отпад. Јаловина која се откопава у процесу експлоатације биће одложена на унутрашњем одлагалишту, која ће се користити за потребе рекултивације површинског копа.

Такође на локацији копа одлажу се и истрошени резервни делови опреме (делови система за подмазивање, зауљени ваздушни филтери, зауљене крпе, бушаће круне, аутогуме, рабљена моторна уља) и остали заменљиви делови који се мењају на лицу места у току године, амбалажа од мазива, комунални отпад везан за број запослених и за посетиоце и др.

Прикупљен отпад се разврстава на секундарне сировине, опасан и комунални отпад са којим ће се поступати у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС", број: 25/96, 26/9695/2018 - др. закон и 35/2023), Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина („Службени гласник РС“, број: 55/01, и 72/2009 - др. правилник) и Правилником о начину поступања са отпацима који имају својство опасних материја („Службени гласник. РС“ бр. 12/95). Сав чврсти отпад који се јавља као последица боравка запослених организовано ће се одлагати у за то предвиђене контејнере, чије ће редовно пражњење бити организовано ангажовањем локалног комуналног предузећа

7.4. Врсте и очекиване количине емисија гасова са ефектом стаклене баште у току извођења и експлоатације

Генерално, експлоатација и прерада кречњака је у основи повезана са еколошким оптерећењима који укључује загађење ваздуха, воде, тла и утицај на здравље људи, оптерећења за флору и фауну, исцрпљивање природних ресурса и климатским оптерећењима тј. утицаје везане за климатске промене и представљају један од значајних разлога за забринутост јавности.

Гасови са ефектом стаклене баште, делују по принципу који је сличан принципу рада пластеника: наиме, ултра-љубичасто, и један део инфра-црвеног Сунчевог зрачења, пролазе кроз Земљину атмосферу и доспевају до тла. У тлу се врши конверзија доспеле енергије и она се од тла емитује у виду топлотног зрачења. Топлотно зрачење ће најпре бити апсорбовано од стране гасова стаклене баште, а потом и рефлектовано. Рефлексија се обавља се у свим могућим правцима, тако да се 36% део енергије враћа ка планети. Део топлотне енергије који се вратио, понавља циклус из почетка. То, значи да се топлотна енергија знатно дуже задржава у Земљиној атмосфери. Температура планете расте, са тенденцијом сталног раста, што полако ствара услове који неће погодовати већини живих бића на Земљи.

Спречавање и смањење загађења ваздуха која утичу на промене климе остварује се:

- Праћењем емисије гасова са ефектом стаклене баште и смањењем емисије ових гасова,
- Прописивањем емисијских квота за поједине загађујуће материје,
- Планом расподеле емисијских квота гасова са ефектом стаклене баште по делатностима и изворима загађивања,
- Дозволом трговања на емисије гасова са ефектом стаклене баште и
- Заједничким улагањем у трансфер и подстицање примене чистих технологија, обновљивих извора енергије, увођењем мера енергетске ефикасности, као и развој и коришћење технологија којима се спречавају и смањују емисије гасова са ефектом стаклене баште.

Количина емисија гасова са ефектом стаклене баште

Кречњак је једна од најчешћих неметаличних минералних сировина који се користе за грађевинарство, грађевинске материјале и индустријску примену. У Републици Србији недостају референтни подаци о емисијама гасова са ефектом стаклене баште и оптерећењима животне средине када је у питању експлоатација кречњака.

Када је реч о утицајима експлоатације кречњака на животну средину у циљу постизања одрживе рударске праксе, користи се метода процене утицаја животног циклуса – „од колевке до гроба“ (LCA), LCA је тренутно једна од најперспективнијих метода које се користе за истраживање и рангирање утицаја производа, процеса или услуга на животну средину. Концепт LCA је добро заснован, међународно признат и систематски дефинисан у стандардима ИСО 14040 и 14044. Технички, LCA је алат за управљање који разматра квантификацију потрошње ресурса и емисија у ранијим фазама као што производња експлозива и производња дизел горива у фази експлоатације (откопавање и прерада) као и касније фазе производње и коришћења производа до његовог коначног одлагања као отпада.

На основу прегледа научне и стручне литературе у свету, количина очекиване емисије угљеника по тони експлоатисаног кречњака, у инвентару животног циклуса, коришћење електричне енергије, дизел горива и експлозива у рударским операцијама укључено је као улаз из техносфере. У стручним и научним радовима, за процену активности експлоатације кречњака и повезаних утицаја на животну средину и климатске промене, коришћена је LCA метода и метода Протокола о гасовима са ефектом стаклене баште. Резултати су открили да је коришћењем укупно исцрпљивање неенергетских ресурса и количина емисија гасова са ефектом стаклене баште из процеса **2,76 до максимално 3,13 kg CO_2 eq.** по тони производње ломљеног кречњака, респективно. Електрична енергија коришћена у процесу дробљења и просејавања према литературним подацима била је доминантан извор емисије CO_2. Процес експлоатације кречњака повезан је и са операцијама минирања може представљати потенцијални ризик и за људско здравље и за еколошке рецепторе. Када су у питању негативни утицаји на животну средину, резултати процене су истакли да је далеко највећи нагативан утицај производње кречњака на категорију ресурса, у смислу исцрпљивања необновљивих ресурса. Други најзначајнији негативан допринос био је на категорију климатских промена.

У овој Студији о процени утицаја на животну средину, емисије гасова са ефектом стаклене баште (GHG) су процењене у складу са Протоколом за емисије гасова са ефектом стаклене баште, корпоративним рачуноводственим стандардом који је издао Светски институт за ресурсе (WRI)*. Узимајући у обзир процену животног циклуса, систематски су испитане све три фазе производње кречњака, односно откопавање, транспорт и дробљење и просејавање. Такође, укључује и инвентар животног циклуса (LCI).

Функционална јединица ове процене је производња 1 тоне кречњака. Специфичност случаја површинског копа „Заблаће“, је што се користи мобилна дробилица са погоном на дизел гориво, тако да се не разматрају индиректне емисје гасова са ефектом стаклене баште услед потрпшње електричне енергије за погон мобилног дробиличног постројења, тако да се на основу литературних података може проценити да ће очекивана количина емисија гасова са ефектом стаклене баште бити **2,76** до максимално **3,13 kg CO_2 eq**. по тони производеног кречњака. На слици 49. дат је дијаграм тока система експлоатације кречњака на ПК „Заблаће“, а на слици 50. мрежни модел директних и индиректних емисија GHG повезаних са експлоатацијом кречњака.

Слика 48. – Дијаграм тока система експлоатације кречњака на ПК „Заблаће“

Слика 49. – Мрежни модел директних и индиректних емисија GHG повезаних са експлоатацијом кречњака

Претходно наведени подаци о очекиваној количини емисија гасова са ефектом стаклене баште од 2,76 до максимално 3,13 kg CO_2 eq. по тони произведеног кречњака, морају се након почетка експлоатације кречњака на ПК „Заблаће“, проверити мерењима нето емисије гасова са ефектом стаклене баште (GHG).

Кључни кораци за мерење нето емисије GHG су укратко приказани на слици 51.

Слика 50. – Метода мерења емисије GHG (Извор: WRI - Светски институт за ресурсе)

Као потенцијалне изворе емисија GHG, узети су у обзир само обим 1 и 2 . Обим 3 (тј. друге индиректне изворе као што су емисије из управљања отпадом, транспорта запослених од места становања до радног места, итд.) није неопходно разматрати.

Оперативне границе за површински коп кречњака „Заблаће“ укључују директне и индиректне емисије повезане са ископавањем кречњака. У табели 53., су приказани извори емисије гасова са ефектом стаклене баште, које треба разматрати.

Табела 53. – Обим емисија GHG

Обим 1:	Директне емисије гасова стаклене баште односе се на све емисије из извора у власништву или контролисаних (оперативна контрола) од стране организације. Овај извор емисије се сматра обавезним према протоколу о GHG.
Обим 2:	Индиректна емисија гасова стаклене баште односи се на емисије настале куповином и потрошњом дизел горива. Овај обим се такође сматра обавезним према Протоколу о GHG.

Сви потребни подаци припремају на основу следећих извештајних докумената:

- Годишњи извештај о производњи кречњака;
- Месечни подаци о потрошњи дизел горива;
- Месечни подаци о потрошњи експлозива.

Као што је наведено, нису разматрани ни секундарне сировине ни нуспроизводи који су настали током процеса рударења. Само се производ у виду произведених фракција кречњака сматра излазом у техносферу.

7.5. Подложност пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације

Када је реч о емисијама гасова са ефектом стаклене баште из експлоатације кречњака, као пример истраживања у овој области наводимо рад аутора Suthirat KITTIPONGVISES1, Research Unit of Green Mining Management (GMM), Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand, под називом: „Assessment of Environmental Impacts of Limestone Quarrying Operations in Thailand“.

Фокус у наведеном раду био је на процени свих могућих утицаја експлоатације кречњака на Тајланду у вези са животном средином и климатским променама на примеру изабраног каменолома кречњака. Узимајући у обзир процену животног циклуса, систематски су испитане све три фазе производње кречњака, односно екстракција, транспорт и сепарација (тј. дробљење и просејавање). Функционална јединица одабрана у овој студији била је производња ломљеног кречњака од 1 тоне. Као инпут из техносфере у инвентару животног циклуса LCA, укључено је коришћење дизел горива и експлозива у рударским процесима. На основу LCA и методе Протокола о гасовима са ефектом стаклене баште су коришћене за процену свих повезаних утицаја на животну средину и климатске промене активности услед екстракције кречњака. Резултати су открили да је укупно исцрпљивање неенергетских ресурса и количина емисија гасова стаклене баште из процеса 79,6 MJ и 2,76 kg CO_2 eq. по тони производње ломљеног кречњака, респективно.

Потреба да се убрзају напори да се смање емисије гасова са ефектом стаклене баште постаје хитна. Уопштено говорећи, велики изазов за рударске компаније је да уложе напоре да развијају и промовишу употребу савремених технологија које побољшавају енергетску ефикасност, смањују емисије гасова са ефектом стаклене баште и такође обезбеђују заштиту животне средине.

7.6. Коришћење природних вредности, посебно земљишта, воде и биљног и животињског света у току извођења и експлоатације

Неизвесности података у проценама утицаја на животну средину и климатске промене морају се пажљиво размотрити. Уопштено говорећи, такође је велики изазов за рударске компаније да наставе са својим напорима да развију и промовишу употребу савремених технологија које побољшавају енергетску ефикасност, смањују емисије гасова са ефектом стаклене баште и такође обезбеђују интегритет животне средине.

Утицаји експлоатације кречњака у домену коришћења природних вредности представљају неизбежну чињеницу која по својој природи доводи до различитих негативних последица. Годишњи капацитет површинског копа „Заблаће“ је 70.000 čm^3 кречњака као карбонатне сировине, односно, 185.500 t. Откопавање откривке се димензионише на 38.000 čm^3/годишње: Експлоатациони век површинског копа је 14 година.

Поред тога што се експлоатација кречњака као минералне сировине односи на необновљиви природни ресурс, евидентан је и потенцијални утицаја на коришћења земљишта, воде, биљног и животињског света. Правилан приступ овој проблематици представља услов да се утицаји експлоатације смање и доведу у прихватљиве границе.

Заузимање земљишта неопходног за експлоатацију кречњака и свих пратећих садржаја (површински коп, спољашње одлагалиште и извозни руднички пут) у површини од 11 ha 29 ar 93 m^2, који су неопходни за остваривање комплетног технолошког процеса експлоатације минералне сировине представља један од битних фактора меродаван за дефинисање односа површинског копа и животне средине. „Изградњом“ површинског копа и одлагалишта биће деградирано око 12 ha земљишта, док ће остали незахваћени део, бити изложен утицају ангажовања рударске опреме углавном емитовањем издувних гасова мотора СУС и стварањем прашине од радних органа рударске механизазције и опреме и кретањем моторних возила, отпада везаног за одржавање механизације и опреме и комуналног отпада.

У току експлоатације предметног пројекта вода се не користи у технолошком процесу.

Снабдевање питком водом вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Заузимање површина и нарушавање рељефа, емисији гасова, прашине и буке доводи до угрожавања шумских врста и дивљих животиња и птица, с тим што треба нагласити да се ни у једном случају не ради о утицајима на флористичке елементе од посебне природне вредности.

Услед експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ биће уништено постојеће природно станиште. Вегетација на подручју експлоатационог поља током експлоатације биће уништена при чему ће горњи слој услед мешања са откривком изгубити своју грађу, минералне састојке и залихе семена. Такође, када је у питању флора, емисија гасова и прашине може утицати на околну вегетацију.

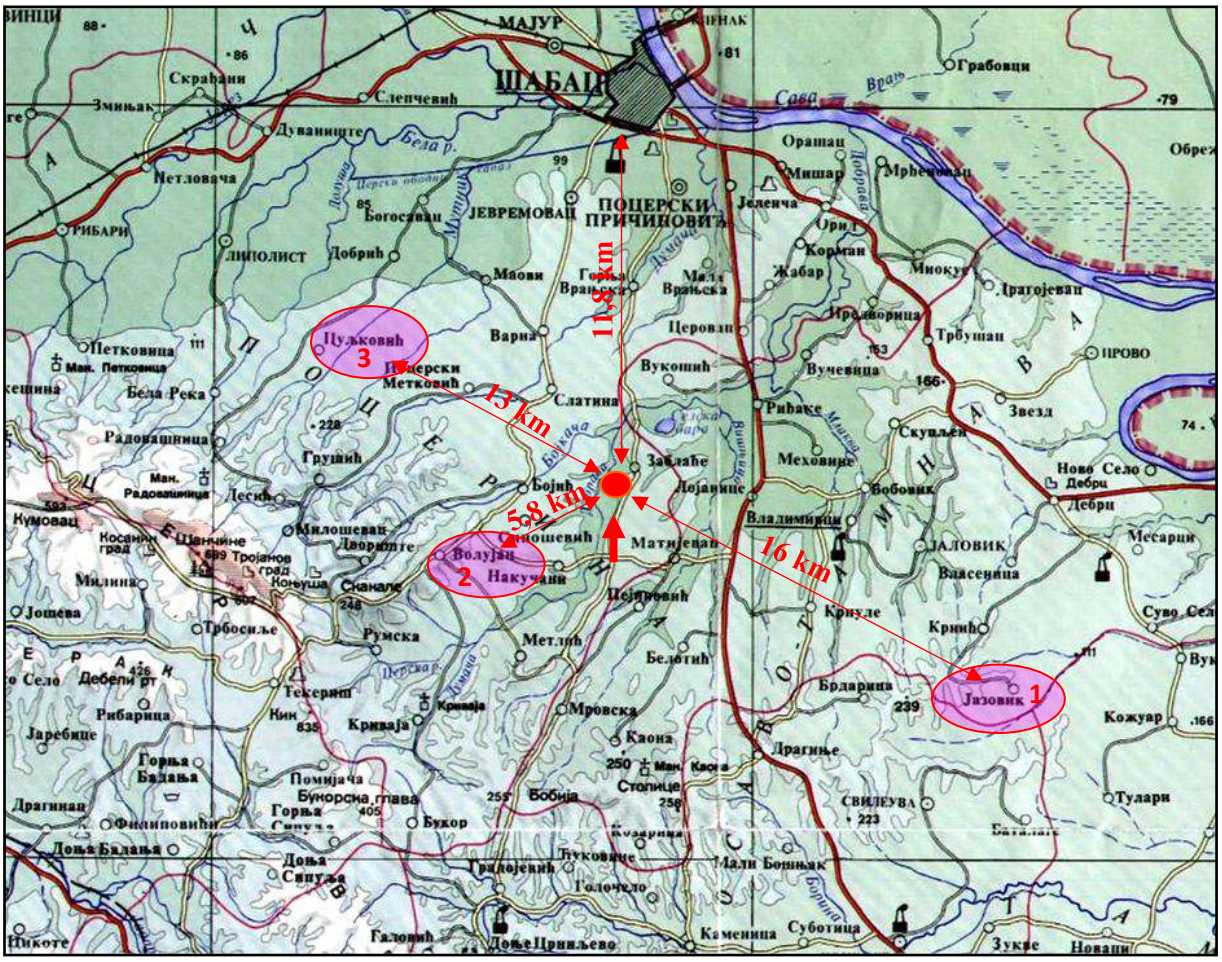
Након завршетка експлоатације у откопаном простору површинског копа биће извршена рекултивација копа у циљу обнављања целокупног еколошког биланса подручја. На анализираном простору биће спроведене мере за смањивање негативних утицаја на животну средину ради обезбеђивања обнављања биолошког и пејзажног карактера подручја. Ово је могуће реализовати кроз очување горњег слоја, коришћење аутохтоних дрвенатих и жбунастих биљних врста за садњу и стварање станишта што би обновило постојећу разноликост врста. Временски период враћања земљишта у претходно стање зависиће од реализације пројекта и динамике експлоатације копа уз додатни период за поновно формирање посађене вегетације.

Када је у питању фауна утицај се огледа у губитку места размножавања, ометању птица које леже на јајима и то у шумском појасу око површинског копа и тако што сам површински коп представља место за губитак животиња услед удеса и баријеру за миграцију животиња. На

животињски свет у непосредном окружењу рудника, ће утицати и бука која потиче од рударских активности. У току извођења рударских радова већина животињских врста ће напустити подручје експлоатационих поља, са могућим изузетком птичијих врста, малих глодара и рептила који се могу прилагодити промењеном станишту.

7.7. Кумулативне утицаје пројекта с утицајима других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката на географском подручју места извођења пројекта

У ширем окружењу локације предметног пројекта (слика 52.) експлоатише се кречњак на више локалитета и то: „Јазовник”(1), „Волујац“(2), Цуљковић (3). Кумулативни негативни утицају на ваздух, ако постоји могућност повећавања загађујућих честица у ваздуху у случају истовременог рада свих објеката исте намене. Локалитети постојећих површинских копова за експлоатацију кречњака и планираног површинског копа „Заблаће“ су на таквој удаљености да у току експлоатације нема кумулативног утицаја пројекта, као ни у случају других евентуално спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката.



Слика 51. – Локација лежишта „Заблаће“ ● и постојећи копови у окружењу

Све утицаје који се јављају на локацији ПК кречњака „Заблаће“, уопштено можемо поделити на:

1. Подручје директног заузимања и деградације земљишта за потребе „изградње“ површинског копа за експлоатацију кречњака укупне површине око 12 ha. На том простору ће се реализовати рударски радови који заузимају и мењају станишта биљака и животиња.

2. Подручје индиректног утицаја, простор ван граница експлоатационог поља, на којем није површински коп, а на којем се осећа утицај експлоатације кречњака.

3. Кумулативне утицаје, који резултирају из растућих промена узрокованих неким другим спроведеним, одобреним, повезаним или планираним пројектима заједно с предметни пројектом.

4. Синергетски утицаји односе се на реакцију између утицаја, било да је то између утицаја само једног пројекта или између утицаја других пројеката у подручју.

Кључне тачке које треба имати у виду када се врши процена утицаја су:

- природа утицаја,
- доступност и квалитет података,
- доступност ресурса (време, финансије и кадар).

Да би се омогућила идентификација и процена потенцијалних индиректних и кумулативних и синергетских утицаја, потребно је имати детаљне информације о предложеном развоју конкретног простора. Кључне карактеристике пројекта ће бити важне приликом процене наведених утицаја. Ово може укључивати информације о просторном развоју на нивоу региона, обиму пројекта, фазама реализације пројекта, ситуационом плану локације, емисијама у земљиште, ваздух и воду, и предложеним мерама ублажавања и спречавања негативних утија на животну средину.

База података који су потребни за процену индиректних, кумулативних и синергетских утицаја, је вероватно шира у поређењу са информацијама прикупљеним о директним утицајима у погледу географских и временских граница.

Прикупљање података треба бити фокусирано на одређивање тренутног и будућег статуса ресурса животне средине, историјских трендова, постојећих регулаторних стандарда и развојних планова и програма.

Одређивање преносног капацитета или граничних ресурса може такође помоћи при процени значаја индиректних, кумулативних и синергетских утицаја.

Када је утицај идентификован, следећи корак је установљавање величине и значаја утицаја. Кумулативни утицаји настају заједничким деловањем више различих утицаја одједном и могу изазвати додатне вишеструке утицаје, који даље могу изазвати уништење једног или више екосистема или промену њихове структуре.

Негативне утицаје на животну средину, у виду емисија у ваздух, воду, земљиште, појачан ниво буке, поред предметног ПК за експлоатацију кречњака „Заблаће“, могу имати и евентуални индустријски и пољопривредни објекти у непосредној близини. Нарочито негативни утицаји на земљиште и воду могу бити кумулативне природе, јер би у случају неконтролисаног дуготрајног доспевања санитарних и технолошких отпадних вода, затим отпадних вода из евентуалних дезобаријера таквих објеката у земљиште могло доћи до повећаног обима органских материја у земљишту и водама, што би се негативно одразило на њихов квалитет. Ови кумулативни утицаји могу се значајно умањити или чак потпуно избећи уколико се Носилац пројекта буде придржавао техничких решења и прописаних мера заштите земљишта и вода у складу са новопројектованом ситуацијом, као и адекватним збрињавањем повећаних количина чврстог отпада везаних за експлоатацију кречњака.

Кумулативни утицај на загађење ваздуха из експлоатације кречњака на ПК „Заблаће“ се може избећи придржавањем прописаних мера заштите, што је детаљније описано у мерама за заштиту ваздуха.

8. ОПИС И ПРОЦЕНЕ ОЧЕКИВАНИХ РИЗИКА ОД ВЕЛИКИХ УДЕСА И ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА ПО ЗДРАВЉЕ ЉУДИ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ КОЈИ МОГУ ДА НАСТАНУ УСЛЕД РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА ИЛИ ПОТИЧУ ОД ИЗЛОЖЕНОСТИ ПРОЈЕКТА РИЗИЦИМА ОД ВЕЛИКИХ УДЕСА И/ИЛИ КАТАСТРОФА

Појам удес или акцидент дефинише се као: неконтролисани догађај настао приликом процеса производње, транспорта или складиштења, у којем је дошло до ослобађања одређених количина хемијских опасних материја у ваздух, воду или земљиште, и то на различитом територијалном нивоу, што за последицу може имати угрожавање живота и здравља људи, материјалних добара као и последице по животну средину.

У односу на трајање и ток удеса могу се дефинисати одређене фазе, и то:

- време пре настанка удеса, у којој је потребно предузети све превентивне мере у циљу спречавања удеса;
- време трајања удеса, односно време када је потребно обезбедити спасавање живота и предузети мере заштите најугроженијих;
- време непосредно након удеса када се пружају прва помоћ и медицинска помоћ у оквиру здравствене службе и обезбеђује опстанак у неповољним условима;
- време после удеса када се предузимају мере санације и отклањања последица удеса.

Удеси везани за фиксне инсталације обухватају експлозије материја у процесу производње и складиштења, пожаре опасних материја и испуштање токсичних материја у животну средину. Удеси у транспорту су везани за друмски, железнички и водени саобраћај, с тим што су процентуално најзаступљенији удеси у друмском саобраћају. Процена ризика има за циљ да идентификује и квантификује подручја где потенцијално може доћи до настанка хемијског удеса. Добро урађена процена ризика је предуслов за адекватно планирање превенције, припреме, реаговања на удес и санације последица.

8.1. Идентификација опасности од удеса у технолошком процесу на основу присуства опасних материја, њихових количина и карактеристика

У току експлоатације предметног лежишта, обзиром да се ради о технолошком процесу који не подразумева хемијске и термохемијске процесе, као ни генерисање класичног индустријског отпада у производном процесу, појединачним фазама одржавања, чишћења, или другим пословима не користе се хемијски испарљиви, отровни, лако испарљиви материјали, што значи да:

- неће се користити хемијски активне супстанце;
- на локацији површинског копа, неће се складиштити уље, осим минималних количина за подмазивање;
- друга загађења као што су токсичност, радиоактивност или друга зрачења, не могу се манифестовати при експлоатацији лежишта;
- неће се прерађивати никакве друге сировине, осим кречњака.

На локацији лежишта користи се енергија сагоревања горива у моторима са унутрашњим сагоревањем као вид енергије настао из примарне енергије и секундарна енергија: компримовани ваздух и хидраулична енергија. Опасне материје у одређеним количинама представљају

потенцијалне изворе опасности, будући да се услед њиховог истицања или непажљивог руковања може догодити нежељени догађај, тј. пожар, односно загађење тла и/или воде.

Потенцијални извори пожарне опасности на локацији лежишта су возила и опрема на погон дизел горивом. У циљу спречавања настанка пожара запослени ће бити упознати с могућим изворима појаве пожара и мерама и начинима спречавања и гашења пожара. Интерне саобраћајнице ће се одржавати проходним и слободним за приступ ватрогасних возила, горива ће се складиштити на другој локацији, а сва опрема ће бити опремљена одговарајућим противпожарним апаратима.

Нафтни деривати – дизел гориво и мазива су запаљиве и екотоксичне материје.

Својства дизел горива: Класификација и означавање:

- CAS: 68334-30-5; EC: 269-822-7
- Произвођач: НИС Србија
- Ознаке опасности по европској номенклатури: Xn, T, F+, N;
- Ознаке опасности по номенклатури GHS: GHS02, GHS07, GHS08, GHS09
- Ознаке ризика:
  - R12 – веома лако запаљив
  - R20/21/22 – штетно ако се удише, прогута и у додиру са кожом
  - R33 – Опасност од кумулативног ефекта
  - R38 – Надражује кожу
  - R45 – Може изазвати рак
  - R46 – Може изазвати наследна генетска оштећења
  - R51/53 – Токсичан за водене организме, може проузроковати дуготрајна нежељена дејства
  - R61 – Може изазвати оштећења фетуса у телу мајке
  - R65 – Штетан ако се прогута, може изазвати оштећења плућа

Састав: Смеша угљоводоника са бројем угљеникових атома претежно од C9 до C20. Садржај сумпора ≤ 1 %. Физичка својства:

- Агрегатно стање: течност
- Боја хемикалије: загасито жута до смеђа
- Мирис: карактеристичан јак мирис дизел горива
- Тачка паљења: најмање 55 ˚C
- Тачка кључања: 163 – 357 ˚C
- Материја није експлозивна.
- Напон паре: 0,553 mbar
- Густина на 15 ˚C: 860 kg/m^3

Дизел је стабилан на нормалној температури и притиску. Избегавати високу температуру и директну сунчеву светлост, није компатибилан са халогенима, јаким киселинама, алкалијама и оксидансима.

Токсиколошки подаци:

- Акутно тровање:
- Орално LD50: > 2000 mg/m^3
- Инхалација LC50: нема података
- Дермално LD50: > 2000 mg/m^3

Хронично тровање:

Постоји опасност од хроничног деловања која потиче од присуства бензена и других армотачних угљоводоника. У воденој средини дизел као и други нафтни деривати представља токсичну материју за акватичне организме. Као лакши од воде може формирати на површини нафтну мрљу која спречава растварање кисеоника у води. Везује се за суспендоване и седиментне честице и са њима се таложи у бентосу. Екотоксичност није утврђена за смешу, већ постоје подаци за низ ароматичних и алифатичних угљоводоника. За акватичне организме средње вредности C50 концетрација су дате у табели 54.

Табела 54. – Токсичност различитих група угљоводоника по акватичне организме

	Алифатични угљоводоници				Ароматични угљоводоници			
Фракција	C5-C8	C9-C12	C13-C18	C19-C35	C6-C8	C9-C12	C13-C15	C16-C24
Средња LC50 (mg/l)	3,27	0,094	0,0008	1,77	17,86	0,69	0,078	0,002

На површинском копу „Заблаће“ настајаће отпадне материје дате у поглављу 3. Опис пројекта у табели 37. категорисане према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24) и прилозима уз Правилник: каталогом отпада и листом опасног отпада. Опасан отпад привремено ће се складишти у прописно обележеном затвореном простору, приручном мобилном контејнеру за опасни отпад. На слици 43. приказан је изглед и положај надстрешнице за отпад.

С обзиром на напред наведено и на количине опасних материја, површински коп „Заблаће“, не спада ни у једну групу Seveso постројења.

8.2. Могућност појаве акцидентних ситуација

Посебан критеријум односа површинског копа на животну средину представља могућност појављивања акцидентних ситуација. Да би се могла извршити процена опасности од могућих удеса неопходно је детаљно дефинисати могуће акцидентне ситуације на површинском копу. Удесне ситуације на површинском копу „Заблаће“, могу бити врло различите па самим тим варира и интензитет потенцијалног угрожавања животне средине. Широк обухват технолошког процеса повећава вероватноћу акцидентних ситуација. Све категорије могућих акцидената односе се на технолошке фазе и примењену опрему која се користи у технолошком процесу експлоатације кречњака. Основни поступак откопавања откривке и корисне минералне сировине на површинском копу „Заблаће“, врши се применом бушења и минирања.

Могући акцидентни догађаји, узроковани планираним активностима технолошког процеса који се могу догодити на предметној локацији представљају загађење животне средине опасним материјама које настају услед:

- Обурвавања горње ивице етаже;
- Лоше постављања и осигурања бушаће гарнитуре;
- Лоше припреме за минирање од стране недовољно обучених радника и при утовару измињираног материјала;
- Пожара узрокованог неправилним руковањем нафтним дериватима;
- Изливања дизел горива и уља и мазива за време квара или превртања радних машина;
- Експлозијом услед непажљивог руковања експлозивима.

У току фазе **бушења** до удеса може доћи због: обурвавања горње ивице етаже, лоше постављене и осигуране бушаће гарнитуре, лоше обучености радника који обављају овај посао, и могућих дефеката на опреми у току рада.

До удесних ситуација може доћи у фазама припреме **за минирање** од стране недовољно обучених радника за ову врсту посла. Минирање захтева употребу експлозивних средстава. Лоше припремање у пуњењу минских бушотина и њихово повезивање, могући прекиди у систему повезивања настали непажњом или због фабричке грешке, представљају потенцијалне узроке удесних ситуација. Могућност затајивања (неактивирања једног дела минских пуњења, разлетања комада стенске масе код активирања минских поља, настајање сеизмичких таласа, настајање ударних ваздушних таласа, настајање гасова услед хемијских реакција при експлозији мине, опасност од деловања делова етаже који су недовољно покренути од стране експлозивних средстава и висе на обронцима етаже представљају опасност од удеса. Обзиром на претходне чињенице присутне су удесне ситуације које прате сваку манипулацију са експлозивним средствима због чега се Носилац пројекта упућује на строго поштовање прописа који прате ове операције.

При утовару **изминираног материјала** до удеса може доћи због: неправилно одабраног начина приступа одминираном материјалу на етажној равни, недовољне обучености руковаоца утоваривача, неправилно постављених камиона за утовар, кретања незапослених лица у кругу утовара, оштећења на пнеуматицима код утоваривача или других дефеката који могу прекинути утоварни циклус.

Потенцијална **опасност од пожара** испољава се кроз могућност настајања: егзогених пожара класе A, B и D. У конкретном случају потенцијална опасност од пожара везана је за настајање наведених врста пожара мањих размера и као таква се може оценити као објективно мала. Пожар који би настао на површинском копу услед паљења под дејством спољних фактора (отворени пламен, варнице, електрични лук и сл.), по својим размерама био би оријентисан на место настајања, са релативно малом вероватноћом да се прошири изван рударског комплекса и то једино у случају да се ватра пренесе на биљно растиње у околном простору. Могућност изношења пожарних гасова на веће удаљености и изван предметне локације, под утицајем ваздушних струјања постоји, али њихова емисија би била таквих размера да не би дошло до угрожавања животне средине.

С обзиром на величину пожара као и материјалне штете које се могу проузроковати условљавају примену одговарајућих техничких и организационих мера којима ће се спречавати могућност настајања пожара, која се огледа у одређивању распореда и броја противпожарних апарата. У циљу гашења пожара на површинском копу „Заблаће“, потребно је да се на рударским машинама поставе противпожарни апарати типа S–9. Апарати „S“ за суво гашење користе се за гашење почетних пожара на путничким и другим моторним возилима (S-1, S-2, S-3). Већи апарати (S-6, S-9) користе се за гашење на тешким транспортним возилима.

На основу претходно наведеног може се констатовати да је вероватноћа настанка удеса услед појаве пожара у технолошком процесу експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“, мала а могуће последице по живот и здравље људи и животну средину се на основу података добијених анализом повредивости процењују као занемарљиве. У случају површинског копа „Заблаће“, ризик од удеса услед могуће појаве пожара на копу се може квантификовати као занемарљив.

До испуштања **опасних материја** (погонско гориво, уља и мазива) на тло може доћи у случају хаваријског судара транспортних возила и пуцања високопритисних црева на хидрауличним инсталацијама рударске механизације. У технолошком процесу експлоатације кречњака на локалитету површинског копа „Заблаће“ **нису присутне друге опасне материје** које би могле да угрозе живот и здравље људи и животну средину. Могуће **хаварије на**

транспортном возилу изазване при утовару у сандук од стране утоварног средства представљају потенцијалну опасност од удеса те ситуације могу бити: отказивање кочионог система услед оштећења или квара, превртање транспортног средства због неправилно напуњене корпе и неравнина на транспортном путу, пуцања пнеуматика или ломова на полуосовинама, неприлагођавање брзине кретања условима локације, нестручно руковање транспортним возилом, непотребно кретање незапослених лица на транспортним путевима, итд. Уколико до акцидента ипак дође последице на животну средину биће мале, локалног карактера и краткотрајне. У случају акцидента потенцијално угрожени су запослени на површинском копу, док не постоји реална опасност угрожавања становништва на ширем подручју.

Ризик од **неконтролисане експлозије** се процењује на основу вероватноће настанка удеса и обима могућих последица. У случају површинског копа „Заблаће“, ризик од удеса услед могуће неконтролисане експлозије на копу се може квантификовати као занемарљив.

Коначно, на основу анализираних услова и ситуација за настајање удеса код експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“, може се закључити да постоји вероватноћа за њихово настајање али је она у границама вероватноћа оваквих технолошких процеса и нема посебно изражене ситуације за локалитет „Заблаће“.

8.3. Мере превенције, приправности и одговор на удес као и мере отклањања последица удеса, односно санације

Превенција удеса је скуп мера и поступака на нивоу постројења, комплекса и шире заједнице, који имају за циљ спречавање настанка удеса, смањивање вероватноће настанка удеса и минимизирање последица. Мере превенције су планиране и пројектоване и мере које су реализоване у циљу управљања ризиком и то:

Под превентивним мерама подразумева се све оно што се предузима са циљем:

- да се спречи настајање удеса,
- да се осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
- да се у случају настанка удеса адекватно реагује,
- као и да се обезбеди брзо алармирање надлежних и одговорних служби и лица која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица.

Поред тога превентивну противпожарну заштиту технолошког процеса експлоатације минералне сировине сачињавају следећи организациони и техничко-технолошки чиниоци:

- служба безбедности и здравља на раду,
- систем јављања,
- мобилна противпожарна заштита,
- технолошка дисциплина у процесу рада,
- нормативна регулатива и обука радника из области противпожарне заштите на раду.

Поступање у случају удеса:

1) Дефинисање начина узбуњивања и ангажовања лица која учествују у одговору на удес (звучни, телефонски или други) као и лица која су надлежна и одговорна за узбуњивање и ангажовање других лица.
2) Израда шеме руковођења и координације међу лицима која учествују у одговору на удес. На шеми се приказују сви планирани учесници у одговору на удес из састава предузећа из локалне самоуправе. Приказују се и евентуално планирани учесници у одговору на удес из састава околних оператера, града, околних места или са нивоа региона, покрајине или Републике. Дају се подаци о организацијама оспособљеним за

одговор на удес и овлашћеним за пружање помоћи. Назив установе, адреса и телефони за:

- Противпожарну помоћ (локалне ватрогасне јединице и јединице околних оператера);
- Медицинску помоћ (домови здравља и специјализоване установе за трауме, опекотине, контролу тровања и др.);
- Детекцију (специјализоване лабораторије за контролу ваздуха, воде и земљишта);
- Санацију (специјализоване екипе из састава других оператера и специјализоване екипе за поступање са опасним отпадом);
- Специјализоване овлашћене лабораторије за контролу ваздуха, воде и земљишта (мониторинг).

3) Састав екипа за одговор на удес и начин ангажовања екипа одговора на удес за:
   - Заустављање процеса експлоатације;
   - Гашење почетних пожара и за заустављање почетних удеса;
   - Обавештавање и узбуњивање;
   - Транспорт и збрињавање повређених;
   - Детекцију и контролу загађености;
   - Деконтаминацију људи, опреме и простора;
   - Информисање и контакт са јавношћу.
4) Наводе се мере за помоћ изван рудника које садрже:
   - Упутства о понашању лица изван комплекса (суседних оператера или грађана);
   - Мере техничке заштите које се предузимају у случају удеса;
   - Мере медицинске заштите;
   - Мере евакуације.

Мере за отклањање последица удеса имају за циљ дефинисање санације удеса као и праћење постудесне ситуације.

Дефинисање санације удеса обухвата:

- Циљеве и обим санације у зависности од врсте и обима удеса;
- Програм ангажовања снаге и средства од стране оператера и спољних стручних служби на санацији;
- Доказе о начину и успешности обављене санације;
- Трошкове санације.

Дефинисање постудесног мониторинга обухвата:

- Праћење стање здравља људи;
- Мониторинг ваздуха, воде и земљишта.

9. ПРЕДЛОГ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

9.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење

Специфична проблематика односа детаљних геолошких истраживања и површинске експлоатације минералних сировина обухваћена је посебном регулативом и то су:

- Закон о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 - др. закон и 40/21);
- Правилник о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС”, бр. 96/10).

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

- Одобрење за експлоатацију резерви минералних сировина (у суштини је пандан локацијској дозволи из Закона о планирању и изградњи, јер одобрава експлоатацију у границама одобреног поља али не значи да се на основу њега може почети са откопавањем минералне сировине);
- Одобрење за извођење рударских радова;
- Одобрење за употребу рударских објеката.

