
Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Сектор за планирање и управљање у животној средини
Одсек за процену утицаја пројеката на животну средину
Ул. Омладинских бригада 1
11070 Нови Београд

ДОРАДА ЗАХТЕВА
за одређивање обима и садржаја
Студије о процени утицаја на животну средину пројекта:
Експлоатација кречњака на површинском копу „Котурача“ код
Чајетине

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА
„ТРАНС-КОП“ д.о.о. Чајетина
Директор

Горан Јевремовић

Март 2018. године

ДОРАДА ЗАХТЕВА

за одређивање обима и садржаја

Студије о процени утицаја на животну средину пројекта:

Експлоатација кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:

„ТРАНС-КОП“ д.о.о. Чајетина
Бранешца бб, 31310 Чајетина

ИЗРАДА ЗАХТЕВА:

„EXPERT-INŽENJERING“ ДОО Шабач
Стојана Новаковића 27/II, 15000 Шабач

УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ:

Титомир Обрадовић, дипл. инж. маш., специјалиста управљања заштитом животне средине

Милица Вујковић, мастер аналитичар заштите животне средине

Драгана Јелесић, мастер аналитичар заштите животне средине

Виолета Ерић, мастер инж. заштите животне средине

Март 2018. године

САДРЖАЈ

УВОД.....	4
1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА	5
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	6
Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта а нарочито у погледу:	13
(а) постојећег коришћења земљишта	13
(б) релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса у датом подручју.....	15
(в) апсорпционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра) и густо насељене области.....	17
3. ОПИС ПРОЈЕКТА.....	19
(а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада пројекта	19
(б) опис главних карактеристика производног поступка (природа и количина коришћења материјала).....	22
(в) процена врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта	28
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМОТРИО И НАЈВАЖНИЈИХ РАЗЛОГА ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ, ВОДЕЋИ ПРИ ТОМ РАЧУНА О УТИЦАЈУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	30
(а) Локација.....	30
(б) Алтернативни технолошки поступак.....	30
5. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ЗНАТНО ИЗЛОЖЕНИ РИЗИКУ УСЛЕД РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА УКЉУЧУЈУЋИ	31
(а) становништво	31
(б) флора и фауна	32
(в) ваздух.....	32
(г) земљиште	33
(д) вода.....	33
(ђ) климатски чиниоци	33
(е) грађевине.....	34
(ж) заштићена природна, непокретна културна добра.....	35
(з) пејзаж.....	35
(и) међусобни односи наведених чинилаца	36
6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ (НЕПОСРЕДНИХ, СЕКУНДАРНИХ, КУМУЛАТИВНИХ, КРАТКОРОЧНИХ, СРЕДЊОРОЧНИХ И ДУГОРОЧНИХ, СТАЛНИХ, ПРИВРЕМЕНИХ, ПОЗИТИВНИХ И НЕГАТИВНИХ) ДО КОЈИХ МОЖЕ ДОЋИ УСЛЕД	37
(а) постојања пројекта	37
(б) коришћења природних ресурса	38
(в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада.....	38
7. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНОГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	40
8. НЕТЕХНИЧКИ РЕЖИМЕ ИНФОРМАЦИЈА ОД 1 - 7	52
9. ПОДАЦИ О МОГУЋИМ ТЕШКОЋАМА (ТЕХНИЧКИ НЕДОСТАЦИ ИЛИ НЕПОСТОЈАЊЕ ОДГОВАРАЈУЋЕГ СТРУЧНОГ ЗНАЊА И ВЕШТИНА) НА КОЈЕ ЈЕ НАИШАО НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА.....	54
10. УПИТНИК УЗ ЗАХТЕВ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ОБИМА И САДРЖАЈА СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	55
11. ПРИЛОЗИ	61
11.1. Документациони прилози.....	61
11.2. Графички прилози	61

УВОД

Привредно друштво „ТРАНС-КОП“ д.о.о., из Чајетине се бави производњом бетона и бетонске галантерије, ниско и високоградњом. Поред тога поседује и стовариште грађевинског материјала које се налази у склопу фирме.

Од стране Министарства рударства и енергетике „Транс-Коп“ је добио Решење о утврђеним и овереним билансним резервама кречњака, као техничко грађевинског камена у лежишту „Котурача“, село Мачкат код Чајетине. Наведено решење је дато у Прилозима предметног Захтева.

У циљу добијања одобрења за извођење рударских радова израђен је Главни рударски пројект експлоатације кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине од стране „TERRAGOLD“-а, а у складу са члановима 77 и 103 Закона о рударству и геолошким истраживањима Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 101/15).

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ: „ТРАНС-КОП“ д.о.о. Чајетина

СЕДИШТЕ: 31310 Чајетина

АДРЕСА: Бранешца бб

ТЕЛЕФОН: 031/831-459

ФАХ: 031/831-482

Моб.: 064 89 11 400

е-маил: info@trans-kop.rs

ДИРЕКТОР: Горан Јевремовић

МАТИЧНИ БРОЈ: 20062436

ПИБ: 103974218

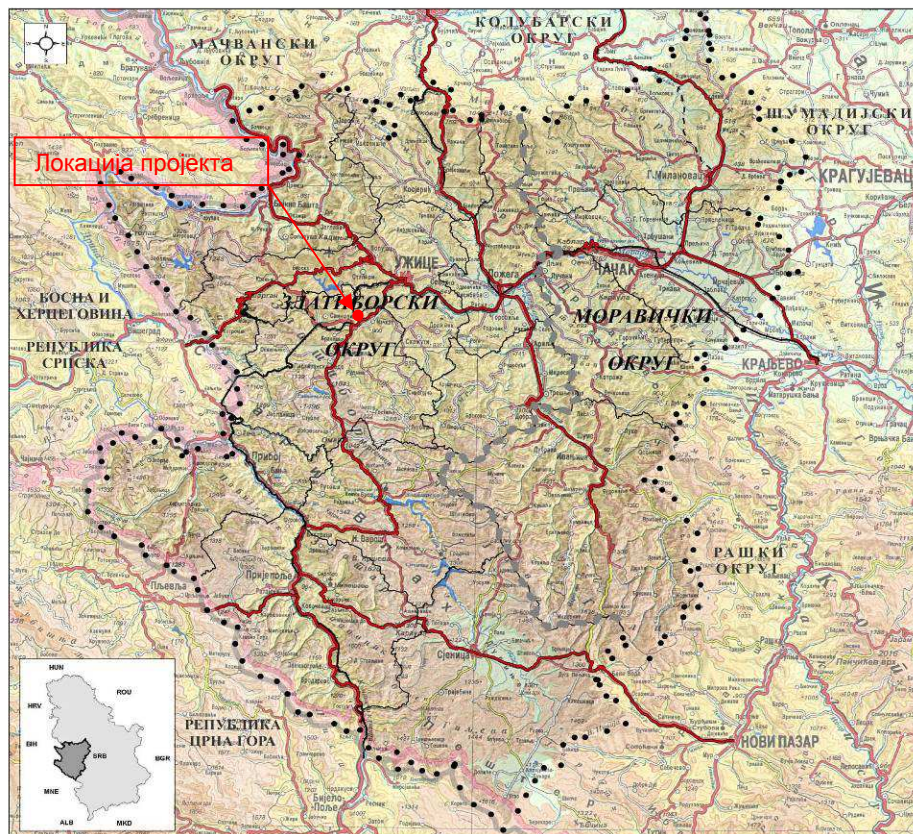
ДЕЛАТНОСТ: 4120 Изградња стамбених и не стамбених зграда

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Основу за истраживање утицаја на животну средину увек мора представљати конкретна просторна целина са свим својим специфичностима које постоје у оквиру претходно утврђених просторних граница и које се огледају у карактеристикама природних и створених чинилаца.