Према члану 101 Закона, који регулише издавање одобрења за извођење рударских радова, одобрење за извођење радова издаје Министарство, односно надлежни орган јединице локалне самоуправе, на чијој територији се та експлоатација врши. Према истом члану Закона, надлежни орган за издавање одобрења ће укинути решење о одобрењу за извођење рударских радова ако се настави са радовима који се не изводе у складу са одобреном пројектном документацијом, након истека рока за отклањање недостатака које је утврдио рударски инспектор, при чему рок за отклањање недостатака не може бити дужи од 90 дана.

Према члану 104. Закона, рударски објекат изграђен по рударском пројекту може се користити када се прибави одобрење за употребу рударског објекта, које се издаје решењем надлежног органа из члана 101. став 2. овог закона, на захтев Носиоца експлоатације.

Веза Закона о рударству и Закона о процени утицаја по питању одобрења за употребу рударских објеката

Према члану 41. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) који регулише проверу испуњености услова из сагласности на процену утицаја:

У поступку техничког прегледа за пројекте за које је дата сагласност на студију о процени утицаја пројекта, као и за пројекте за које је утврђено да није потребна процена утицаја на животну средину уз предузимање мера и услова заштите, утврђује се да ли су испуњене мере и услови из одлуке о давању сагласности на студију о процени утицаја пројекта или одлуке којом се утврђује да није потребна процена утицаја пројекта на животну средину, у складу са законом којим се уређује изградња објеката и законом којим се уређује истраживање и експлоатација минералних сировина.

Надлежни орган који је водио поступак процене утицаја именује лице које учествује у раду комисије за технички преглед.

Лице из става 2. овог члана може бити запослено или постављено у надлежном органу, односно у другом органу и организацији или независни стручњак који поседује доказе о квалификацији за учешће у раду техничке комисије из члана 27. овог закона.

Употребна дозвола **не може се издати ако лице из става 2. овог члана не потврди да су испуњени услови из одлуке о давању сагласности на студију о процени утицаја.**

Према члану 109. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15 и 95/18- др. закон) 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 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.

Према члану 110, испуњеност услова из члана 109. овог закона утврђује се техничким прегледом објеката.

Технички преглед рударског објекта обухвата, према намени рударског објекта, технички преглед рударских, машинских и грађевинских радова, електричних постројења (уређаја и инсталација), постројења за заштиту од пожара и постројења за заштиту животне средине, као и технички преглед рударске опреме и постројења. Министар ближе прописује услове и начин вршења техничког прегледа.

У мере предвиђене законима и другим прописима подразумева се и примена важећих правилника којима је предвиђено:

- Да се врше периодични прегледи и испитивања, као и испитивања микроклиме, емисије физичких и хемијских штетности, евентуална штетна зрачења, буке и вибрација, као и да се о томе води прописана евиденција;
- Да се врше периодични прегледи и испитивања прописаних оруђа за рад и уређаја, као и да се о томе води евиденција.

У мере предвиђене законима и другим прописима подразумевају се примена норматива и стандарда код избора и набавке уређаја и опреме за предложену експлоатацију кречњака површинским копом дубинског типа. Рокови за њихово спровођење усклађују се са почетком експлоатације. Мере из ове тачке обухватају и услове које утврђују надлежни државни органи и организације код издавања одобрења и сагласности за изградњу објеката, извођења радова и употребу објеката односно отпочињање производног процеса.

У складу са претходно наведеним проверава се:

- Да ли је обезбеђена претходна заштита при пројектовању, изградњи и реконструкцији инвестиционих објеката, као и при добијању одобрења за употребу изграђених објеката;
- Да ли је обезбеђена претходна заштита у производњи, набавци и увозу оруђа за рад на механизовани погон;
- Да ли је обезбеђена претходна заштита у производњи, набавци и увозу средстава личне заштите;
- Да ли се мере заштите при експлоатацији лежишта односе и на значајне еколошке ресурсе.

9.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

На површинском копу „Заблаће“ удес се може догодити услед квара на рударској опреми, обрушавања стенских маса са косина етажа, при интервенцијама на отклањању затајелих експлозивних пуњења и у акцидентним ситуацијама као што је цурење нафтних деривата или пожара. Како не би дошло до удеса на површинском копу „Заблаће“ потребно је предузети следеће мере:

Опште превентивне мере

Превенција је скуп мера и поступака који се предузимају на месту евентуалног удеса и имају за циљ спречавање и смањивање вероватноће настанка удеса и могућих последица. Под превентивним мерама подразумева се све оно што се предузима са сврхом да се онемогући настајање удесне ситуације и како би се ризик од удеса свео на најмању могућу меру. Обученост особља да се у случају настанка удеса адекватно реагује, да се осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване, као и обезбеди брзо алармирање надлежних и одговорних служби и лица која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, важан је предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса. Систем заштите и безбедности на локацији површинског копа подразумева контролу радне дисциплине у обављању радних задатака уз поштовање следећих **општих превентивних мера**:

1. Запослени се морају стриктно придржавати радних процедура које су прописане.
2. Код периодичне обуке и провере знања запослених, из области заштите од пожара, обавезно је да се сви запослени добро упознају са начином поступања са опасним и штетним материјама у случају акцидента.
3. Запослени морају бити упознати са опасностима којима могу бити изложени у току рада.
4. Запослени морају бити упознати са процедурама у случају удеса.
5. Запослени морају бити упознати са местом на којем се налази, начином употребе и основним перформансама заштитне опреме.
6. Запослени морају бити у стању да минимизирају могућност да постојећа опасност прерасте у извор угрожавања.
7. Запослени морају бити упознати са могућим развојем догађаја у случају удеса, које могу угрозити већи број људи, како би правовремено реаговали.

Примарне **мере заштите** обезбеђују се правилном манипулацијом сировинама са којима се рукује. У току редовног радног процеса на експлоатационом пољу „Заблаће“, Носилац пројекта мора обезбедити спровођење следећих мера заштите:

8. Рад према одређеним процедурама уз придржавање упутстава за безбедан рад.
9. Редовно вршење прегледа машина, уређаја и електроинсталација.
10. Обавезну употребу личних заштитних средстава предвиђених за радна места са ризиком.
11. Обученост за почетно гашење пожара како је предвиђено Планом заштите од пожара.
12. Забрану приступа нестручним и неовлашћеним лицима.
13. Видно истицање табли забране и упозорења.

Техничке и друге мере за спречавање удеса

Техничке и друге техничке мере заштите којих се **обавезно** морају придржавати сви запослени, како би се избегле могуће удесне ситуације као што су појаве пожара, цурења опасних материја и експлозија:

14. Набавка противпожарних апарата за гашење пожара на електроинсталацијама и резервоарима механизације.
15. У функцији заштите од егзогених пожара мањих размера на површинском копу „Заблаће“ потребно је да се на рударским машинама (багер, булдозер, утоваривач, камиони) поставе противпожарни апарати типа S–9 и CO_2 који су распоређени у зависности од пожарног оптерећења и врсте пожара.
16. Снабдевање горивом и мазивом рударских машина и уређаја вршити помоћу аутоцистерне.
17. У циљу заштите од загађења од нафте и нафтних деривата, предвидети бетонски плато где ће се вршити претакање, при чему је неопходно предвидети да подлога буде непропусна са падом ка најнижој тачки површине, и обавезним таложником за механичке нечистоће и сепаратором масти и уља.
18. Вршити редовну контролу стања резервоара за гориво, уља и течности на рударској механизацији.
19. У случају акцидентног–хаваријског цурења/проливања течних горива и мазива, потребно је обезбедити довољне количине инертног материјала (сорбенти, песак, пиљевина и сл.) тј. средстава за суво чишћење тла. Употребљене сорбенте сакупити и одлагати у наменски контејнер (метални затворени суд).
20. Сервисирање машина и опреме, редовно одржавање рударске механизације обављати ван површинског копа.
21. Ангажовати специјализоване фирме за извођење минирања.

9.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивациа, санација и др.)

9.3.1. Мере заштите пре почетка извођења радова према одобреном ГРП

На основу Закона о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 35/2023), потребно је предвидети мере заштите на раду у циљу спречавања опасности које се могу јавити у току експлоатације по Главним рударском пројекту. На овом нивоу пројекта могуће је дати само уопштене оквире који подразумевају следеће:

22. Носилац пројекта је дужан да пре почетка радова, ангажовањем акредитованих лабораторија, изврши испитивање нултог стања чинилаца животне средине.
23. Носилац пројекта је дужан да о почетку радова извести рударског инспектора, најкасније 15 дана пре почетка извођења радова.
24. Радови на отварању површинског копа морају се изводити у свему према одобреној пројектној документацији, односно одобреном Главном рударском пројекту, који је усаглашен са условима и сагласностима надлежних органа као и мерама заштите животне средине предвиђених Студијом о процени утицаја експлоатације на животну средину.
25. Све радове у наставку експлоатације лежишта изводити према пројектном решењу датом у Главном рударском пројекту.
26. Забрана приступа незапосленим лицима и возилима који не припадају површинском копу. Заштита манипулативног и маневарског простора оруђа и уређаја за рад, привремених и помоћних објеката и складиштеног материјала.
27. Постављање знакова упозорења и усмеравање саобраћаја и пешака на неугрожену страну изван граница копа.
28. Уређење и одржавање саобраћајница преко којих се одвија локални саобраћај, путних прелаза и постављање одговарајућих саобраћајних упозорења.

У току припрема на извођењу рударских радова по Главном рударском пројекту неопходно је предузети и следеће мере којима се минимизирају могући утицаји на животну средину. Ове мере пре свега подразумевају:

29. Дефинисање укупне површине простора који је предмет Главног рударског пројекта, којим треба обухватити укупан простор на којем се одвијају активности везане за експлоатацију (приступне саобраћајнице, саобраћајнице за приступ лежишту/ површинском копу, појединим етажама, одлагалишту откривке/јаловине, евентуални објекти за водоснабдевање и објекти за заштиту површинског копа од вода као и заштиту вода од радова на површинском копу и електроенергетски објекти).
30. Дефинисање удаљености објеката инфраструктуре, енергетских и посебно стамбених и других објеката, од завршне контуре површинског копа.
31. Пре почетка радова хумус се мора уклонити и депоновати на засебно место како би се након експлоатације употребио за санацију и рекултивацију.
32. За спречавање уласка незапослених лица као и домаћих и дивљих животиња у простор површинског копа, према Правилнику о техничким нормативима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, обавеза Носиоца пројекта је да исти огради сигурносним препрекама (ограда, јарак или земљани насип).

9.3.2. Мере заштите у току редовног рада пројекта

9.3.2.1. Мере заштите ваздуха

Обавезне мере заштите су:

33. Носилац пројекта је дужан да поштује Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 51/25), Уредбу о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) и друге обавезне прописе и стандарде који третирају ову област.
34. Бушаћу гарнитуру опремити системом за отпрашивање. За време непогода, олује, грмљавине забрањен је рад на бушаћој гарнитури.
35. Набављати и редовно одржавати савремену технолошку рударску опрему са уграђеним заштитним филтерима, катализаторима и уређајима којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у ваздух задовољава прописане граничне вредности.
36. Рударску опрему редовно одржавати и примењивати исправне машине са савременим моторима који морају задовољити услове Уредбе о увозу моторних возила („Сл. гласник РС“, бр. 23/10 и 5/18).
37. Мобилно дробилично постројење потребно је опремити системом за отпрашивање, који осигурава да емисија честица буде испод допуштених вредности. Уколико систем за отпрашивање не задовољава квалитет пречишћеног ваздуха поставити млазнице за обарање прашине воденом маглом.
38. Смањити брзину кретања камиона на приступном путу на мах 25 km/h.
39. Приступни пут, етажне путеве и манипулативне површине орошавати водом помоћу аутоцистерне са инсталацијом и млазницама за орошавање. Брзина кретања пуне аутоцистерне не сме бити више од 15 km/h.
40. Обезбедити квашење радилишта и депонија одминираног материјала у сушном периоду.
41. Носилац пројекта је дужан да мерење квалитета ваздуха врши према програму мониторинга који је прописан предметном студијом.
42. Током редовне експлоатације, обавеза је Носиоца пројекта да у зони утицаја експлоатације врши 2 пута годишње узимање узорака ваздуха у циљу одређивања

емисије загађујућих материја. Обавезно је периодично снимање укупних таложних материја и суспендованих ПМ10 честица где је ризик за прекорачење граничних вредности тј. по здравље људи код најближих објеката руралног становања према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13).

43. У случају да дође до прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху спровести додатне мере за довођење емисије у дозвољене границе, како би се исте свеле у прописане вредности.
44. Обавезна примена оригиналних паковања рударских експлозива.
45. Није дозвољена припрема експлозивних смеша на површинском копу.
46. Минирање изводити за време слабог ветра да се облак прашине подигнут минирањем не разноси на ширем простору већ да се спусти ближе месту минирања.
47. Када дува јужни и југоисточни ветар који носи честице прашине ка северу, ка насељеним деловима у окружењу површинског копа планирати обустављање експлоатације, што би требало узети у обзир код израде годишњег плана производње.

9.3.2.2. Мере заштите површинских и подземних вода

Према Решењу о водним условима које је издало, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број: 003559331 2024 14843 001 001 325024 од 21.03.2025.године којим се одређују технички и други захтеви које инвеститор мора да испуни при пројектовању и изградњи рударских објеката и радова, који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, и то:

48. Да инвеститор уради техничку документацију у свему према одредбама Закона о водама, Закона о рударству а у вези са одговарајућим одредбама Закона о планирању и изградњи;
49. Да се за потребе експлоатације кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“, уколико не постоји спроводљивост на основу важеће планске документације уради План детаљне регалиције, или други одговарајући плански документ, сагласно Информацијама о локацији коју је издала Општинска управа Кучево;
50. Да се техничком документацијом одреде границе површинског копа за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ и предвиде рударско-технолошки поступци експлоатације предметне минералне сировине;
51. Да се изврше анализе утицаја рударских радова и површинског копа за експлоатацију кречњака на ПК „Заблаће“ на режим вода, као и утицаја режима вода на коп. При изради техничке документације придржавати се свих ограничења које се односе на коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, уважавајући мере прописане Студијом утицаја на животну средину и донетог Решењем надлежног органа за заштиту животне средине након израде и одбране студије;
52. При изради техничке документације придржавати се свих ограничења које се односе на коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, уважавајући мере прописане Студијом утицаја на животну средину и донетог Решењем надлежног органа за заштиту животне средине након израде и одбране студије;
53. Да се у техничкој документацији предвиди да експлоатација технолошки поступци обраде и транспорт руде не угрожавају постојеће водне објекте, изворишта јавних и сеоских водовода, режим подземних и површинских вода, водно земљиште водотокова и сервисне путеве служби и механизације при спровођењу одбране од поплава, идр., а како би се поштовала ограничења и забране одредбама чл. 97 и 133. Закона о водама;

54. Да се при изради техничке документације за експлоатацију кречњака на ПК „Заблаће“ води рачуна о постојећим водним објектима (водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;
55. Димензионисање објеката за прихватање и евакуацију атмосферских вода са површине копа извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију које су преузете из Мишљења РХМЗ Србије бр.922-1-206/2024 од 27.12.2024. године;

Трајање кише (min)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће (l / s / ha)				
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	575	497	405	342	205
20	363	314	256	216	129
30	271	234	191	161	96.7
60	160	138	113	95.0	57.2

56. Да се предвиде потребни објекти за коришћење вода за пиће и за технолошке потребе у обављању планираних активности на површинском копу.
57. Утврдити положај свих објеката у функцији извођења рударских радова на експлоатацији кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ у односу на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања и предвидети одговарајуће мере у складу са прописима из области санитарне заштитите и условима прописаним од стране надлежног ЈКП „Водовод“ из Шапца;
58. Да се изврше потребне анализе и прорачуни и по потреби предвиде објекти за заштиту површинског копа од сувишних атмосферских вода, и то: ободни канали изван оквира копа, односно дренажни и сабирни канали, транзитни канали, водосабирници, пумпне станице, изливне грађевине унутар копа и по потреби насипи или обалоутврде дуж водогокова, поред копа, и др.;
59. Уколико технологија извођења рударских радова условљава посебне мере заштите стабилности обала и корита у делу водног земљишта, потребно је у посебном поступку прибавити допунске водне услове
60. Да се предвиде објекти за одвођење, пречишћавање загађених - замућених вода и испуштање пречишћених вода са подручја експлоатације мермерисаних кречњака и кречњака као карбонатне сировине ради заштите површинских и подземних вода. Испуштене воде не смеју да прекораче ГВЕ емисије у попвршинске воде, као ни угрозити добар еколошки и хемијски статус површинских вода и добар хемијски статус подземних вода за водна тела у зони утицаја површинског копа у складу са Уредбом о утврђивања Плана управљања водама на територији Републике Србије до 2027. године („Сл. гласник РС“, број 33/23);
61. На простору предвиђеном за смештај грађевинске механизације и других манипулативних површина, предвидети уређене бетонске - водонепропусне површине. За прихват потенцијално зауљених вода предвидети сепаратор масти и уља. Евакуацију пречишћених и незагађених вода предвидети до најближег реципијента површинске воде (канал, водоток и др.). У случају да нема техничких могућности за испуштање ових вода у реципијент, за зауљене воде предвидети водонепропусну септичку јаму, која се мора редовно празнити, а са садржајем поступати у складу са чл.18. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Незагађене воде могу се испуштати контролисано у околне површине, с тим да се не наносе штете суседним парцелама;

62. Искоришћена уља од механизације сакупљвати у металну бурад или другу прописану амбалажу и отпремати преко овлашћеног оператера поштујући све потребне процедуре о преузимању, кретању и збрињавању отпада;
63. Предвидети начин чишћења и одржавања водосабирника, уређаја за предтретман, третман муља и диспозицију локације за депоновање муља као и начин одлагања уз услов да се не загађују површинске и подземне воде;
64. Предвидети мерење количина пречишћених вода које се испуштају у водоток, као и редовне анализе квалитета ових вода са оценом утицаја на квалитет реципијента.
65. За испуст пречишћених вода из копа у реципијент превидети изливну грађевину тако да се не изазива ерозија корита и обале при свим режимима течења у водотоку и изливања воде;
66. Предвидети места за узорковање пречишћених зауљених и условно технолошких отпадних вода пре и после њиховог третмана;
67. У циљу заштите од загађења површинских и подземних вода од нафте и нафтних деривата, предвидети уређење оног дела где ће бити предвиђен наменски плато, при чему је неопходно предвидети да подлога буде непропусна са падом ка најнижој тачки површине и обавезним таложником за механичке нечистоће и сепаратором масти и уља;
68. Предвидети мере заштите површинских и подземних вода у случају хаваријског загађења;
69. Техничком документацијом усагласити све евентуално претходно изведене објекте са планираним објектима;
70. Да се предвиде места за складиштење откопане сировине и места за одлагање јаловине из површинског копа која својим положајем у простору (водном земљишту или изворишту воде за пиће) неће угрозити отицање вода сталних или повремених водотокова и подземних вода. Да се у водном земљишту површинских водотокова односно њихових притока, у вези са тим, реше евенуални технички проблеми и сви имовинско правни односи са ЈВП „Србијаводе“, или јединицом локалне самоуправе, зависно од реда водотока, и др.;
71. Да се пројектном документацијом предвиди, да се по завршеној експлоатацији, предметно лежиште и јаловиште, санирају, рекултивишу и преведу у првобитну намену дефинисану у катастарском операту;
72. Да саставни део техничке документације буде Правилник о мерама које треба предузети у ексцесивним ситуацијама код појаве великих вода у циљу заштите површинског копа, људства, механизације, режима вода, и др.;
73. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;
74. Да је по изради пројеката, инвеститор дужан да поднесе захтев за издавање водне сагласности, а у току експлоатације за објекте и радове за које је прописано издавање водне дозволе, поднесе захтев за издавање водне дозволе у складу са прописима.

9.3.2.3. Мере заштите од негативних утицаја на земљиште

Обавезне мере заштите су:

75. Да Носилац пројекта исходује планску документацију којим ће се омогућити експлоатација руде на предметној локацији.
76. Откопани хумус прикупити и чувати у оквиру експлоатационог поља, на посебној заштићеној депонији од испирања атмосферским водама, до употребе у фази биолошке рекултивације.

77. На локацији површинског копа забрањено је складиштење горива, већ се исто може допремати само аутоцистерном, а претакање горива обављати искључиво на за то предвиђеном месту.
78. При експлоатацији руде нагиб и висина сваке етаже као и укупан број етажа треба да буду пројектовани тако да обезбеде сигурност при раду и стабилност терена у целини.
79. У току рада површинског копа водити рачуна о могућој појави клизишта, улегнућа, одрона, спирања, јаружања и др. У случају њихове појаве предузети одговарајуће мере, а након санације установити редовно праћење стања, а све у циљу заштите људи, објеката и механизације, као и околног терена.
80. Носилац пројекта је дужан да одржава путеве и да у сарадњи са локалном путном организацијом изврши потребне поправке на свим местима где се јаве оштећења услед камионског транспорта. Одржавање путева, пре свега, подразумева њихово чишћење од материјала који евентуално испадне из сандука камиона у току транспорта, санирање површине путева оштећених током експлоатације и услед обилнијих падавина и повећање степена збијености тла.
81. Ради заштите од страдања животиња и људи, на адекватан начин сукцесивно са откопавањем вршити обезбеђење горњих и бочних ивица и прилаза површинском копу.
82. Паркирање свих средстава рада (теретних возила и радних машина) не сме се вршити ван пројектованог експлоатационог поља.
83. Предвидети редовно праћење појаве нестабилности терена: клизишта, ерозије, улегнућа, одрона, спирања, јаружања и сл.
84. Након завршетка експлоатације, Носилац пројекта је у обавези да у потпуности спроведе санацију и рекултивацију површинског копа „Заблаће“ према Пројекту рекултивације, одобреном од стране надлежног органа.
85. За све површине на којима је постигнута завршна контура и преко који више неће прелазити рударска механизација, паралелено са експлоатацијом кречњака, одмах започети радове на биолошкој рекултивацији.
86. Спроведени процес рекултивације мора да задовољи следеће пејзажне услове:
87. да се у завршној фази изградње копа, уз минималан обим завршних радова простор доведе у потребно стање будуће намене;
88. да се ново обликовани простор амбијентално уклопи у околину, избегавањем правилних геометријских облика, строгих линија и углова, као и садњом аутохтоног биљног материјала;

- да се већи део деградираних површина преведе у пољопривредно земљиште (пашњаци, ливаде) а преостале површине користе за подизање шумских засада;
- да се постојеће природне функције не ремете;
- да се омогући несметано гравитационо одвођење површинских вода и да се хидрографска мрежа и сливне површине не ремете или да се побољшају у смислу спречавања ерозионог дејства атмосферских вода;
- да се сачувају и уклопе евентуалне геолошке вредности (геонаслеђе) заостале након експлоатације.

9.3.2.4. Мере заштите за спречавање настајања отпада

Обавезне мере заштите су:

89. Рударским отпадом управљати према Плану управљања отпадом у складу са Уредбом о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 53/17).

90. Обзиром да је могуће да се у току експлоатације наиђе на карактеристичне облике рељефа запуњене хумусом и јаловином, обавезно са хумусом поступати према Закону о пољопривредном земљишту, односно одлагати га на посебно место и користити га при рекултивацији.
91. Отпад који потиче од боравка запослених организовано одлагати у за то предвиђен суд (метални контејнер). Склопити уговор са надлежним комуналним предузећем које ће организовано одвозити комунални отпад.
92. Обавезно је сакупљање и разврставање отпада, према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23).
93. На површинском копу мора бити постављен довољан број контејнера за одлагање отпада према врсти.
94. Отпад се мора уступити овлашћеном оператеру који мора да има дозволу за сакупљање, транспорт и третман отпада у циљу коначног збрињавања.
95. Обавезно је сакупљање отпадних уља и њихово чување у металним бурадима максималне запремине 200 l.
96. Обавезно је предавање опасног отпада овлашћеном оператеру на даљи третман као и вођење посебне евиденције о предаји опасног отпада.
97. Носилац пројекта је дужан да води евиденцију и чувања документат о кретању отпада у складу са: Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 7/20 и 79/21); 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 обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13); 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 обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 21/2010, 10/2013 и 44/18 - др. закон).

9.3.2.5. Мере заштите од буке

Носилац пројекта је **обавезан** да:

98. Поштује Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/21), као и подзаконске акте донете на основу овог закона.
99. У случају прекорачења граничних вредности буке, радови се морају обуставити и спровести мере за свођење нивоа буке у дозвољене границе.
100. Употребљавати само опрему, уређаје и средства за превоз атестиране по питању буке.
101. Поштовати двосменско радно време у току дана. На површинском копу је забрањено радити ноћу. Такође, забрањен је рад недељом.
102. Моторе рударске механизације треба, уколико већ нису, опремити пригушивачима, одржавати у добром стању и користити сходно препорукама произвођача да би се спречило стварање прекомерне буке.
103. За сервисирање опреме из претходног става искључиво користити оригиналне делове.
104. Не примењивати клипне компресоре који су далеко бучнији од вијчаних.
105. Гасити моторе заустављених возила на копу.
106. У зони утицаја приступног пута ограничити брзину кретања камиона на мах. 25 km/h.
107. Врши периодично мерење нивоа буке, преко овлашћене лабораторије, и предузима мере за њено смањење у случају прекорачења дозвољених вредности.

9.3.2.6. Мере заштите од штетног дејства минирања

Носилац пројекта је дужан да поштује приликом руковања експлозивним материјама:

108. Закон о промету експлозивних материја („Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/85, 6/89 и 53/91, „Сл. лист СРЈ“, бр. 24/94, 28/96 и 68/2002 и „Сл. гл. РС“, бр. 101/2005 - др. закон).
109. Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник СРС“, бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и „Сл. гласник РС“, бр. 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 - др. закон и 54/2015 – др. закон).

Обавезне мере заштите:

I. У циљу смањења сеизмичких потреса од минирања Носилац пројекта је дужан да:

110. У складу са Главним рударским пројектом изврши пробно минирање и утврдити закон осциловања тла и по потреби коригује параметре минирања.
111. Примењује милисекундно иницирање.
112. Не дозвољава већу линију најмањег отпора од 3 m.
113. Обавезно користи оригинална паковања експлозива.

II. У циљу спречавања прекомерног разлетања комада стене при минирању Носилац пројекта је дужан да:

114. Обавља минирања у одређено доба дана (нпр.: од 10 до 15 h), обавезно при доброј видљивости.
115. На сигурносним растојањима од разлетања (од граница површинског копа) обавезно постави табле упозорења са значењем звучних сигнала.
116. Техничким упутством одреди склониште за раднике у време минирања.
117. Обезбеди да се од минског поља, у правцу одбацивања материјала, не налазе људи и дивље и домаће животиње.
118. У време минирања обезбеди постављање straже на свим прилазима површинском копу.
119. Сви радници морају бити у склоништима, а остали морају бити удаљени из зоне разлетања комада. Изузетно од овог, у угроженој зони, у зиданим објектима, могу се склонити лица која се ту затекну, али искључиво испод армирано-бетонских надвратника преградних зидова са армирано-бетонском плочом, уз претходно прописана упозорења о времену минирања.
120. Није дозвољено иницирање средствима која разарају чеп.
121. Техничким упутством одредити склониште за раднике у време минирања.
122. Обезбеди да се у кругу од 200 m, од минског поља, у правцу одбацивања материјала, не налазе људи и домаће животиње.

III. У циљу спречавања прекомерне буке од минирања (ваздушни ударни талас), обавезано обезбеди:

123. Забрањује се секундарно минирање вангабаритних комада, односно обавезно је уситњавање истих хидрауличним разбијачем, који се монтира на багер.
124. Забрани коришћење експлозива изван бушотине.

Додатне мере заштите:

125. Уради Технички пројекат минирања који би посебно третирао мере безбедности објеката у близини, као и сигурност људи и животиња који бораве у објектима.
126. Уколико се користе други експлозиви урадити прорачуне за исте.
127. У пробном раду поново урадити мерења дејства сеизмичких таласа приликом минирања.

128. Обавезно је обустављање експлоатације када дува јужни и југоисточни ветар који носи честице прашине са површинског копа ка насељу Аливеровиће, и када дувају западни ветрови који носи честице прашине ка засеоку западно од површинског копа.

Наведене мере заштите су услови којих се извођач радова мора строго придржавати уз додатне мере заштите при руковању експлозивним средствима и минирању на површинском копу. У циљу спречавања акцидента приликом руковања експлозивним материјама **обавезне мере заштите** су:

129. Свакодневним прегледом радилишта предузимати мере за спречавања зарушавања откопа.
130. Приликом извођења бушачко-минерских радова придржавати се у потпуности упутства дефинисаних Главним рударским пројектом.
131. Ове радове обављати под контролом искључиво руководиоца минирања.
132. За послове на бушењу и минирању ангажовати квалификовану радну снагу – извршиоце са положеним стручним испитом.
133. Користити експлозив и средства за иницирање искључиво према Главном рударском пројекту.
134. Експлозив транспотровати од магацина до радилишта одвојено од иницијалних средстава.
135. Сервисно возило за превоз људи, експлозива и горива мора бити технички исправно.
136. Транспорт експлозива и експлозивних средстава при допремању на површински коп обавити према мерама прописаним Главним рударским пројектом.
137. Обезбедити извршиоцима лична заштитна средства и средства прве помоћи.

9.3.2.7. Мере заштите природног добра и непокретних културних добара

Завод за заштиту природе Србије издао је Решење, под 03 број 021-4915/4 од 16.01.2025. године којим прописује следеће услове:

138. Експлоатацију кречњака изводити унутар експлоатационог поља дефинисаног координатама датим у табели 1. предметне студије;
139. Експлоатацију изводити у складу са овереним експлоатационим резервама, Решење о утврђеним и овереним билансним резервама Министарства рударства и енергетике, број: 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2024. године, којим су утврђене и оверене резерве кречњака као карбонатне сировине у лежишту „Заблаће“, СО Шабац;
140. Око површинског копа и дуж приступне саобраћајнице, предвидети да се у заштитни зелени појас - задржавањем постојећег зеленила у минималној ширини од 5 метара, нарочито у делу где су распрострањене шуме сладуна (Quercus frainetto) и цера (Quercus cerris) које је сагласно са чланом 4. Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите („Службени гласник РС“, бр. 35/2010);
141. Приликом планирања извођења приступних путева водити рачуна да се избегне сеча стабала. Уколико је сеча неопходна, пре радова на уклањању стабала, обавезно прибавити дознаку од ЈП „Србијашуме“, односно њиховог надлежног шумског газдинства, без обзира да ли су стабла у државном или приватном власништву;
142. При експлоатацији, нагиб, висину сваке етаже, као и укупан број етажа, и завршну косину, пројектовати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини;

143. Током рада, континуирано пратити стабилности површинског копа и окружења и евидентирати све промене (појаве нестабилности тла - клизишта, улегнућа, одроне, спирање, јаружање и др.);
144. Неопходно је сукцесивно обезбеђивати горње ивице копа, како би се спречило страдање људи и животиња;
145. Коп се може развијати у складу са овереним билансним резервама и само до оне мере док је могуће прилагодити технологију откопавања тако да се негативни утицаји на људе и објекте у непосредној близини елиминишу или сведу у дозвољене границе;
146. Из простора за извођење рударских радова изузети непосредну и ужу зону изворишта водоснабдевања или изворишта за друге намене;
147. Приликом експлоатације неопходно је осматрање на хидрогеолошким објектима и појавама у околини, и у случају опадања издашности нивоа подземних вода, поремећаја уобичајеног режима истицања или замућења подземних вода, експлоатација се мора обуставити док се узрок не отклони;
148. Воду за пиће, као и санитарну воду обезбедити постављањем цистерне или на други адекватан начин;
149. За отпадне површинске воде (са површинског копа, манипулативпих површина) обезбедити адекватно одвођење израдом каналске мреже уз постављање решетке и таложника, како би се спречило одношење већих количина чврстих и суспендованих честица у реципијент;
150. Отпадне воде из радионица и/или магацина не смеју се директно испуштати у водотоке или земљиште већ их је неопходно трстирати како би биле минимум истог квалитета, као и вода у реципијенту. Потребно је предвидети постављање сепаратора;
151. За санитарно фекалне воде потребно је изнајмити одговарајући број мобилних тоалета, уколико то није могуће неопходно је да се изради непропусна септичка јама и обезбеди њено рсдовно пражњење;
152. Извршити опремање површинског копа одговарајућом инфраструктуром, посебно оном која сс односи на електромрежу, водоснабдевање и евакуацију отпадних вода;
153. За снабдевање електричном енергијом копа, повезати се на постојећу електромрежу или коришћење агрегата. Транспорт, руковање и складиштење погонског горива извршити сходно члану 11. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласникРС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон);
154. Осветљење површинског копа организовати тако да се светлосни спопови осветљења усмере ка тлу;
155. Одредити површину за депоповање јаловиие која треба да буде у границама предметне локације;
156. Забрањспо јс депоповати јаловину у и уз водотоке, или на друга влажна и забарена подручја;
157. При депоновању јаловине не смеју се изазвати инжењерскогеолошки процеси, односно појаве нестабилности на јаловишту и терену;
158. Депоноване различите фракције каменог агрегата морају бити заштићене од разношења ветром и водом;
159. Бушаће гарнитуре за бушење минских рупа морају имати систем за отпрашивање;
160. Дробилично постројење за прераду сировине обавезно мора имати систем за отпрашивање, који ће спречити аерозагађење прашином. Предвидети редовну контролу функционалности и исправности система за отпрашивање. У случају неисправности овог система обуставити рад постројења;

161. Такође, системи за отпрашивање морају бити постављени на транспортерима са тракама, како би се спречило аерозагађење;
162. При складиштењу и транспорту сировине применити мере којима ће се онемогућити расипање каменог агрегата, ситних и финих фракција, како унутар површинског копа тако и ван њега (дуж саобраћајнице);
163. Предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби;
164. При манипулацији са горивима, мазивима и уљима применити адекватне мере заштите земљишта постављањем одговарајућих посуда, фолија и сл., којима би се сакупила евентуално просута материја у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021);
165. Приликом експлоатације ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021);
166. Предвидети класификацију рударског отпада, на начин којим се осигурава спречавање краткорочног и дугорочног загађења земљишта, ваздуха, површинских и/или подземних вода, а у складу са посебним прописима за управљање отпадом о категоријама, испитивању и класификацији, посебно у вези с његовим опасним карактеристикама (Члан 16. Уредбе о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Службени гласник РС“, бр. 53/2017);
167. У току извођења предметних радова потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом, односно спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу експлоатације и боравка радника у зони копа;
168. Комунални и сав остали отпад настао током радова мора да буде привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања на мссто које одреди надлежна комуналпа служба, а у складу са чланом 3. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018-др.закон и 35/2023) према коме се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује контрола и примена мера смањења: а) загађења вода, ваздуха и земљишта; б) опасности по биљни и животињски свет; в) опасности од настајања удеса, експлозија или пожара; г) негативних утицаја на пределс и природна добра посебних вредности; д) нивоа буке и непријатних мириса;
169. Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати природну вредност, сагласно чл. 99. Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица;
170. У складу са чл. 153. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл гласник РС“, бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021), по завршетку извођења радова ма експлоатацији кречњака на површинама на којима су рударски радови завршени потребно је извршити рекултивацију земљишта у свему према пројекту тех биолошке рекултивације, који је саставни део главног или допунског рударског пројекта, за који је потребно исходовати посебне услове заштите природе.

На основу Услова Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број 251/1 од 30.05.2024. године, Носилац пројекта је дужан да:

171. Споменици културе и археолошки локалитети представљају материјално културно наслеђе у државној својини;
172. Уколико се накнадно открију археолошки предмети и локалитети исти се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања (преко 30 ст);
173. Уколико се током грађевинских и других земљаних радова открију археолошки локалитети или археолошки предмети, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести територијално надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у полажају у коме је откривен;
174. Уколико се током грађевиских и других земљаних радова открију археолошки предмети и други трагови материјалног културног наслеђа извођач радова је дужан да обавести територијално надлежан Завод и обезбеди служби заштите континуирано праћење извођења земљаних радова;
175. У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета због инвестиционих радова, спроводи се заштитино ископавање о трошку инвеститора;
176. Инвеститор радова је дужан да обезбеди средства за истраживања, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива претходну заштиту које се открије приликом извођења радова - до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

9.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину

Поред мера заштите дефинисаних планском и техничком документацијом Носилац пројекта мора да спроводи и друге мере заштите из домена управљања пројектом произашле из извршене анализе пројектне документације и процене утицаја. Основни циљ спровођења других мера заштите је свођење утицаја предметне експлоатације у границе прихватљивости. У циљу очувања живота и здравља људи препоручљиво је користити следеће мере заштите:

177. Сви радници ангажовани на извођењу радова, морају претходно да буду подвргнути лекарским прегледима, сходно утврђеним прописима за рад у датим условима.
178. У случају измене законских прописа у току извођења предметног пројекта, одговорна лица су дужна да изврше сва потребна усаглашавања са новим прописима.
179. Непрекидно праћење развоја и усавршавање личних заштитних средстава и њихово увођење у употребу.
180. Стимулисати техничка решења чије идеје доприносе побољшању услова рада.
181. Увођење нове технологије (или дела технолошког процеса), који обезбеђују бољу заштиту од претходне.
182. Перманентно образовање кроз предавања и информисање свих запослених из области заштите животне средине.

За све облике загађења за које нису истакнути посебни захтеви важе општи нормативи који ту материју регулишу. Све дефинисане препоруке не ослобађају одговорности поштовања и свих других општих прописа из домена урбанизма, уређења простора, заштите природних целина, природног амбијента као и очувања земљишта, воде и ваздуха. Обавеза Носиоца пројекта је да формиране зелене површине око копа, благовремено и уредно одржава.