Макролокација

Лежиште кречњака „Котурача“ територијално припада општини Чајетина. Општина Чајетина се налази у југозападном делу Србије, са севера је окружена општином Ужице, са истока општином Ариље, са југоистока општином Нова Варош, са југа општином Прибој, а са запада Републиком БиХ. Административно припада Златиборском округу и заузима површину од 647 km. Простор општине Чајетина географски подразумева таласасту висораван између река Сушице и Увца и планина Таре и Муртенице, са планинским масивом Златибора као средишним и главним делом.

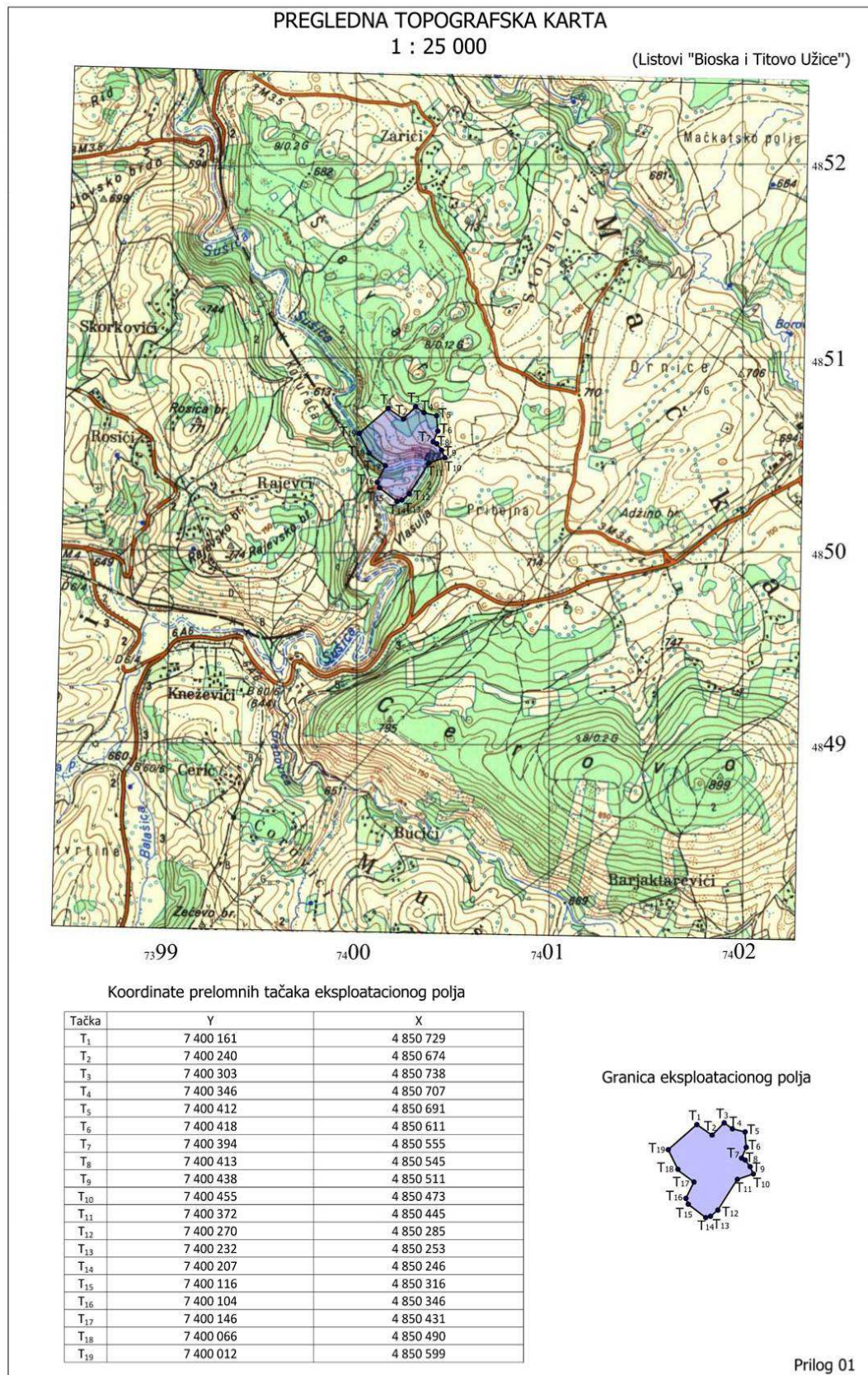


Слика 1. – Положај локације Пројекта у односу на Златиборски округ
(Извор: Регионални просторни план за подручје Златиборског и Моравичког округа, Београд 2012.)

На повољан географски положај Општине утичу магистрални путеви за Црну Гору и Републику БиХ. Општина располаже са укупно 353 km изграђених путева, од чега је 250 km локалних путева, 70 km регионалних и 33 km магистралних путева. Преко територије општине Чајетина пролази и пруга Београд - Бар, а у непосредној близини се налази аеродром Поникве (војни аеродром који није у функцији, а планира се изградња за цивилни саобраћај).

Лежиште кречњака „Котурача“ налази се на североисточним падинама планине Златибор, у атару села Мачкат, североисточно од Чајетине од које је удаљено 4 km.

Простор захваћен експлоатационим пољем приказан је на прегледној топографској карти размере 1:25.000, (листови Биоска и Титово Ужице) која је приказана на слици 2.



Слика 2. – Топографска карта (листови Биоска и Титово Ужице) са границом експлоатационог поља

Микролокација

Лежиште „Котурача“ административно припада општини Чајетина, и налази се у селу Мачкат. Кроз експлоатационо поље протеже се корито реке Сушица. Подручје лежишта „Котурача“ јужним делом је повезано макадамским путем у дужини од око 300 m са локалним асфалтним путем железничка станица Сушица-Мачкат, који излази на магистрални пут Београд – Ужице – Подгорица. Дужина овог дела саобраћајнице до прикључка на магистралу износи око 1,2 km. Источни део лежишта је такође повезан са магистралним путем Београд – Ужице - Подгорица, преко насутог пута дужине око 400 m. Микролокација Пројекта је дефинисана преломним тачкама граница експлоатационог поља чије су координате дате у табели 1.

Табела 1. - Координате угаоних тачака експлоатационог поља

Тачка	Y	X	Тачка	Y	X
1	7 400 161	4 850 729	11	7 400 372	4 850 445
2	7 400 240	4 850 674	12	7 400 270	4 850 285
3	7 400 303	4 850 738	13	7 400 232	4 850 253
4	7 400 346	4 850 707	14	7 400 207	4 850 246
5	7 400 412	4 850 691	15	7 400 116	4 850 316
6	7 400 418	4 850 611	16	7 400 104	4 850 346
7	7 400 394	4 850 555	17	7 400 146	4 850 431
8	7 400 413	4 850 545	18	7 400 066	4 850 490
9	7 400 438	4 850 511	19	7 400 012	4 850 599
10	7 400 455	4 850 473			

У ближој околини лежишта „Котурача“ налазе се:

1. Железнички тунел Сушица,
2. Најближе домаћинство Мише Рајевца се налази западно на **330 m** од крајње западне границе експлоатационог поља,
3. Железничка станица „Сушица“ на удаљености од **210 m** југозападно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
4. Мост на реци Сушица, на удаљености од **167 m** јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
5. Вијадукт „Сушица“ најкраће растојање је **251 m** јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
6. Трафостаница на удаљености од **408 m** јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
7. бетонска база „Путеви“ Ужице, чија је еверозападна граница на удаљености **130 m** југоисточно од крајње југоисточне границе експлоатационог поља,
8. Асфалтна база „Путеви“ Ужице, на удаљености од **630 m** југоисточно од крајње југоисточне границе експлоатационог поља,
9. Вулканизерска радња, на удаљености од **250 m** источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
10. Бензинска станица „Кнез Петрол“ на удаљености од **250 m** источно од крајње источне границе експлоатационог поља и „Златиборац“ преко пута магистралног пута за Црну Гору (Београд-Пожега-Подгорица), на удаљености од **300 m** источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
11. „Бохор“ фабрика за производњу гипс картонских плоча на удаљености од **100 m** источно од крајње источне границе експлоатационог поља.

На слици 3. приказан је ортофото снимак микролокације са границом експлоатационог поља „Котурача (означена црвеном бојом).



Слика 3. – Ортофото снимак микролокације Пројекта
(Извор: www.geosrbija.rs)

У границама експлоатационог поља налази се 17 катастарских парцела. Пет катастарских парцела се налази на територији КО Мачкат, док се 12 катастарских парцела налази на територији КО Бранешци. Све катастарске парцеле, изузев кп. 1388 (река), наведене према површинама, власништву и катастарској класи предметних парцела у табели 2. су у власништву Носиоца пројекта, и укњижене су од стране РГЗ.

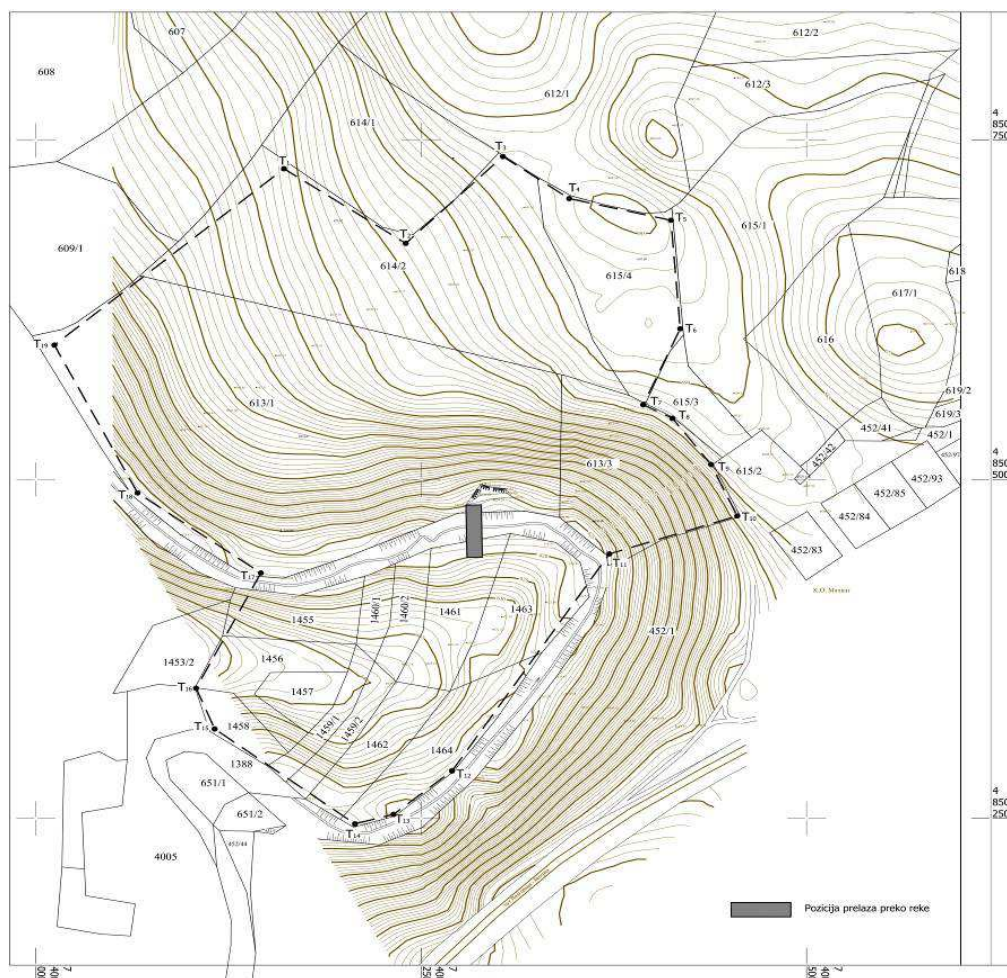
Табела 2. – Подаци о површинама, власништву и катастарској класи предметних парцела

Бр.	Број парцеле	КО	Власништво према РГЗ-у	Површина у ha a m ²	ЛН	Начин коришћења земљишта	Врста земљишта
1.	613/1	Мачкат	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 30 00	903	Њива 7. класе	Пољопривредно
				04 55 81		Пашњак 7. класе	
2.	613/3	Мачкат	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	01 02 39	903	Пашњак 7. класе	Пољопривредно
3.	614/2	Мачкат	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	02 64 01	903	Пашњак 7. класе	Пољопривредно
4.	615/4	Мачкат	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 90 52	903	Шума 6. класе	Шумско
5.	1388	Мачкат	ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“	01 85 15	87	Река	Остало земљиште
6.	1455	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 32 21	1025	Шума 7. класе	Шумско
7.	1456	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 34 15	1025	Пашњак 8. класе	Пољопривредно
8.	1457	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 16 49	1025	Њива 7. класе	Пољопривредно
9.	1458	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 15 35	1025	Остало природно неплодно земљиште	Остало земљиште
10.	1459/1	Бранешци	Рајевац Вељо (Симо), Бранешци	00 14 70	760	Пашњак 8. класе	Пољопривредно
11.	1459/2	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 15 84	1025	Пашњак 8. класе	Пољопривредно
12.	1460/1	Бранешци	Рајевац Вељо (Симо), Бранешци	00 11 65	760	Шума 7. класе	Шумско
13.	1460/2	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 18 04	1025	Шума 7. класе	Шумско
14.	1461	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 12 00	1025	Њива 7. класе	Шумско
				00 30 31		Шума 7. класе	
15.	1462	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 33 62	1025	Пашњак 8. класе	Пољопривредно
16.	1463	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 50 47	1025	Шума 7. класе	Шумско
17.	1464	Бранешци	„Транс-Коп“ ДОО Бранешца, Чајетина	00 45 09	1025	Пашњак 8. класе	Пољопривредно
Укупно:				14 57 80			

*За парцеле означене сивом бојом приложен је Уговор о купопродаји земљишта и дат је у поглављу Прилози предметног Захтева.