9.5. Мере заштите након завршетка експлоатације

183. По завршетку експлоатације уклонити са платоа рудничког комплекса све објекте који су служили за потребе запосленог особља и остале намене за време рада површинског копа.
184. Евентуални истрошени и замењени резервни делови опреме који имају употребну вредност се продају или предају овлашћеном оператеру који се бави прометом секундарних сировина.
185. Остали отпадни материјал мора бити сортиран и као такав предат овлашћеним оператерима за сваку врсту отпада.
186. Грађевински шут и др., одлажу се на депонију коју одреди надлежни комунални орган.
187. Обавеза је Носиоца пројекта да по престанку експлоатације адекватно чува сорбенте и коришћене сорбенте све док се не предају овлашћеном оператеру за збрињавање, односно рециклажу опасних материја.
188. Обавеза је Носиоца пројекта да изврши трајну санацију деградираног земљишта у циљу враћања претходној намени путем рекултивације земљишта применом мера техничке и биолошке рекултивације, све у складу са верификованим Пројектом рекултивације. На тај начин очекују се поред економске валоризације уложених средстава у одређеном временском периоду и други ефекти у циљу очувања и заштите животне средине.
189. Носилац пројекта је дужан да изради Главни пројекат затварања рудника односно Главни рударски пројекат за трајну обуставу радова, који према правилнику о садржају рударских пројеката, садржи: основну концепцију, технички пројекат разраде и технологије извођења радова, технички пројекат демонтаже опреме и инсталација, технички пројекат рекултивације земљишта и техно-економску анализу оправданости трајне обуставе радова. По завршеним активностима на експлоатацији Носилац пројекта је обавезан да поступи по наведеном Главном пројекту.

Напомене:

- Прописане мере у оквиру поглавља 9. предметне студије су део мера које Носилац пројекта мора поштовати. Њихово навођење не ослобађа Носиоца пројекта од потребе примењивања свих оних мера које су дефинисане постојећим законским актима и прописима, а које овде нису наведене.
- Било какве промене технолошког поступка које за последицу имају увођење нових технолошких операција, опреме и уређаја који нису овде приказани, изискује поновну израду и верификацију Студије о процени утицаја на животну средину.

10. ПРЕДЛОГ ПРОГРАМА ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У циљу откривања негативних утицаја експлоатације кречњака на животну средину потребно је пројектовати и развити мониторинг животне средине за подручје површинског копа „Заблаће“, сагледавањем природе потенцијалних утицаја на анализиране рецепторе уз дефинисање одговарајућих мерења и техника процене. Овај систем треба да омогући поуздану оцену величине и интензитета загађења и могуће штете услед редовног рада на експлоатацији лежишта и правовремено предузимање мера ради спречавања ширих загађења, односно ради успешног санирања уоченог и забележеног загађења.

Програмом мониторинга животне средине биће праћени сви потенцијални извори загађења и емитоване загађујуће материје настале као резултат планиране експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“. На овај начин се, у раној фази могу открити неповољни утицаји на животну средину чиме се стварају услови за успешно отклањање негативних утицаја. Наведене мере ће омогућити развој стратегије и плана активности за одрживо управљање заштитом животне средине на наведеној локацији. Мерење и процена постигнутих ефеката на пољу заштите животне средине треба да буде, у првом реду, предмет ангажовања рудника. Надлежни државни, регионални и локални органи те ефекте треба да прате, процењују и потврђују њихову прихватљивост или траже побољшања успостављеног система.

Поуздани систем за мониторинг животне средине на подручју површинског копа „Заблаће“, састојаће се из следећих корака:

- Идентификација извора и параметара загађења (тип и димензије);
- Избор параметара животне средине за које се врше мерења (у простору и времену);
- Одређивање критичних области;
- Прикупљање података, анализа и процена.

Предложеним програмом мониторинга биће праћена емисија загађујућих материја на подручју извођења рударских активности уз покривање следећих ентитета животне средине:

- Ваздуха;
- Пречишћене отпадне воде;
- Земљишта;
- Буке.

Поступак мониторинга ће узети у обзир постојећи законски и институционални оквир у Србији. У случајевима где не постоји законска регулатива у Србији, биће поштовани међународни захтеви (EU, Светска Банка, EPA,WHO).

Процењује се да је успостављање оваквог система мониторинга реално и да ће развој система омогућити ефикасан мониторинг на подручју површинског копа „Заблаће“ и у окружењу. Суштина мониторинга је да се надлежним властима и органима и локалној заједници покаже да је предметни површински коп, усклађен са циљевима заштите животне средине који су одређени овом Студијом и да се у тој области постижу добри резултати.

10.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Експлоатација кречњака на површинском копу „Заблаће“ вршиће се са свим импликацијама које носи технолошки систем површинске експлоатације неметаличних минералних сировина. Стање животне средине, у окружењу површинског копа „Заблаће“ је детаљно приказано у поглављима 2. и 5. предметне Студије, а у табели 55. је укратко приказано.

Табела 55. – Стање животне средине у зони утицаја површинског копа „Заблаће“

Анализирани параметар	**Постојећи квалитет**
Становништво	Најближа сеоска домаћинства у насељу Заблаће, у односу на површински коп, налазе се на удаљености од: - Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 587,39 m североисточно од темене тачке број 4 ЕП, - Стамбени објекти на растојању 217,85 m СИ од темене тачке број 12 ЕП, - Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 700,38 m источно од темене тачке број 5 ЕП, - Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 298,51 m ИЈИ од темене тачке број 12 ЕП, - Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 179,13 m ИЈИ од темене тачке број 12 ЕП, - Стамбени објекти засеока насеља Заблаће на растојању 361,84 m северозападно од темене тачке број 1 ЕП, - Најближи стамбени објекат у којем не живи нико је на растојању 36,6 m јужно од темене тачке број 13 ЕП. (Радови који су назначени да ће се изводити су скидање јаловине коју представља прво глина а затим песак и изводиће се без минирања, Завршни бушачко минерски радови ће се изводити на доњем експлоатационом нивоу кота 110 m на растојању од 140 m), - Објекат у обухвату ЕП је у власништву „Саврене градње“ д.о.о.
Флора и фауна	За подручје лежишта кречњака и планираног површинског копа „Заблаће“ није регистровано присуство ретких и угрожених биљних и животињских врста, нити њихових станишта.
Квалитет земљишта	Локација на којој је планирана експлоатација кречњака прекривена је листопадном шумом, огољеним пропланцима и пољопривредним земљиштем. Оно што је битно истаћи је да ће као последица експлоатације кречњака, доћи до промена предметне локације изазване антропогеним дејством, односно до деградације површине терена.
Квалитет вода	Северозападно у ближем окружењу површинског копа „Заблаће“ протиче притока реке Саве, Добрава. Према Уредби о категоризацији водотока („Сл. гласник. СРС“, бр. 5/68), река Сава је разврстана у II категорију.
Квалитет ваздуха	На основу извршене категоризације од стране Републичке Агенције за заштиту животне средине, у 2023. години Шабац је припадао општинама и градовима са ТРЕЋОМ КАТЕГОРИЈОМ квалитета ваздуха.
Метео параметри и клима	Нису угрожени.
Природне и културне вредности	Према добијеном Решењу Завода за заштиту природе Србије од 16.01.2025. под 03 бр. 021-4915/4, локација на којој се планира експлоатација кречњака, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010). На основу Решења Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број 251/1 од 30.05.2024. године утврђено је да нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе, на датом простору. У претходном периоду приликом извођења истражних радова на подручју лежишта није се наишло на материјалне остатке који би указивали на могуће археолошко налазиште.

10.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

10.2.1. Параметри за мониторинг квалитета ваздуха

На основу члана 22а, Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр, 11/10, 75/10 и и 63/13), у зонама и агломерацијама у оквиру којих су смештени различити извори емисије загађујућих материја, као што су индустријска постројења чији производни процеси могу утицати на ниво загађености ваздуха, здравље људи и/или вегетацију, надлежни органи, у складу са чланом 7. став 5. ове уредбе могу наложити и наменска мерења, (примерено активностима на површинским коповима за експлоатацију минералних сировина) следећих загађујућих материја у ваздуху:

1) суспендоване честице испод 10 микрона (PM_{10});
2) укупне таложне материје (UTM);

Максималне дозвољене концентрације за загађујуће материје из става 1. овог члана дате су у Прилогу XV Максималне дозвољене концентрације за заштиту здравља људи у случају наменских мерења, који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део. За мерење концентрација загађујућих материја из става 1. овог члана примењују се методе које су прописане одговарајућим међународним и европским стандардима.

Табела 56. – Суспендоване честице испод 10 микрона PM_{10}

Период усредњавања	Гранична вредност*
Један дан	50 μg/m^3, не сме се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години
Година	40 μg/m^3

*Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог X,одељак B

Табела 57. – Укупне таложне материје

Период усредњавања	Максимална дозвољена вредност**
Један месец	450 mg/m^2/dan
Календарска година	200 mg/m^2/dan

**Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог XV,одељак A

10.2.2. Параметри за мониторинг квалитета вода

Параметри за праћење квалитета пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора масти и уља дати су у наредној табели. Граничне вредности емисија отпадних вода које садрже минерална уља на месту испуштања у површинске воде дефинисане су 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), Прилог II, тачка 4, табела 4.1.

Табела 58. – Параметри мониторинга пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора уља

Параметар	**Јединица мере**	**ГВ***
Температура воде	°C	-
Мутноћа	NTU	-
Специфична проводљивост	μS/cm	-
Растворени кисеоник	mg/l	-

Параметар	Јединица мере	ГВ*
Засићеност кисеоником	%	-
pH		6,5-9,5
Хемијска потрошња кисеоника (HPK)	mg O_2/l	150
Петодневна биохемијска потрошња кисеоника (BPKs)	mg O_2/l	40
Масти и уља	mg/l	10

*Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) - Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља на месту испуштања у површинске воде (Прилог II, тачка 4, табела 4.1)

10.2.3. Параметри за мониторинга квалитета земљиште

Параметри мониторинга земљишта дати су у наредној табели, а дефинисани су Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19).

Табела 59. – Параметри мониторинга земљишта

Параметар	mg/kg апсолутно суве материје	
	ГВ*	РВ*
Метали:		
Кадмијум (Cd)	0,8	12
Хром (Cr)	100	380
Бакар (Cu)	36	190
Никл (Ni)	35	210
Олово (Pb)	53	530
Цинк (Zn)	140	720
Жива (Hg)	0,3	10
Арсен (As)	29	55
Баријум (Ba)	160	625
Кобалт (Co)	9	240
Молибден (Mo)	3,0	200
Антимон (Sb)	3,0	15
Ароматична органска једињења:		
Бензен	0,01	1,0
Етилбензен	0,03	50
Тоулен	0,01	130
Ксилени	0,1	25
Стирен	0,3	100
Полициклични ароматични угљоводоници (PAH):		
PAH (укупни)**	1,0	40
Хлоровани угљоводоници:		
PCB (укупно)***	0,02	1

*Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.Гл.РС“, бр. 30/18 и 64/19), Прилог 1: Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту

**PAH (укупни) - сума десет полицикличних ароматичних угљоводоника (антрацен, бензо(а)антрацен, бензо(k)флуорантен, бензо(а)пирен, кризен, фенантрен, флуорантен, индено(1,2,3-cd)пирен, нафтален и бензо(ghi)перилен).

***PCB (укупно) - у случају ремедијационих вредности у обзир се узима сума конгенера полихлорованих бифенила: PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 и 180, а у случају граничних максималних вредности узима се у обзир сума истих конгенера осим PCB 118

10.2.4. Параметри за мониторинг буке

Праћење буке треба спроводити у одговарајућим интервалима на радним местима, како би се проценила изложеност радника буци одређеног интензитета, тако и на карактеристичним тачкама у околини површинског копа. Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. Гл. РС“, бр. 75/10), дати су параметри мониторинга буке у наредној табели.

Табела 60. – Параметри мониторинга буке

Бука	**Параметар који се осматра**	Референтни временски интервал мерења (h)
Ниво буке	$L_{Aeq,15min}$ dB(A)	12^h (06^h-18^h)

Период од 24 часа, у смислу ове Уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова). Српским стандардом SRPS ISO 1996–1: Акустика, стандардизовано је: Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини.

Табела 61. – Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	Дозвољени ниво буке dB(A)	
		за дан и вече	за ноћ
1.	Подручје за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно–историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно–стамбена подручја, трговачко стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, администт. управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити дозвољене нивое у зони са којом се граничи	

10.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара

10.3.1. Мониторинг квалитета ваздуха

Места мерења

Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози дат је графички прилог број 7. Програм мониторинга на ком су означена мерна места за вршење мониторинга квалитета ваздуха.

Начин мерења

Мерење концентрације загађујућих материја вршити мерним уређајима, на мерним местима, применом прописаних домаћих метода мерења и стандарда, или уколико нису донети, применом међународно признатих стандарда. Методе за мерење концентрације загађујућих материја прописане су чланом 10. и прилогом V Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Учесталост мерења

Мониторинг квалитета ваздуха вршити од стране акредитоване лабораторије два пута годишње.

10.3.2. Мониторинг квалитета вода

Места мерења

У циљу мерења и испитивања квалитета пречишћених атмосферских отпадних вода које се излуче у границама површинског копа, узорковање вршити на контролном мерном месту након таложења у таложнику (у шахту) а пре упуштања у околни терен, ка земљаном путу источно од источне границе експлоатационог поља.

У циљу мерења и испитивања атмосферских отпадних вода које спирају нафтне деривате са вишенаменског платоа, на којем се врши и претакање горива из аутоцистерне у резервоаре рударске механизације, узорковање вршити у шахту пре уласка у сепаратор масти и уља Тек након третирања потенцијално зауљених атмосферских вода у таложнику и сепаратору уља, вода се каналише и испушта у крајњи реципијент-реку Добраву. Узорковање потенцијално загађених вода пре уласка у сепаратор обавезно је због контроле ефикасности сепаратора масти и уља.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози дат је графички прилог број 7. Програм мониторинга на ком су означена мерна места за вршење мониторинга квалитета вода.

Начин мерења

Узорковање отпадних вода вршити у складу са SRPS ISO 5667–10 Квалитет воде–Узимање узорака–Део 10: Смернице за узимање узорака отпадних вода, а заштита и транспорт узорака у складу са SRPS EN ISO 5667–3 Квалитет воде–Узимање узорака–Део 3: Смернице за заштиту и руковање узорцима воде.

Учесталост мерења

Узорковање и анализу ових вода вршити четири пута годишње, у складу са чланом 99 Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник СРС“, бр. 33/16).

10.3.3. Мониторинг квалитета земљишта

Основне компоненте система мониторинга земљишта су мониторинг коришћења и рекултивације земљишта.

Циљ мониторинга коришћења и рекултивације земљишта је повећање ефикасности ових активности. Мониторинг земљишта се врши у циљу побољшања услова коришћења деградираног земљишта и обухвата узимање узорака, мерење и обраду података о факторима плодности и токсичности земљишта. Мониторинг земљишта у оквиру површинског копа „Заблаће“ подразумева праћење заузимања земљишта експлоатацијом кречњака, док мониторинг рекултивације обухвата прикупљање података о деловима површинског копа на коме је могуће прићи рекултивацији у циљу заштите и побољшања естетских особина пејзажа. За потребе праћења обнове вегетације, шумског земљишта, популација угрожених врста птица, стања животне средине, као и успостављање екосистема, неопходно је успоставити мониторинг у поступку извођења радова и у периоду од најмање две године након обављених рекултивационих радова.

Носилац пројекта је у обавези да уради испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета земљишта. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта према

истим параметрима за које изврши „нулто стање“ квалитета земљишта (табела 59.) након годину дана, а затим на сваких пет година.

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози дат је графички прилог број 7. Програм мониторинга на ком је означено мерно место за вршење мониторинга квалитета земљишта.

10.3.4. Мониторинг буке

Места мерења буке

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози дат је графички прилог број 7. Програм мониторинга на ком су означена мерна места за вршење мониторинга буке.

Начин мерења емисије буке

Мерење буке вршити у складу са:

- SRPS ISO 1996–1:2019 Акустика–Описивање, мерење и оцењивање буке у жив. средини;
- SRPS ISO 1996–2:2019 Акустика–Описивање, мерење и оцењивање буке у жив. средини.

Учестаност мерења

Мерење нивоа буке вршити једном годишње.

10.3.5. Мониторинг утицаја сеизмичког дејства минирања

Места мерења

У поглављу 15. Прилози, подтачка 15.2. Графички прилози дат је графички прилог број 7. Програм мониторинга на ком су означена места за вршење мониторинга сеизмичког дејства минирања.

Начин мерења

Мерење брзине осциловања тла вршити од стране овлашћене организације.

Учестаност мерења

Мониторинг сеизмичког дејства минирања вршити периодично и по потреби.

10.4. Програм праћења утицаја на животну средину

На основу претходних тачака овог поглавља Студије у табели 62. прегледно и збирно је дат Програм праћења утицаја на животну средину за предметни пројекат.

Одговорност за спровођење програма праћења утицаја на животну средину сноси Носилац пројекат, као и одговорност за загађење животне средине. За послове мониторинга могу се ангажовати искључиво лабораторије које су овлашћене (акредитоване) за предметна мерења. Ове лабораторије сносе одговорност за квалитет мерења.

Носилац пројекта је дужан да мерење квалитета чинилаца животне средине врши према програму мониторинга који је прописан предметном студијом, а на основу Плана мониторинга, који ради овлашћена акредитована лабораторија, како би се пратили параметри животне средине који могу довести до нарушавања нултог стања животне средине.

Носилац пројекта, ће пре почетка експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ одредити одговорно лице за мониторинг.

Табела 62. – Програм праћења утицаја на животну средину

Предмет мониторинга	Параметар који се прати	Место вршења мониторинга	Време и начин вршења мониторинга	Разлог због чега се врши мониторинг одређеног параметра
Мониторинг квалитета ваздуха	PM_{10} у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог X,одељак B Укупне таложне материје у складу са Уредома о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог XV,одељак A	Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) у зони утицаја предметног пројекта	Два пута годишње	Да се утврди евентуални допринос у погоршању квалитета амбијенталног ваздуха. Утврђивање додатних мера за заштиту ваздуха.
Мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода	Према параметрима датим у Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) - Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља на месту испуштања у површинске воде (Прилог II, тачка 4, табела 4.1)	Након третмана у шахту обезбеђеном за узимање узорака а пре испуштања у реципијент	Четири пута годишње	Доказивање да максималне концентрације загађујућих материја не прелазе дозвољене вредности.
Мониторинг квалитета земљишта	Према параметима датим у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.Гл.РС“, бр. 30/18 и 64/19), Прилог 1: Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту	У границама експлоатационог поља „Заблаће“	Визуално надледање после сваке временске неприлике. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта на сваких пет година.	Да се утврди утицај експлоатације у смислу праћења заузетих и деградираних површина земљишта, и да се утврде делови терена на којима се може приступити санацији и рекултивацији.
Ниво буке	Ниво буке	У зони утицаја предметног пројекта	Једном годишње	Да се утврди да је ниво буке у животној средини испод допуштеног.
Мониторинг сеизмичког дејства минирања	Мерење и обрада података о брзини осциловања тла	У зони утицаја предметног пројекта	Периодично и по потреби	Да се утврди дејство сеизмичких утицаја од минирања у зони утицаја предметног пројекта.

11. КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА ИЗ ТАЧКИ 2-10 ПРЕДМЕТНЕ СТУДИЈЕ

Нетехнички резиме података наведених у поглављима од 2 до 9 дат је као посебан сепарат ове Студије у оквиру свеске 2.

12. ОПИС МЕТОДА ПРЕДВИЂАЊА ИЛИ ДОКАЗА КОРИШЋЕНИХ ЗА УТВРЂИВАЊЕ И ПРОЦЕНУ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Основни методолошки приступ и садржај Процене утицаја на животну средину одређен је Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005). Процена могућег утицаја анализираног објекта на животну средину се ради за дату локацију, а на основу техничке документације, мишљења, услове и сагласности надлежних органа.

При изради предметне Студије коришћене су следеће методе:

1. Прикупљање основних информација, што подразумева идентификацију:
- Основних извора и начина угрожавања животне средине;
- Карактеристика земљишта, рељефа и пејзажа на локацији објекта, климе подручја са метеоролошким подацима и др.;
- Квалитета ваздуха;
- Квалитета воде (подземне и површинске);
- Флоре и фауне на посматраном терену;
- Постојеће популације са демографским карактеристикама;
- Анализа постојеће пројектне документације;
- Анализа података из техничке документације везане за објекте и процесе производње;
- Анализа података из постојеће документације информативног карактера;
- Увид у рад постојећих објеката и постројења у ближој околини локације,
- Дискусија са експертима у предметном подручју;
- Дискусија са одговорним лицима за предметни пројекат;
- Дискусија са одговорним лицима за заштиту животне средине;
- Дискусија са одговорним лицима за развој и инвестиције;
- Анализа домаћих и међународних прописа од значаја за предметни пројекат;
- Увид у податке на интернету везане за предметну проблематику;
- Допунска верификација кључних налаза анализе;
- Анализа података из раније рађених пројеката у вези са предметном проблематиком на територији Града Шапца;
- Анализа података обезбеђених увидом у важеће стандарде у вези са предметом;
- Анализа података обезбеђених из литературе;
- Анализа техничко-технолошких параметара кључних за посматрано подручје;
- Анализа података обезбеђених из екстерних извора и добијених од државних и сродних институција;
- Компаративна анализа резултата са сродним подацима који се односе на сличне проблеме на другим локацијама у свету;

2. Процена утицаја на основу квантификације следећих елемената:
- Величине извора и врсте загађивања;
- Доминантно загађујућих материја и њихових карактеристика;
- Стања квалитета животне средине;
- Процене просторне расподеле доминантних загађујућих материја.

3. Анализа угрожености, под којом се подразумева идентификација свих осетљивих ресурса у околини комплекса тј. људи, материјалних и природних добара.

4. Одређивање мера заштите на основу резултата процене степена утицаја, за све чиниоце животне средине (ваздух, вода, земљиште), укључујући превентивне, техничко-технолошке и организационе мере заштите.

Када говоримо о експлоатацији кречњака, потребно је детаљније размотрити специфичне методе које се користе за процену и предвиђање утицаја на животну средину у контексту екстракције кречњака.

Површинска експлоатација кречњака, као и свака друга рударска активност, може имати значајан утицај на екосистеме, квалитет земљишта, ваздуха и воде, али и на здравље људи који живе у ближем окружењу локалитета експлоатације. Током израде предметне студије спроведене су неопходне методе за предвиђање и доказивање утицаја које рударски радови могу имати на животну средину. Примена напредних метода и анализа резултата омогућила је детаљно утврђивање потенцијалних негативних ефеката и предложене мере за њихово смањење.

12.1. Методе моделирања утицаја на животну средину при експлоатацији кречњака

Процена утицаја на животну средину при експлоатацији кречњака обухватила је следеће методе:

- **Моделирање загађења ваздуха**: Спроведено је моделирање расподеле прашине у ваздуху, узимајући у обзир климатске услове (ветар, температура, влажност). У табели број 41. на страни 120 студије, након прорачуна дати су домети аерозагађења прашином са површинског копа „Заблаће“ у зависности од смера струјања ветрова. Када су спојене израчунате вредности за све правце ветрова добијене су изолиније средње годишњих ГВИ за три зоне угрожавања и то: за прву зону угрожавања која се односи на домет средњих годишњих ГВИ обележена љубичастом бојом, за другу зону угрожавања која се односи на домет повремених дневних ГВИ, обележена жутом бојом и за трећу зону угрожавања, која се односи на теоретски могући домет концентрација аерозагађења изнад концентрација већих од 120 μg/m^3 обележене светлоплавом бојом.
  Резултати моделирања су показали да ће концентрације прашине бити у границама дозвољеним законским прописима, али су предложене додатне мере за смањење прашине у радном простору и ближем окружењу, као што је инсталација система за орошавање путева и мониторинг концентрација честица у ваздуху.
- **Моделирање загађења воде**: Анализирани су хидрогеолошки услови како би се проценило могуће загађење подземних и површинских вода. Моделовање је показало да је ризик од загађења минималан, али су, ради додатне сигурности, предложени редовни мониторинг водених токова и примена заштитних мера у случају неочекиваних инцидената.
- **Процена буке**: Анализирана је бука која настаје током експлозија и рада машина на површинском копу. Резултати анализе су показали да ће ниво буке бити унутар дозвољених граница, али ће бити потребно спровести додатне мере као што су изградња акустичних баријера и ограничење радног времена.

12.2. Методе утврђивања значаја утицаја на животну средину

Да би се одредили значајни утицаји на животну средину најпре су дентификовани сви чиниоци животне средине, који могу бити изложени утицају експлоатације кречњака. За идентификацију чиниоци животне средине коришћен је приступ, који је сагледан технолошки процес експлоатације кречњака и очекивани или се могу очекивати негативни утицаји на животну средину услед реализације предметног пројекта. По извршеном идентификовању утицаја дефинисани су критеријуми за вредновање значајности њиховог утицаја на животну

средину. Затим је спроведен поступак утврђивања значајности утицаја на животну средину са аспекта вероватноће њиховог појављивања и очекиваних последица по животну средину. За значајне негативне утицаје на животну средину морају се предузети одговарајуће мере заштите и механизми контроле за њихово смањење или отклањање. Треба напоменути да је значајност утицаја на животну средину релативан појам који тешко може бити дефинисан у апсолутним вредностима па зато може бити под утицајем субјективног фактора. Примењен је матрични метод утврђивања значајних утицаја на животну средину.

У обзир су узете следеће карактеристике утицаја:

1. Врста утицаја,
2. Вероватноћа да се утицај појави,
3. Трајање утицаја,
4. Учесталост утицаја,
5. Просторна димензија утицаја.

Наведене карактеристике утицаја су вредноване, стим што је за дефинисање укупног карактера утицаја потребно сагледати и трајање утицаја и просторну димензију утицаја како је приказано у следећој табели.

Табела 63. – Вредновање карактеристика утицаја

Значај утицаја	**Вероватноћа утицаја**	**Трајање утицаја**	**Учесталост утицаја**	**Просторна димензија утицаја**
Велики	Велика (4)	Краткотрајан (К)	повремен (По)	Локални (Л) Општински (О) Регионални (Р) Национални (Н) Међународни (М)
Средњи	Средња (3)	Дуготрајан (Д)	средње учестао (СУ)	
Мали	Мала (2)	Повремен (П)	сталан (Ст.)	
Занемарљив	Занемарљива (1)	Сталан (С)		

Изабрани методолошки приступ је омогућио препознавање:

- негативних (штетних) утицаја на животну средину од свих идентификованих утицаја проистеклих из активности у реализацији пројекта;
- стварне и потенцијалне утицаје на животну средину који су резултат пројекта;
- основних компоненте животне средине који могу бити под утицајем као што су локација, ваздух, вода, земљиште, флора, фауна, природна добра, културна баштина итд.;
- могуће промене у животној средини (временски период током којег се утицај јавља, значај утицаја у том временском периоду).

Евалуација утицаја приказана је, коришћењем одговарајућих боја. Интензитетом боје представљен је значај утицаја. Значај се одређује према вероватноћи учестаности и то занемарљиви и мали утицаји светло зеленом, зеленом и жутом бојом, средњи утицаји зеленом, жутом и црвеном бојом, велики утицаји када је вероватноћа учестаности занемарљива - зеленом бојом, када је вероватноћа утицаја мала - жутом бојом и и ако је вероватноћа учестаности средња и велика - црвеном бојом.

Табела 64. – Матрица евалуације утицаја

Вероватноћа учестаности	Значај утицаја			
	Занемарљиве	Мале	Средње	Велике
Занемарљива	1	2	3	4
Мала	2	4	6	8
Средња	3	6	9	12
Велика	4	8	12	16

У складу са врстом пројекта и карактеристикама подручја у окружењу, одређене су карактеристике које одређују значајан утицај и то:

- Занемарљив утицај (1) и мали утицај (2);
- Краткотрајан (К.) и повремен утицај (П),
- Повремен (По) и Средње учестао (СУ),
- Локални (Л) и Општински (О) ниво утицаја.

12.3. Методе за процену ризика

Процена ризика спроведена је како би се утврдили потенцијални дугорочни утицаји:

- **Анализа осетљивости**: Утврђено је да су водени ресурси у подручју рударског локалитета осетљиви на било какве промене у квалитету воде. Ова анализа је указала на потребу за додатним мерама заштите реке Добраве, као што је изградња заштитних баријера и редовни хемијски испитивања квалитета наведеног водотока.
- **Анализа вероватноће и последица**: Анализа је показала да су могући ризици (нпр. изливање загађивача или прекомерно ослобађање прашине) мале вероватноће, али су препоручене конкретне мере за њихово смањење, као што је имплементација система за рано упозорење и брзу интервенцију у случају ванредних ситуација.

Значајни аспекти животне средине су они који имају ризик P>5, дакле они који спадају у жуту и црвену област. Очекивани ниво ризика загађења животне средине се може приказати и на овај начин: P=ВУ x ОП

Ризик загађења животне средине се израчунава као производ вероватноће појаве учесталости (ВУ) одређеног аспекта животне средине и озбиљности појаве (ОП) последица по квалитет основних чиниоца животне средине (ваздух, вода, земљиште и др.) и то:

Табела 65. – Градација ризика(P=ВУ x ОП)

Ризик	**Ознака ризика**	**Приоритети који се морају применити у поступку контроле процењеног ризика**
≥9≤16	Г	Индентификују се потребе за успостављањем непрекидне контроле загађивања животне средине односно успостављање сталног мониторинга квалитета основних чинилаца животне средине.
≥6≤9	В	Индентификују се потребе за успостављањем периодичне контроле загађивања животне средине односно вршење периодичног мониторинга квалитета основних чинилаца животне средине.
≥1<6	Б	Индентификују се потребе за успостављањем повремене контроле загађивања животне средине односно вршење повременог мониторинга квалитета основних чинилаца животне средине.
≥1<3	А	Не индентификују се потребе за успостављањем контроле загађивања животне средине нити предузимање посебних мера заштите, већ само рутинске основне мере заштите животне средине.

Квалитативне методе за процену ризика базирају се на личном искуству и расуђивању учесника у тиму за процену ризика и/или коришћењу расположивих квалитативних, ненумеричких података. Овакав приступ не захтева податке о претходним штетним догађајима, узроцима и последицама, али условљава да крајњи резултат процене ризика буде описно, квалитативно исказана величина ризика (нпр. високи ризик, умерени ризик, сл.).

12.4. Метода моделовања буке

Моделовање буке може да се врши помоћу специјализованог софтвера у који је имплементиран међународни стандард ISO 9613. Стандард ISO 9613 је општи стандард за прогнозу простирања буке у животној средини за различите типове извора буке. Модел се може применити на било који извор буке за који је познат ниво звучне снаге а као резултат се добија пондерисани еквивалентни ниво буке.

Програм прорачунава кумулативни ниво буке која се емитује из више извора истовремено у претходно дефинисаним тачкама-рецепторима. Програм такође узима у обзир и конфигурацију терена и околне објекте, пошто и конфигурација терена и околни објекти пресудно утичу на простирање звучних таласа.

За дефинисање тачкастог извора буке неопходно је унети податке о звучној снази извора у децибелима, позицију извора, висину извора изнад тла и време рада извора. Подаци о звучној снази се могу унети и као фреквенцијски спектар у опсегу 31-8000 Hz.

За конфигурацију терена и учитавање података о надморским висинама као извор података се користе растерске датотеке SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*). Ове датотеке није могуће директно учитати у софтвер за моделовање буке. Неопходна је претходна припрема у неком од ГИС софтвера за обраду просторних података. У склопу тога се растерска датотека трансформише у векторску која се може учитати у софтвер за моделовање буке.

Мрежа рецептора представља униформну мрежу рецептора која се поставља преко области моделовања. Неопходно је дефинисати димензије мреже, растојање између два суседна рецептора и висину мреже од тла. Такође се могу поставити и појединачни рецептори који представљају посебно осетљиве објекте (школе, болнице и сл.). У сваком рецептору се прорачунава вредност нивоа буке.

Као резултат моделовања добијају се карте буке - контурни дијаграми који приказују одабрани индикатор буке у облику линија које повезују тачке са истим нивоом буке децибелима (изофоне линије). Размак између суседних изофона се може подешавати као и боје за поједине опсеге нивоа буке.

12.5. Методе за процену емисија загађујућих материја у ваздух

Метода за процену утицаја емисије издувних гасова продуката сагоревања у дизел моторима

За предметни пројекат извршена је анализа загађивања ваздуха издувним гасовима из мотора са унутрашњим сагоревањем.

Количина емисије загађујућих материја зависи од различитих фактора:

- Врсте и састава горива; нпр: садржај сумпора у дизел гориву има значајан утицај на концентрацију SO_2;
- Нивоа одржавања мотора;
- Температуре мотора; хладан мотор ради са мањим степеном искоришћења;

- Старости мотора; технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава.
- Броја радних машина и камиона;
- Режима рада;
- Карактеристика пута.

За површински коп „Заблаће“ идентификовани су следећи потенцијални извори: багер, утоваривач, камион.

На основу укупне потрошње дизел горива, користећи емисионе факторе, се добијају вредности емисије загађујућих материја изражене као масени проток, на пример: kg/дану, g/секунди, t/години и слично.

На основу масеног протока загађујућих материја извршено је моделовање атмосферске дисперзије загађујућих материја према посебној методологији.

У табели 42. на страни 124. ове Студије приказане су граничне вредности емисије из моторних возила за бензинске и дизел моторе, које је прописало Веће министара (Европски парламент) за 2000. и 2005. годину.

Међутим, обзиром да се ради о малим емисијама, одређивање поља концентрације гасова нема практичног значаја. Искуство, на површинским коповима који су већ дужи низ година у експлоатацији, показује да се зоне утицаја издувних гасова рударске опреме односе на мали простор око извора загађивања и да се простиру унутар радне околине, односно унутар откопаног простора.

Као што је већ речено, технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава. За погон багера, утоваривача, камиона, мобилне дробилице идр., користе се савремени дизел мотори (ЕУРО 3) у којима су уграђени системи за пречишћавање издувних гасова, попут DPF (филтера за честице) и SCR систем (систем селективне каталитичке редукције). Један од разлога је и тај што су све строжији захтеви по питању граничних вредности емисије из моторних возила.

Метода за процену утицаја емисије суспендованих честица

Процена ове емисије је у функцији брзине ветра, особина материјала, грануло састава и отворених површина копа и спољашњег јаловишта. Примарне изворе чине технолошка опрема и механизација у раду, а секундарне изворе чине све активне површине (отворене површине копа и спољашњег јаловишта и интерни путеви), које под утицајем ветра емитују у ваздушну средину лебдећу фракцију из наталожене прашине.

У табели 41. на страни 120. студије приказан је прорачун домета аерозагађења прашином са ПК „Заблаће”, према изнетој методологији датој у литератури „Утицај површинске експлоатације руда метала на еколошке факторе животне средине“: Прогноза домета аерозагађења из површинских копова у животну околину“, Проф. др Миодраг Миљковић, мр Зоран Стојковић, Технички факултет у Бору, Бор 1998. године.

На основу прорачунатих домета приказаних у табели 41. о дометима аерозагађења прашином са површинског копа „Заблаће” у животну средину, зависно од правца и брзине ветра моделиране су следеће зоне угрожавања:

Прва зона угрожавања: Домет средњих годишњих ГВИ износи највише 19,38 m када дува северозападни ветар. Домети из осталих праваца су различитих ширина зависно од правца ветра и крећу се од 0,81 m до 11,51 m. Када се споје прорачунате вредности за све правце ветрова добије се изолинија средње годишњих ГВИ која је на графичком прилогу обележена љубичастом бојом (графички прилог бр. 6). Процена је да ће ови домети бити у границама радне околине.

Друга зона угрожавања: (обележена жутом бојом) се односи на домет повремених дневних ГВИ, њене границе се крећу (у зависности од правца ветра), од 26,42 када дува источни ветар до 81,39 када дува југозападни ветар. Када су у питању изолиније повремених дневних ГВИ процена је да ће ови домети бити у границама радне околине.

Трећа зона угрожавања: (обележена светло плавом бојом) се односи на теоретски могући домет концентрација аерозагађења изнад концентрација већих од 120 μg/m^3. Најмањи домет је 116,76 m у случају када дува источни ветар, а највећи домет је 470,85 m када дува јужни ветар. Када дувају ветрови из осталих праваца, ови домети достижу вредности између 166,96 до 276,22m.

12.6. Метода процене утицаја емисије гасова са ефектом стаклене баште

Потребно је утврдити инвентар гасова са ефектом стаклене баште и прорачунати количине сваког гаса појединачно. На основу тога се израчунава еквивалент угљендиоксида-CO_2(eq) који се изражава на годишњем нивоу. Оцена утицаја се ради поређењем добијене вредности са националном емисијом на годишњем нивоу као и са категоријама постројења дефинисаних у односу на количине емитованих гасова са ефектом стаклене баште. Националне емисије одређује Република Србија и могу се пронаћи у неком од стратешких докумената или извештаја као на пример:

- Трећи извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе, Министарство заштите животне средине.
- Закон о климатским променама ("Службени гласник РС", број 26 од 23. марта 2021.).
- Правилник о садржини Националног инвентара гасова са ефектом стаклене баште.
- Националног извештај о инвентару гасова са ефектом стаклене баште ("Службени гласник РС", број 55 од 7. јула 2023.) који дефинише гасове са ефектом стаклене баште и њихове потенцијале глобалног загревања:
  - Прилог 1 - потенцијали глобалног загревања
  - Прилог 2 - гасови са ефектом стаклене баште

Закон о климатским променама („Службени гласник РС“, број 26/2021) и Правилник о мониторингу и извештавању о емисијама гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 118/2023) дефинишу категорије постројења у односу на количине емитованих гасова са ефектом стаклене баште и то:

- Постројење А категорије, где су просечне верификоване годишње емисије GHG у извештајном периоду који непосредно претходи садашњем извештајном периоду, изузев CO_2 који потиче од биомасе и пре одузимања пренесеног CO_2, једнаке или мање од 50.000t CO_2(eq);
- Постројење В категорије, где су просечне верификоване годишње емисије GHG у извештајном периоду који непосредно претходи садашњем извештајном периоду, изузев CO_2 који потиче од биомасе и пре одузимања пренесеног CO_2, веће од 50.000 t CO_2(eq) и мање или једнаке 500.000 t CO_2(eq);
- Постројење С категорије, где су просечне верификоване годишње емисије GHG у извештајном периоду који непосредно претходи садашњем извештајном периоду, изузев CO_2 који потиче од биомасе и пре одузимања пренесеног CO_2, веће од 500.000 t CO_2(eq).

Истим Правилником (члан 44.) дефинисана су постројења са ниским емисијама GHG. Постројење са ниским емисијама GHG јесте постројење које испуњава најмање један од следећих услова:

− да просечна годишња емисија GHG тог постројења из претходне године, односно из верификованог извештаја који се односи на претходну годину, изузев CO_2 који потиче од биомасе и пре одузимања пренесеног CO_2, износи мање од 25.000 t CO_2(eq) годишње;

− да просечна годишња емисија GHG из тачке 1) овог става није доступна или није више примењива због измена у границама постројења или измена у условима рада постројења, а на основу процене конзервативном методом се утврди да ће просечне годишње емисије GHG тог постројења за наредних пет година, не рачунајући CO_2 који потиче од биомасе и пре одузимања пренесеног CO_2, износити мање од 25.000 t CO_2(eq) годишње.

12.7. Методологија процене кумулативних утицаја

Предмет анализе кумулативних утицаја су и планирани и постојећи пројекти и активности. Кумулативни утицаји могу бити збирни и интеракцијски утицаји који могу настати као резултат интеракције више мањих утицаја исте или различите природе који потичу од истих или различитих пројеката и активности на неком подручју.

Кумулативни утицаји настају када појединачни утицаји (a, b, c…) немају значајан утицај, али више мањих утицаја заједно могу имати значајан кумулативни ефекат. Кумулативни утицаји могу имати збирну или интерактивну природу.

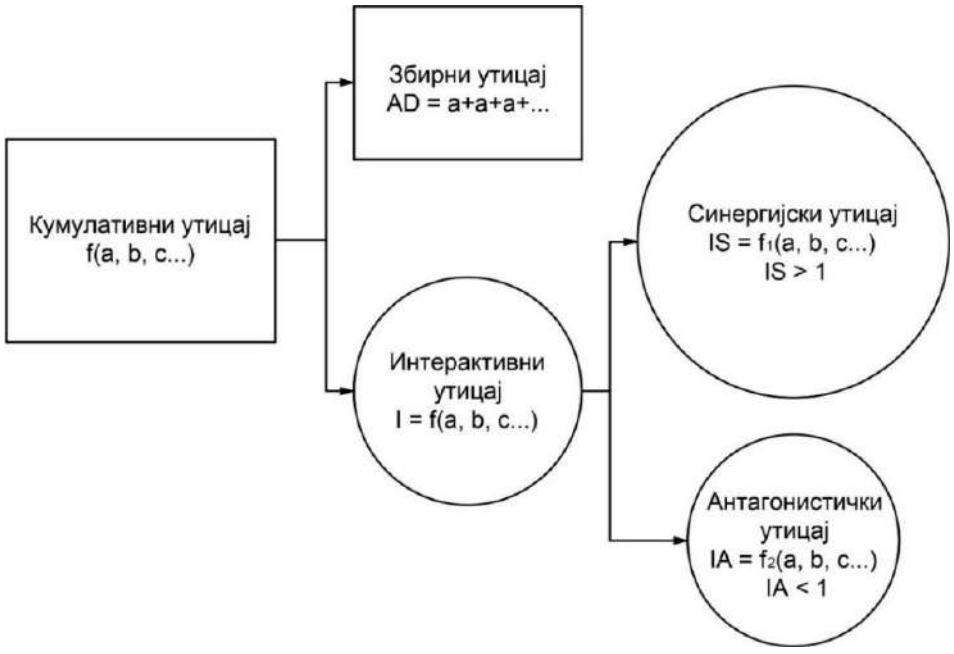
Збирни утицаји (AD) значи да се појединачни утицаји исте природе једноставно сабирају (AD = a+a+a+ ...).

Интерактивни утицаји (I= f(a, b, c...)) су резултат међусобне интеракције појединачних утицаја различите природе при чему резултат може бити већи или мањи у односу на утицај без инетеракције.

Интерактивни утицаји се деле на:

- Синергијске утицаје (IS) – када долази до појачања утицаја IS = f(a, b, c...) (IS>1
- Антагонистичке утицаје (IA) – када долази до смањења утицајаIA = f(a, b, c...) (IS<1

На следећој слици дата је шематски приказ за кумулативне утицаје.



Слика 52. – Кумулативни утицаји – шематски приказ

12.8. Методе праћења утицаја на животну средину

За доказивање стварних утицаја, спроведе су активности мониторинга и теренских истраживања:

- **Мониторинг квалитета ваздуха и воде**: Предметном Студијом је констатовано да површински коп може бити извор прашине, гасова и зауљених и замуљених атмосферски вода, ако се не предузимају посебне мере заштите за смањење и елиминисање емисије честица у ваздух и заштите од загађења вода. Предложена је периодична контрола загађивања животне средине односно вршење периодичног мониторинга квалитета ваздуха (два пута годишње) и квалитета пречишћених атмосферских вода (четири пута годишње).
- **Мониторинг квалитета земљишта**: Спроведене су анализе о утицајима на деградацију земљишта у границама експлоатационог поља Заблаће и констатовано да се након завршетка експлоатације, површински коп не враћа у првобитно стање, тако да су ови утицаји трајног карактер ако се не спроведу мере за ублажавање утицаја. Зато се морају предузети мере привођења новонасталог морфолошког облика у стање по могућству што сличније природном и користити технике обнове земљишта као што су озелењавање садњом дрвенастих и жбунастих врста и сетвом траве, како би се минимизовао утицај на локалну агрокултуру и природне екосистеме. Основне компоненте система мониторинга земљишта су мониторинг коришћења и рекултивације земљишта. Циљ мониторинга коришћења и рекултивације земљишта је повећање ефикасности ових активности. Мониторинг земљишта се врши у циљу побољшања услова коришћења деградираног земљишта и обухвата узимање узорака, мерење и обраду података о факторима плодности и токсичности земљишта. Носилац пројекта је у обавези да уради испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета земљишта. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта према истим параметрима за које изврши „нулто стање“ квалитета земљишта (табела 59.) након годину дана, а затим на сваких пет година.

- **Мониторинг буке:** Предвиђен је мониторинг буке једном годишње.
- **Мониторинг сеизмичког дејства минирања:** Мерење брзине осциловања тла вршити од стране овлашћене организације. Мониторинг сеизмичког дејства минирања врши се периодично и по потреби.

Резултати мониторинга током почетне фазе радова потврдили су да нивои загађења нису прешли дозвољене границе, али је препоручено праћење.

12.9. Метод интердисциплинарних приступа

Процена утицаја је спроведена уз коришћење различитих научних дисциплина како би се добили детаљни и тачни резултати:

- **Геолошка истраживања**: Истраживања су показала да је геолошка грађа лежишта „Заблаће“ погодна за рударске активности, али да је потребно пажљиво управљати подземним водама како би се избегле евентуалне контаминације.
- **Истраживања биодиверзитета**: Утврђено је да ће се губитак станишта одразити негативно на одређене врсте фауне које живе на предметном простору. Познато је да апсолутни минимум захтева за простором је онај који животињској врсти омогућује нужно кретање битно за опстанак врсте. Биолошке карактеристике великих сисара,

посебно великих звери и дивљачи, захтевају пространо станиште и довољне могућности за кретање и избегавање сусрета са човеком или неком антропогеном баријером. Зато свака ситуација која их присиљава на приближавање човеку и/или његовим објектима представља и ограничавање њихових биолошких потреба. Међутим, истраживања су показала да ће експлоатација кречњака на локалитету Заблаће имати минималан утицај на локалну фауну и флору

- **Економска процена**: Извршена је процена економских користи и трошкова која је показала да ће експлоатација кречњака донети профит Носиоцу пројекта, али да су трошкови заштите животне средине и санације деградирног простора такође важан фактор који треба узети у обзир при дугорочном планирању.
- **Друштвене студије**: Истражено је како ће рударске активности утицати на локалне заједнице због могућности запошљавања, као и које могуће здравствене импликације могу настати услед изложености буци и загађењу. Установљено је да је потребно спровести додатне информационе кампање и понудити здравствене услуге локалном становништву.

ЗАКЉУЧАК

Анализе које су спроведне приликом израде Студије темеље се на вишегодишњем стручном искуству експерата - чланова тима, при чему су узети у обзир важећи законодавни оквир, одредбе и услови надлежних органа, организација и институција, прикупљени и доступни подаци, стручна литература као и остала општа и стручна знања из области које се анализира. Попис коришћене документације дат је у поглављу 16. Студије.

Процена утицаја на животну средину при експлоатацији кречњака показала је да су ризици по животну средину минимални уз примењене мере заштите и контроле.

Индентификована је потреба за успостављањем периодичног мониторинга квалитета ваздуха и вода.

Индентификована је потреба за успостављањем повремене контроле загађивања земљишта.

Такође, прописане мере заштите ће се додатно прилагођавати како би се осигурало да се све активности спроводе у складу са највишим еколошким стандардима и у интересу заштите животне средине и здравља људи.

13. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ

Основне карактеристике постојећег стања за потребе овог студијског истраживања дефинисане су на основу увида у:

- Постојећу планску и пројектну документацију;
- Директним увидом у стање на терену приликом обиласка локације.

Подаци о релевантним метеоролошким факторима као што су правци струјања доминантних ветрова, брзина и учесталост ветрова према странама света за локацију рудника не постоје. Зато су обрађивачи Студије за податке о најучесталијим ветровима и њиховим брзинама, односно полазне податке за прорачун концентрације и домета полутаната у произвољној тачки простора, користили податке са главне метеоролошке станице Шабац.

Још једна тешкоћа код израде предметне Студије односи се на чињеницу непостојања информационе основе–„нултог стања” на локацији предметног пројекта као важног „еколошког репера“ за поређење и праћење стања животне средине у различитим фазама пројекта.

Чињеница да је Носилац пројекта „Савремена градња“ д.о.о. Мишар, према одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024), започео процедуру процене утицаја на животну средину и исходовао Решење о обиму и садржају Студије о процени утицаја на животну средину, говори да је свестан значаја ове проблематике са аспекта заштите животне средине.

Носилац пројекта „Савремена градња“ д.о.о. Мишар, обзиром на покренути поступак процене утицаја на животну средину за предметни пројекат и претходни поступак прибављања информације о локацији, решења, услова и сагласности надлежних органа, добро је упознат са проблематиком из домена заштите животне средине тако да то даје гаранцију да ће рударске активности у циљу експлоатације кречњака и пратеће активности спроводити на такав начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини, ризик по животну средину и здравље људи.

14. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ УЧЕСТВОВАЛА У ИЗРАДИ СТУДИЈЕ

„EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. је основан 1999. године и тренутно има шест запослених на неодређено време, од тога два мастер аналитичара заштите животне средине, једног мастер инжењера заштите животне средине, једног специјалисту управљања заштитом животне средине. Поред стално запослених „EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. по потреби ангажује реномиране стручњаке са дугогодишњим искуством из својих области.

„EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. је привредно друштво које нуди приватном сектору, индустријским компанијама и јавним предузећима знање и искуство на пољу заштите животне средине, генерисано годинама кроз израду бројних еколошких пројеката на националном нивоу, самостално или у сарадњи са универзитетским и научним установама, урбанистичким и пројектантским предузећима. „EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. се бави искључиво пројектовањем, инжењерингом, консалтингом и заступањем у области заштите животне средине, укључујући:

- Процене утицаја на животну средину,
- Стратешке процене утицаја на животну средину
- Пројекте рекултивације, санације и ремедијације,
- Израду документације у поступку издавања интегрисане дозволе,
- Израду Извештаја о безбедости и Планова превенције,
- Израду планова управљања отпадом и радних планова управљања постројењима за складиштење и третмана неопасног и опасног отпада.

5000221683599

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	17258770

СТАТУСИ

Статус привредног субјекта	Активан
Са статусом социјалног предузетништва	Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	DRUŠTVO ZA INŽENJERING I PROJEKTOVANJE EXPERT - INŽENJERING DOO ŠABAC
Скраћено пословно име	EXPERT-INŽENJERING DOO ŠABAC

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	ШАБАЦ
Место	ШАБАЦ
Улица	СТОЈАНА НОВАКОВИЋА
Број и слово	27/II
Спрат, број стана и слово	/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	expertinzenjering@gmail.com

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	28.09.1999

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	7022

Дана 19.12.2023. године у 07:56:16 часова

Страна 1 од 3

Назив делатности	Консултантске активности у вези с пословањем и осталим управљањем
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	101898689
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	165-0002024307286-61 165-0007010209603-18 165-0007010209638-10 165-0000000023584-06 165-0007010209573-11 165-0000000015378-83
Подаци о статуту / оснивачком акту	
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута:
	Датум важећег оснивачког акта:

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1.	Име	Титомир	Презиме	Обрадовић
	ЈМБГ	1001948772035		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме	Титомир Обрадовић
ЈМБГ	1001948772035

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD	
Уплаћен: 5.000,00 EUR, у противвредности од	10.11.2008

Дана 19.12.2023. године у 07:56:16 часова

Страна 2 од 3

427.694,50 RSD		
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD	28.09.1999	у стварима
	износ(%)	
Удео	**100,000000000000**	

Основни капитал друштва		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD	10.11.2008	
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD	28.09.1999	у стварима

Регистратор, Миладин Маглов

Дана 19.12.2023. године у 07:56:16 часова

Страна 3 од 3

14.1. Подаци о лицима која су учествовала у изради студије

У тиму стручњака испред „EXPERT INŽENJERING”-а из Шапца, у изради Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатација кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца, учествовали су:

1. Титомир Обрадовић, дипл. инж. машинства, специјалиста управљања заштитом животне средине. Студира на Машинском факултету Универзитета у Београду, дипломира 10.07.1972. године. Почиње да ради у Х.И. „Зорка“ Шабац 01.09.1972. године у Сектору за Развој и инвестиције где се бави израдом пројеката и инвестиционих програма и вођењем стручног надзора над изградњом објеката у хемијској индустрији. Од 1978. је директор ООУР-а „Производња енергофлуида“ а од 1982. године ради у „Зорка–Бели лимови“ на радном месту Саветник за машинство. Од 1985.-1986. учествује у тиму за израду информационог система „Зорка“ као вођа групе подсистема одржавања, да би крајем 1986. прешао у „Зорка“–„Развој и инжењеринг“ на место саветника директора. Од 1992.-1996. је директор „Зорка-Дир“ д.о.о. које се бави производњом средстава за прање и личну хигијену. 1997. оснива Агенцију „Експерт“ која се бави услугама из области инжењеринга, да би 1999. године, након оснивања предузећа „Expert Inženjering“ из Шапца постао директор предузећа на ком месту се тренутно налази, са укупним радним стажем од 40 година. Друштво за инжењеринг и пројектовање „Expert Inženjering“ д.о.о. Шабац се иако је регистровано за више разних делатности, од свог оснивања искључиво се бави инжењерингом у области заштите животне средине. Титомир Обрадовић се од 1997. године бави проблематиком и истраживањима у области заштите животне средине. На Факултету техничких наука Нови Сад Универзитета у Новом Саду дана 23.09.2003. године је одбранио специјалистички рад под називом „Изградња биоклиматског насеља алтернативно решење рекултивације површинског копа Расадник код Аранђеловца“ и на основу тога издата му је диплома о завршеним специјалистичким студијама и стеченом стручном називу Специјалиста управљања заштитом животне средине. Аутор је више од сто верификованих Анализа утицаја објеката и радова на животну средину и Пројеката рекултивације и више од сто верификованих Студија о процени утицаја пројеката на животну средину и Стратешких процена утицаја планова и програма на животну средину, а од 2003. појављује се и као аутор и коаутор научно-стручних радова из области заштите животне средине. Током 2010. године био је консултант на изради ЛЕАП-а Шапца. У априлу и мају 2012. године био је руководилац специјалистичког курса „Процена утицаја Пројеката на животну средину“.

У периоду од 01.09.2015.године до 15.12.2016. под покровитељством министарства пољопривреде и заштите животне средине у партнерству са Унијом еколога УНЕКО, Булевар Николе Тесле бб, 11070 Нови Београд реализовао пројекат: „Зелена економија – Изазови и могућности“ са циљем промоције зелене економије кроз стварање конкурентног окружења и подизање капацитета међу кључним актерима у области зелене економије. Пројекат је реализован у Републици Србији у Сремском округу, Јужнобанатском округу и Мачванском округу. Путем спроведених планираних активности (организованих тренинг семинара) уз укључивање циљних група, промовисана је зелена економија са циљем подизања свести становништва о значају зелене економије, али и актуелизације зелених радних места.

2. Др Милан Глишић је рођен 1988. године у Шапцу. Средњу медицинску школу „Др Андра Јовановић“ завршио је 2007. године у Шапцу. Исте године уписао је Биолошки факултет Универзитета у Београду. Основне академске студије завршио је 2010. године, са просечном оценом 9,02, стекавши звање Биолог. На Биолошком факултету Универзитета у Београду године завршио је двогодишње мастер академске студије са просечном оценом 9,96, стекавши звање Мастер еколог. Назив мастер рада био је Инвазивне дрвенасте врсте Авале – стање, проблеми и перспективе. Специјалистичке студије уписао је 2019. године на Биолошком факултету

Универзтета у Београду, смер Микробиологија, а завршио 2020. са просечном оценом 10,00, стекавши звање Специјалиста биолог. Специјалистички рад под називом Динамика индикатора фекалног загађења и њихова корелација са физичко-хемијским параметрима воде реке Саве код Шапца, одбрањен је са оценом 10. На Биолошком факултету Универзитета у Београду 2022. године завршио је докторске студије на Катедри за екологију и географију биљака (Институт за ботанику и Ботаничка башта „Јевремовац“), на смеру Екологија, модул Заштита биодиверзитета, са просечном оценом 10,00, стекавши звање Доктор наука – еколошке науке. Тема докторске дисертације била је Флористичко-еколошка карактеризација урбаних станишта Србије. Од 2013. до 2014. године био је у радном односу са фирмом Expert Inženjering doo Šabac, где је учествовао у изради студија о процени утицаја на животну средину, пројеката санације и ремедијације, планова управљања отпадом, планова заштите од удеса, планова затварања постројења и сл. Крајем 2014. године почиње са радом у Високој пољопривредној школи струковних студија Шабац, где као асистент за наставно научне области Биологија и Заштита животне средине учествује у извођењу следећих предмета: Биологија, Ботаника, Микробиологија, Екологија, Заштита биодиверзитета, Пољопривредна зоологија на основним струковним студијама и Физиологија биљака, Агроекологија и заштита животне средине, Микробиологија земљишта и Управљање у еколошки осетљивим подручјима на специјалистичким струковним студијама. Крајем 2020. године на Одсеку за пољопривредно-пословне студије и туризам Академије струковних студија Шабац изабран је за предавача за научне области Биологија и Зашитита животне средине. Предмети из којих држи наставу су: Биологија, Ботаника, Микробиологија, Екологија, Инвазивни оргнизми, Заштита биодиверзитета и Пољопривредна зоологија на основним струковним студијама и Екосистеми Србије на мастер струковним студијама.

3. Виолета Ерић, мастер инж. заштите животне средине. Студира на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, на основним академским студијама одсека Инжењерство заштите животне средине, дипломира 01.10.2010. Затим уписује мастер академске студије на истом факултету где је дана 30.01.2012. одбранила мастер рад „Упоредна анализа коришћења геотермалних топлотних пумпи и котла на природни гас у сврху загревања стамбено-пословног објекта”. У мају 2012. заснива радни однос у „Expert Inženjering“-у д.о.о. из Шапца на месту пројектанта. До сада је учествовала у пројектантском тиму за израду више Студија о процени утицаја на животну средину и Стратешких процена утицаја планова и програма на животну средину. Током маја 2012. године била је модератор на специјалистичком курсу „Процена утицаја Пројеката на животну средину“ под покровитељством „Зелене коморе Србије“ Београд и Факултета за примењену екологију „Футура“ Београд. 30.11.2018. године положила је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовањем, пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара Министарства унутрашњих послова Републике Србије.

4. Милица Подунавац, дипломирани менаџер безбедности. Дипломирала на Факултету безбедности Универзитета у Београду 25.09.2020. године одбраном дипломског рада на тему „Потрошачко друштво као узрок еколошке кризе и управљање отпадом“. На основним академским студијама полагањем изборних предмета додатно стручно оспособљена у области Студија цивилне заштите и заштите животне средине. У априлу 2025. године заснива радни однос у „Expert Inženjering“-у д.о.о. из Шапца на месту пројектанта из области заштите животне средине.

5. Немања Радовић, дипломирани инжењер рударства, дипломирао у јуну 2009. године на Рударско-геолошком факултету у Београду на смеру за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина са стажом од 15 година. Ангажован као главни и одговорни пројектант на

изради свих врста Рударских пројеката и пратеће документације везане за процедуру добијања свих неопходних дозвола за законски рад рудника. Од 2017. године запослен у привредном друштву Project kop doo Београд чији је суоснивач и директор.

6. Душан Подунавац, дипл.инж.геологије, 1980. године дипломирао на рударско-геолошком факултету у Београду, одсек геолошки, смер истраживање лежишта минералних сировина, са стажом од преко 40 година. Аутор или коаутор више десетина извештаја о резултатима студијских истраживања, регионалних истраживања боксита, кречњака и др. У земљи на геолошким конгресима и саветовањима преко двадесет објављених радова, у иностранству три.

14.2. Лична референца одговорног лица

Име и презиме: Титомир Обрадовић, специјалиста управљања заштитом животне средине
Датум рођења: 10.01.1948. год. Шабац
Школска спрема: Машински факултет Београд. Факултет техничких наука Нови Сад последипломске специјалистичке студије. Положени сви испити на последипломским студијама на одсеку за инжењерство заштите животне средине, смер пројектовање у заштити животне средине.
Стручни испит: Стручни испит (Уверење број 152–913/77 од 16.5.1978. године)
Стручни радови:

1. Изградња биоклиматског насеља–решење рекултивације површинског копа „Расадник“ код Аранђеловца“, Конференција „Природни ресурси–Основа туризма“ са међународним учешћем, Београд, април 2006. године.
2. „Стратешка процена утицаја на животну средину на примеру површинске експлоатације кречњака“, Научно–стручни скуп „Еколошка истина“ са међународним учешћем, Соко бања, јун 2006. године.
3. „Приказ решења повећања безбедности људи и објеката у односу на разлетање из минираног материјала на примеру ПК „Брезовац–Венчац“, 3. Међународни симпозијум „Бушење и минирање“ 24–25.мај 2007. године.
4. „Систем процене утицаја на животну средину веза са законом о рударству“ ИВ Међународна конференција Угаљ 2008. Београд, октобар 2008.
5. „Рекултивација деградираног земљишта на локалитету Шупљи камен“ Општина Бела Паланка XII Конгрес Друштва за проучавање земљишта Србије, 07–11. септембар 2009. Национални парк Фрушка Гора.
6. „Препоруке за пројектовање трансфер станице на примеру града Шапца”, Strategic Waste Management Planning in SEE, Middle East and Mediterranean Region, Novi Sad,10th and 11th December, 2009.
7. Програм праћења утицаја на животну средину на примеру површинске и подземне експлоатације фосфоритне руде из лежишта Лисина и производње концентрата фосфата ($К/П_2О_5$), IX Међународна конференција о површинској експлоатацији, ОМЦ 2010, Врњачка Бања 20–23 октобар 2010.
8. „Дивља сметлишта на територији Шапца са аспекта одлагања отпада који има својства опасног отпада”, „ISWA BEACON 2010“, Public Private Partnership and Hazardous Waste in Developing Countries in SEE, Middle East and Mediterranean Region, 8th–10th December 2010, Serbia–N. Sad
9. „Посебни токови отпада у површинској експлоатацији лигнита, са поређењем домаће и европске регулативе“, „ЕЛЕКТРА VI“, Златибор, 06–10.12.2010.

10. „Зелени капитал Мачве“, „Заштита животне средине у енергетици, рударству и индустрији“, Златибор, 02.–04.03.2011.
11. Актуелна проблематика израде Студија о процени утицаја на животну средину за пројекте експлоатације минералних сировина“, II симпозијум са међународним учешћем „РУДАРСТВО 2011–СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ У РУДАРСТВУ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ, Врњачка Бања, 10.–13.05.2011.
12. Remediation and closure of municipl waste landfill „Dudara“ of Šabac, „ISWA BEACON 2011“, Waste to energy and packaging waste in Developing Countries in SEE, Middle East and Mediterranean Region, 30th November–2nd December 2011, Serbia–Novi Sad.
13. „Determination of the dispersion range of air pollutants around the tunnel kiln emitter“, The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor Lake.
14. Industrial landfills of roasted pyrite , phosphor gypsum and jarosite sludge - „black“ ecological points in Sabac - possibility of using materials disposed by applying the concept of „the end of waste“, ISWA Beacon 2013, Sustainable landfill and waste management, November 2013, Serbia Novi Sad.
15. Моделовање дисперзије загађујућих гасовитих материја које се очекују у емисији након супституције енергента у тунелској пећи, Међународни научни скуп одржива привреда и животна средина, 23-25 април, Београд.
16. Phytoremedition of devastated „brownfield“ locations at example of rehabilitation and remedition of roasted pyrite dump in Prahovo, Negotin (Serbia), „Soil 2014”, IV Conference New Remediation Technologies „Remediation 2014“, Zrenjanin 2014.
17. Ecological improvement of devastated sites for sustainable development Under the auspices of The Ministry of Education, Science and Technological development, Beograd, 29 - 30. September, 2014.
18. „Sustainable development and environmental impact assessment of exploitation of metallic mineral raw materials projects”, 4th International Conference on Mineral Resources in the Republic of Serbia which was organized at the hotel Metropol Palace, Belgrade on 17th November, 2014.
19. Sustainable development and environmental impact assessment of exploitation and coal use for power generation, 5th International Conference on Mineral Resources in the Republic of Serbia which was organized at the hotel Metropol Palace, Belgrade on 19th October, 2015.
20. Експлоатација металичних минералних сировина - генерисање рударског отпада у различитим фазама животног циклуса рударског пројекта, 2 саветовање са међународним учешћем „Опасан индустријски отпад, рударски отпад и третман индустријских отпадних вода“, Зрењанин, 26 - 27. Април, 2016.
21. Зелена економија – Изазови и могућности, Тренинг семинар под покровитељством Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Економска-пословна школа Шабац, Октобар 2016.
22. Изазов одрживог рударства са аспекта експлоатације необновљивих ресурса, конкурентности и историјског наслеђа, Међународни симпозијум Инвестиције, нове технологије у рударству и одрживи развој, Хотел „Слобода“ Шабац, 24-25. 11. 2016.
23. Општа хијерархија управљања отпадом и модификована пирамида приоритета за управљање рударским отпадом, Међународни симпозијум Инвестиције, нове технологије у рударству и одрживи развој, Хотел „Слобода“ Шабац, 24-25. 11. 2016.
24. Management of mining waste, The 6th International Symposium on Mining and Environmental Protection MEP 17, 21-24 June 2017, Vrdnik, Serbia.
25. Путна мрежа у Републици Србији – Подразумеване еколошке последице, Научно-стручни скуп „Пут и Животна средина“ Вршац, 28-29 септембар 2017.године.

26. Врсте отпада које се генеришу у току изградње и коришћења путева и мере збрињавања и поступања са грађевинским отпадом, Научно-стручни скуп „Пут и Животна средина“ Вршац, 28-29 септембар 2017.године.
27. MINING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS, 8th International Conference Mining and Environmental Protection, Сокобања 2021. године.
28. Proposed environmental monitoring locations at lisina site compliant with referenc document on best available techniques for management of tailings and waste-rock in mining activities, 8th International Conference Mining and Environmental Protection, Сокобања 2021. године.

Ради на изради пројектне документације (пројекти, студије, елаборати, анализе) и то:

1. Процена стања животне средине при инвестиционим операцијама;
2. Студије о процени утицаја пројеката на животну средину;
3. Стратешке процене утицаја планова на животну средину;
4. Пројекти санације и ремедијације;
5. Технолошки пројекти за хемијску, металуршку и прехрамбену индустрију;
6. Планови управљања отпадом.

Члан је Републичке Техничке комисије за оцену Студија о процени утицаја на животну средину, Министарства заштите животне средине, Републике Србије.

15. ПРИЛОЗИ

15.1. Документациони извори

1. Извод о регистрацији привредног субјекта, Агенције за привредне регистре, од 05.11.2024.године;
2. Информација о локацији, Град Шабац, Градска управа, Одељење за урбанизам, број 001885130 2025 07416 004 007 353 018 од 29.4.2025. године;
3. Одлука о усвајању Плана детаљне регулације „Заблаће“ за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац, Скупштина Града Шапца, број 001490497 2025 07416 003 000 016 009 од 02.04.2025. године;
4. Копија катастарског плана за катастарске парцеле у КО Заблаће, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Шабац, број: 953-001-17565/2025 од 09.05.2025.;
5. Копија катастарског плана за катастарске парцеле у КО Синошевић, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Шабац, број: 953-001-17565/2025 од 09.05.2025.;
6. Извод из базе података непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем, од 07.05.2025. године;
7. Потврда о резервама, Министарство рударства и енергетике, Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина, број 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2006. године;
8. Решење Завода за заштиту природе Србије од 16.01.2025. под 03 бр. 021-4915/4;
9. Решење Завода за заштиту споменика културе Ваљево, број 251/1 од 30.05.2024. године;
10. Хидролошка студија подручја каменолома „Заблаће“, „PROJECT KOP“ Д.О.О. Београд, новембар 2024. године;
11. Решење о водним условима, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број 003559331 2024 14843 001 001 325024 од 21.03.2025.године.

15.2. Графички прилози

1. Прегледна топографска карта са положајем експлоатационог поља „Заблаће“, Р=1:25.000;
2. Ситуациони план, Р=1:1.000;
3. Стање радова на крају 10. године експлоатације, Р=1:1.000;
4. Завршна контура површинског копа са објектима одводњавања, 1:1000;
5. Стање радова на крају биолошке фазе рекултивације, Р=1:1.000.
6. Изолиније домета емисије и имисије прашине;
7. Програм мониторинга.

16. СПИСАК КОРИШЋЕНЕ ЛИТЕРАТУРЕ

1. „PROJECT KOP“ д.о.о. Београд, „*Експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу Заблаће*“ код Шапца, март 2025. године;
2. Andrew B. Cecala, Andrew D. O’Brien, Joseph Schall, Jay F. Colinet, William Fox, Robert J. Franta, Jerry Joy, Wm. Randolph Reed, Patrick W. Reeser, John R. Rounds, Mark J. Schultz, *„Dust Control Handbook for Industrial Minerals Minning and Processing“,* Department of health and human services, Centers for Disease Control and Prevention National Institute for Occupational Safety and Health Office of Mine Safety and Health Research Pittsburgh, јануар 2012. год.;
3. Проф. др Миодраг Миљковић, мр.Зоран Стојковић, „*Утицај површинске експлоатације руда метала на еколошке факторе животне средине“ - Прогноза домета аерозагађења из површинских копова у животну околину*“, Технички факултет у Бору, Бор 1998. год.;
4. Др. Лазар Кричак, „*Сеизмика минирања*“, Рударско геолошки факултет Универзитета у Београду, Ценар за минирање, Београд, 2006. год.;
5. Прим.др Слободан Тошовић, „*Утицај експлоатације кречњака на локацији „Словац“ код* Лајковца на здравље људи“, Београд, 2008. године;
6. https://www.meteoblue.com

15.1. Документациони прилози

5000230576196

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	20855908

СТАТУСИ

Статус привредног субјекта	Активан
Са статусом социјалног предузетништва	Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	SAVREMENA GRADNJA d.o.o. Mišar

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта		
Општина	ШАБАЦ	
Место	МИШАР, ШАБАЦ	
Улица	Маршала Тита	
Број и слово	29	
Спрат, број стана и слово	/ /	
Адреса за пријем електронске поште		

Е- пошта	office@sgradnja.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања	
Датум оснивања	29.08.2012
Време трајања	
Време трајања привредног субјекта	Неограничено
Претежна делатност	
Шифра делатности	4211
Назив делатности	Изградња путева и аутопутева
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	107706894
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	
	165-0007008538209-76 265-6210310004459-19 155-0000000023619-60 265-1000000122568-74 165-0007008538187-45 105-0000002432821-40 200-2778120101013-69 165-0007008538195-21 325-9601700053706-77 165-0007006762195-05 105-0000002665294-51 155-0070100136200-60 155-0000000022274-21 165-0007008538179-69 105-0570120010891-85 325-9500700038616-68
Контакт подаци	
Телефон 1	+381 15 344100
Телефон 2	+381 65 5074881
Факс	

	+381 15 302480	
Подаци о статуту / оснивачком акту		
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута	
	Датум важећег оснивачког акта	24.08.2012

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1.	Име	Данило	Презиме	Игњатовић
	ЈМБГ	1111968772031		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Остали заступници

Физичка лица

1.	Име	Горан	Презиме	Николић
	ЈМБГ	2507972183126		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме: Горан Николић

ЈМБГ:

2507972183126

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 5,000.00 RSD	
Уплаћен: 5,000.00 RSD	29.08.2012

	износ(%)
Удео	**100.000000000000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 5,000.00 RSD	
Уплаћен: 5,000.00 RSD	29.08.2012

Регистратор, Миладин Маглов

Електронски примерак овог документа потписан је квалификованим електронским сертификатом регистратора.
Дана 05.11.2024. године у 12:52:30 часова
Дигитално потписано
Miladin Maglov
издавалац сертификата
Posta CA 1
05.11.2024. 12:53:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ШАБАЦ
ГРАДСКА УПРАВА
Одељење за урбанизам
Број предмета:001885130 2025 07416 004 007 353 018
Датум: 29.4.2025. године
Карађорђева улица бр. 27
Ш а б а ц

Одељење за урбанизам Градске управе града Шапца, поступајући по захтеву САВРЕМЕНА ГРАДЊА, Улица Маршала Тита бр. 29, Мишар, а на основу чл. 53. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021 издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
за катастарске парцеле бр. 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 568/1, 568/2, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634 и 635 КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 205/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 КО Синошевић

Катастарске парцеле број 561/2, 562, 563/1, 563/2, 563/3, 564, 565/1, 565/2, 566/1, 566/2, 567, 568/1, 568/2, 569, 570, 571/1, 571/2, 571/3, 577/1, 577/2, 622/1, 622/2, 622/3, 622/4, 622/5, 622/6, 622/7, 622/8, 622/9, 623/2, 623/3, 623/5, 623/6, 623/7, 623/8, 623/9, 623/10, 623/11, 624/1, 624/2, 624/3, 624/4, 624/5, 624/6, 625, 626, 627, 628, 633, 634 и 635 КО Заблаће и 246, 247, 248, 249/1, 249/2, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 205/6, 251/1, 251/2, 251/3, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/36, 252/39, 2327 КО Синошевић налазе се у обухвату Плана детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац

С обзиром да је План детаљне регулације рађен за све парцеле наведене у захтеву, и искључиво за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ у прилогу вам достављамо поменути План детаљне регулације у електронском облику, и Одлуку о усвајању плана детљане регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу „Заблаће“ у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац- нацрт плана.

Према Закону о републичким административним таксама (Службени гласник РС бр. 43/2003, 51/2003 - исправка, 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. износи, 55/2012 - усклађени дин. износи, 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. износи, 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. износи, 45/2015 - усклађени дин. износи, 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. износи, 61/2017 - усклађени дин. износи и 113/17), административна такса за издавање Информације о локацији наплаћена по тарифном броју 171б од стране надлежног органа у износу од 3.520 дин.

О б р а д и л а

мастер. простор.планер Јелена Дражић

РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА

дипл.простор.планер Јасмина Стевановић

Jasmina Stevanović 200030584
Digitally signed by Jasmina Stevanović 200030584
Date: 2025.04.29 13:15:45 +02'00'

На основу члана 35 став 8, Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 , 52/2021 и 62/2023) и члана 39 Статута града Шапца ("Сл лист града Шапца" бр. 05/19), Скупштина града Шапца, на седници одржаној 02.04. 2025. године, донела је:

ОДЛУКУ О УСВАЈАЊУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОТРЕБЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ КРЕЧЊАКА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ "ЗАБЛАЋЕ" У КО ЗАБЛАЋЕ И КО СИНОШЕВИЋ, ГРАД ШАБАЦ - НАЦРТ ПЛАНА

Члан 1.

Усваја се План детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац.

Члан 2.

Граница обухвата Плана детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац иде спољним границама катастарских парцела које захвата експлоатационо поље:

- К.О. Заблаће: 563/3, 563/2, 563/1, 564, 565/1, 565/2, 562, 561/2, 567, 570, 571/3, 577/1, 577/2,571/2, 571/1, 623/5, 623/11, 627, 623, 633, 634, 635, 634, 635 и даље наставља спољномграницом катастарских парцела које се налазе у
- К.О. Синошевић: 252/4, 252/39, 252/3, 252/2, 252/1, 252/36, 2327, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4,250/6, 249/2, 249/1, 248, 247, 246 до границе са почетном тачком кат.п.бр. 563/3 у К.О.Синошевић.

Члан 3.

Циљ израде Плана детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац је дефинисање правила уређења и правила грађења за контролисану планску експлоатацију минералних сировина уз спречавање и минимизирање негативних ефеката и утицаја наживотну средину, природног пејзажа, воде, ваздуха, земљишта. Разрадом смерница Просторног плана града Шапца, створиће се плански основ за уређење, организацију и експлоатацију техничко-грађевинског камена са експлоатационог поља „Заблаће".