Површина парцела у обухвату експлоатационог поља износи **145780 m²** (14 ha 57 aри и 80 m²).

Између катастарских парцела КО Мачкат и КО Бранешци, биће урађен прелаз који ће спајати експлоатационо поље преко реке Сушице (слика 4.)

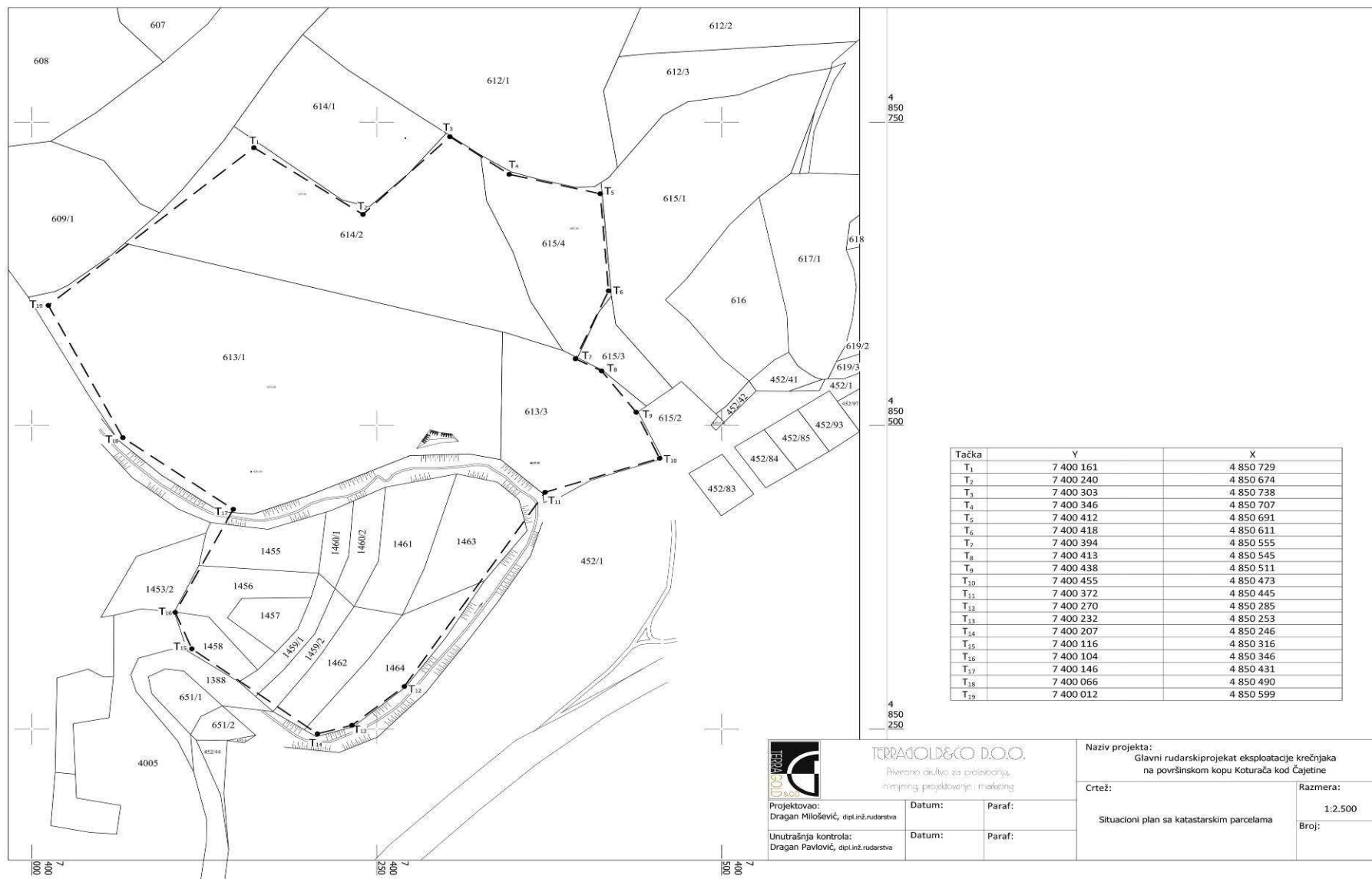


Слика 4. – Позиција прелаза преко реке

У поглављу 11 Прилози дати су:

- Лист непокретности број 903 КО Мачкат број 953-1/15-620 од 29.08.2017. године;
- Лист непокретности број 87 КО Мачкат број 953-1/17-620 од 29.08.2017. године;
- Лист непокретности број 760 КО Бранешци број 953-1/17-619 од 29.08.2017. године;
- Лист непокретности број 1025 КО Бранешци број 953-1/17-619 од 29.08.2017. године;
- Копија плана за катастарске парцеле бр. 613/1, 613/3, 614/2 и 615/4 КО Мачкат број 953-1/2017-620 од 30.08.2017. године;
- Копија плана за катастарске парцеле бр. 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/2, 1460/2, 1461, 1462, 1463, 1464 КО Бранешци број 953-1/2017-619 од 30.08.2017. године
- Копија плана за катастарске парцеле број 1459/1 и 1460/1 КО Бранешци број 953-1/2017-619 од 30.08.2017. године;
- Копија плана за катастарску парцелу број 1388 КО Мачкат број 953-1/2017-619 од 30.08.2017. године;
- Уговор о купопродаји између „Транс-Коп“ и Рајевац (Добривоја) Сима из Бранежаца за катастарске парцеле 1459/1 и 1460/1.

На слици 5. дат је Ситуациони план 1: 2.500 са границом експлоатационог поља и катастарским парцелама у обухвату експлоатационог поља.



Слика 5. – Ситуациони план са границом експлоатационог поља и катастарским парцелама у обухвату

Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта а нарочито у погледу:

(а) постојећег коришћења земљишта

У оквиру експлоатационог поља налазе се следеће катастарске парцеле: 613/1, 613/3, 614/2, 615/4 и 1388 које су у КО Мачкат и 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 1460/2, 1461, 1462, 1463, 1464 које су у КО Бранешци. **Укупна површина парцела у оквиру експлоатационог поља износи 14 ha 57 ари и 80 m².**

На захтев Носиоца пројекта, издата је, од стране РС, Општина Чајетина, Општинска управа, Одсек за урбанизам и просторно планирање, Информација о локацији за наведене катастарске парцеле број 353-247/2017-03 од 30.08.2017. године и допуна Информације о локацији, бр. 353-247/2017-03 од 05.02.2018. године. Према Информацији о локацији и допуни Информације о локацији, а на основу „Просторног плана општине Чајетина“ („Службени лист општине Чајетина“ број 10/2010) намена земљишта за наведене парцеле дата је у табели 3.