Израдом Плана, неопходно је стварање планског основа за реализацију планиране намене ускладу са Главним рударским пројектом, Потврдом о резервама које је издало Министарство рударства и енергетике број 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2006. (уз решење о преносу са привредног друштва„Интер.Коп" д.о.о. на привредно друштво „Савремена градња" д.о.о. Мишар које је издато од стране истог Министарства, број 001265568 2024 од 15.04.2024. године).

Визија развоја простора обухваћеног Планом је одговорно управљање развојем, уређењем и заштитом простора, у складу са реалним потенцијалима и ограничењима природних и створених вредности и дугорочним потребама економског и социјалног развоја.

Циљеви израде Плана се заснивају на дефинисању ближих услова за:

- формирање комплекса каменолома у складу са Главним рударским пројектом, условима локације и условима ималаца јавнбих овлашћења,
- инфраструктурно опремање територије (путна инфраструктура, електро енергетска инфраструктура) сагласно са условима ималаца јавних овлашћења,
- заштите животне средине и спречавање негативних утицаја, сагласно закључцима Стратешкепроцене плана на животну средину,
- безбедност територије и
- друге услове од интереса за израду Плана у складу са законима који регулишу ову област.

Члан 4

План детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац састоји се из текстуалног и графичког дела. Текстуални део се објављује у Службеном листу Града Шапца и општина: Богатић, Владимирци и Коцељева.

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

I Општи део

Уводне напомене

1. Правни и плански основ
2. Опис границе обухвата плана
3. Извод из планских докумената вишег реда
4. Опис постојећег стања, начина коришћења простора и основних ограничења
5. Општи циљеви израде плана
6. Преглед достављених услова ималаца јавних овлашћења

II Плански део

II.1 Правила уређења

1. Опис намене површина
2. Опис и критеријуми поделе земљишта на карактеристичне зоне и целине
3. Техничко технолошке карактеристике експлоатације и организација комплекса
4. Попис катастарских парцела и опис локација за површине јавне намене
5. Планиране трасе, коридори и капацитети саобраћајне инфраструктуре
6. Планиране трасе, коридори и капацитети комуналне инфраструктуре
   -Водовод и канализација
   -Водопривредна инфраструктура
   -Електроенергетска инфраструктура
   -Телекомуникациона инфраструктура
7. Услови регулације и нивелације
8. Стандарди приступачности
9. Мере енергетске ефикасности изградње
10. Попис објеката за које се морају радити конзерваторски и други услови

1. II.2 Услови и мере заштите простора
2. Услови и мере заштите природних добара
3. Услови и мере заштите културних добара
4. Услови и мере заштите животне средине

5. Услови и мере заштите на раду и заштите здравља људи

6. Мере заштите од елементарних непогода, акцидентних ситуација и услови од интереса за одбрану земље

II.3 Правила грађења

1. Правила грађења
2. Правила грађења саобраћајне инфраструктуре
3. Правила грађења осталих инфраструктурних мрежа
3.1. Правила грађења хидротехничке инфраструктуре
3.2. Правила грађења електроенергеских објеката 9
3.3. Правила грађења телекомуникационе инфраструктуре
4. Правила грађења у зони пољопривредног земљишта
5. Правила грађења у зони шумског земљишта
6. Правила грађења у зони водног земљишта
7. Правила парцелације, препарцелације и исправке граница парцеле
8. Правила за реконструкцију, доградњу и адаптацију постојећих објеката
9. Локације за које се обавезно ради урбанистички пројекат
10. Локације за које је обавеза расписивања јавних архитектонских или урбанистичких конкурса
11. Инжењерско геолошки услови за изградњу објеката

II 4. Смернице за спровођење плана

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- Графички прилог 1: Граница обухвата ПДР
- Графички прилог 2: Извод из Шематског приказа насеља Заблаће: Намена простора
- Графички прилог 3: Извод из Шематског приказа насеља Синошевић: Намена простора
- Графички прилог 4: Приказ постојећег стања
- Графички прилог 5: Подела на карактеристичне целине и зоне
- Графички прилог: 6. План претежне намене површина
- Графички прилог 7. План нивелације и регулације са планом попречних профила саобраћајница
- Графички прилог 8. План мрежа и објеката инфраструктуре
- Графички прилог 9: План парцелације површина јавне намене.

III ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

Члан 5.

Стручна обрада Плана детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац поверена је Друштву за пројектовање , инжењеринг и консалтинг "ТЕС"- д.о.о. Шабац,Милоша Обилића бр. 5.Шабац, а одговорни урбаниста је Драгољуб Милутиновић, дипл.инж.арх , бр.лиценце 200 10528 03 Инжењерске коморе Србије.

Члан 6.

План детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац са документацијом чува се трајно у Градској управи Града Шапца.

Члан 7.

План детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац мора бити доступна на увид јавности (правним и физичким лицима) у току важења плана у седишту доносиоца и на интернет страни Града Шапца.

Члан 8.

План детаљне регулације за потребе експлоатације кречњака на површинском копу "ЗАБЛАЋЕ" у КО Заблаће и КО Синошевић, Град Шабац, ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у «Службеном листу града Шапца и општина: Богатић, Владимирци и Коцељева».

Члан 9.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном листу Града Шапца и општина: Богатић, Владимирци и Коцељева.

СКУПШТИНА ГРАДА ШАПЦА

Број: 001490497 2025 07416 003 000 016 009

Дана, 02.04.2025 године

Шабац

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Немања Пајић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Шабац
Краља Александра 21
Број: 953-001-17565/2025
КО: Заблаће

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Републички геодетски завод
Булевар војводе Мишића бр. 39
11 000 Београд
Датум: 5/9/2025 2:35:43 PM

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размера штампе: 1:2000

Катастарска парцела број:
623/11, 623/5, 624/5, 624/4, 624/3, 624/2, 624/1, 567, 566/2, 635 и друге.

Датум и време издавања:
09.05.2025 године у 12:09

Овлашћено лице:

М.П. _____
Vesna Čekić
09/05/2025 12:58:53

Прилог 5.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Шабац
Краља Александра 21
Број: 953-001-17565/2025
КО: Синошевић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Републички геодетски завод
Булевар војводе Мишића бр. 39
11 000 Београд
Датум: 5/9/2025 2:35:42 PM

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размера штампе: 1:2500

Катастарска парцела број:
2327, 250/1, 250/2, 250/3, 250/4, 250/5, 252/2, 252/1, 251/3, 252/36 и друге.

Датум и време издавања:
09.05.2025 године у 12:20

Овлашћено лице:

М.П. _____

Vesna Čekić
09/05/2025 12:59:29

Прилог 6.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:26:09

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	99ac8fcb-7cfd-4f48-a4c4-1e1f910b4dcf
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	561/2
Површина m²:	8190
Број извода (*):	103

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	8190

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	КУСТУРИЋ (СВЕТИСЛАВ) МИЛОВАН
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:26:23

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**12377ef6-44ea-49f9-af63-2960428e87af**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	562
Површина m²:	8580
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	8580

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:26:33

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**57593b9a-2a6f-4988-954c-8a70d5eef5c2**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	563/1
Површина m²:	4590
Број извода (*):	108

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	4590

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЛАЗИЋ (ЖИВАН) ЖЕЉКО
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ, ЈАНКА ВЕСЕЛИНОВИЋА 014
Матични број лица:	2304971772022
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:26:42

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**5e3d3ea5-aacd-4cd8-9f01-097d5a5a2ccf**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	563/2
Површина m²:	2288
Број извода (*):	513

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	2288

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЛАЗИЋ (ЗОРАН) ЖИВОЈИН
Адреса:	Г.ВРАЊСКА,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

Врста терета:	ЗАБЕЛЕЖБА СПОРА, ОДНОСНО ДРУГОГ ПОСТУПКА КОЈИ СЕ ВОДИ ПРЕД СУДОМ ИЛИ ВРШИОЦЕМ ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА (ЗА ИСХОД МОЖЕ ИМАТИ УПИС ПРАВА)
Датум уписа:	26.07.2019.
Трајање терета:	
Опис терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ПОКРЕТАЊА СПОРА У ПРЕДМЕТУ КОЈИ СЕ ВОДИ ПРЕД ОСНОВНИМ СУДОМ У ШАПЦУ П-1194/2019,ТУЖИЛАЦ ЛАЗИЋ ЗОРАН ИЗ ЗАБЛАЋА,ВАРНА,ЈМБГ 0412957772044,ТУЖЕНИ ЛАЗИЋ ЖИВОЈИН ИЗ ЗАБЛАЋА,ВАРНА,НЕМА УЛИЦЕ ББ.

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:26:51

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**ba94ee62-beb5-4f71-979a-1418697c5f3d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	563/3
Површина m²:	2266
Број извода (*):	492

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	2266

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЛАЗИЋ (МИОДРАГ) ЗОРАН
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	0412957772044
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

Врста терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ПОСТОЈАЊА УГОВОРА О ДОЖИВОТНОМ ИЗДРЖАВАЊУ
Датум уписа:	30.10.2023.
Трајање терета:	
Опис терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ПОСТОЈАЊА УГОВОРА О ДОЖИВОТНОМ ИЗДРЖАВАЊУ ОПУ:1540/2023 ОД 27.10.2023 ГОДИНЕ,ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК НЕНАД ВУЈИЋ ШАБАЦ,ЗАКЉУЧЕН ИЗМЕЂУ ЛАЗИЋ ЗОРАНА,ЛАЗИЋ ЖИВКЕ ИЗ ЗАБЛАЋА С ЈЕДНЕ СТРАНЕ КАО ПРИМАОЦА ИЗДРЖАВАЊА И ИВАНОВИЋ СТАНИЈЕ ИЗ ШАПЦА,КАО ДАВАОЦА ИЗДРЖАВАЊА.

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:26:58

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c257c6bc-e2db-4b06-be8a-21450dc5d853**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	564
Површина m²:	4894
Број извода (*):	492

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	4894

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЛАЗИЋ (МИОДРАГ) ЗОРАН
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	0412957772044
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

Врста терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ПОСТОЈАЊА УГОВОРА О ДОЖИВОТНОМ ИЗДРЖАВАЊУ
Датум уписа:	30.10.2023.
Трајање терета:	
Опис терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ПОСТОЈАЊА УГОВОРА О ДОЖИВОТНОМ ИЗДРЖАВАЊУ ОПУ:1540/2023 ОД 27.10.2023 ГОДИНЕ,ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК НЕНАД ВУЈИЋ ШАБАЦ,ЗАКЉУЧЕН ИЗМЕЂУ ЛАЗИЋ ЗОРАНА,ЛАЗИЋ ЖИВКЕ ИЗ ЗАБЛАЋА С ЈЕДНЕ СТРАНЕ КАО ПРИМАОЦА ИЗДРЖАВАЊА И ИВАНОВИЋ СТАНИЈЕ ИЗ ШАПЦА,КАО ДАВАОЦА ИЗДРЖАВАЊА.

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:27:07

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**0c23292c-9c6c-44ed-9d7f-46cb0b5f8cbd**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	565/1
Површина m²:	8320
Број извода (*):	29

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	8320

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГАЧИЋ (БОРИВОЈ) ЉУБИЦА
Адреса:	ШАБАЦ, КОСТЕ НИКОЛИЋА 38
Матични број лица:	2408952777048
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	ГАЧИЋ (ДОБРОСАВ) ЉУБИЦА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	0503943777014
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закуп/ непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:27:15

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**a94a4047-c6f2-48b9-b04c-5be6db957398**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	565/2
Површина m²:	8295
Број извода (*):	30

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	8295

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГАЧИЋ (ЉУБОМИР) СЛОБОДАН
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:27:25

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**3c654965-4346-4ac9-9b3d-db10389fd44c**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	566/1
Површина m²:	7795
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	7795

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:27:32

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**ac13eac4-6aed-4187-a7d9-d2fe1fe76ce6**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	566/2
Површина m²:	7882
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	7882

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:27:41

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**fb4629cf-cb50-4a21-9837-2560a9f6df2d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	567
Површина m²:	1330
Број извода (*):	250

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	1330

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ШАБАЦ
Адреса:	ШАБАЦ, ГОСПОДАР ЈЕВРЕМОВА 6
Матични број лица:	0000007170122
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	ЦАРИЋ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m²:	1330
Корисна површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА

Грађевинска површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	НЕКАТЕГОРИСАНИ ПУТ
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН ПРЕ ДОНОШЕЊА ПРОПИСА О ИЗГРАДЊИ ОБЈЕКТА
Број етажа под земљом:	
Број етажа у приземљу:	
Број етажа над земљом:	
Број етажа у поткровљу:	

Имаоци права на објекту

Назив:	ГРАД ШАБАЦ
Адреса:	ШАБАЦ, ГОСПОДАР ЈЕВРЕМОВА 6
Матични број лица:	0000007170122
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет објекта)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:27:51

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**cde78bf6-1ad3-4691-a7d1-ac01270cc0a7**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	568/1
Површина m²:	13386
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	13386

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:00

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c9590171-15f2-45fc-a019-db0b31233d87**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	568/2
Површина m²:	4603
Број извода (*):	254

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	3400

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Адреса:	БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 22
Врста права:	ПРАВО КОРИШЋЕЊА
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:05

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**b00e880d-a559-4402-b012-3982be408b79**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	568/2
Површина m²:	4603
Број извода (*):	254

Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 7. КЛАСЕ
Површина m²:	1203

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Адреса:	БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 22
Врста права:	ПРАВО КОРИШЋЕЊА
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:14

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**b711d62e-20b3-4c0e-a224-f98a1ce867cd**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	569
Површина m²:	5088
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	5088

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:24

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**a43c320c-a70e-4c23-87a4-8be4dfec28d0**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ
1. Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	570
Површина m²:	3089
Број извода (*):	525
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	3089
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела)	
*** Нема напомене ***	

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:32

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**40a6bd3d-b883-4e5b-9e5e-c4db2aedf106**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	571/1
Површина m²:	8067
Број извода (*):	254

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	2907

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Адреса:	БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 22
Врста права:	ПРАВО КОРИШЋЕЊА
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:36

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**4277d40b-9f2f-4c85-b86d-fed8f4ea02f2**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	571/1
Површина m²:	8067
Број извода (*):	254

Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 7. КЛАСЕ
Површина m²:	5160

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Адреса:	БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 22
Врста права:	ПРАВО КОРИШЋЕЊА
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:43

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**180cb61a-194b-44d3-a75a-f9532d1bac62**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	571/2
Површина m²:	3802
Број извода (*):	254

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 7. КЛАСЕ
Површина m²:	3802

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Адреса:	БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 22
Врста права:	ПРАВО КОРИШЋЕЊА
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:28:52

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**7e53b209-d91c-4684-8e45-e088311d427f**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	571/3
Површина m²:	219
Број извода (*):	290

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 7. КЛАСЕ
Површина m²:	219

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	СТЕФАНОВИЋ (ЖИВОЈИН) ДРАГОЉУБ
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	СТЕФАНОВИЋ (ЈОВАН) ЖИВОТА
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:29:12

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**823ff15e-1335-45d2-ad3a-951d3fe3314d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	577/1
Површина m²:	9783
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	9783

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
Šabac

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:29:20

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	2edf2a22-b272-4780-8c6e-63b791694fc5
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	577/2
Површина m²:	1799
Број извода (*):	112

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	1799

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:29:29

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c3ab4d38-e313-4fac-9173-03496e3fedad**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/1
Површина m²:	4781
Број извода (*):	562

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	4781

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:29:38

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	a3d6c1fe-67e5-45d9-ab33-553495a502f5
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/2
Површина m²:	9554
Број извода (*):	183

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	9554

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (ВОЈИН) НИКОЛА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2701944772036
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milad Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:29:47

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**4b3afdf7-a7cb-4d8c-a5c9-be54d10afe0e**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/3
Површина m²:	1413
Број извода (*):	351

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	1413

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЂУРЂЕВИЋ (ИЛИЈА) РАДЕНКА
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:00

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**af36db28-31d3-453b-83db-a3e3347fe485**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/4
Површина m²:	1404
Број извода (*):	349

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	1404

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЂУРЂЕВИЋ (ИЛИЈА) ЈЕЛИЦА
Адреса:	Г.ВРАЊСКА,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:08

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**6a15b85e-c730-4dae-8cc5-894ca3715bf7**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/5
Површина m²:	1416
Број извода (*):	352

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	1416

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДЕЛИЋ (ИЛИЈА) НАДА
Адреса:	АПАТИН, БЛОК ЛИКА
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:15

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**9bb1d62c-58a0-44b3-8474-2bf8f998abfc**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/6
Површина m²:	5823
Број извода (*):	348

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	5823

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИЛЕНКОВИЋ (БОРИСАВ) СУЗАНА
Адреса:	НЕГОТИН, IX БРИГАДЕ 7
Матични број лица:	2112984757018
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	ПОПОВИЋ (ИВАН) СРЕЋКО
Адреса:	КОЦЕЉЕВА, НЕМАЊИНА 159
Матични број лица:	0411960772016
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:24

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c8e76f65-0863-4a7f-b364-52daa6d2c70d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/7
Површина m²:	1615
Број извода (*):	525

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	1615

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:32

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**5dd70bd1-27fb-45f8-849c-06658bd4da7b**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/8
Површина m²:	3185
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	3185

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:40

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**1f3bb284-1dca-491d-9190-cf7c83f65041**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	622/9
Површина m²:	2119
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	2119

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:51

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**d4023bf9-05ae-4140-969b-2fb64bcfd179**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/2
Површина m²:	7888
Број извода (*):	562

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	7888

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:30:59

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**7d3498e4-80f7-4a41-abc0-c1b76242e927**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/3
Површина m²:	3566
Број извода (*):	351

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	3566

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЂУРЂЕВИЋ (ИЛИЈА) РАДЕНКА
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:08

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**93e19f5e-393a-48d2-b1e0-d870a854f3d2**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/5
Површина m²:	28727
Број извода (*):	525

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 SABAC

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	37

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	ЦАРИЋ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m²:	37
Корисна површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Грађевинска површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	ПОРОДИЧНА СТАМБЕНА ЗГРАДА
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ОДОБРЕЊА ЗА ГРАДЊУ
Број етажа под земљом:	
Број етажа у приземљу:	1

Број етажа над земљом:

Број етажа у поткровљу:

Имаоци права на објекту

Назив:	ИНТЕР-КОП ДОО МИШАР
Адреса:	МИШАР, КАРАЂОРЂЕВА ББ
Матични број лица:	0000006347673
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

Врста терета:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ДОЗВОЛЕ
Датум уписа:	17.01.2004.
Трајање терета:	
Опис терета:	

Напомена (терет објекта)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:15

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**81c7fb68-6677-4ccf-b135-d1453995115c**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/5
Површина m²:	28727
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ И ДРУГИ ОБЈЕКАТ
Површина m²:	500

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:19

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**a03ac22b-fbbe-428c-833d-fe79e1973dc6**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/5
Површина m²:	28727
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	3
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	28190

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:30

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	18a1ae5a-826d-4fec-a16d-8a9198b0b29a
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/6
Површина m²:	4761
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	4761

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:37

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**342baa47-799e-454c-9425-dd8d36082841**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/7
Површина m²:	4806
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	4806

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:45

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**09a249f1-d530-4564-84e4-bb5cfce62cde**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/8
Површина m²:	4721
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	4721

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:31:52

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**1ff0e8f6-f847-4b8b-81d2-5f1a6dc2a267**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/9
Површина m²:	9074
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	50

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	ЦАРИЋ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m²:	50
Корисна површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Грађевинска површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	ПОРОДИЧНА СТАМБЕНА ЗГРАДА
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ОДОБРЕЊА ЗА ГРАДЊУ
Број етажа под земљом:	
Број етажа у приземљу:	1

Број етажа над земљом:

Број етажа у поткровљу:

Имаоци права на објекту

Назив:	ИНТЕР-КОП ДОО МИШАР
Адреса:	МИШАР, КАРАЂОРЂЕВА ББ
Матични број лица:	0000006347673
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

Врста терета:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ДОЗВОЛЕ
Датум уписа:	17.01.2004.
Трајање терета:	
Опис терета:	

Напомена (терет објекта)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:32:13

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c09cc38f-a3a7-40b2-a584-f36ff9e3b611**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/9
Површина m²:	9074
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	34

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	2
Назив улице:	ЦАРИЋ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m²:	34
Корисна површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Грађевинска површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	ПОМОЋНА ЗГРАДА
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ОДОБРЕЊА ЗА ГРАДЊУ
Број етажа под земљом:	
Број етажа у приземљу:	1

Број етажа над земљом:

Број етажа у поткровљу:

Имаоци права на објекту

Назив:	ИНТЕР-КОП ДОО МИШАР
Адреса:	МИШАР, КАРАЂОРЂЕВА ББ
Матични број лица:	0000006347673
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

Врста терета:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ДОЗВОЛЕ
Датум уписа:	17.01.2004.
Трајање терета:	
Опис терета:	

Напомена (терет објекта)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:33:18

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	52d15c69-3826-4657-ba2b-2e1af29c1a0b
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/9
Површина m²:	9074
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	3
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ И ДРУГИ ОБЈЕКАТ
Површина m²:	500

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:33:22

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**2bc1d9dc-e9ed-4fd9-a3a3-b01ccacf4086**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/9
Површина m²:	9074
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	4
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	6490

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:33:29

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**6da4c47b-1bd8-4a63-83c1-256bf234bdeb**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/9
Површина m²:	9074
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	5
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ВОЋЊАК 2. КЛАСЕ
Површина m²:	2000

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAPO-5
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:33:36

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**1c3a32eb-5fe1-4de4-9976-d9d16db51642**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/10
Површина m²:	3560
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ШУМА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	3560

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:33:45

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**6b7bd11d-694f-4802-9bbd-836acb884626**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	623/11
Површина m²:	3802
Број извода (*):	353

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉИШТЕ
Површина m²:	3802

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДЕЛИЋ (ИЛИЈА) НАДА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	529/3704
Назив:	ЂУРЂЕВИЋ (ИЛИЈА) ЈЕЛИЦА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	529/3704
Назив:	ЂУРЂЕВИЋ (ИЛИЈА) РАДЕНКА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	529/3704
Назив:	МИЛЕНКОВИЋ (БОРИСАВ) СУЗАНА
Адреса:	НЕГОТИН, IX БРИГАДЕ 7
Матични број лица:	2112984757018
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	265/3704
Назив:	ПОПОВИЋ (ВОЈИН) НИКОЛА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Матични број лица:	2701944772036
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	529/3704
Назив:	ПОПОВИЋ (ЖИВОРАД) ДЕЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ЦАРА ЛАЗАРА 59
Матични број лица:	1801972860057
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	243/3704
Назив:	ПОПОВИЋ (ИВАН) СРЕЋКО
Адреса:	КОЦЕЉЕВА, НЕМАЊИНА 159
Матични број лица:	0411960772016
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	264/3704
Назив:	ПОПОВИЋ (ИЛИЈА) МИЛИЦА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	529/3704
Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	254/3704
Назив:	ТЕШАНИЋ (ЖИВАНКО) ЉИЉАНА
Адреса:	ГОРЊА ВРАЊСКА,
Матични број лица:	2007967777015
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	33/3704

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

Mladen Milidrag preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

preduzetnik RADNJA MAP015 ŠABAC

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:33:53

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**e64e5744-373b-4f50-9fa9-4989d3b279c9**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	624/1
Површина m²:	7358
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	7358

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:01

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**a9dca073-5920-4673-b124-762b01e46b07**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	624/2
Површина m²:	2165
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	2165

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:13

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**ac8cbb21-1732-4fa5-8bb4-ee1c92dc2897**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	624/3
Површина m²:	2095
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	2095

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:21

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**579e7dc5-3615-499f-aa9f-5b6692747209**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	624/4
Површина m²:	6628
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	6628

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:30

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**940453f3-6969-469b-9642-3882fedf417e**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	624/5
Површина m²:	9706
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	9706

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:39

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**db88915d-8ef8-459b-88ca-fc4e3c478f06**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	624/6
Површина m²:	2585
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	2585

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:48

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**823bd668-5693-41b4-b99f-f60a1c48bb2d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	625
Површина m²:	3200
Број извода (*):	367

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	3200

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	СОУР АИК "ШАБАЦ" РО "РАТАРКОП" ООУР "ПОЉОПРИВРЕДА-ПОЦЕРИНА"
Адреса:	ШАБАЦ,
Врста права:	ДРЖАЛАЦ
Облик својине:	ДРУШТВЕНА
Удео:	1/1

Milan Lazic preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

Датум:	30.01.2020.
Број предмета:	952-02-4-001-10560/2020
Опис:	УПИС ПО РЕШЕЊУ..

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:34:57

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**19d929e5-478e-4673-868a-da45f114f9a9**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	626
Површина m²:	4662
Број извода (*):	525

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ШУМА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	4662

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	САВРЕМЕНА ГРАДЊА д.о.о. МИШАР
Адреса:	МИШАР, МАРШАЛА ТИТА ББ
Матични број лица:	0000020855908
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:07

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**7940c0d7-a8cc-4051-a734-518d6ffb2632**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	627
Површина m²:	5939
Број извода (*):	183

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	75

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (ВОЈИН) НИКОЛА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2701944772036
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
SABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	ЦАРИЋ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m²:	75
Корисна површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Грађевинска површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	ПОРОДИЧНА СТАМБЕНА ЗГРАДА
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ОДОБРЕЊА ЗА ГРАДЊУ
Број етажа под земљом:	
Број етажа у приземљу:	1

Број етажа над земљом:

Број етажа у поткровљу:

Имаоци права на објекту

Назив:	ПОПОВИЋ (ВОЈИН) НИКОЛА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2701944772036
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

Врста терета:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ДОЗВОЛЕ
Датум уписа:	17.01.2004.
Трајање терета:	
Опис терета:	

Напомена (терет објекта)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:12

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**5ff430d9-aabf-419a-9469-00b40db8719c**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ
1. Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	627
Површина m²:	5939
Број извода (*):	183
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	2
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ И ДРУГИ ОБЈЕКАТ
Површина m²:	500
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	ПОПОВИЋ (ВОЈИН) НИКОЛА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2701944772036
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела)	
*** Нема напомене ***	

Milan [illegible]
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:16

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**ecc3d324-80b9-4863-b096-d5743848bebf**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	627
Површина m²:	5939
Број извода (*):	183

Подаци о делу парцеле

Број дела:	3
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ВОЋЊАК 2. КЛАСЕ
Површина m²:	5364

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (ВОЈИН) НИКОЛА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2701944772036
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:23

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**eb7a4774-ef7c-4b6d-b99f-515e1b6dc167**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	628
Површина m²:	6114
Број извода (*):	562

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	65

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	ЦАРИЋ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m²:	65
Корисна површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Грађевинска површина m²:	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	ПОРОДИЧНА СТАМБЕНА ЗГРАДА
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ОДОБРЕЊА ЗА ГРАДЊУ
Број етажа под земљом:	
Број етажа у приземљу:	1

Број етажа над земљом:

Број етажа у поткровљу:

Имаоци права на објекту

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

Врста терета:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН БЕЗ ДОЗВОЛЕ
Датум уписа:	17.01.2004.
Трајање терета:	
Опис терета:	

Напомена (терет објекта)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:28

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**0548d5af-e077-4f8d-a744-b6c67ed264d4**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	628
Површина m²:	6114
Број извода (*):	562

Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ И ДРУГИ ОБЈЕКАТ
Површина m²:	500

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:32

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**3ce4b297-a9be-4869-9424-171dbe11bedf**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	628
Површина m²:	6114
Број извода (*):	562

Подаци о делу парцеле

Број дела:	3
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ВОЋЊАК 2. КЛАСЕ
Површина m²:	5549

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:39

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c70f91b3-bff5-4d5e-8848-d5ede02fe066**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	633
Површина m²:	2347
Број извода (*):	562

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ПАШЊАК 2. КЛАСЕ
Површина m²:	2347

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОПОВИЋ (СЛОБОДАН) БОЈАН
Адреса:	ПАНЧЕВО, ВРШАЧКА 10
Матични број лица:	0205972860116
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:46

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**20b2c859-60bf-4f80-95a3-78e1b8f83c5f**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	634
Површина m²:	6400
Број извода (*):	308

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	6400

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГАВРИЛОВИЋ (БОГДАН) МИЛАНКА
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	0610958777011
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:35:53

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**4dec8205-4173-4e2a-a3c1-a4fc0dd0a973**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744760
Катастарска општина:	ЗАБЛАЋЕ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЦАРИЋ
Број парцеле:	635
Површина m²:	5404
Број извода (*):	215

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 6. КЛАСЕ
Површина m²:	5404

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЋЕЛИЋ (МИРОСЛАВ) ДРАГУТИН
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2605950772022
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:36:09

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**6e9b11ab-2e8d-4713-8286-a38c241357da**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЛОБОДЕР
Број парцеле:	246
Површина m²:	17738
Број извода (*):	474

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	17738

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЖУНИЋ (СЛАВИЦА) АЛЕКСАНДАР
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2806982772054
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAR015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:36:17

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**b14fa4ce-fe3e-496e-a908-8f8e96d74584**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЛОБОДЕР
Број парцеле:	247
Површина m²:	10000
Број извода (*):	181

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	10000

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МАРКОВИЋ (МАРКО) МИЛАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0209946772034
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:36:26

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**6f59c8b7-b7d8-4095-9e9f-cfe816e71cc6**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЛОБОДЕР
Број парцеле:	248
Површина m²:	11741
Број извода (*):	108

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	11741

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP 2015 ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ЈЕВТИЋ (БОРИВОЈ) ЉУБОЈЕ
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0604955772027
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:36:36

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**de7bcf44-1691-4525-8170-5832c92cb881**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЛОБОДЕР
Број парцеле:	249/1
Површина m²:	10518
Број извода (*):	857

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	10518

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	КУСТУРИЋ (МИЛАН) МАРКО
Адреса:	ЗАБЛАЋЕ,
Матични број лица:	2306969772026
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:36:45

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**8d7707dc-a31c-4c8f-bdfa-6af7658f8e01**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЛОБОДЕР
Број парцеле:	249/2
Површина m²:	10543
Број извода (*):	88

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	10543

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ИВАНОВИЋ (ИЛИЈА) МИЛОРАД
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	2205970772047
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Vazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:36:53

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**e3d6a72f-ac58-43b5-b2ad-418ca601d9ed**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	250/1
Површина m²:	4769
Број извода (*):	604

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	4769

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИЛОШЕВИЋ (МИЛУТИН) МИРОСЛАВ
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0112958772052
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

Врста терета:	ЗАБЕЛЕЖБА РЕШЕЊА О ИЗВРШЕЊУ
Датум уписа:	18.01.2024.
Трајање терета:	
Опис терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ЗАКЉУЧКА БРОЈ ПРЕДМЕТА:ИИ 1223/23 ОД 18.01.2024.ГОД. ЈАВНИ ИЗВРШИТЕЉ БРАНКИЦА СТЕПИЋ,ШАБАЦ,КРАЉА МИЛАНА 45,ТРЕЋИ СПРАТ,СТАН 13, О СПРОВОЂЕЊУ ИЗВРШЕЊА ПРОЦЕНОМ ВРЕДНОСТИ НЕПОКРЕТНОСТИ,ПРОДАЈОМ НЕПОКРЕТНОСТИ И НАМИРЕЊЕМ ИЗВРШНОГ ПОВЕРИОЦА ИЗ ПРОДАЈНЕ ЦЕНЕ ОДРЕЂЕНУ РЕШЕЊЕМ О ИЗВРШЕЊУ ОСНОВНОГ СУДА У ШАПЦУ 2ИИ-1915/2023 ОД 18.12.2023.ГОД. У КОРИСТ ИЗВРШНОГ ПОВЕРИОЦА РЕПУБЛИКА СРБИЈА,МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ,НОВИ БЕОГРАД,НЕМАЊИНА 22-26,МБ:17855140 А ПРОТИВ ИЗВРШНОГ ДУЖНИКА МИЛОШЕВИЋ МИРОСЛАВ,ШАБАЦ,МАСАРИКОВА 135,ЈМБГ:0112958772052

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод

из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Mlađi
Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

zetnik
RADNJA
MAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:00

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**d0818c12-98e4-4673-bdf1-e169d2c9ec6d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	250/2
Површина m²:	6816
Број извода (*):	324

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	6816

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МАРКОВИЋ (СТАНИМИР) ВЛАДАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0206970772011
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:08

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**c5e8b9be-5575-491f-9df1-2a89f6c3a0b4**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ЛОБОДЕР
Број парцеле:	250/3
Површина m²:	8065
Број извода (*):	85

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	8065

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ИВАНОВИЋ (МИРОСЛАВ) ЗОРАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1208988772066
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:15

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**62f4cea3-6c0c-4f54-be25-ed6ac4ecddd0**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	250/4
Површина m²:	6067
Број извода (*):	324

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	6067

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МАРКОВИЋ (СТАНИМИР) ВЛАДАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0206970772011
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:24

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**ef235f3c-bd23-4258-8696-c464045e211d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	250/5
Површина m²:	4220
Број извода (*):	604

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	4220

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИЛОШЕВИЋ (МИЛУТИН) МИРОСЛАВ
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0112958772052
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

Врста терета:	ЗАБЕЛЕЖБА РЕШЕЊА О ИЗВРШЕЊУ
Датум уписа:	18.01.2024.
Трајање терета:	
Опис терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ЗАКЉУЧКА БРОЈ ПРЕДМЕТА:ИИ 1223/23 ОД 18.01.2024.ГОД. ЈАВНИ ИЗВРШИТЕЉ БРАНКИЦА СТЕПИЋ,ШАБАЦ,КРАЉА МИЛАНА 45,ТРЕЋИ СПРАТ,СТАН 13, О СПРОВОЂЕЊУ ИЗВРШЕЊА ПРОЦЕНОМ ВРЕДНОСТИ НЕПОКРЕТНОСТИ,ПРОДАЈОМ НЕПОКРЕТНОСТИ И НАМИРЕЊЕМ ИЗВРШНОГ ПОВЕРИОЦА ИЗ ПРОДАЈНЕ ЦЕНЕ ОДРЕЂЕНУ РЕШЕЊЕМ О ИЗВРШЕЊУ ОСНОВНОГ СУДА У ШАПЦУ 2ИИ-1915/2023 ОД 18.12.2023.ГОД. У КОРИСТ ИЗВРШНОГ ПОВЕРИОЦА РЕПУБЛИКА СРБИЈА,МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ,НОВИ БЕОГРАД,НЕМАЊИНА 22-26,МБ:17855140 А ПРОТИВ ИЗВРШНОГ ДУЖНИКА МИЛОШЕВИЋ МИРОСЛАВ,ШАБАЦ,МАСАРИКОВА 135,ЈМБГ:0112958772052

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод

из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:32

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**36e0f37a-2df1-4162-870f-dd2f9de36deb**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	250/6
Површина m²:	11561
Број извода (*):	637

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	11561

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ИНТЕР-КОП ДОО МИШАР
Адреса:	МИШАР, КАРАЂОРЂЕВА ББ
Матични број лица:	0000006347673
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:40

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**6a7ac334-4792-4cac-b83e-1edd1078c89a**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	251/1
Површина m²:	501
Број извода (*):	324
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m²:	501
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	МАРКОВИЋ (СТАНИМИР) ВЛАДАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0206970772011
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:48

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**097e5fad-7d34-47a4-ab5d-e7f872fd8702**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	251/2
Површина m²:	1431
Број извода (*):	60

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	1431

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (СПАСОЈЕ) ЗОРАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1311972772037
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (СПАСОЈЕ) СЛОБОДАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1302981772067
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:37:55

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**ee9a4c0d-0d56-49ca-ab4e-0f6da9938d9d**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	251/3
Површина m²:	826
Број извода (*):	604

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	826

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИЛОШЕВИЋ (МИЛУТИН) МИРОСЛАВ
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0112958772052
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:08

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**9749abf9-7b7a-47d9-b25a-e9bea3584fd7**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	252/1
Површина m²:	5080
Број извода (*):	30

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	5080

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ФИЛИПОВИЋ (НОВАК) ЈЕЛИЦА
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	0109960777028
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:16

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	ac95963d-ae9a-4146-abc7-acfa5c564e16
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	252/2
Површина m²:	4594
Број извода (*):	60

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	4594

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (СПАСОЈЕ) ЗОРАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1311972772037
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (СПАСОЈЕ) СЛОБОДАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1302981772067
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закулу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:24

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**89fbc151-9744-4e90-9aa6-bd9821a01c0c**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	252/3
Површина m²:	10000
Број извода (*):	60

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	10000

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (СПАСОЈЕ) ЗОРАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1311972772037
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (СПАСОЈЕ) СЛОБОДАН
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	1302981772067
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
SABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:31

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**d1ebf879-84be-4402-9682-930559adad0c**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	252/4
Површина m²:	12498
Број извода (*):	48

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	12498

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (ЖИВОРАД) МИЛОШ
Адреса:	ШАБАЦ, МОКРАЊЧЕВА 66 1
Матични број лица:	1507959772054
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2
Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (ЖИВОРАД) НИКОЛА
Адреса:	ШАБАЦ, МОКРАЊЧЕВА 66
Матични број лица:	2111955772044
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/2

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету

и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

GEOMAP015
ŠABAC

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:41

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**0f2ba88a-ef3d-4a0a-b5f6-318282d15105**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	252/36
Површина m²:	1653
Број извода (*):	221

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	1653

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИЛОШЕВИЋ (ДРАГУТИН) ПЕТАР
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazic preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:49

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**5e2a22b3-8d36-471d-a811-8a98dbd1c2b7**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор податка:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	252/39
Површина m²:	9207
Број извода (*):	722

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	9207

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ДАМЊАНОВИЋ (МОМЧИЛО) ЉУБОМИР
Адреса:	СИНОШЕВИЋ,
Матични број лица:	2407964772045
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Milan Lazić preduzetnik
GEODETSKA RADNJA
GEOMAP015
ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 07.05.2025. 12:38:59

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	**a5161f10-0e84-482f-853c-15353f349246**
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	744972
Катастарска општина:	СИНОШЕВИЋ
Датум ажурности:	06.05.2025. 14:46
Служба:	ШАБАЦ
Извор података:	ШАБАЦ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋЕРИНЕ
Број парцеле:	2327
Површина m²:	5701
Број извода (*):	740

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 5. КЛАСЕ
Површина m²:	5701

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ПОЉОПРИВРЕДНО-ПРЕХРАМБЕНИ КОМБИНАТ "ЖИТОРАТАР"
Адреса:	ШАБАЦ,
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Milan Lazic pre... GEODETSKA RADNJA GEOMAP015 ŠABAC

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Ранији број листа непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА
И ЕНЕРГЕТИКЕ
Комисија за утврђивање и оверу резерви
минералних сировина
Број: 310-02-00698/2006-06
Дана: 10.11.2006. године
Београд
ул. Немањина бр. 22-26

-293-
15.11.06

ПОТВРДА О РЕЗЕРВАМА

Сировина: кречњак
Лежиште: *"Заблаће", СО Шабац*

Подносилац захтева: **"Интер - Коп" doo, Мишар, Шабац, Карађорђева бб.** дописом од 13.10.2006. године, обратио се Министарству рударства и енергетике са захтевом да Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина размотри елаборат о резервама минералних сировина под насловом: *Елаборат о резервама кречњака као карбонатне сировине у лежишту "Заблаће", СО Шабац* и у складу са Законом о геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС", бр. 44/95) изда потврду - уверење о категоријама, класама, количинама и квалитету предметне минералне сировине.

Наведени елаборат урадило је: *"Геоинститут", Београд* и одговорни аутори: *Радомир Мичићевић, дипл.инж.геолог. и Иван Вељковић, дипл.инж.геолог.*, а стручну контролу - ревизију извршили су: *Бранко Муњас, дипл. инж. геолог. и Симеун Маријанац, дипл. инж. руд.*

Комисија за утврђивање и оверу резерви минералних сировина у саставу: председник Комисије проф. др. Раде Јеленковић, дипл. инж. геолог., заменик председника Душан Сајић дипл. инж. геолог., Вукас Радослав, дипл. инж. геолог., Дејан Рајковић, дипл. инж. руд. и Петар Поповић, дипл. инж. геолог. на седници одржаној дана 30. *октобра 2006. године*, уз присуство представника предузећа - подносиоца захтева и других заинтересованих лица, аутора елабората и ревидената - стручних известилаца **утврдила је да је предметни елаборат урађен према одредбама Закона о утврђивању и разврставању резерви минералних сировина и приказивању података геолошких истраживања** ("Службени лист СРЈ" бр. 12/98), **Закона о геолошким истраживањима** ("Сл. гласник РС", бр. 44/95) **и Закона о рударству** ("Сл. гласник РС", бр. 44/95), као и условима прописаним **Правилником о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима** ("Службени лист СФРЈ" бр. 53/79) **и констатовала да резерве могу бити оверене**, на основу чега се подносиоцу захтева: **"Интер - Коп" doo, Мишар, Шабац, Карађорђева бб.** издаје следећа:

П О Т В Р Д А - У В Е Р Е Њ Е

О категоријама, класама, количинама и квалитету билансних геолошких резерви *кречњака, "Заблаће",* **са стањем на дан 30.06.2006. године** и то:

В	**1.566.879 m^3**
Укупно:	**1.566.879 m^3**

Координате овереног рудног тела:

	X	Y
1.	4 943 087	7 395 656
2.	4 943 133	7 395 679
3.	4 943 146	7 395 719
4.	4 943 196	7 395 750
5.	4 943 227	7 395 802
6.	4 943 248	7 395 857
7.	4 943 267	7 395 902
8.	4 943 204	7 396 003
9.	4 943 168	7 395 986
10.	4 943 130	7 395 849
11.	4 943 069	7 395 854
12.	4 942 966	7 395 812
13.	4 942 921	7 395 777
14.	4 942 938	7 395 723
15	4 942 967	7 395 686
16.	4 943 012	7 395 660

Квалитет минералне сировине је:

Физичко – механичка својства:

Испитивање:	**Габро**
Чврстоћа на притисак у сувом стању	91 MPa
Чврстоћа на притисак у водозасићеном стању	88 MPa
Упијање	0,37 %
Запреминска маса са порама и шупљинама	2,654 g/cm^3
Постојаност на дејство мраза	Постојан
Отпорност на хабање Боехме	23,08 $cm/50cm^3$
Сулфати	0,00
CO_3	0,00
Хлориди	0,00

Хемијски састав

CO_2	54,98%	Na_2O	0,0003%
SiO_2	0,28%	MnO	0,0003%
AI_2O_3	0,052%	P_2O_5	0,0000%
Fe_2O_3	0,028%	$G.Ž.$	43,500
MgO	0,40%		
SO_3	0,24%		
K_2O	0,00007%		

Могућности употребе минералне сировине су:

У индустрији креча, идустрији гуме, у стакларској индустрији, у ливарској индустрији, за производњу шећера, сточне хране и минералних ђубрива, итд.

Ова потврда - уверење је законски документ о билансним геолошким резервама минералних сировина издата је у 3 (три) примерка, од којих је један примерак достављен предузећу - подносиоцу захтева, а по један Министарству рударства и енергетике и Комисији за утврђивање и оверу резерви минералних сировина.

Председник Комисије

Проф. др Раде Јеленковић,
дипл. инж. геолог.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јапанска бр. 35 (начелник Одељења за правне, кадровске и опште послове Горан Дрмановић по Одлуци 02 бр. 012-1164/11 од 24.12.2024. године), на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), а у вези са чланом 34. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/2015, 95/2018-други закон и 40/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016, 95/2018 – аутентично тумачење и 2/2023 – Одлука УС), поступајући по захтеву од 24.12.2024. године, предузећа „Савремена градња“ д.о.о., ул. Маршала Тита бр. 29, 15216 Мишар, за издавање услова заштите природе за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапца, дана 16.01. 2025. године под 03 бр. 021- 4915/4, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Локација на којој се планира експлоатација кречњака, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010). Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

1) Експлоатацију кречњака изводити унутар експлоатационог поља дефинисаног координатама из захтева:

Тачка	Y	X
1	7 395 766	4 943 550
2	7 395 947	4 943 594
3	7 395 967	4 943 556
4	7 396 174	4 943 558
5	7 396 197	4 943 521
6	7 396 124	4 943 478
7	7 396 125	4 943 412
8	7 396 146	4 943 347
9	7 396 102	4 943 330
10	7 396 055	4 943 297
11	7 396 092	4 943 223
12	7 396 124	4 943 182
13	7 396 075	4 943 184
14	7 395 927	4 943 141
15	7 395 820	4 943 092
16	7 395 890	4 942 859
17	7 395 750	4 942 750
18	7 395 500	4 942 997
19	7 395 500	4 943 290
20	7 395 766	4 943 436

2) Експолатацију изводити у складу са овереним експлоатационим резервама, Решење о утврђеним и овереним билансним резервама Министарства рударства и енергетике, број: 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2024. године, којим су утврђене и оверене резерве кречњака као карбонатне сировине у лежишту „Заблаће“, СО Шабац;
3) Око површинског копа и дуж приступне саобраћајнице, предвидети да се сачува заштитни зелени појас - задржавањем постојећег зеленила у минималној ширини од 5 метара, нарочито у делу где су распрострањене шуме сладуна (*Quercus frainetto*) и цера (*Quercus cerris*) које је сагласно са чланом 4. Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите („Службени гласник РС“, бр. 35/2010);
4) Приликом планирања извођења приступних путева водити рачуна да се избегне сеча стабала. Уколико је сеча неопходна, пре радова на уклањању стабала, обавезно прибавити дознаку од ЈП „Србијашуме“, односно њиховог надлежног шумског газдинства, без обзира да ли су стабла у државном или приватном власништву;
5) При експлоатацији, нагиб, висину сваке етаже, као и укупан број етажа, и завршну косину, пројектовати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини;
6) Током рада, континуирано пратити стабилности површинског копа и окружења и евидентирати све промене (појаве нестабилности тла - клизишта, улегнућа, одроне, спирање, јаружање и др.);
7) Неопходно је сукцесивно обезбеђивати горње ивице копа, како би се спречило страдање људи и животиња;
8) Коп се може развијати у складу са овереним билансним резервама и само до оне мере док је могуће прилагодити технологију откопавања тако да се негативни утицаји на људе и објекте у непосредној близини елиминишу или сведу у дозвољене границе;
9) Из простора за извођење рударских радова изузети непосредну и ужу зону изворишта водоснабдевања или изворишта за друге намене;
10) Приликом експлоатације неопходно је осматрање на хидрогеолошким објектима и појавама у околини, и у случају опадања издашности нивоа подземних вода, поремећаја уобичајеног режима истицања или замућења подземних вода, експлоатација се мора обуставити док се узрок не отклони;
11) Воду за пиће, као и санитарну воду обезбедити постављањем цистерне или на други адекватан начин;
12) За отпадне површинске воде (са површинског копа, манипулативних површина) обезбедити адекватно одвођење израдом каналске мреже уз постављање решетке и таложника, како би се спречило одношење већих количина чврстих и суспендованих честица у реципијент;
13) Отпадне воде из радионица и/или магацина не смеју се директно испуштати у водотоке или земљиште већ их је неопходно третирати како би биле минимум истог квалитета, као и вода у реципијенту. Потребно је предвидети постављање сепаратора;
14) За санитарно фекалне воде потребно је изнајмити одговарајући број мобилних тоалета, уколико то није могуће неопходно је да се изради непропусна септичка јама и обезбеди њено редовно пражњење;
15) Извршити опремање површинског копа одговарајућом инфраструктуром, посебно оном која се односи на електромрежу, водоснабдевање и евакуацију отпадних вода;
16) За снабдевање електричном енергијом копа, повезати се на постојећу електромрежу или коришћење агрегата. Транспорт, руковање и складиштење погонског горива извршити сходно члану 11. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон);
17) Осветљење површинског копа организовати тако да се светлосни снопови осветљења усмере ка тлу;

18) Одредити површину за депоновање јаловине која треба да буде у границама предметне локације;
19) Забрањено је депоновати јаловину у и уз водотоке, или на друга влажна и забарена подручја;
20) При депоновању јаловине не смеју се изазвати инжењерскогеолошки процеси, односно појаве нестабилности на јаловишту и терену;
21) Депоноване различите фракције каменог агрегата морају бити заштићене од разношења ветром и водом;
22) Бушаће гарнитуре за бушење минских рупа морају имати систем за отпрашивање;
23) Дробилично постројење за прераду сировине обавезно мора имати систем за отпрашивање, који ће спречити аерозагађење прашином. Предвидети редовну контролу функционалности и исправности система за отпрашивање. У случају неисправности овог система обуставити рад постројења;
24) Такође, системи за отпрашивање морају бити постављени на транспортерима са тракама, како би се спречило аерозагађење;
25) При складиштењу и транспорту сировине применити мере којима ће се онемогућити расипање каменог агрегата, ситних и финих фракција, како унутар површинског копа тако и ван њега (дуж саобраћајнице);
26) Предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби;
27) При манипулацији са горивима, мазивима и уљима применити адекватне мере заштите земљишта постављањем одговарајућих посуда, фолија и сл., којима би се сакупила евентуално просута материја у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021);
28) Приликом експлоатације ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021);
29) Предвидети класификацију рударског отпада, на начин којим се осигурава спречавање краткорочног и дугорочног загађења земљишта, ваздуха, површинских и/или подземних вода, а у складу са посебним прописима за управљање отпадом о категоријама, испитивању и класификацији, посебно у вези с његовим опасним карактеристикама (Члан 16. Уредбе о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Службени гласник РС“, бр. 53/2017);
30) У току извођења предметних радова потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом, односно спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу експлоатације и боравка радника у зони копа;
31) Комунални и сав остали отпад настао током радова мора да буде привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања на место које одреди надлежна комунална служба, а у складу са чланом 3. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018-др.закон и 35/2023) према коме се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује контрола и примена мера смањења: а) загађења вода, ваздуха и земљишта; б) опасности по биљни и животињски свет; в) опасности од настајања удеса, експлозија или пожара; г) негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности; д) нивоа буке и непријатних мириса;
32) Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати природну вредност, сагласно чл. 99. Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица;

33) У складу са чл. 153. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021), по завршетку извођења радова на експлоатацији кречњака на површинама на којима су рударски радови завршени, потребно је извршити рекултивацију земљишта у свему према пројекту техничке и биолошке рекултивације, који је саставни део главног или допунског рударског пројекта, за који је потребно исходовати посебне услове заштите природе.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. У складу са чл. 9. став 18. Закона о заштити природе, Пројекат експлоатације је потребно доставити Заводу ради прибављања мишљења о испуњености услова заштите природе из овог решења.
4. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.
5. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
6. Врста радова обавезује носиоца Пројекта на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС", бр. 135/2004 и 36/2009). С тим у вези, у случају потребе израде Студије о процени утицаја на животну средину, иста треба бити израђена у складу са условима заштите природе из овог решења.
7. Такса за издавање стручне основе за издавање акта о условима заштите природе у износу од 27.400,00 динара одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013-други закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018 - исправка, 86/2019, 90/2019- исправка, 144/2020, 138/2022 и Усклађени динарски износи из Тарифе републичких администартивних такси 59/2024 и 63/2024) – Тарифни број 186а, став 2. тачка 2) подтачка (3).

О б р а з л о ж е њ е

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 24.12.2024. године захтев заведен под 03 бр. 021-4915/1, „Савремена градња" д.о.о., ул. Маршала Тита бр. 29, 15216 Мишар, за издавање услова заштите природе за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће" код Шапца.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- Катастарски план 1:1000;
- Извод из главног рударског пројекта;
- Ситуациони план површинског копа Заблаће код Шапца;
- Стање радова на крају експлоатације на површиском копу „Заблаће" код Шапца
- Решење из агенције за привредне регистре;
- Решење о утврђеним и овереним билансним резервама Министарства рударства и енергетике, број: 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2024. године;
- Доказ о уплати РАТ.

Планирана експлоатација кречњака као карбонатне сировине и други пратећи рударски радови ће се изводити површински на простору дефинисаном у тачки 1., подтачка 1) овог Решења. Систем експлоатације обухвата више врста радова:

- откопавање откривке (јаловине) и њен транспорт до одлагалишта;
- бушење и минирање сировине;
- обарање на основни плато и утовар у мобилну дробилицу;
- уситњавање у мобилној дробилици;
- утовар у камионе.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије, документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. Предметно подручје на којем се планира експлоатација није у обухвату заштићеног подручја нити се налази у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).

На предметном подручју забележени су као приоритетни типови станишта (шуме сладуна (*Quercus frainetto*) и цера (*Quercus cerris*)) које је сагласно са чланом 4. Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите и чланом 15. Закона о заштити природе потребно очувати у постојећем стању или евентуално унапредити њихово стање. Ова станишта су фрагилна услед слабе и споре обновљивости, тако да их сваки облик нарушавања еколошких фактора директно или индиректно, може угрозити (крчење, прокопавање, насипање, уношење алохтоних врста итд.), те их је потребно у што је могуће већој мери очувати на предметном подручју.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016 и 76/2018), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), Закон о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021), Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон), Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016), Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021), Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010), Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Службени гласник РС“, бр. 53/2017).

Предметна експлоатација кречњака може се изводити под условима дефинисаним овим решењем.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 590,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 59-013 по моделу 97.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА ЗА ПРАВНЕ,
КАДРОВСКЕ И ОПШТЕ ПОСЛОВЕ

Горан Дрмановић

Достављено:
- Подносиоцу захтева
- Архиви

Прилог 9.

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ "ВАЉЕВО"
Број 2511/1
30. 01. 2024.
Ваљево

На основу члана 99 став 2. тачка 1., члана 100 став 1. и члана 104 Закона о културним добрима („Сл. гл. РС" бр. 71/94, 52/2011 - др. закони, 99/2011 - др. закон, 6/2020 - др. закон, 35/2021 - др. закон и 129/2021 - др. закон), члана 9 став 2. и члана 74 став 1. тачке 8) Закона о културном наслеђу („Сл. гласник РС", бр. 129/2021), као и члана 104 став 1. тачка 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гл. РС", бр. 18/2016, 95/2018 - аутентично тумачење и 2/2023 - одлука УС), Завод за заштиту споменика културе „Ваљево", издаје

РЕШЕЊЕ

о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за израду пројектне документације за експлоатацију кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу „Заблаће" код Шапца

1. У оквиру експлоатационог поља дефинисаног координатама преломних тачака

Тачка	У	Х
1	7 396 200	4 943 600
2	7 395 700	4 943 600
3	7 395 700	4 943 400
4	7 395 500	4 943 400
5	7 395 500	4 942 750
6	7 395 750	4 942 750
7	7 396 200	4 943 100

нема утврђених споменика културе нити евидентираних археолошких локалитета.

2.

– Споменици културе и археолошки локалитети представљају материјално културно наслеђе у државној својини.

– Уколико се накнадно открију археолошки предмети и локалитети исти се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања (преко 30 cm).

– Уколико се током грађевинских и других земљаних радова открију археолошки локалитети или археолошки предмети, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести територијално надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у полажају у коме је откривен.

– Уколико се током грађевиских и других земљаних радова открију археолошки предмети и други трагови материјалног културног наслеђа извођач радова је дужан да обавести територијално надлежан Завод и обезбеди служби заштите континуирано праћење извођења земљаних радова.

– У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета због инвестиционих радова, спроводи се заштитино ископавање о трошку инвеститора.

– Инвеститор радова је дужан да обезбеди средства за истраживања, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива претходну заштиту које се открије приликом извођења радова - до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

3. Решења која у оквиру своје надлежности издаје Завод не ослобађа подносиоца захтева прибављања других услова и сагласности предвиђених прописима о изградњи објеката и уређењу и планирању простора и насеља.

О б р а з л о ж е њ е :

Предузеће SAVREMENA GRADNJA d.o.o. из Мишара обратило се Заводу за заштиту споменика културе "Ваљево" 22.05.2024. године са захтевом за издавање решења о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за израду пројектне документације за експлоатацију кречњака као техничког грађевинског камена на површинском копу „Заблаће" код Шапца. У прилогу захтева је достављена топографска карта са положајем експлоатационог поља у размери 1: 25 000. По обављеном увиду у службену евиденцију Завода и проучавањем литературе утврђено је да је на простору експлоатационог поља дефинисаног координатама преломних тачака

Тачка	У	Х
1	7 396 200	4 943 600
2	7 395 700	4 943 600
3	7 395 700	4 943 400
4	7 395 500	4 943 400
5	7 395 500	4 942 750
6	7 395 750	4 942 750
7	7 396 200	4 943 100

дозвољена реализација пројектне документације и експлоатација кречњака уз поштовање тачке 2.

Тачком 2 диспозитива овог решења указује се на обавезе које произилазе из Закона о културним добрима и Закона о културном наслеђу.

ПРАВНА ПОУКА: На решење се може уложити жалба у року од 15 дана, од дана пријема, Републичком заводу за заштиту споменика културе, а преко овог Завода.

Обрађивачи:

Радивоје Арсић, М.А археолог, саветник

Невена Павловић, дипл.археолог, конзерватор стручни сарадник

Директор Завода
др Ксенија Стевановић

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE
I IZVOĐENJE RADOVA U GEOLOGIJI I RUDARSTVU
PROJECT KOP DOO
Pašmanska 12/1 11010 Beograd
PIB 109950065 MATIČNI BROJ 21273180

ХИДРОЛОШКА СТУДИЈА ПОДРУЧЈА КАМЕНОЛОМА „ЗАБЛАЋЕ“

Београд, новембар, 2024. год.

ХИДРОЛОШКА СТУДИЈА ПОДРУЧЈА КАМЕНОЛОМА „ЗАБЛАЋЕ“

Аутор: **Директор:**

Мр Драган Јанковић, дипл. грађ. инж. **Немања Радовић, дипл. инж. руд.**

Београд, новембар, 2024. год.

УВОДНИ ПРИЛОЗИ

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О СТУДИЈИ

Назив студије:	Хидролошка студија каменолома „Заблаће“.
Намена:	Прибављање водних услова.
Експлоатационо поље:	„Заблаће“ код Шапца.
Инвеститор:	SAVREMENA GRADNJA d.o.o. Mišar.
Време израде студије:	Новембар 2024. год.
Пројектна организација:	PROJECT KOP d.o.o. Beograd.
Аутор студије:	Мр Драган Јанковић, дипл. грађ. инж. – лиценца бр. 314 M709 13.

ЗАКОНСКЕ НАДЛЕЖНОСТИ ПРОЈЕКТНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ И АУТОРА

1. ИЗВОД ИЗ АГЕНЦИЈЕ ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ
2. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ АУТОРА СТУДИЈЕ
3. ИЗЈАВА О ИСПУЊЕНОСТИ ЗАКОНСКИХ УСЛОВА ЗА ИЗРАДУ СТУДИЈЕ
4. ЛИЦЕНЦА АУТОРА

8000066302188

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	21273180

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	Privredno društvo za projektovanje i izvođenje radova u geologiji i rudarstvu PROJECT KOP DOO BEOGRAD-Voždovac
Скраћено пословно име	PROJECT KOP DOO

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	Београд-Вождовац
Место	Београд-Вождовац
Улица	Пашманска
Број и слово	12
Спрат, број стана и слово	/ 1 /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	office@projectkop.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	16. март 2017

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	7112
Назив делатности	Инжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	109950065
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	330-0070100139616-76 265-6030310000622-14 265-1000000185726-41 330-0000004020304-60 265-1100310035693-58
Подаци о статуту / оснивачком акту	
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута
	Датум важећег оснивачког акта: 15. март 2017

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1.	Име	Немања	Презиме	Радовић
	ЈМБГ	1406983780032		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		
2.	Име	Душан	Презиме	Подунавац
	ЈМБГ	1807956710590		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме	Немања Радовић
ЈМБГ	1406983780032

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 5.000,00 RSD	
износ	датум

Уплаћен: 5.000,00 RSD	28. мај 2019

	износ(%)
Удео	**50,000000000000**

Подаци о члану

Име и презиме	Душан Подунавац
ЈМБГ	1807956710590

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 5.000,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 5.000,00 RSD	28. мај 2019

	износ(%)
Удео	**50,000000000000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 10.000,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 10.000,00 RSD	28. мај 2019

Регистратор, Миладин Маглов

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE
I IZVOĐENJE RADOVA U GEOLOGIJI I RUDARSTVU
PROJECT KOP DOO
Pašmanska 12/1 11010 Beograd
PIB 109950065 MATIČNI BROJ 21273180

На основу указане потребе и овлашћења директора доносим следеће:

Р Е Ш Е Њ Е

ЗА АУТОРА ХИДРОЛОШКЕ СТУДИЈЕ ПОДРУЧЈА КАМЕНОЛОМА „ЗАБЛАЋЕ“

одређује се:

Мр Драган Јанковић, дипл. грађ. инж.

Именовани у погледу стручне спреме и стеченог искуства испуњава прописане услове за израду хидролошке студије на основу Закона о водама (Сл. гласник Р. Србије 30/10, 93/12 и 101/16).

У Београду, 01.11.2024. године

PROJECT KOP DOO

ДИРЕКТОР

_____

Немања Радовић, дипл. инж. рударства

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE
I IZVOĐENJE RADOVA U GEOLOGIJI I RUDARSTVU
PROJECT KOP DOO
Pašmanska 12/1 11010 Beograd
PIB 109950065 MATIČNI BROJ 21273180

ИЗЈАВА ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

Ја, **мр Драган Јанковић, дипл. грађ. инж** као овлашћено лице које је израдило **Хидролошку студију подручја каменолома „Заблаће“**

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да је **Хидролошка студија подручја каменолома „Заблаће“** израђена у свему у складу са Законом о водама (Сл. гласник Р. Србије 30/10, 93/12 и 101/16).

Овлашћено лице: **Мр Драган Јанковић, дипл. грађ. инж.**

Број овлашћења: **314 М709 13**

Потпис и печат:

Број техничке документације: **ХД-2/2024**

Место и датум: **Београд, 22.11.2024. године**

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Драган Б. Јанковић

дипломирани грађевински инжењер
ЛИБ 11041077033

одговорни пројектант

хидротехничких објеката и инсталација водовода и канализације

Број лиценце
314 М709 13

У Београду,
17. октобра 2013. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Милован Главоњић
дипл. инж. ел.

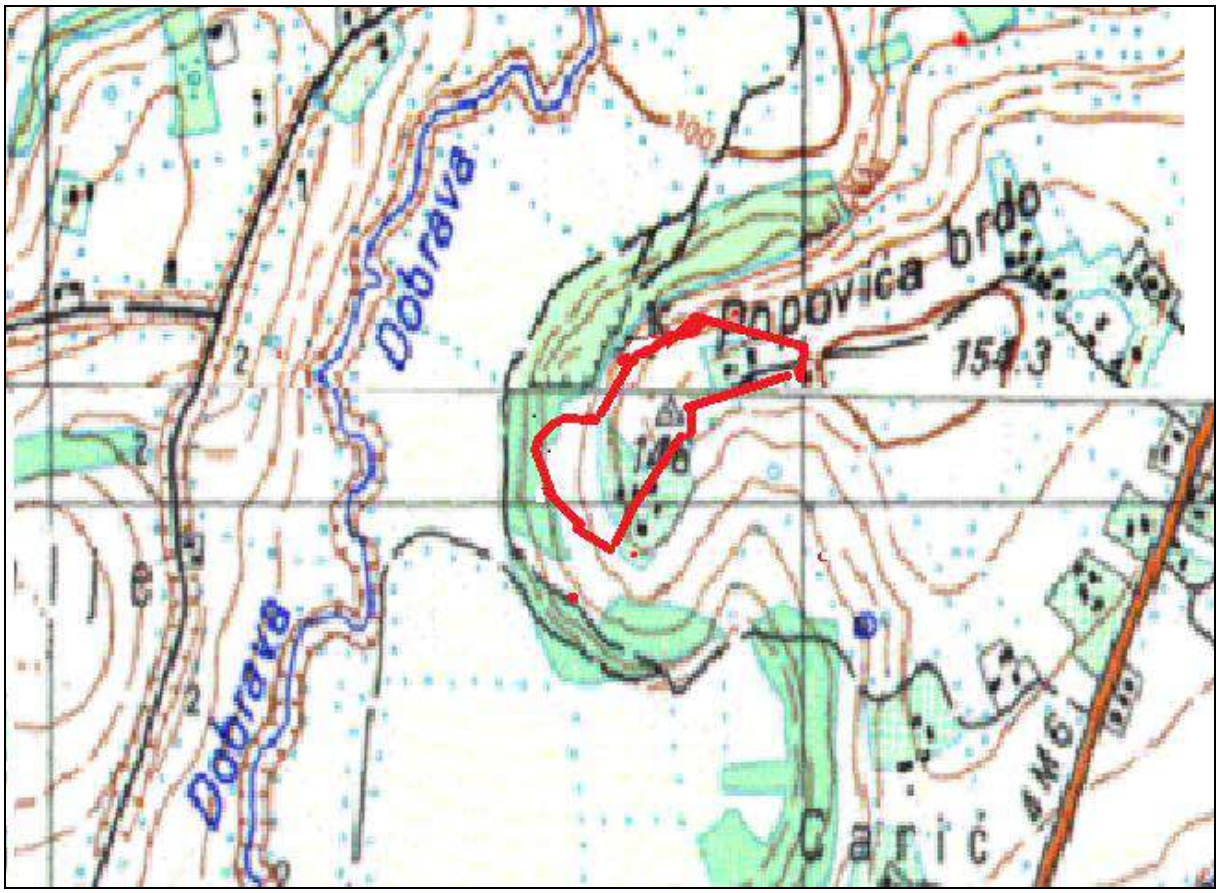
САДРЖАЈ

1 УВОД 1
2 КАРАКТЕРИСТИКЕ СЛИВНИХ ПОВРШИНА И РАСПОЛОЖИВИ ПОДАЦИ 4
3 ВЕЛИКЕ ВОДЕ 5
3.1 Анализа киша јаког интензитета 5
3.2 Одређивање ефективних киша 8
3.3 Прорачун великих вода за падину 10
4 ЛИТЕРАТУРА 12

1 УВОД

Ова хидролошка студија (надаље – Студија) намењена је за потребе израде ***Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као карбонатне сировине на површинском копу „Заблаће“ код Шапаца*** (надаље – Пројекат). Каменолом се налази на око 12 km јужно од Шапца, у атару села Заблаће.

Експлоатација кречњака ће се одвијати у оквиру завршне контуре експлоатационог поља, које обухвата западни део гребена Поповића брда, ***Слика 1.1***.

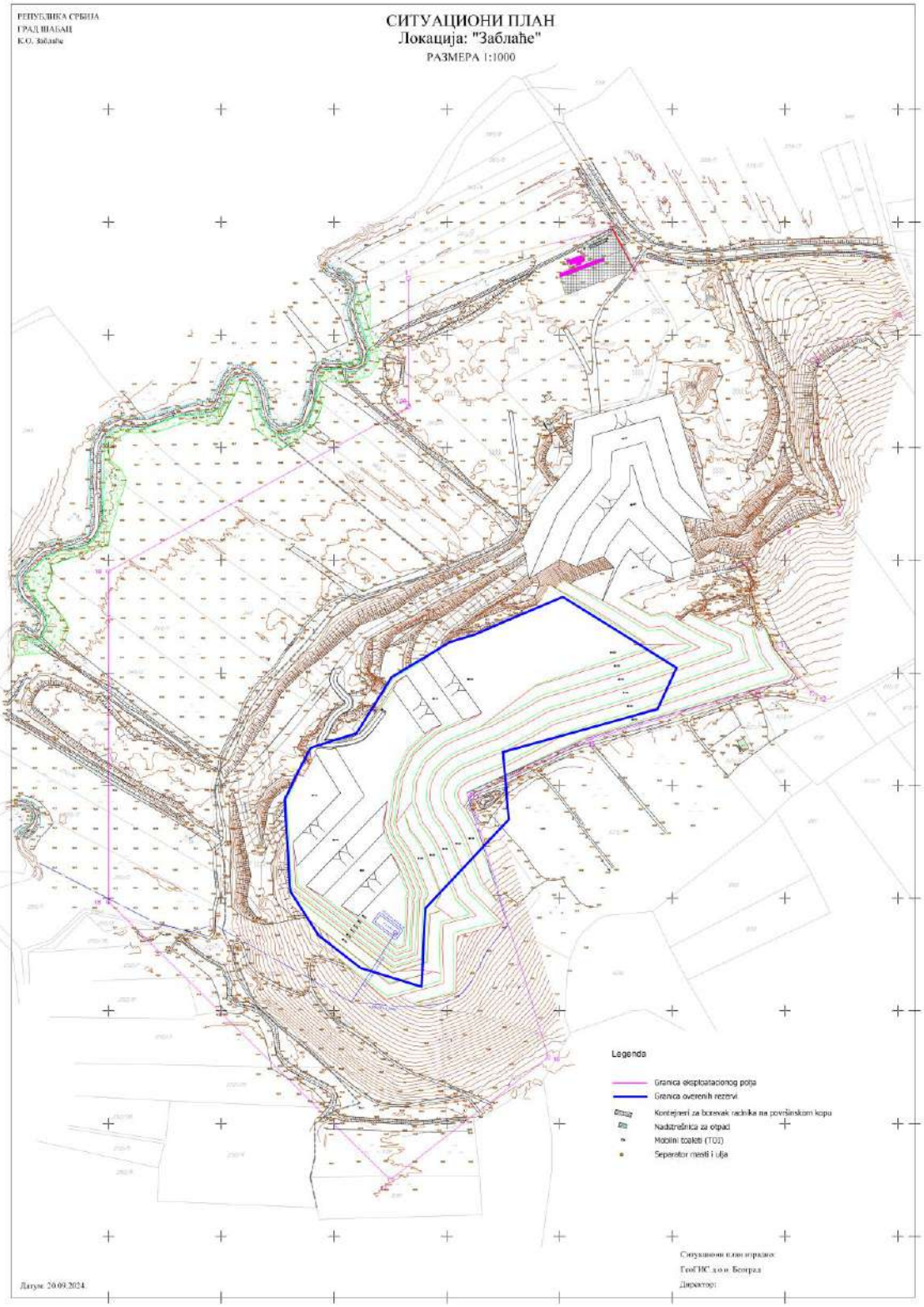


Слика 1.1. Карта ширег подручја површинског копа „Заблаће“ са границама завршне контуре површинског копа

Процес експлоатације ће се одвијати на етажама, од највише - на коти 145 m н.м., до најниже – на коти 80 m н.м. Равни етажа имају пад у правцу водосабирника који се предвиђа на најјужнијем делу ПК, на месту које одговара равни најниже етаже (кота 80 m н.м). Са етажа, почев од коте 110 m н. до 145 m н.м. („висинске“ етаже) атмосферске воде отичу гравитационо, до водосабирника (таложника) и даље до одводноканал, а после после почетка експлоатације на нижим, „дубинским“ етажама, атмосферске воде се скупљају у њиховим најнижим деловима, одакле ће се, по потреби, евакуисати препумпавањем до одводног канала. Наиме, предвиђено је да се организацијом процеса експлоатације снабдевање корисника кречњачком сировином, у условима плављења дубинских етажа, одвија из расположивих резерви, које ће се редовно обнављати, као и експлоатацијом на висинским етажама. На тај начин део запремине ПК испод коте 110 m н.м. имаће улогу водосабирника и таложника. Имајући у виду инфилтрационе карактеристике стенских маса на ПК, у њвећем броју падавинских епизода неће бити неопходна евакуација вода препумпавањем, јер ће се те воде релативно брзо инфилтрирати у подземље. Ипак, предвиђа се црпна станица, са црпком

одговарајућих карактеристика, за евакуацију вода са ПК, ако наступе околности које то захтевају.

На ***Слици 1.2.*** дат је Ситуациони план са приказаним експлоатационим етажама и објектима одводњавања-



Слика 1.2. Ситуациони план површинског копа са приказаним радним етажама и објектима одводњавања

С обзиром на конфигурацију терена, нема значајних површина са којих би атмосферске воде могле дотицати на површински коп, изузев падине релативно мале површине (око 0,30 ha) на југоисточној граници контуре ПК. Како је корито реке Добраве удаљено око 200 m од најближе тачке ПК, а њено десно приобаље у зони ПК се налази на коти око 100 m н.м., не постоји могућност плављења ПК од ове реке. Како нема других, сталних или повремених водотока, чије велике воде би могле угрозити површински коп, нема потребе да се предузимају значајне мере заштите копа од спољних вода.

Имајући у виду организацију одводњавања, експлоатација сировине на ПК неће утицати на воде реке Добраве.

С обзиром на резултате истражних радова (истражних бушотина и откопа), на ПК се не очекује појава подземних вода.

У оквиру експлотционог поља нема каптираних извора воде које користи локално становништво.

Технолошки процес на зхтева коришћење воде, изузев за повремено обарање прашине на путевима за транпорт сировине и за ту намену вода ће се обезбеђивати помоћу цистерни. Цистернама ће се, такође, обезбеђивати санитарна вода за потребе особља на ПК, док ће се пијаћа вода обезбеђивати у пластичним балонима. За потребе особља на ПК биће обезбеђени потребни мобилни тоалети, које ће празнити фирма изнајмљивач. о значи да на територији ПК неће бити технолошких нити санитарних отпадних вода.

За потребе димензионисања објеката за одводњавање ПК у Студији су дефинисане кише јаког интензитета, различитих трајања и повратних периода. Дат је прорачун великих вода са поменуте падине (површине око 0,3 ha), за потребу димензионисања ободног канала. У оквиру овог прорачуна, детаљно су приказане све фазе прорачуна, тако да пројектант може с лакоћом извршити и прорачуне дотока великих вода за друге сливне површине, уколико за то буде постојала потреба (на пример, за димензионисање одводних канала поред путева, у зони ПК).

Метеоролошки подаци који се овде користе за прорачун киша јаког интензитета различитих трајања и повратног периода – годишњи максимуми дневних падавина (ГМДП) за климатолошку станицу Шабац, преузети су из одговарајућих метеоролошких годишњака за период после Другог светског рата, од којих је већина објављена на сајту Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗ), а за период пре рата из одговарајућих годишњака Хидрографског отсека Генералне дирекције вода Краљевине Југославије.

Студија се састоји од текстулног дела, у коме су табеларно или графички приказани коришћени подаци и резултати прорачуна. Обим текста, графички и табеларни прикази, уз цитирану литературу, омогућавју да се у потпуности прати и контролише поступак добијања крајњих резултата.

2 КАРАКТЕРИСТИКЕ СЛИВНИХ ПОВРШИНА И РАСПОЛОЖИВИ ПОДАЦИ

Једина сливна површина, са које отицај површинских вода гравитира ка површинском копу, износи око 0,30 ha. ***Земљиште*** на овом микрослиyу припада групи „C“, у смислу категоризације ***SCS*** (***Soil Conservation Service, USA***), према условима отицања од јаких киша (параподзоли на брежуљкастим теренима), а ***вегетациони покривач*** те сливне површине одговара класи пашњака.