Табела 3. -Намена земљишта катастарских парцела

Р бр.	К. п.	КО	Намена земљишта
1.	613/1	Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
2.	613/3	Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
3.	614/2	Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци-део парцеле
4.	615/4	Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци-део парцеле
5.	1388	Мачкат	водно земљиште/река Сушица
6.	1455	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
7.	1456	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
8.	1457	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
9.	1458	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
10.	1459/1	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
11.	1459/2	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
12.	1460/1	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и водно земљиште/река Сушица-део парцеле
13.	1460/2	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
14.	1461	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву-део парцеле и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци-део парцеле
15.	1462	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву и грађевинско земљиште/планирано за изградњу/мешовите зоне на грађевинском земљишту
16.	1463	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
17.	1464	Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву и грађевинско земљиште/планирано за изградњу/мешовите зоне на грађевинском земљишту и водно земљиште/река Сушица-део парцеле

Према Допуни Информације о локацији, бр.353-247/2017-03 од 05.02.2018. године где стоји, цитирамо:

„Обзиром да је бонитет земљишта овог дела територије општине Чајетина ниже вредности, а да је искоришћење минералних сировина значајан потенцијал, могуће је

формирање и нових локација ван грађевинског реона насеља на шумском и пољопривредном земљишту, односно лежишта и потврђене резерве се могу формирати, као нове зоне за експлоатацију минералних сировина, у складу са законском процедуром и уз претходно донете урбанистичке планове.

Флексибилност и динамичност Плана, као законске регулативе остварује се редовним ревизијама и допунама у случају потребе. Могућност за бржи развој имају сва насеља, што децентрализација сама по себи подразумева, а евентуална измена у развојним капацитетима биће дефинисана и разрађена изменом Плана.

Према Смерницама за спровођење Просторног плана и израду планске документације, Просторни план општине Чајетина се спроводи и израдом ПДР уколико у периоду имплементације Плана на одређеним деловима територије општине Чајетина укаже потреба за израдом ПДР за одређену локацију услед специфичности садржаја, намена и обухвата или других разлога, према ставовима општинских надлежних органа и служби. У складу са смерницама за наведено подручје обавезна је израда Плана детаљне регулације за експлоатационо поље минералних сировина. Инвеститор је дужан да прибави земљиште на којем се врши експлоатација, пре израде урбанистичког пројекта/плана.

По завршеној експлоатацији, обавеза Инвеститора је да земљиште санира, рекултивише и преведе у шумско и пољопривредно. У оквиру зоне могућа је изградња и постављање објеката у функцији основне намене, за сваку од предметних катастарских парцела, у свему према већ издатој Информацији о локацији и прибављену документацију, на основу Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 испр., 64/10-одл. УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одл. УС, 50/13-одл.УС, 98/13 - одл. УС, 132/14 и 145/14).“ - завршен цитат.

Покренут је поступак промене намене пољопривредног и шумског земљишта због експлоатације минералне сировине. Површина пољопривредног земљишта која је предвиђена за пренамену износи 101 210 m² и обухвата следеће катастарске парцеле:

- 613/1 површине 48 581 m², КО Мачкат, општина Чајетина,
- 613/3 површине 10 239 m², КО Мачкат, општина Чајетина,
- 614/2 површине 26 401 m², КО Мачкат, општина Чајетина,
- 1456 површине 3 415 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1457 површине 1 649 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1459/1 површине 1 470 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1459/2 површине 1 584 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1462 површине 3 362 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1464 површине 4 509 m², КО Бранешци, општина Чајетина.

Површина шумског земљишта која је предвиђена за пренамену износи 2 хектара 45 ари и 20 m² и обухвата следеће катастарске парцеле:

- 615/4 површине 9 052 m², КО Мачкат, општина Чајетина,
- 1455 површине 3 221 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1460/1 површине 1 165 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1460/2 површине 1 804 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1461 површине 4 231 m², КО Бранешци, општина Чајетина,
- 1463 површине 5 047 m², КО Бранешци, општина Чајетина.

На основу Решења издатог од стране Министарства рударства и енергетике, Сектора за геологију и рударство број 310-02-1233/2015-02 од 27.04.2015. године, на овом локалитету се

утврђују и оверавају резерве кречњака као техничко грађевинског камена, са стањем на дан 01.06.2015. и приказане су у табели 4.

Табела 4. - Резерве кречњака у лежишту „Котурача“

Категорија резерви	Резерве у t	Резерве у m ³
Б категорија	4.058.896	1.503.295
Ц ₁ категорија	3.824.082	1.416.327
Укупне резерве (Б+Ц₁)	7.882.978	2.919.622

У прилозима предметног Захтева дати су :

- Информација о локацији за катастарске парцеле 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 146/2, 1461, 1462, 1463, 1464 које су у КО Бранешци и катастарске парцеле 613/1, 613/3, 614/2 и 615/4 које су у КО Мачкат број 353-247/2017-03 од 30.08.2017. године;
- Допуна информације о локацији за катастарске парцеле 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 146/2, 1461, 1462, 1463, 1464 које су у КО Бранешци и катастарске парцеле 613/1, 613/3, 614/2 и 615/4 које су у КО Мачкат број 353-247/2017-03 од 05.02.2018. године;
- Доказ о покренутом поступку за пренамену пољопривредног земљишта од 12.03.2018. године предат Управи за пољопривредно земљиште, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије;
- Доказ о покренутом поступку за пренамену шумског земљишта од 12.03.2018. године предат Управи за шуме Републике Србије, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде;
- Решење о утврђеним и овереним резервама издатог од стране Министарства рударства и енергетике, Сектора за геологију и рударство број 310-02-1233/2015-02 од 27.04.2015.

(б) релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса у датом подручју

Површинске воде¹

Хидролошку мрежу Општине Чајетина чине површинске и подземне воде доброг квалитета и високог степена еколошке исправности. Главну хидрографску структуру висоравни Златибор чини Црни Рзав, са својим притокама. Црни Рзав настаје од изворишних кракова Великог и Малог Рзава, тече од југоистока ка северозападу и у близини насеља Рибница скреће на север. Важније десне притоке су потоци из Међег дола и Криве брезе, Обудојевица која извире на југозападним падинама чајтинске градине и протиче између Партизанских вода и Палисада и Бијеле воде. Лево притоке Црног Рзава чине Рибница и неколико мањих токова из Шаиноваца, под Равним Торником. Реке Приштаница, Љубишница, Мегарски поток и Маркешки поток, уливају се у Велики Рзав.

На територији општине Чајетина за водоснабдевање становништва и индустрије се користе воде из јавног водовода, сеоских водовода и из индивидуалних бунара. Расута мрежа сеоских водовода и појединачних водозахвата, санитарно неодређених, има значајне осцилације у количини и квалитету воде. Водоснабдевање се врши из акумулационог језера Рибница, на реци Црни Рзав, чија је запремина 3.500.000 m³.

¹ Локални еколошки акциони план општине Чајетина 2013-2017, Београд, октобар 2012. године

Анализирано подручје се налази у сливу Сушице, Ђетиње, Западне Мораве, а припада водном подручју Морава. Од већих река у самом окружењу планираног Пројекта се налази река Сушица, која је и добила име по томе што лети пресушује и нестаје у кречњачком тлу. Река Сушица је понорница и дугачка је 26 km. Изворе испод Груде, протиче кроз Шљивовицу, Бранешце и Ристановића поље после којих улази у клисуру реке Ђетиње у коју се и улива. Значајним делом свог тока, у сушном периоду године, не излази испод површине тла, а у кишним периодима постаје плавна. Веће притоке су јој Џамбића поток, Грабовица и Криваја који су мали стални и повремени бујични.

Републички хидрометеоролошки завод (РХМЗ) прати квалитет приоритетних изворишта и изворишта првог ранга, којим припадају река Сушица и Велики Рзав. Испитивање квалитета воде ових река вршено је на профилу Шљивовица за реку Сушицу и на профилу Ариље за реку Велики Рзав. На профилу Ариље само је вредност процента засићења кисеоника одступала од I класе (вредност одговара II класи). Од опасних материја на истом профилу регистрована је повишена концентracија испарљивих фенола.

На простору експлоатационог поља „Котурача“ не постоје каптирани извори које локално становништво користи за своје потребе. Кроз планирано експлоатационо поље пролази река Сушица, преко које ће бити урађен прелаз. Техничка вода ће се користити повремено за обарање прашине на транспортним путевима и у санитарне сврхе. Снабдевање површинског копа „Котурача“ техничком водом за наведене потребе вршиће се аутоцистернама. Питка вода за раднике допремаће се у флашираном облику.

У прилозима Захтева дати су:

- Мишљење РХМЗ број 922-1-357/2015 од 30.10.2015. год;
- Водни услови, издати од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде број 325-05-00636/2017-07 од 21.06.2017. године.

Земљиште

Укупна површина земљишта на подручју општине Чајетина износи 64.700 ha. У оквиру основних категорија земљишта према катастру на територији општине Чајетина највише је заступљено пољопривредно земљиште, шумско земљиште, остало земљиште и грађевинско земљиште.

Грађевинско земљиште обухвата све грађевинске реоне насеља и површине које су као такве дефинисане планским документима. Заузима 9,55% површине општине што не представља велики проценат, али имајући у виду број становника и разуђеност села, показује да је густина изграђености и искоришћеност земљишта веома мала. Пољопривредно земљиште заузима 57,9% што је нешто више од половине укупне површине Општине.

У оквиру пољопривредног земљишта најзаступљенији су пашњаци и ливаде, затим оранице, баште и на крају воћњаци. Од укупне територије Општине шуме су заступљене на површини од 19.309 ha. У оквиру шумских површина просечна дрвна маса за четинаре износи 12.531 m³, а за лишћаре 1.429 m³.

Анализом стања земљишта уочено је његово нарушавање и деградација која је узрокована различитим утицајима. Значајан извор загађења земљишта су вештачка ђубрива (неадекватна употреба по количини и врсти), као и остала агротехника средства и амбалажа, и њихови остаци преостали након употребе. Претерана употреба вештачких ђубрива доводи до пораста садржаја нитрита у земљишту што се може неповољно одразити и на квалитет подземних вода.

У непосредној близини саобраћајница и на путном земљишту, јавља се повећан садржај олова услед таложења честица које емитују моторна возила. Бележи се и благо повећан садинитет што је последица посипања коловоза у зимским месецима, односно спирања на

земљиште поред коловоза. Загађивачи земљишта су и стругаре које производе пиљевину која се разбацује по земљишту и води. Специфичан облик угрожавања земљишта представља бесправна градња објеката. Последица оваквих појава је интензиван утицај на природно-еколошке вредности простора чиме се умањује његова биолошка и естетска вредност.

Минерални ресурси²

У току експлоатације предметног пројекта користиће се необновљиви природни геолошки ресурси. Према подацима из планске и аналитичке документације Просторног плана РС, највећи потенцијали Србије састоје се од карбонатних сировина (магнезити, кречњаци, доломити и калцити) и силиката (кварц, кварцни песак и други силикати). Појава концентрације хромита и др. корисних елемената могућа је на локалитетима Јелица, Трнава, Златибор, Брезна, Семегњево, Маљен у којима се некада одвијала експлоатација. На подручју Мокре Горе налази се пространа зона са орудњењима гвожђа и никла која није предвиђена за експлоатацију због заштите природних вредности.

Експлоатацијом минералних сировина на ширем подручју истражног простора, бави се Рудник магнезита „Магнезит“, који се налази у саставу „Магнохрома“ из Краљева, чије се експлоатационе јаме углавном налазе на подручју општине Чајетина. Експлоатацијом камена се бави А.Д. „Предузеће за Путеве“ из Ужица које врши експлоатацију кречњака на површинском копу „Сурдук“, једном од највећих површинских копова у Србији. Исто предузеће обавља експлоатацију кречњака на копу „Шенгољ“ у Рупељеву, општина Пожега.