У анализи јаких киша кратког трајања, за потребе прорачуна великих вода, коришћени су подаци о годишњим максимумима дневних падавина (ГМДП) измереним на климатолошкој станици (к.с.) Шабац, и приказани су у ***Табела 2.1.***

Табела 2.1. Годишњи максимуми дневних падавина (ГМДП) за к.с. Шабац

i	God	H (mm)	i	God	H (mm)	i	God	H (mm)	i	God	H (mm)
1	1924	47.6	24	1947		47	1970	30.1	70	1993	33.4
2	1925		25	1948	26.6	48	1971	34.2	71	1994	38.5
3	1926	72.9	26	1949	32.5	49	1972	56.4	72	1995	27.5
4	1927	40.0	27	1950	40.2	50	1973	94.3	73	1996	29.9
5	1928	47.0	28	1951	27.5	51	1974	46.8	74	1997	27.5
6	1929	58.0	29	1952	26.3	52	1975	54.7	75	1998	36.5
7	1930		30	1953	69.4	53	1976	29.0	76	1999	48.5
8	1931	57.5	31	1954	38.1	54	1977	37.0	77	2000	31.8
9	1932	87.0	32	1955	40.0	55	1978	35.6	78	2001	38.0
10	1933	38.6	33	1956	71.0	56	1979	30.6	79	2002	25.5
11	1934		34	1957	40.4	57	1980	24.8	80	2003	78.0
12	1935	35.0	35	1958	68.8	58	1981	34.6	81	2004	41.5
13	1936	32.6	36	1959	37.3	59	1982	61.2	82	2005	64.0
14	1937	30.0	37	1960	33.5	60	1983	70.0	83	2006	28.0
15	1938	21.5	38	1961	46.8	61	1984	34.2	84	2007	45.0
16	1939	58.7	39	1962	22.2	62	1985	57.0	85	2008	
17	1940	56.3	40	1963	45.6	63	1986	32.0	86	2009	
18	1941		41	1964	34.3	64	1987	57.1	87	2010	
19	1942		42	1965	30.7	65	1988		88	2011	22.2
20	1943		43	1966	41.1	66	1989		89	2012	30.3
21	1944		44	1967	28.0	67	1990	34.5	90	2013	24.0
22	1945		45	1968		68	1991	36.0			
23	1946		46	1969	51.5	69	1992	32.5			

3 ВЕЛИКЕ ВОДЕ

Максимални протоци одабраних вероватноћа превазилажења (повратних периода) са сливних површина у зони ПК, могу се одређивати применом „рационалне формуле“. За потребе ових прорачуна извршена је анализа киша јаког интензитета, у оквиру које су дефинисане кише различитих трајања и одабраних повратних периода.

3.1 Анализа киша јаког интензитета

Према анализи јаких киша за територију Србије (***Janković D.: Karakteristike jakih kiša za teritoriju Srbije, Gradjevinski kalendar Vol. 26-27, 1994-1995, str. 248-268***), за слив на коме нема вишегодишњих плувиографских бележења падавина, а на коме (или у његовој ближој околини) постоје падавинске станице са вишегодишњим периодом рада, на којима се бележе дневне суме падавина, кише јаког интензитета, трајања краћег од 24 часа, могу се одредити преко израза:

$$H(T_k, p\%) = \frac{T_k}{1440} \cdot \left(\frac{1440a+1}{aT_k+1}\right)^b \cdot H_d(p\%), (\text{mm}) \qquad (3.1)$$

где је $\boldsymbol{H(T_k,p\%)}$ – слој кише (*mm*), трајања $\boldsymbol{T_k}$ (*min*), вероватноће ***p%***; $\boldsymbol{H_d(p\%)}$ – слој годишњег максимума дневне кише (*mm*), вероватноће *p%* док су ***a*** и ***b*** – регионални параметри. Према резултатима ове анализе, параметар *"a"* у изразу (3.1) мало се мења по територији па је његова вредност усвојена као константа за територију Србије (***a = 0,3***), а параметар "***b***" се одређује преко карте изолинија са које се, за слив површинског копа добија ***b = 0,835***. Уводећи у израз (3.1) вредости ***a = 0,3*** и ***b = 0,815***, добија се:

$$H(T_k, p\%) = 0.098 \cdot \frac{H_d(p\%)}{(0.3T_k+1)^{0.815}} \qquad (3.2)$$

Вредности $\boldsymbol{H_d(p\%)}$ одређене су преко серије ***ГМДП*** за к.с. Шабац. Ова станица усвојена је као репрезентативна за шири регион, у оквиру кога је и подручје ПК. На овој станици падавине су мерене у периоду 1923. – 2013. са повременим прекидима, тако да је дужина расположива временске серије ГМДП 74 године.

У ***Табели 3.1.*** дата је врременска серија ГМДП за к.с. Шабац, елементи ове серије у опадајућем низу и логаритамске вредости њених чланова. Дате су и емпиријске вероватноће чланова у опадајућем низу, које су одређене из израза:

$$\boldsymbol{p = 100*(r - 0,3)/(n+0,4)} \qquad (3.3)$$

где је ***p*** – вероватноћа (%), ***r*** – ранг члана серије у опадајућем низу, а ***n*** – укупан број чланова серије. Статистички параметри серије природниих вредности и серије логаритамских вредности одређени су методом момената и добјено је: за серију природних вредности ГМДП: ***Hsr = 42.3 mm, Cv = 0,380*** и ***Cs = 1,28***, а за логаритамски трансформисану серију: ***(logH)sr = 1,59864, Cv,log = 0,095*** и ***Cs,log = 0,49***.

Табела 3.1. Серија природних и log вредности ГМДП за к.с. Шабац, емпиријске вероватноће и статистички параметри серија

i	God	H (mm)	H ↓ (mm)	logH	p (%)
1	1924	47.6	94.3	1.97451	0.941
2	1926	72.9	87.0	1.93952	2.285
3	1927	40.0	78.0	1.89209	3.629

i	God	H (mm)	H ↓ (mm)	logH	p (%)
40	1974	46.8	36.0	1.556303	53.36
41	1975	54.7	35.6	1.55145	54.70
42	1976	29.0	35.0	1.544068	56.05

i	God	H (mm)	H ↓ (mm)	logH	p (%)
4	1928	47.0	72.9	1.86273	4.973
5	1929	58.0	71.0	1.85126	6.317
6	1931	57.5	70.0	1.8451	7.661
7	1932	87.0	69.4	1.84136	9.005
8	1933	38.6	68.8	1.83759	10.35
9	1935	35.0	64.0	1.80618	11.69
10	1936	32.6	61.2	1.78675	13.04
11	1937	30.0	58.7	1.76864	14.38
12	1938	21.5	58.0	1.76343	15.73
13	1939	58.7	57.5	1.75967	17.07
14	1940	56.3	57.1	1.75664	18.41
15	1948	26.6	57.0	1.75587	19.76
16	1949	32.5	56.4	1.75128	21.1
17	1950	40.2	56.3	1.75051	22.45
18	1951	27.5	54.7	1.73799	23.79
19	1952	26.3	51.5	1.71181	25.13
20	1953	69.4	48.5	1.68574	26.48
21	1954	38.1	47.6	1.67761	27.82
22	1955	40.0	47.0	1.67210	29.17
23	1956	71.0	46.8	1.67025	30.51
24	1957	40.4	46.8	1.67025	31.85
25	1958	68.8	45.6	1.65896	33.2
26	1959	37.3	45.0	1.65321	34.54
27	1960	33.5	41.5	1.61805	35.89
28	1961	46.8	41.1	1.61384	37.23
29	1962	22.2	40.4	1.60638	38.58
30	1963	45.6	40.2	1.60423	39.92
31	1964	34.3	40.0	1.60206	41.26
32	1965	30.7	40.0	1.60206	42.61
33	1966	41.1	38.6	1.58659	43.95
34	1967	28.0	38.5	1.58546	45.30
35	1969	51.5	38.1	1.58092	46.64
36	1970	30.1	38.0	1.57978	47.98
37	1971	34.2	37.3	1.57171	49.33
38	1972	56.4	37.0	1.5682	50.67
43	1977	37.0	34.6	1.539076	57.39
44	1978	35.6	34.5	1.537819	58.74
45	1979	30.6	34.3	1.535294	60.08
46	1980	24.8	34.2	1.534026	61.42
47	1981	34.6	34.2	1.534026	62.77
48	1982	61.2	33.5	1.525045	64.11
49	1983	70.0	33.4	1.523746	65.46
50	1984	34.2	32.6	1.513218	66.80
51	1985	57.0	32.5	1.511883	68.15
52	1986	32.0	32.5	1.511883	69.49
53	1987	57.1	32.0	1.505150	70.83
54	1990	34.5	31.8	1.502427	72.18
55	1991	36.0	30.7	1.487138	73.52
56	1992	32.5	30.6	1.485721	74.87
57	1993	33.4	30.3	1.481443	76.21
58	1994	38.5	30.1	1.478566	77.55
59	1995	27.5	30.0	1.477121	78.90
60	1996	29.9	29.9	1.475671	80.24
61	1997	27.5	29.0	1.462398	81.59
62	1998	36.5	28.0	1.447158	82.93
63	1999	48.5	28.0	1.447158	84.27
64	2000	31.8	27.5	1.439333	85.62
65	2001	38.0	27.5	1.439333	86.96
66	2002	25.5	27.5	1.439333	88.31
67	2003	78.0	26.6	1.424882	89.65
68	2004	41.5	26.3	1.419956	90.99
69	2005	64.0	25.5	1.406540	92.34
70	2006	28.0	24.8	1.394452	93.68
71	2007	45.0	24.0	1.380211	95.03
72	2011	22.2	22.2	1.346353	96.37
73	2012	30.3	22.2	1.346353	97.72
74	2013	24.0	21.5	1.332438	99.06
	Hsr	42.3		1.59864	
	STDEV	16.0		0.15133	
	Cv	0.380		0.095	

i	God	H (mm)	H ↓ (mm)	logH	p (%)
39	1973	94.3	36.5	1.56229	52.02

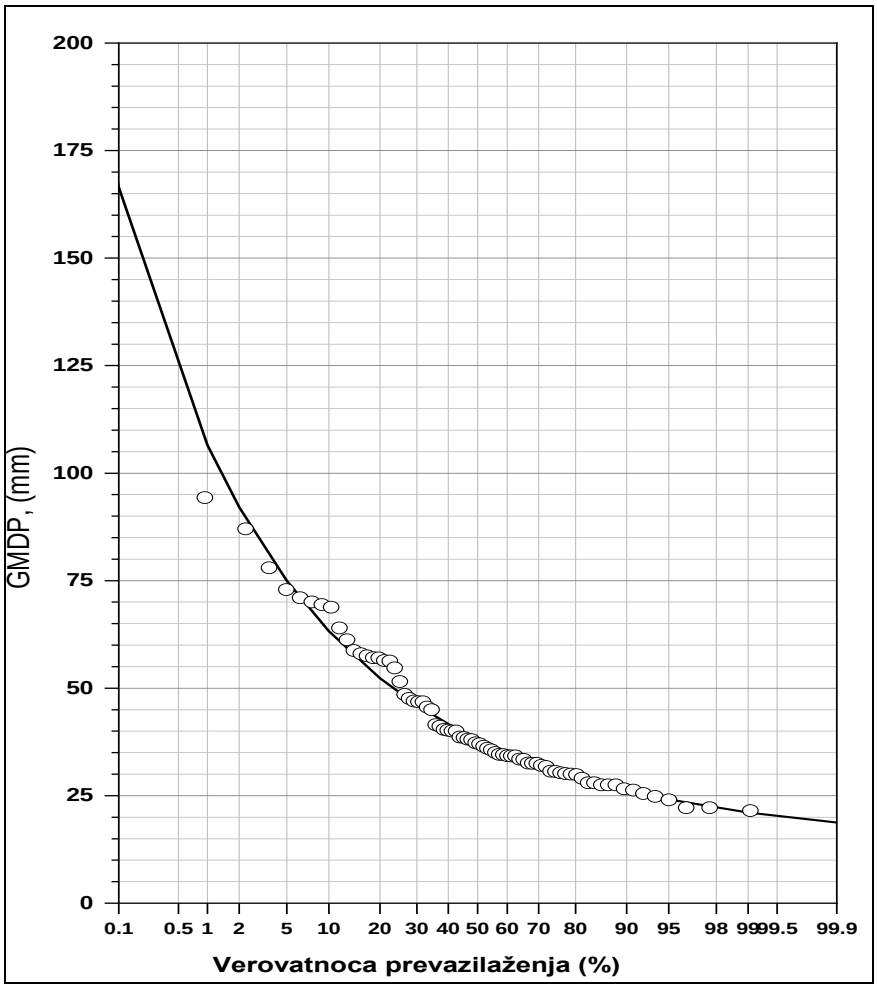
i	God	H (mm)	H ↓ (mm)	logH	p (%)
	Cs	1.18		0.49	

Емпиријској расподели вероватноће прилагођена је ***log-Pearson typ 3*** (***LPT3***) расподела са наведеним параметрима, с тим што је уместо ***Cs,log = 0,49*** усвојено ***Cs,log = 0,60,*** из услова доброг прилагођавања ***LPT3*** емпиријској расподели.

У ***Табели 3.2.*** дате су рачунске вредности ***H_d(p%)***, за одабране вредности вероватноће *(p%)*, односно повратне периоде ***T(год.)***, а на ***Слици 3.1.*** дат је графички приказ емпиријске и ***LPT3*** расподеле вероватноће ***ГМДК*** за ГМС Ниш.

Табела 3.2. Вредности Hd(p%) за ГМС Ниш, (mm)

p(%)	0.1	1	2	5	10	20
T(god.)	1000	100	50	20	10	5
H_d(p%)	166.5	106.5	92.1	75.0	63.3	52.3



Слика 3.1. Емпиријска и LPT3 расподела вероватноће ГМДП за ГМС Ниш

На основу вредности ***H_d(p%)*** за ***к.с Шабац***, срачунате су вредности бруто киша различитог трајања и вероватноћа, за подручје ПК „Заблаће“ и дате су у ***Табели 3.3.***

Табела 3.3. Вредности бруто киша H(Tk,p%) за подручје ПК „Заблаће“'

Tk	H_b(p%), (mm)					
(min)	p = 0,1%	p = 1%	p = 2%	p = 5%	p = 10%	p = 20%
5	38.7	24.7	21.4	17.4	14.7	12.1
10	52.7	33.7	29.2	23.7	20.0	16.6
15	66.2	42.3	36.6	29.8	25.1	20.8
20	66.8	42.8	37.0	30.1	25.4	21.0
30	74.9	48.0	41.4	33.7	28.5	23.5
40	80.7	51.6	44.6	36.3	30.7	25.4
50	85.1	54.5	47.1	38.3	32.4	26.8
60	88.8	56.8	49.1	40.0	33.7	27.9

3.2 Одређивање ефективних киша

Ефективне кише (отицај) за сливне површине на ПК могу се одредити коришћењем коефицијента отицања ***C_1 = 0,40,*** који важи за „туцанички застор, необрађен везивним материјалима“ (***Куприянов, 1977***). За микросливове са бетонским или асфалтним застором може се користити одговарајући коефицијент отицања, преузет из литературе.

За одређивање ефективних падавина (отицаја), за сливове ван ПК, овде је коришћена метода ***SCS***, која узима у обзир релевантне факторе отицања на сливу, као што су: услови претходне влажности тла (три групе), вегетациони покривач, начин обраде земљишта, инфилтрационе карактеристике земљишта (четири групе – типа земљишта у зависности од педолошких особина). Ови фактори дефинишу број криве ***CN*** (***Curve Number***) који може бити од 0 - 100, при чему ***CN = 0*** важи за апсолутно пропусна тла где нема отицања, а ***CN = 100*** важи за апсолутно непропусна земљишта, где нема губитака на инфилтрацију. Вредности CN за реалне сливове крећу се између ових двеју крајности. Број ***CN*** одређен је за слив падине са које атмосферске воде гравитирају ка ПК, на основу његових карактеристика и одговарајућих табела (***Đorđević, 1984): Određivanje hidrološke grupe zemljišta pri definisanju oticaja u metodi SCS, Vodoprivreda br.16, 87/1984***.). За услове надпросечне претходне влажности тла и тип земљишта „C“ и добијено је ***CN = 88.*** За познату вредност ***CN***, слој ефективне кише H_e одређује се из израза:

$$H_e = \frac{(H_b - 0{,}2d)^2}{(H_b + 0{,}8d)} \tag{3.4}$$

где су H_e и H_b – редоследно, ефективне и бруто кише изражене у (mm), а ***d*** – дефицит отицања који се одређује преко израза:

$$d = \frac{(1000 - 10 \cdot CN)}{CN} \cdot 25{,}4 \tag{3.5}$$

Уводећи вредност ***CN = 88*** у израз (3.5), а добијену вредност ***d*** у (3.4), добија се:

$$H_e = \frac{(H_b - 6.93)^2}{(H_b + 27.7)} \tag{3.6}$$

У ***Табели 3.4.*** дате су вредности ефективних падавина за слив посматране падине, различитих трајања и различитих повратних периода, срачунатих преко израза (3.6).

Табела 3.4. Ефективне кише за слив посматране падине

Tk (min)	H_b(p%), (mm)					
	p = 0,1%	p = 1%	p = 2%	p = 5%	p = 10%	p = 20%
5	15.2	6.0	4.3	2.4	1.4	0.7
10	26.1	11.7	8.7	5.5	3.6	2.1
15	37.4	17.9	13.7	9.1	6.3	4.0
20	37.9	18.2	13.9	9.3	6.4	4.1
30	45.1	22.2	17.2	11.7	8.3	5.4
40	50.2	25.2	19.6	13.5	9.6	6.4
50	54.2	27.5	21.6	14.9	10.8	7.2
60	57.6	29.5	23.2	16.2	11.7	7.9

Дељењем вредности слоја ефективне кише из табеле 3.4. одговарајућим трајањем кише добијају се вредности интензитета ефективних киша, изражене у ***mm/min (Табела 3.5),*** а множењем ових вредности са 166,7 добијају се вредности интензитета ефективне кише изражене у ***l/s*ha*** (***3.5.а***.)

Табела 3.5. Интензитети ефективних киша за слив Ефективне кише (отицај) за природне површине могу се одређивати по методи SCS, а за површине на самом копу коришћењем одговарајућих коефицијената отицаја у падине (mm/min)

Tk (min)	ie(p%), (mm/min)					
	p = 0,1%	p = 1%	p = 2%	p = 5%	p = 10%	p = 20%
5	3.034	1.209	0.851	0.487	0.284	0.137
10	2.606	1.169	0.869	0.549	0.359	0.210
15	2.492	1.193	0.913	0.606	0.418	0.264
20	1.897	0.911	0.697	0.464	0.321	0.203
30	1.502	0.741	0.574	0.390	0.275	0.180
40	1.255	0.630	0.491	0.337	0.241	0.160
50	1.084	0.550	0.431	0.299	0.215	0.144
60	0.959	0.491	0.386	0.269	0.195	0.132

Табела 3.5.а. Интензитети ефективних киша за слив падине (l/s*ha)

Tk (min)	ie(p%), (l/s*ha)					
	p = 0,1%	p = 1%	p = 2%	p = 5%	p = 10%	p = 20%
5	505.7	201.6	141.9	81.1	47.3	22.8
10	434.5	194.9	144.8	91.5	59.9	35.0
15	415.4	198.9	152.1	101.0	69.7	44.0
20	316.2	151.8	116.2	77.3	53.5	33.9
30	250.4	123.6	95.7	65.0	45.9	29.9
40	209.1	105.0	81.9	56.3	40.2	26.7

Tk	ie(p%), (l/s*ha)					
(min)	p = 0,1%	p = 1%	p = 2%	p = 5%	p = 10%	p = 20%
50	180.8	91.7	71.9	49.8	35.9	24.1
60	159.9	81.9	64.4	44.9	32.5	22.0

3.3 Прорачун великих вода за падину

Велике воде одабраних вероватноћа (повратних перода) за сливну површиу падине одређене су применом „рационалне формуле“. Према рационалној теорији, која се примењује за мале сливне површине, хидрограм великих вода има форму једнакокраког троугла чија је основица (временска база хидрограма) једнака ***2 T_k***, где је ***T_k*** – време трајања ефективне кише и једнако је времену концентрације слива – ***Tc***. Под временом концентрације слива подразумева се време, потребно да кап воде са најудаљеније тачке слива доспе до рачунског профила. Максимална ордината таквог хидрограма претставља , максимални проток вероватноће ***$Q_{p\%}$*** и израчунава се по „рационалној формули“ која је дата следећим изразом:

$$Q_{p\%} = C * i_{e,p\%} * F, \quad (3.7)$$

где је ***$i_{e,p\%}$*** - интензитет ефективне кише, вероватноће p%, ***F –*** површина слива и C – константа која зависи од димензија у којима су изражене величине ***$Q_{p\%}$***, ***$i_{e,p\%}$*** и ***F***. Ако је ***$Qp_{\%}$*** изражено у (***m^3/s***), ***$i_{e,p\%}$*** - у (***mm/min***) и ***F*** у (***ha***), формула (3.7) гласи:

$$Qp_{\%} = 0{,}167 * i_{e,p\%} * F \quad (3.8)$$

Ако је интензитет ефективне кише дат у (l/s*ha), а површина слива и максимални проток као у претходном случају, формула 3.7. је дата следећим изразом:

$$Qp_{\%} = 0{,}001 * i_{e,p\%} * F \quad (3.9)$$

Најзад, ако је интензитет ефективне кише дат у (l/s*ha), површина слива у (***ha***), а максимални проток у (l/s), формула 3.7. је дата следећим изразом:

$$Qp_{\%} = i_{e,p\%} * F \quad (3.10)$$

Из изложеног се види, да је за примену ове методе неопходно одредити време концентрације слива, јер је тиме одређено и време трајања рачунске кише.

Овде се време концентрације посматране сливне површине одређује према формули Kerby-ја (в. на пример: ***Ристић и Малошевић, 2011***):

$$Tc = \left(\frac{2.2*\mu*L}{\sqrt{I}}\right)^{0.467} \quad (3.11)$$

где је **μ** – Manning-ов коефицијент површинске рапавости ($m^{-1/3}$*s); ***L –*** дужина слива на коме доминира течење по падини (m), а **I** – пад слива изражен у (m/m). Време концентрације добија се у (min). По Kerby-ју, коефицијент μ се креће од 0,02 (глатке непропусне површине) до 0,80 (шуме са дубоком стељом). У ***Табели 3.6.*** дате су вредост коефицијента рапавости за неке типове подлоге.

Табела 3.6. Коефицијент рапавости за површинско течење*)

Површина	μ
Глатка, непропусна	0.02
Глатко, голо, збијено земљиште	0.10
Оскудна трава, културе у редовима, средње рапаво голо земљиште	0.20
Пашњак, трава у солидном стању	0.40

Површина	μ
Лишћарске или четинарске шуме	0.60
Шуме са дубоком стељом, густа трава	0.80

**) Преузето из литературе*: *Ристић и Малошевић, 2011.*

<u>Прорачун великих вода за падину на југоисточној контури ПК</u>

Овај прорачун извршен је за профил ободног канала, који одговара, приближно, углу .Јанка Веселиновића и земљаног пута (рачунски профил), на коти приближно 147 m н.м.

Карактеристике сливне површине посматране падине су следеће:

- површина – F = 0,4 ha;

- највећа дужина течења по падини, практично до рачунског профила – L = 160 m;

- пад терена по најдужој путањи воде потерену – I = 0,047;

- μ = 0,30.

Уводећи у формулу (3.11) наведене вредности *L, I* и μ, добија се време течења по површини падине ***37,0 min***. Усвајајући време течења каналом до улаза у таложник ***2,0 min***, добија се време концентрације ***Tc = 20,6 мин,*** па се усваја Tc = 20 min.

У ***Табели 3.7.*** дат је прорачун ВВ у рачунском профилу ободног канала. Интензитети ефективних киша трајање Tк = Tc = 20 min преузети су из Таб. 3.5а. Множећи ове интензитете површином слива падине (0,3 ha) добијене су вредности великих вода одговарајућих вероватноћа превазилажења (повратних периода).

Табела 3.7. Прорачу ВВ површинског копа

Вероватноћа (%)	0.1	1	2	5	10	20
Повратни . период (год)	1000	100	50	20	10	5
ie(l/s*ha)	316.2	151.8	116.2	77.3	53.5	33.9
Q(l/s)	95	46	35	22	16	10

Најзад, уколико је пут (ул. Јанка Веселиновића) у некаквој употреби, вероватно је да постоји канал, са његове јужне стране, којим се воде са предметне падине одводе на околни терен јужне падине Поповића брда, па се онда може рећи да, практично, нема дотока спољшних вода на површински коп. То значи да неа потребе з оодним каналом који би спречавао доток на ПК са околног терена.

4 ЛИТЕРАТУРА

1. *Đorđević, M.: Određivanje hidrološke grupe zemljišta pri definisanju oticaja u metodi SCS, Vodoprivreda br. 16, 87/1984.*
2. *Janković, D.: Karakteristike jakih kiša za teritoriju Srbije, Gradjevinski kalendar Vol. 26-27, 1994-1995. str. 248-268.*
3. *Куприянов, В.В.: Гидрологические аспекты урбанизации, Гидрометеоиздат, Ленинград, 1977.*
4. *Ристић Р. и Малошевић, Д.: Хидрологија бујичних токова, Шумарски факултет, Београд, 2011*.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 003559331 2024 14843 001 001 325 024
Дана: 21.03.2025. године
Немањина 22-26
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" број 79/05, 101/07, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 – др. закон), члана 5. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" број 128/2020, 116/2022 и 92/2023 – др. закон) решавајући по захтеву привредног друштва "САВРЕМЕНА ГРАДЊА" ДОО, ул. Маршала Тита број 29, Мишар, град Шабац (МБ: 20855908; ПИБ: 107706894), поднетог без броја од 19.12.2024. године, у поступку издавања водних услова, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу министра број: 001828997 2024 од 04.06.2024. године, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се поштују и испуне у поступку припреме и израде техничке документације за израду Главног рударског пројекта експлоатације кречњака као карбонатне сировине из лежишта Заблаће код Шапца,

2. Водни услови престају да важе по истеку 1 године од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности,

3. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје "Сава", под редним бр. 470 од 21.03.2025.године,

4. Водним условима одређују се технички и други захтеви које инвеститор мора да испуни при пројектовању и изградњи рударских објеката и радова, који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, и то:

4.1 Да инвеститор уради техничку документацију у свему према важећим одредбама Закона о водама, Закона о рударству а у вези са одговарајућим одредбама Закона о планирању и изградњи;

4.2. Да се за потребе експлоатације кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“, уколико не постоји спроводљивост на основу важеће планске документације уради План детаљне регалиције, или други одговарајући плански документ, сагласно Информацијама о локацији коју је издала Општинска управа Кучево;

4.3. Да се техничком документацијом одреде границе површинског копа за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ и предвиде рударско-технолошки поступци експлоатације предметне минералне сировине;

4.4. Да се изврше анализе утицаја рударских радова и површинског копа за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ на режим вода и обрнуто, као и утицаја режима вода на коп. При изради техничке документације придржавати се свих ограничења које се односе на коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, уважавајући мере прописане Студијом утицаја на животну средину и донетог Решењем надлежног органа за заштиту животне средине након израде и одбране студије

4.5 При изради техничке документације придржавати се свих ограничења које се односе на коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, уважавајући мере прописане Студијом утицаја на

животну средину и донетог Решењем надлежног органа за заштиту животне средине након израде и одбране студије;

4.6 Да се у техничкој документацији предвиди да експлоатација, технолошки поступци обраде и транспорт руде не угрожавају постојеће водне објекте, изворишта јавних и сеоских водовода, режим подземних и површинских вода, водно земљиште водотокова и сервисне путеве службе и мехнизације при спровођењу одбране од поплава, и др. супротно одредбама чл 97. и 133. Закона о водама;

4.7. Да се при изради техничке документације за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ води рачуна о постојећем водним објектима (водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

4.8. Димензионисање објеката за прихватање и евакуацију атмосферских вода са површине копа извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију које су преузете из Мишљења РХМЗ Србије бр.922-1-206/2024 од 27.12.2024. године;

Трајање кише (min)	Интезитет кише у функцији трајања и вероватноће (l / s / ha)				
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	575	497	405	342	205
20	363	314	256	216	129
30	271	234	191	161	96.7
60	160	138	113	95.0	57.2

4.9. Да се предвиде потребни објекти за коришћење вода за пиће и за технолошке потребе у обављању планираних активности на површинском копу;

4.10. Утврдити положај свих објеката у функцији извођења рударских радова на експлоатацији кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ у односу на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања и предвидети одговарајуће мере у складу са прописима из области санитарне заштитите и условима прописаним од стране надлежног ЈКП „Водовод“ из Шапца;

4.11. Да се изврше потребне анализе и прорачуни и по потреби предвиде објекти за заштиту површинског копа од сувишних атмосферских вода, и то: ободни канали изван оквира копа, односно дренажни и сабирни канали, транзитни канали, водосабирници, пумпне станице, изливне грађевине унутар копа и по потреби насипи или обалоутврде дуж водотокова, поред копа, и др.

Уколико технологија извођења рударских радова условљава посебне мере заштите стабилности обала и корита у делу водног земљишта, потребно је у посебном поступку прибавити допунске водне услове;

4.12. Да се предвиде објекти за одвођење, пречишћавање загађених - замућених вода и испуштање пречишћених вода са подручја експлоатације мермерисаних кречњака и кречњака као карбонатне сировине ради заштите површинских и подземних вода. Испуштене воде не смеју да прекораче ГВЕ емисије у попвршинске воде, као ни угрозити добар еколошки и хемијски статус површинских вода и добар хемијски статус подземних вода за водна тела у зони утицаја површинског копа у складу са Уредбом о утврђивања Плана управљања водама на територији Републике Србије до 2027. године ("Сл. гласник РС", број 33/23);

4.13. На простору предвиђеном за смештај грађевинске механизације и других манипулативних површина, предвидети уређене бетонске – водонепропусне површине. За прихват потенцијално зауљених вода предвидети сепаратор масти и уља. Евакуацију пречишћених и незагађених вода предвидети до најближег реципијента површинске воде (канал, водоток и др.). У случају да нема техничких могућности за испуштање ових вода у реципијент, за зауљене воде предвидети водонепропусну септичку јаму, која се мора редовно празнити, а са садржајем поступати у складу са чл.18. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Незагађене воде могу се испуштати контролисано у околне површине, с тим да се не наносе штете суседним парцелама.

Искоришћена уља од механизације сакупљати у металну бурад и отпремити преко овлашћеног оператера поштујући све потребне процедуре о преузимању, кретању и збрињавању отпада,

4.14. Предвидети начин чишћења и одржавања водосабирника, уређаја за предтретман, третман муља и диспозицију локације за депоновање муља као и начин одлагања уз услов да се не загађују површинске и подземне воде;

4.15. Предвидети мерење количина пречишћених вода које се испуштају у водоток, као и редовне анализе квалитета ових вода са оценом утицаја на квалитет реципијента.

4.16. За испуст пречишћених вода из копа у реципијент превидети изливну грађевину тако да се не изазива ерозија корита и обале при свим режимима течења у водотоку и изливања воде;

4.17. Предвидети места за узорковање пречишћених зауљених и условно технолошких отпадних вода пре и после њиховог третмана;

4.18. У циљу заштите од загађења површинских и подземних вода од нафте и нафтних деривата, предвидети уређење оног дела где ће бити предвиђен наменски плато, при чему је неопходно предвидети да подлога буде непропусна са падом ка најнижој тачки површине и обавезним таложником за механичке нечистоће и сепаратором масти и уља;

4.19. Предвидети мере заштите површинских и подземних вода у случају хаваријског загађења.

4.20. Техничком документацијом усагласити све евентуално претходно изведене објекте са планираним објектима;

4.21. Да се предвиде места за складиштење откопане сировине и места за одлагање јаловине из површинског копа која својим положајем у простору (водном земљишту или изворишту воде за пиће) неће угрозити отицање вода сталних или повремених водотокова и подземних вода. Да се у водном земљишту површинских водотокова односно њихових притока, у вези са тим, реше евентуални технички проблеми и сви имовинско правни односи са ЈВП "Србијаводе", или јединицом локалне самоуправе, зависно од реда водотока, и др.

4.22. Да се пројектном документацијом предвиди, да се по завршеној експлоатацији, предметно лежиште и јаловиште, санирају, рекултивишу и преведу у првобитну намену дефинисану у катастарском операту;

4.23. Да саставни део техничке документације буде Правилник о мерама које треба предузети у ексцесивним ситуацијама код појаве великих вода у циљу заштите површинског копа, људства, механизације, режима вода, и др.

4.24. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решање у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.25. Да је по изради пројеката, инвеститор дужан да поднесе захтев за издавање водне сагласност а у току експлоатације за објекте и радове за које је прописано издавање водне дозволе, поднесе захтев за издавање водне дозволе у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Привредно друштво "Савремена градња" д.о.о. из Шапца, у својству инвеститора обратило се овом Министарству – Републичкој дирекцији за воде, захтевом без броја од 19.12.2024. године, за издавање водних услова за експлоатацију кречњака као карбонатне сировине из лежишта „Заблаће“ код Шапца, које се налази у катастарским општинама Заблаће и Синошевић, град Шабац.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1) Попуњен Образац О-1;

2) Извод из Главног рударског пројекта експлоатације кречњека као карбонатне сировине на површинском копу "Заблаће" код Шапца, урађен од предузећа „PROJECT KOP“ DOO, Београд, децембар 2024 .године;

3) Информација о локацији број 001997152 2024 0716 004 007 353 018 од 09.07.2024. године за парцеле експлоатационог поља које припадају К.О. Заблаће;

4) Информација о локацији број 001997140 2024 0716 004 007 353 018 од 09.07.2024. године за парцеле експлоатационог поља које припадају К.О. Синошевић;

5) Хидролошка студија за подручје површинског копа „Заблаће“ код Шапца, урађена од предузећа „PROJECT KOP“ DOO, Београд, новембар 2024 .године;

6) Прегледна топографска карта са положајем експлоатационог поља "Заблаће" код Шапца, размере 1:25.000;

7) Ситуациони план – почетно стање за локацију „Заблаће“ размере Р=1:1000, урађен од предузећа „ГеоГИС“ д.о.о. дана 20.09.2024. године;

8) Ситуациони план – завршна контура за локацију „Заблаће“ размере Р=1:1000, урађен од предузећа „ГеоГИС“ д.о.о. дана 20.09.2024. године;

9) Катастарски план за локацију „Заблаће“ размере Р=1:1000, урађен од предузећа „ГеоГИС“ д.о.о. дана 20.09.2024. године;

10) Потврда о резервама за лежиште „Заблаће“ код Шашца број 310-02-00698/2006-06 од 10.11.2006, издата од Министарства рударства и енергетике;

11) Решење о преносу потврде о резервама кречњака са привредног друштва „Интер.Коп“ д.о.о. на привредно друштво „Савремена градња“ д.о.о. Мишар које је издато од Министарства рударства и енергетике, број 001265568 2024 од 15.04.2024. године;

По службеној дужности прибављена су следећа мишљења:

12) Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ"Сава-Дунав", Београд, број 13038/1 од 24.12.2024.године;

13) Мишљење РХМЗ Србије број 922-1-206/2024 од 27.12.2024. године.

Захтевом број 003559331 2024 14843 001 001 325 024 од 19.12.2024. године, затражено је и мишљење од Агенције за заштиту животне средине, које није достављено.

На основу приложене документације у списима предмета, утврђено је:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву акта, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама Према одребама чл. 117. ст. 1 т. 15. Закона о водама објекат је сврстан у тип: рударски објекти. На основу чл. 43. овога закона у смислу водне делатности у питању је заштита од вода и заштита вода од загађивања.

Најближи водоток је река Добрава, десна притока реке Саве, водно подручје Сава, сходно чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

Река Добрава је вода I реда према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Предметни простор се налази на подручју водне јединице број 7, Сава-Шабац , према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр.8/2018).

У складу са Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“ број 72/2023), регистровано је водно тело површинске воде – „Думача узводно од регулације“ DUM_2, категорија водног тела – „природно“, дужина водног тела 26.478 km, број водног тела 169.

У складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“ број 74/11) - Прилог 2, водно тело DUM_2 припада ТИП 3 – мали и средњи водотоци, надморска висина до 500 m, доминација крупне подлоге

Загађујуће материје које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" број 67/11, 48/2012 и 1/2016). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање, као и у Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“ број 24/2014).

Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 18/2024).

На основу прегледа достављене документације може се констатовати следеће:

Лежиште кречњака „Заблаће“ се налази на око 14km јужно од Шапца, у атару села Заблаће, на Поповића брду са котом 146 м.н.в. Лежиште се налази са десне стране асфалтног пута Шабац - Доње Црниљево преко Поцерског Причиновића и Горње Врањске, и са истим је повезано добрим макадамским путем у дужини од око 1km. Преко Доњег Црниљева лежиште је повезано са Ваљевом и Лозницом.

Површински коп „Заблаће“ ограничен је контуром оверених билансних резерви по плану и дубини и предложеним експлоатационим пољем. Експлоатационо поље захвата и спољашње одлагалиште и извозни руднички пут. Експлоатационо поље има координате приказане у наредној табели и захвата површину од 310.667,5 m^2.

Координате темених тачака експлоатационог поља „Заблаће“

Тачка	Y	X	Тачка	Y	X
1	7 395 766	4 943 550	11	7 396 092	4 943 223
2	7 395 947	4 943 594	12	7 396 124	4 943 182
3	7 395 967	4 943 556	13	7 396 075	4 943 184
4	7 396 174	4 943 568	14	7 395 927	4 943 141
5	7 396 197	4 943 521	15	7 395 820	4 943 092
6	7 396 124	4 943 478	16	7 395 890	4 942 859
7	7 396 125	4 943 412	17	7 395 750	4 942 750
8	7 396 146	4 943 347	18	7 395 500	4 942 997
9	7 396 102	4 943 330	19	7 395 500	4 943 290
10	7 396 055	4 943 297	20	7 395 766	4 943 436

Билансне резерве кречњака лежишта „Заблаће“, са стањем на дан 30.06.2006. године:

Категорија	Билансне резерве	
	m^3	t
Б	1.566.879	4.152.229

Пројектовани годишњи капацитет према пројектном задатку износи Qgk = 70.000 м3 чврсте масе минералне сировине, односно, 185.500 t. Откопавање откривке се димензионише на 40.000 чм^3/г.

Век површинског копа ће бити 14 година.