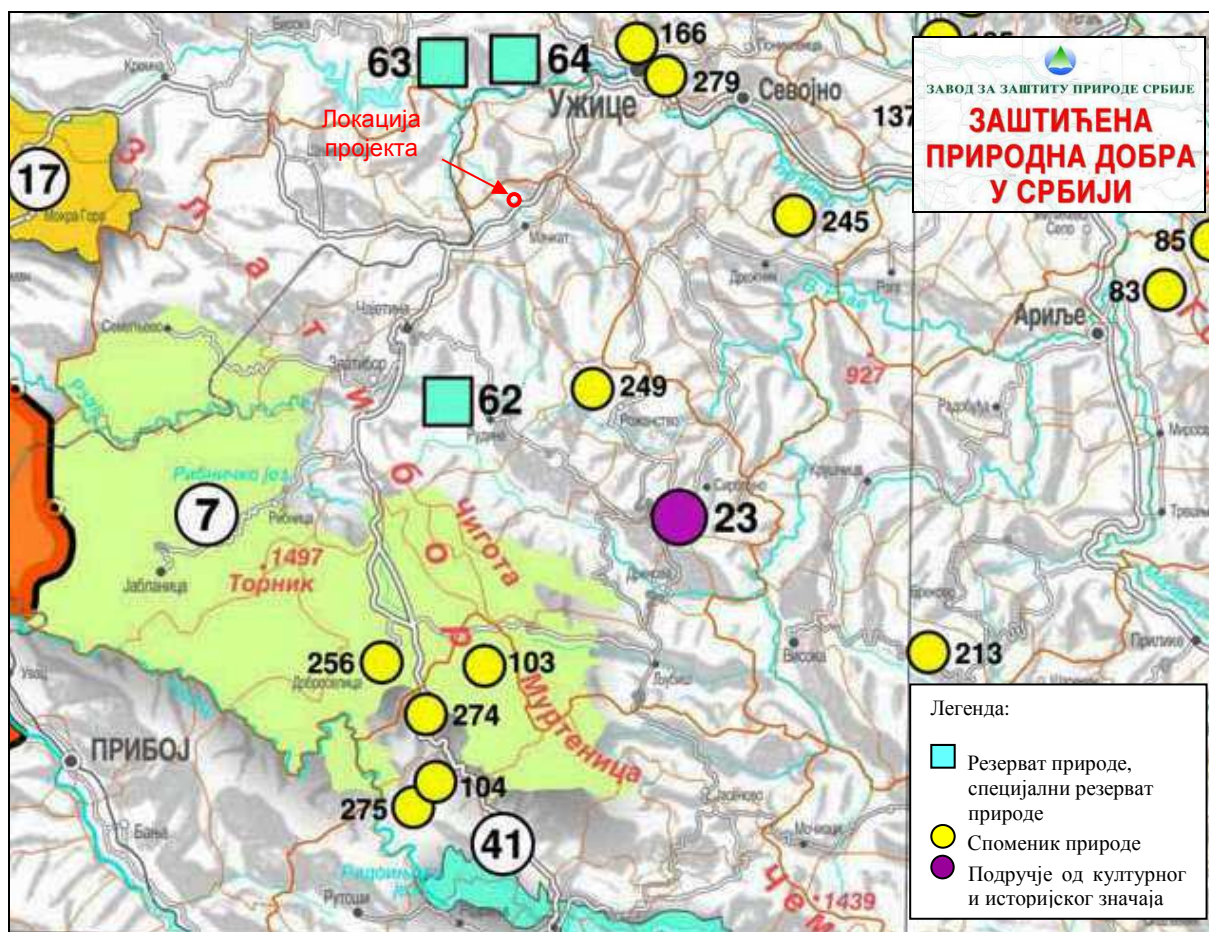
Експлоатацијом архитектонско-грађевинског камена бави се фирма „Златибор-Мермер“ из Ужица која експлоатише кречњак на површинским коповима „Клисуре“ у селу Равни и „Скржуги“ у истоименом селу. Комунално предузеће из Ужица експлоатише кречњак на копу „Рид“ у селу Љубање. Од осталих привредних субјеката за подручје општине Ужице треба напоменути Ваљаоницу бакра и алуминијума у Севојну и металопрерађивачку индустрију „Први партизан“ у Ужицу, док на подручју општине Чајетина треба неизоставно поменути надалеко познат туристички комплекс Златибора.

Дуж речних корита, у алувионима река, пре свега Западне Мораве, Лима, Рзава и сл. експлоатишу се шљунак и песак, а местимично постоје и активна позајмишта цигларских глина. Унутар кречњачких мезозојских седимената, захваљујући постојању добро развијеног система каверни и канала повезаних пукотинским системима, формирају се значајне карстне издани погодне за водоснабдевање (Ужице - каптирана 3 врела са око 250 l/s.)

- (в) апсорпционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра) и густо насељене области**

Заштићених природних добара на самој локацији нема, што можемо видети на карти завода за заштиту природе (слика б). Поред тога на основу Решења завода за заштиту природе Србије констатовано је да се подручје на ком се планира експлоатација кречњака не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у обухвату националне еколошке и емералд мреже, нити у простору евидентираних природних добара.

² Регионални просторни план за подручје Златиборског и Моравичког управног округа, Београд, јун 2012 године.



Слика 6. – Карта заштићених природних и непокретних културних добара

(Извор: Завод за заштиту природе <http://serbia.gdi.net/zzps/>)

У ширем окружењу налази се Парк природе Златибор који обухвата површину од 32,130 ha. Простире на 10 катастарских општина: К.О. Семеђево са скоро читавом својом површином, затим средишњи и источни део К.О. Јабланица, читава површина К.О. Стубло, скоро читва површина К.О. Доброселице, значајна површина средишњег и западног дела К.О. Љубиш, као и западни делови К.О. Гостиљ, К.О. Алин Поток и К.О. Бранешца, такође и мањи делови на југу К.О. Шљивиовица и К.О. Чајетина.

На самој локацији и непосредном окружењу локације предметног Пројекта, анализирана је флора и фауна. Констатовано је, да нису присутне ретке и заштићене врсте, као ни биљне врсте које би биле предмет посебне заштите.

На основу Решења Завода за заштиту споменика утврђено је да на локацији и у ближој околини локације нема непокретних културних добара, нити објеката или терена за спорт и рекреацију.

У прилогу Захтева дато је :

- Решење Завода за заштиту споменика културе Краљево, којим се издају техничке мере за експлоатацију кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине, број 1628/3 од 14.12.2015. године;
- Решење Завода за заштиту природе Србије, којим су дати услови заштите природе за израду техничке документације за експлоатацију лежишта кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине, број 020-2102/3 од 22.09.2017. године.

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

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

Будућој експлоатацији кречњака на површинском копу „Котурача“ претходили су обимни истражни радови на предметном локалитету. Истражни радови на лежишту кречњака „Котурача“ обухватили су геолошка испитивања, истражно бушење, лабораторијска испитивања и технолошка испитивања каменог агрегата.

Генерално посматрајући, овај део терена је планински са релативним висинским разликама и до 200 m, мерећи од корита реке Сушице до врха брда Церово. Највиша ката на ширем подручју истражног поља се налази на брду Церово и износи 900 m, док се најнижа ката терена налази у долини реке Сушице и износи 617 m. Међутим већи део терена припада пенепленизационој површи где релативне висинске разлике варирају од 30 до 80 m.

Део терена који се налази између Ужица и Мачката је изграђен од карбонатних стена тријаса. У овом кречњачком комплексу тријаса, истражено је више лежишта карбоната као сировине за техничко-грађевински камен и архитектонско грађевински камен.

Геолошка грађа лежишта „Котурача“

Шире подручје истражног простора у геотектонском смислу, регионално посматрано, припада „Дринско-Ивањичком елементу“ који се у време тријаса развија као карбонатна платформа. Основу овог елемента чине метаморфити палеозоика који на ширем простору Ужица формирају једну сложену пликативну структуру са осом која тоне ка запад-југозападу под углом од око 25 степени. Каснији геодинамички процеси везани углавном за старије фазе алпске орогенезе условили су формирање пликативних структура битно различитих по просторној оријентацији, морфологији и величини.

Лежиште припада групи егзогенних лежишта, а према генетској класификацији лежиште припада седиментном типу лежишта.