Експлоатација кречњака као карбонатне сировине вршиће се површинским копом дубинског типа, са добром концентрацијом сировине по квадратном метру површине. Са рударског аспекта лежиште је приступачно за отварање и развој површинског копа обзиром да се извозни пут налази уз границу оверених резерви, а у оквиру одобреног експлоатационог поља.

Технологија експлоатације кречњака као карбонатне сировине се састоји из следећег:
- припремни и помоћни радови
- откопавање откривке (јаловине) и њен транспорт до одлагалишта,
- бушење и минирање сировине,
- обарање на основни плато и утовар у мобилну дробилицу

- уситњавање у мобилној дробилици
- утовар у камионе - дампере

Заштита од површинских вода на површинском копу подразумева израду висинских етажа у нагибу како би се омогућило гравитационо отицање површинских вода које директно падну на површински коп. Нагиб планума етажа је до 1%. Заштита транспортних путева од вода се спроводи израдом канала на местима где је то неопходно и у обиму који треба да заштити само горњи строј пута.

За одвођење вода са дубинских етажа, и поред тога што плављење ових етажа има привремен карактер, предвиђена је једна пумпа. Вода ће се из најнижих етажа црпити пумпним постројењем које се састоји из пумпе погодне за испумпавање вода које садрже висок проценат ситног камења, прашине и др. Максимална висина пумпања је 50 m. Набавка пумпе ових карактеристика је предвиђена у фази отварања површинског копа.

Као основни енергент користиће се дизел гориво. Дизел гориво ће се користити за покретање булдозера, багера, утоваривача и мобилне дробилице. Снабдевање дизел горивом ће се вршити помоћу одговарајућих цистерни. За претакање горива биће формиран плато од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља.

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

Снабдевање питком водом вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

По завршетку рударских радова предвиђена је рекултивација терена применом техничке и биолошке фазе.

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" је у прилогу аката и истим су предложени услови који су углавном прихваћени. Мишљењем РХМЗ дати су услови и метеоролошку подаци , и исти су дати у диспозитиву за димензионисање одводних објеката.

Сходно условима из диспозитива техничка документација треба да буде на нивоу главног рударског пројекта и усклађена са водним условима и одредбама Закона о водама и другим важећим прописима из водопривреде, уз обавезне прилоге:

- технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,..),
- техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода,..итд,
-техничку контролу.

Услов 4.6. дат је у складу са чланом 3 Правилника о начину одређивања и одржавању зона санитране заштите изворишта водоснабдевања. је дато „Подручје на ком се налази изворište мора бити заштићено од намерног или случајног загађивања и других утицаја који могу неповољно утицати на издашност изворишта и природни састав воде на изворишту“. Услови број 4.12. и 4.13. диспозитива решења су дати су у складу са чл. 92. чл.93. и чл. 93а ЗОВ-а уз напомену да испуштене воде не смеју угрозити еколошки и хемијски статус површинских и подземних вода за водна тела у зони утицаја површинског копа одређена Планом управљања водама на територији Републике Србије као ни граничне вредности емисије - ГВЕ прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр.67/2011, 48/2012 и 1/2016), и др. Условом број 4.25. дата је обавеза инвеститору да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за издавње водне

дозволе ("Сл. гласник РС", бр.72/2017, 44/2018 и 12/2022) обрати овом Министарству захтевом ради издавања водопривредне сагласности у складу са чл.119.Закона о водама.

Решавајући по поднетом захтеву уз уважавање мишљења који се налазе у списима предмета, а који су прибављени по службеној дужности приликом издавања водних услова, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву акта.

Странка је ослобођена плаћања републичке административне таксе за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тач.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама („Сл.гласник РС“, бр.50/2011).

Доставити:
- Савремена градња" д.о.о
Ул. Маршала Тита број 29; Мишар-Шабац
- Градска управа Шабац
Ул. Господар Јевремова број 6; Шабац
- ЈВП„Србијаводе“„ВПЦ „Сава-Дунав“
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКА

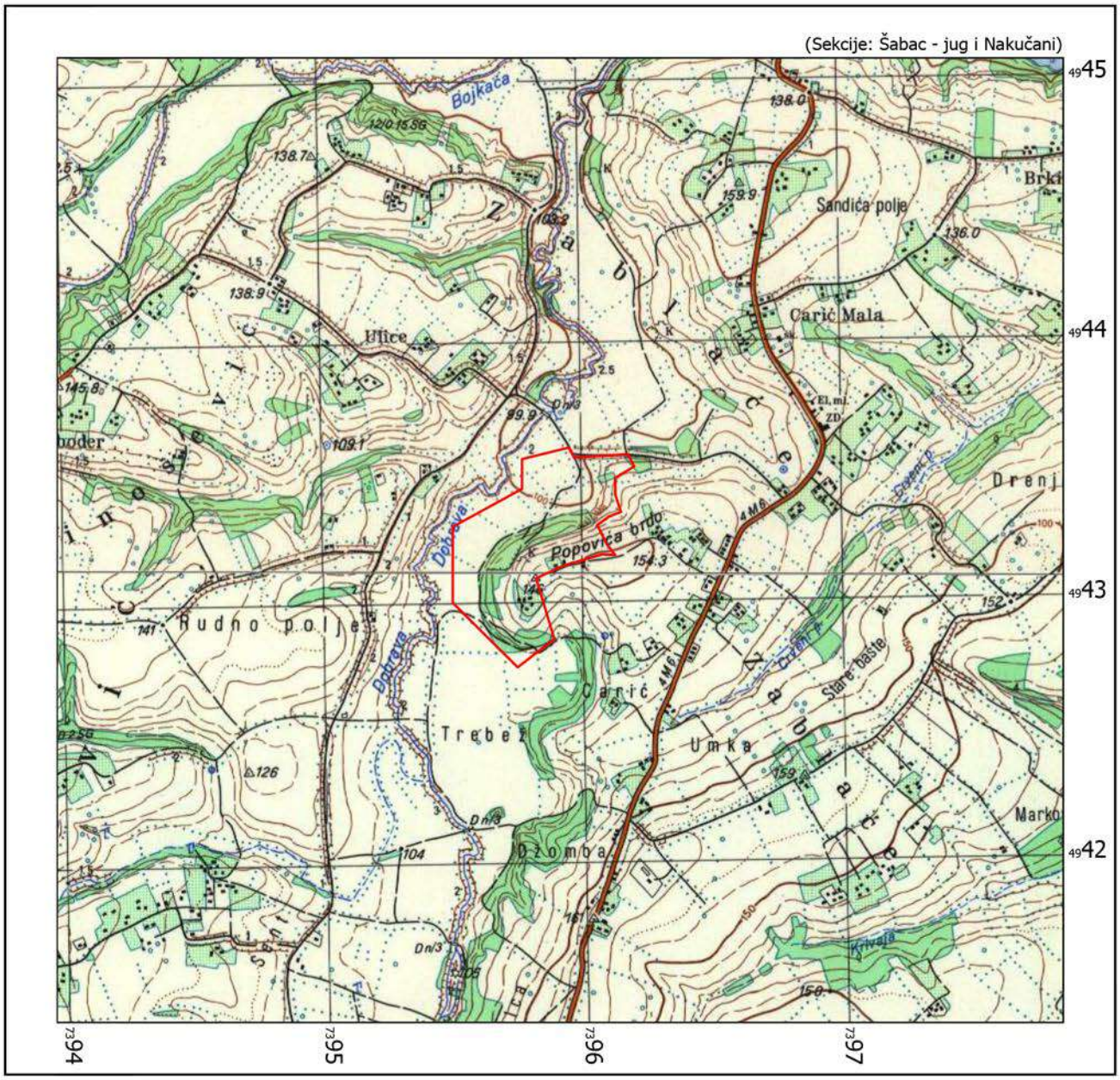
Маја Грбић, дипл.правница

15.2. Графички прилози

PREGLEDNA TOPOGRAFSKA KARTA

SA POLOŽAJEM EKSPLOATACIONOG POLJA "ZABLAĆE" KOD ŠAPCA

1:25.000



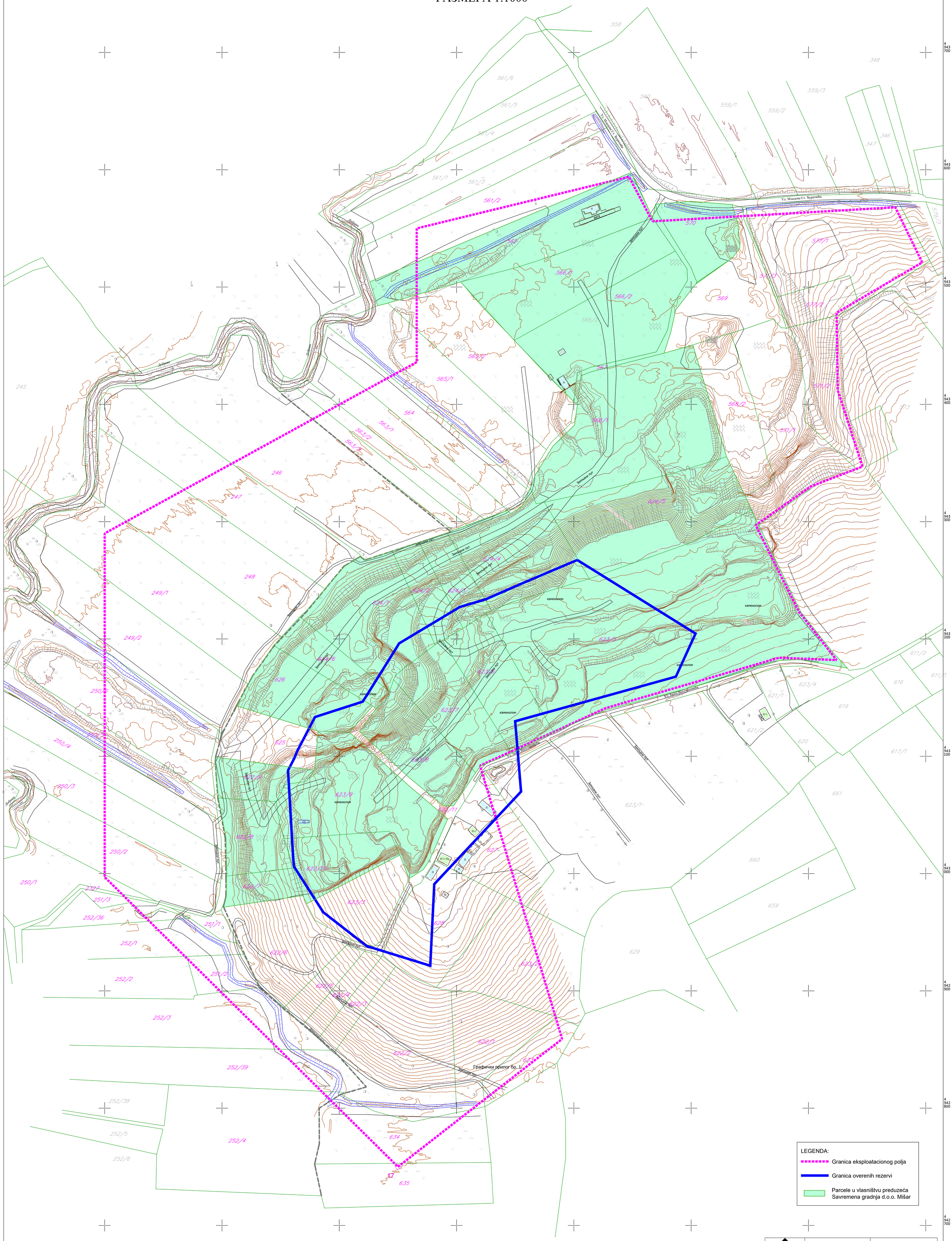
GRANICA EKSPLOATACIONOG POLJA "ZABLAĆE" KOD ŠAPCA

Tačka	Y	X	Tačka	Y	X
1	7 395 766	4 943 550	11	7 396 092	4 943 223
2	7 395 947	4 943 594	12	7 396 124	4 943 182
3	7 395 967	4 943 556	13	7 396 075	4 943 184
4	7 396 174	4 943 568	14	7 395 927	4 943 141
5	7 396 197	4 943 521	15	7 395 820	4 943 092
6	7 396 124	4 943 478	16	7 395 890	4 942 859
7	7 396 125	4 943 412	17	7 395 750	4 942 750
8	7 396 146	4 943 347	18	7 395 500	4 942 997
9	7 396 102	4 943 330	19	7 395 500	4 943 290
10	7 396 055	4 943 297	20	7 395 766	4 943 436

Графички прилог бр. 1

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ШАБАЦ
К.О. Заблаће

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
Локација: "Заблаће"
РАЗМЕРА 1:1000



LEGENDA:
- Granica eksploatacionog polja
- Granica overenih rezervi
- Parcele u vlasništvu preduzeća Savremena gradnja d.o.o. Mišar

Ситуациони план израдио:

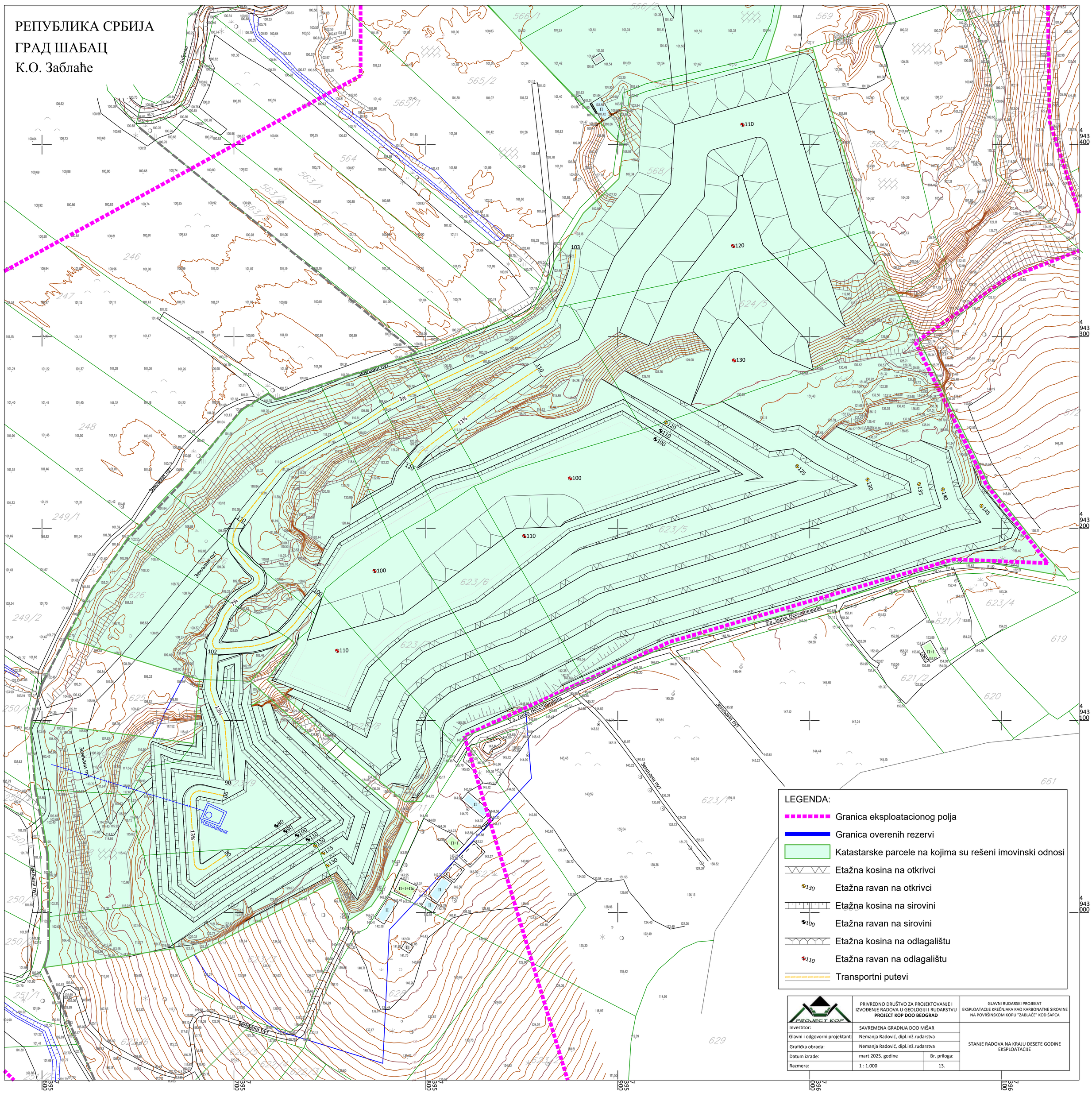
ГеоГИС д.о.о. Београд

Директор:

PROJECT KOP	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA U GEOLOGIJI I RUDARSTVU **PROJECT KOP DOO BEOGRAD**	GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE KREČNJAKA KAO KARBONATNE SIROVINE NA POVRŠINSKOM KOPU "ZABLAĆE" KOD ŠAPCA
Investitor:	SAVREMENA GRADNJA DOO MIŠAR	
Glavni i odgovorni projektant:	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva	
Grafička obrada:	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva	
Datum izrade:	mart 2025. godine / Br. priloga:	SITUACIONI PLAN
Razmera:	1 : 1.000 / 3.	

Датум: 20.09.2024.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ШАБАЦ
К.О. Заблаће



LEGENDA:

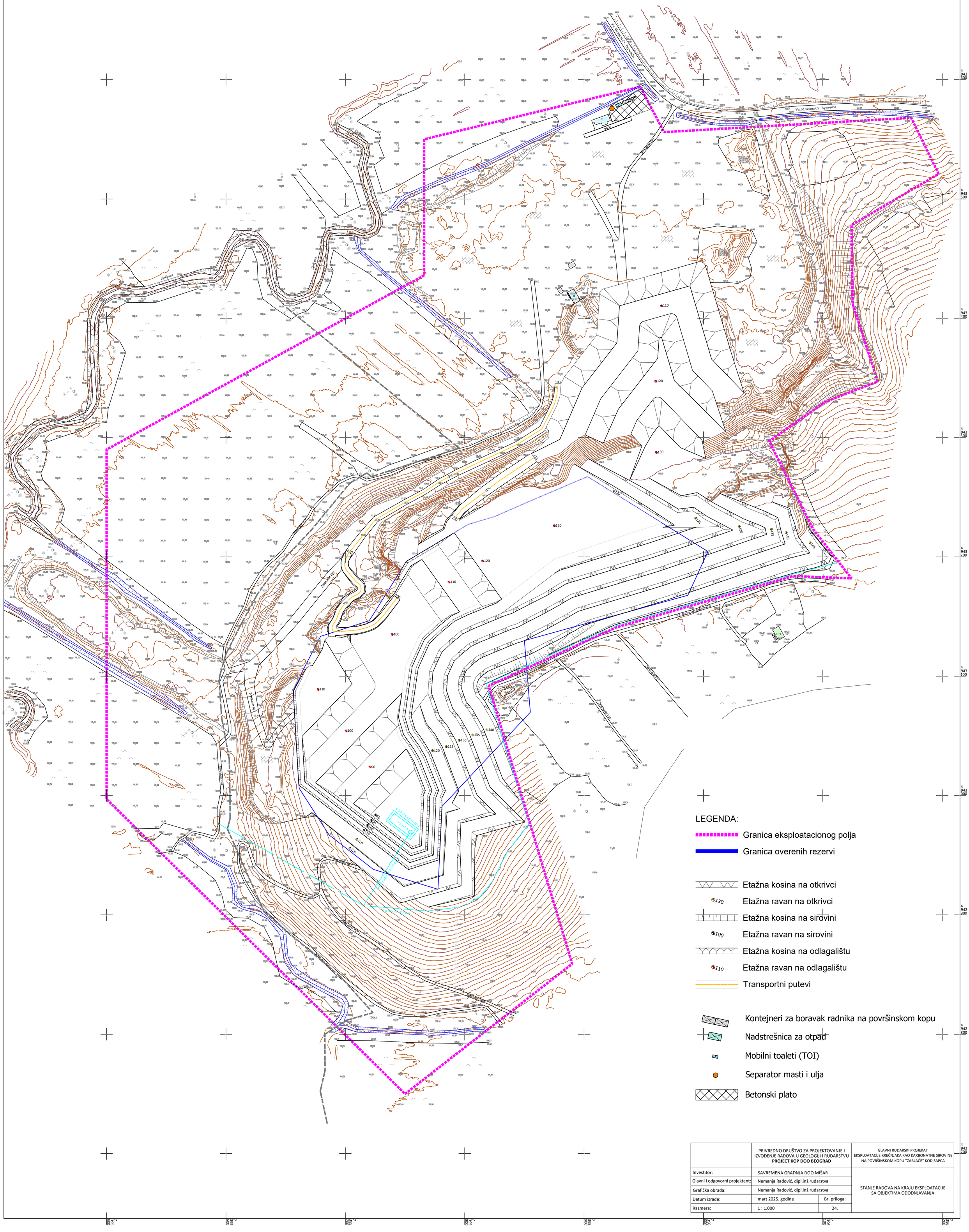
- Granica eksploatacionog polja
- Granica overenih rezervi
- Katastarske parcele na kojima su rešeni imovinski odnosi
- Etažna kosina na otkrivci
- Etažna ravan na otkrivci
- Etažna kosina na sirovini
- Etažna ravan na sirovini
- Etažna kosina na odlagalištu
- Etažna ravan na odlagalištu
- Transportni putevi

PROJECT KOP	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA U GEOLOGIJI I RUDARSTVU **PROJECT KOP DOO BEOGRAD**	GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE KREČNJAKA KAO KARBONATNE SIROVINE NA POVRŠINSKOM KOPU "ZABLAĆE" KOD ŠAPCA
Investitor:	SAVREMENA GRADNJA DOO MIŠAR	STANJE RADOVA NA KRAJU DESETE GODINE EKSPLOATACIJE
Glavni i odgovorni projektant:	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva	
Grafička obrada:	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva	
Datum izrade:	mart 2025. godine	Br. priloga: 13.
Razmera:	1 : 1.000	

Графички прилог бр. 3

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ШАБАЦ
К.О. Заблаће

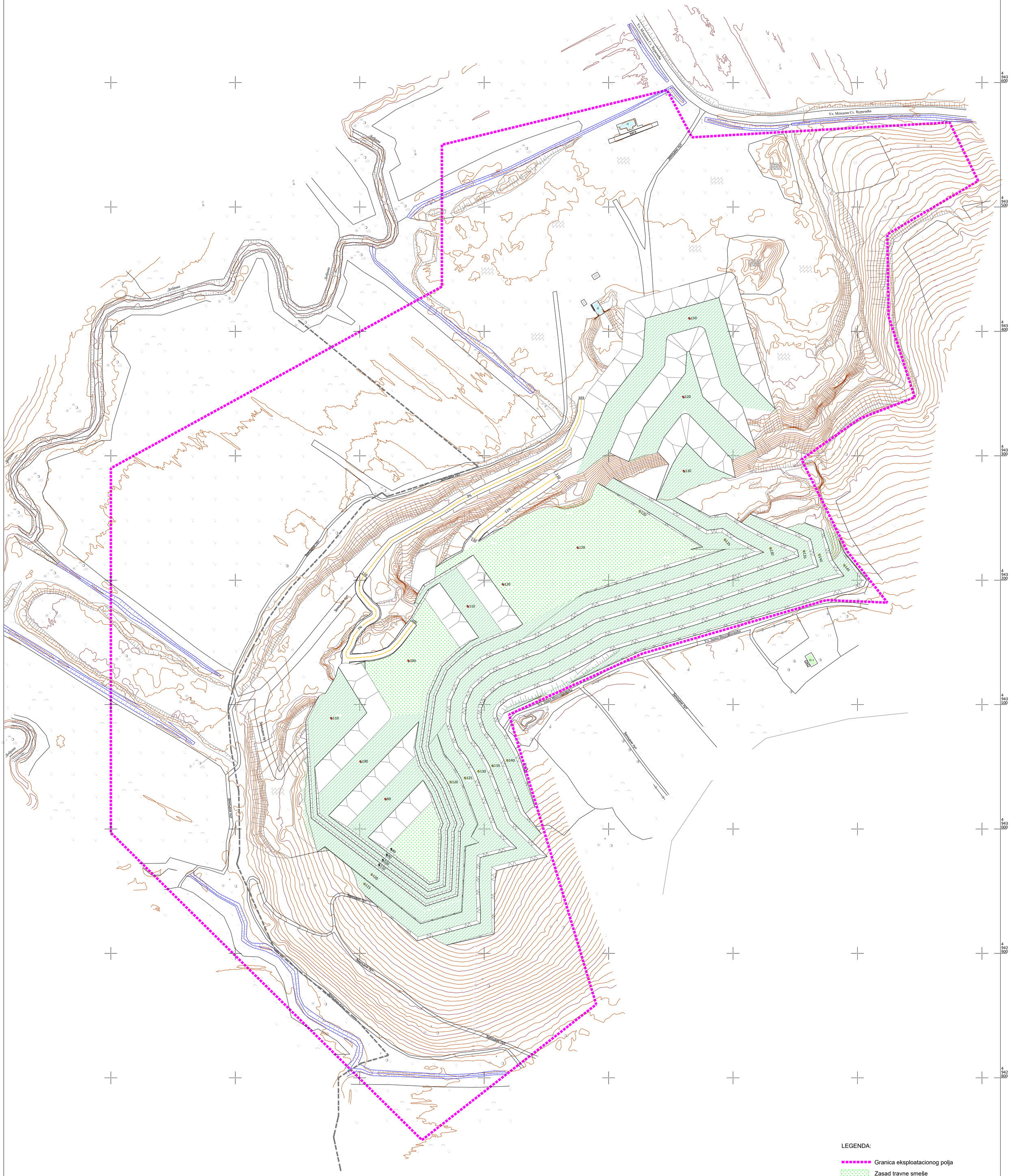
STANJE RADOVA NA KRAJU EKSPLOATACIJE
sa objektima odvodnjavanja
RAZMERA 1:1000


Ул. Младена Ст. Ђурчића
Ул. Младена Ст. Ђурчића
Ул. Јанка Веселиновића
Ул. Јанка Веселиновића
Приступни пут
Приступни пут
Приступни пут

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ШАБАЦ
К.О. Заблаће

STANJE RADOVA NA KRAJU BIOLOŠKE FAZE REKULTIVACIJE

RAZMERA 1:1000



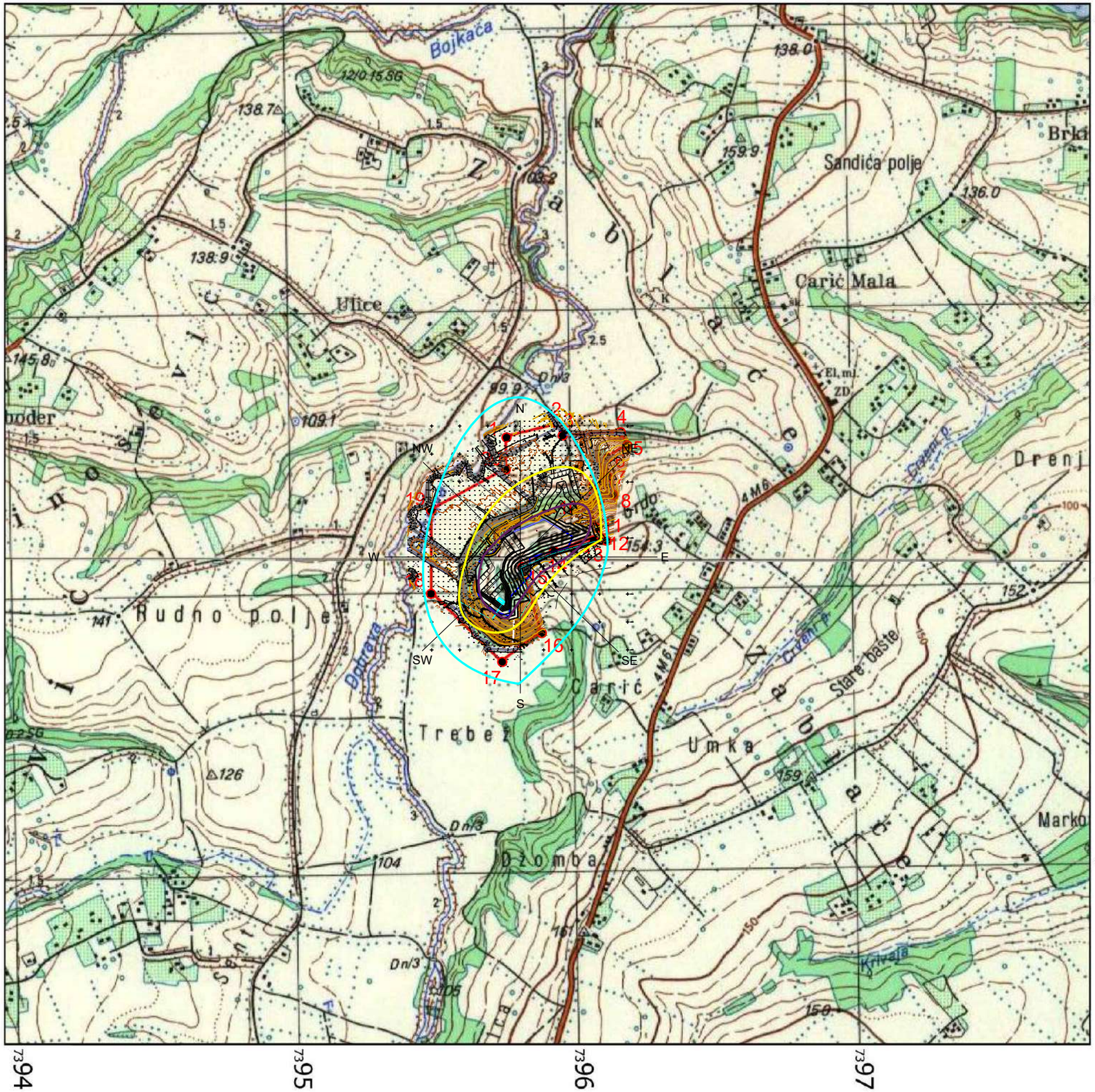
LEGENDA:

- Granica eksploatacionog polja
- Zasad travne smeše
- Žbunasti i šumski zasad

PROJECT KOP	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA U GEOLOGIJI I RUDARSTVU **PROJECT KOP DOO BEOGRAD**	GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE KREČNJAKA KAO KARBONATNE SIROVINE NA POVRŠINSKOM KOPU "ZABLAĆE" KOD ŠAPCA
Investitor:	SAVREMENA GRADNJA DOO MIŠAR	STANJE RADOVA NA KRAJU BIOLOŠKE FAZE REKULTIVACIJE
Glavni i odgovorni projektant:	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva	
Grafička obrada:	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva	
Datum izrade:	mart 2025. godine	Br. priloga: 25.
Razmera:	1 : 1.000	

Графички прилог бр. 5

(Sekcija: Šabac - jug i Nakučani)



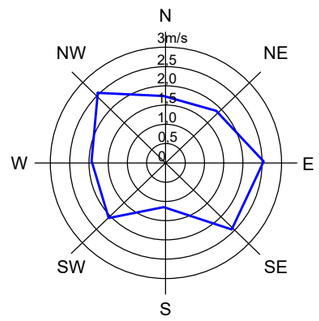
4945

4944

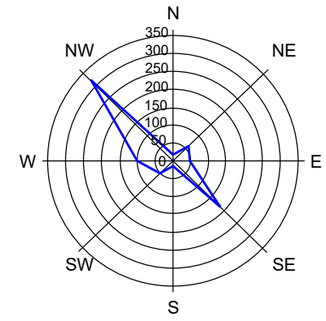
4943

4942

7394 7395 7396 7397



Dijagram srednjih brzina



Ruža vetrova Šabac

I zona - domet srednje godišnjih GV - 200 mg/m/dan

II zona - domet povremenih dnevnih GV - 200 mg/m/dan

III zona - domet koncentracija aerozagađenja iznad 0,12 mg/m

Granica eksploatacionog polja

Etažne kosine površinskog kopa

Etažne ravni površinskog kopa

Obodni kanal

Taložnik

Nadstrešnica za otpad

Mobilni toaleti (TOI)

Separator masti i ulja

0 500 m 1000 m

DRUŠTVO ZA INŽENJERING I PROJEKTOVANJE
EXPERT INŽENJERING DOO ŠABAC
15000 Šabac, Stojana Novakovića 27/II
tel 015/341-349, e-mail:expertinzenjering@gmail.com

Direktor:	Titomir Obradović, dipl.maš.inž., spec.uprav. zžs		
Odgovorno lice:	Titomir Obradović, dipl.maš.inž., spec.uprav. zžs		
Projektanti/ saradnici:	Violeta Erić, master inž. zaštite životne sredine		
	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva		

Investitor: "SAVREMENA GRADNJA" DOO MIŠAR

Projekat: Eksploatacija krečnjaka kao na PK "Zablaće"

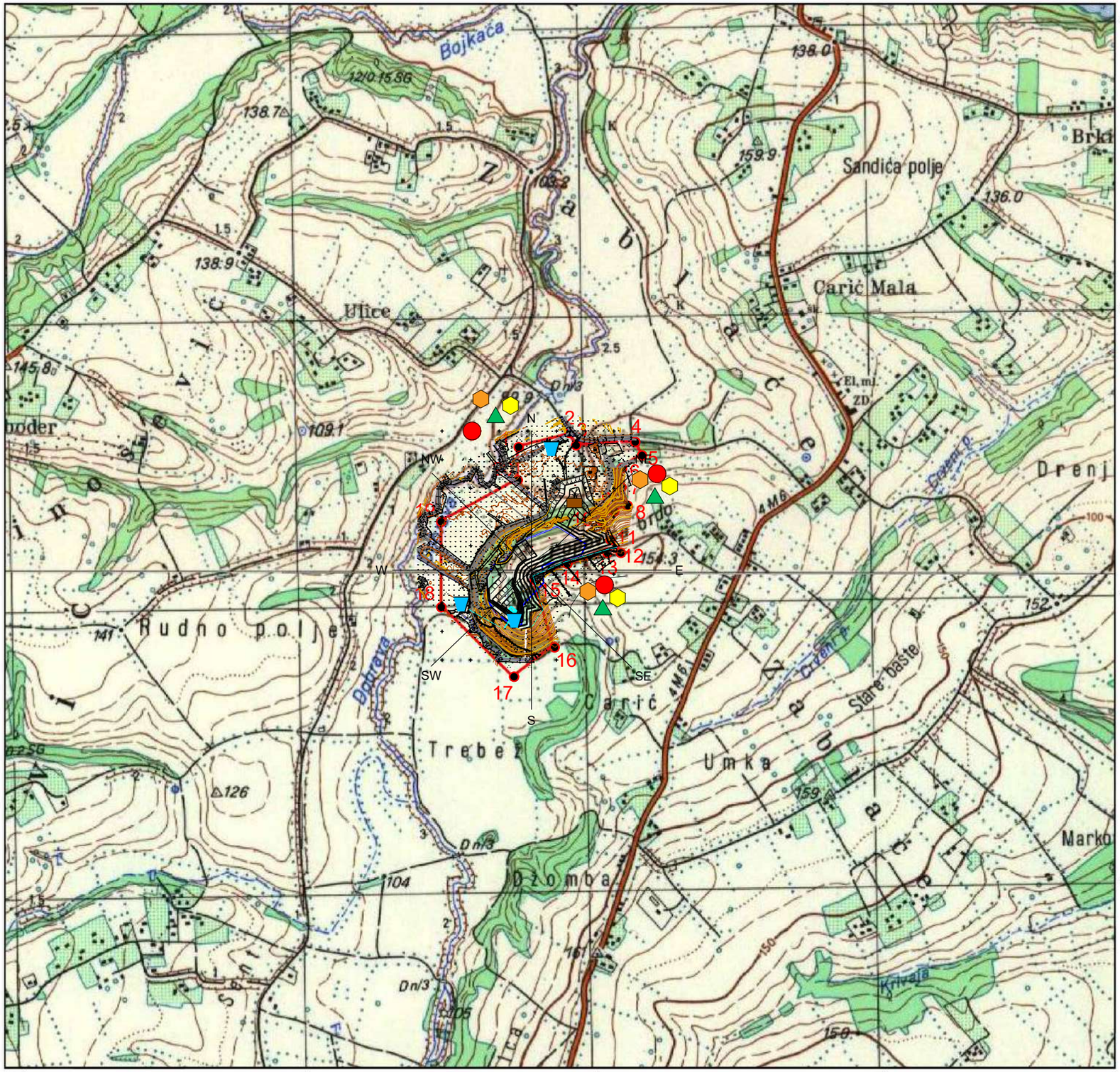
Naziv projekta: STUDIJA O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Crtež: Domet emisije prašine

Datum: Jul 2025.

Prilog: 6

(Sekcija: Šabac - jug i Nakučani)



4945
4944
4943
4942

7394 7395 7396 7397

Legenda monitoringa

- Suspendovane čestice PM_{10}
- Ukupne taložne materije
- Monitoring zemljišta
- Monitoring voda
- Monitoring buke
- Monitoring miniranja
- Granica eksploatacionog polja

0 500 m 1000 m

DRUŠTVO ZA INŽENJERING I PROJEKTOVANJE
EXPERT INŽENJERING DOO ŠABAC
15000 Šabac, Stojana Novakovića 27/II
tel 015/341-349, e-mail:expertinzenjering@gmail.com

			Investitor: "SAVREMENA GRADNJA" DOO MIŠAR
			Projekat: Eksploatacija krečnjaka kao na PK "Zablaće"
Direktor:	Titomir Obradović, dipl.maš.inž., spec.uprav. zžs		Naziv projekta: STUDIJA O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU
Odgovorno lice:	Titomir Obradović, dipl.maš.inž., spec.uprav. zžs		
Projektanti/ saradnici:	Violeta Erić, master inž. zaštite životne sredine		Crtež: Program monitoringa — Datum: Jul 2025. — Prilog: 7
	Nemanja Radović, dipl.inž.rudarstva		