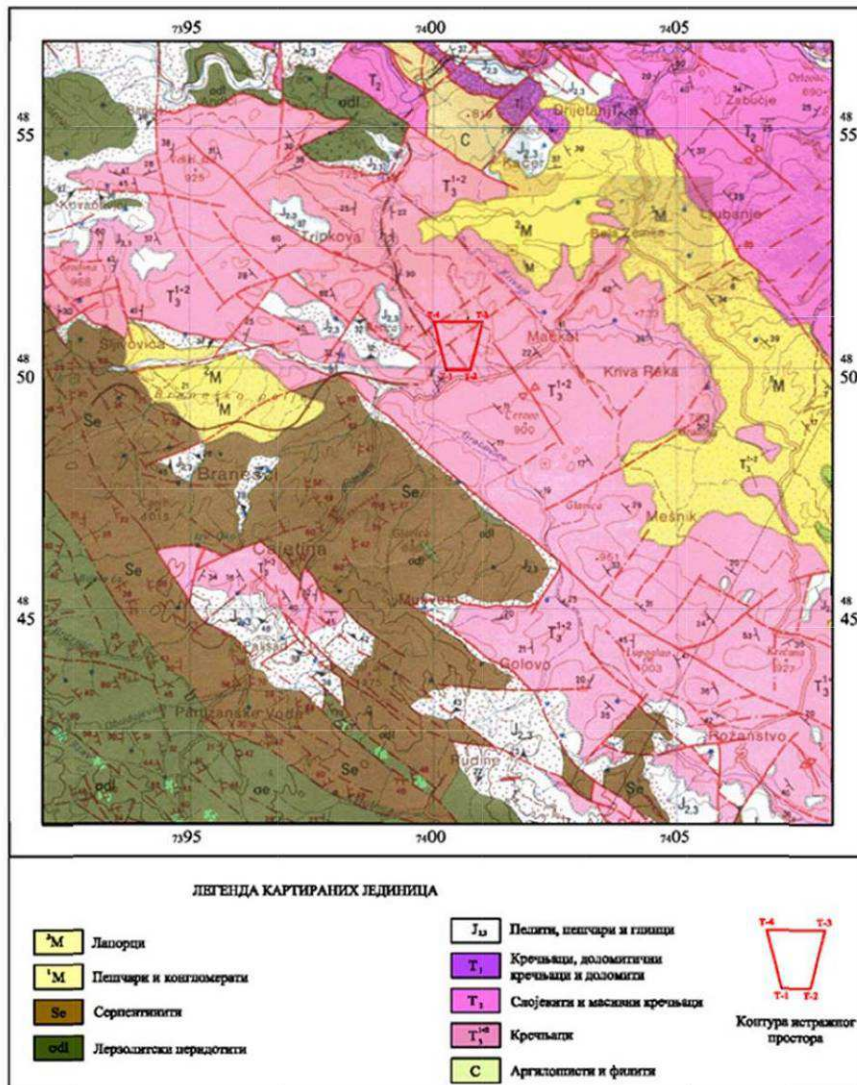
Истраживано лежиште је локализовано на северозападном делу продуктивне серије горњетријаских кречњака, који представљају потенцијалну сировину за техничко-грађевински камен и вероватно карбонатну сировину, широке примене.

Налази се у једној серији претежно банковитих слојева и банака изграђеној од рекристалисалих биомикроспаритских, биомикритских и интрабиоспаритских кречњака, која се завршава са релативно интезивније карстификованим светлосивим интрабиопелспаритским кречњцима.

Истраживана серија кречњака се, по пружању СЗ-ЈИ, може пратити око 10 километра југозападно од раседне зоне Волујац-Скржути, где је релативно спуштен југозападни блок у коме је издвојено истраживано лежиште. Овим раседом су горњетријаски кречњаци издвојени од ладинских кречњака средњг тријаса. У зони раседа преко тријаских кречњака леже дискордантно кредни кречњаци и творевине језерског миоцена. Горњетријаски кречњаци се ка југозападу граниче са златиборским серпентинитским масивом, ка истоку са средњетријаским кречњацима и творевинама дијабаз-ројначке формације и ка западу са творевинама дијабаз-ројначке формације које леже дискордантно преко тријаских кречњака. По пружању СИ-ЈЗ, истраживана серија горњетријаских кречњака може се пратити у просеку око два километра од раседне зоне Волујац-Скржути на североистоку до границе са перидотитима на југозападу.

Подину кречњачке серије у којој је оконтурено лежиште представља конкордантна серија масивних и слојевитих кречњака ладинског ката.

На наредној слици приказана је прегледна геолошка карта шире околине истражног простора 1:100.000, лист „Ужице“.



Слика 7. – Геолошка карта шире околине истражног простора 1:100.000, лист „Ужице“

Према подацима ОГК за лист „Титово Ужице“ 1:100.000 дебљина продуктивне серије горње тријаских кречњака на ширем простору лежишта варира од 600 m до максималних 700 m. У делу карбонатне серије где је локализовано лежиште просечна дебљина износи око 600 m.

Хидрогеолошке карактеристике лежишта

Хидрогеолошке прилике лежишта са аспекта услова експлоатације су повољне. Лежиште обухвата западне падине брда Котурача према речној долини реке Сушице, која је већим делом године на овом делу терена понорница. Контуре лежишта по генералном правцу С-Ј износе приближно 300 m, а по правцу И-З износе око 270 m. Јужну границу лежишта представља изохипса доњег експлоатационог нивоа лежишта, планираног на коти 630 m, која се налази изнад речног тока реке Сушице од 5-8 метара. Остале границе лежишта базиране су на урађеним истражним радовима и граници екстраполованих резерви ка западу. Сви водени талози који се формирају након падавина, врло брзо бивају упијени или отекну низ падине у ниже делове терена.

Инжењерско-геолошке карактеристике лежишта

Кречњаци различитих литофација, констатованих у оквиру средњег и горњег тријаса, углавном представљају сировину за грађевинско-технички камен. Посебно су квалитетни као сировина за грађевинско-технички камен светло сиви биоспарити и сиви микроспарити констатовани на ширем подручју Рожанства и Мачката.

Просечне вредности за чврстоћу на притисак у сувом стању износе око 140 МПа, упијање воде је око 0,10 %. Отпорност на хабање брушењем у просеку износи 21,00 cm³/50 cm², што је изузетно високо за кречњаке.

Облик рудног тела према унутрашњим контурама резерви, које су дефинисане истражним радовима и дозвољеном екстраполацијом резерви ка западу и северу, генерално је паралелопипедни. Дужина истраженог лежишта према унутрашњим контурама резерви је већа по правцу С-Ј за око 30 m од ширине по правцу И-З. Од просечне дебљине продуктивне серије лежишта дужина истраженог лежишта је већа око 10 пута.

Површинска јаловина коју углавном представља делувилално-пролувилални нанос изграђена је углавном од заглињене кречњачке дробине. Покрива више од половине укупне површине лежишта. Просечна дебљина делувилалне јаловине износи 0,8 метра.

Геолошке, билансне и експлоатационе резерве минералне сировине

Процењене потенцијалне резерве кречњака као сировине за техничко-грађевински камен које се могу експлоатисати површинским методама, утврђене на простору изграђеном од горње тријаских кречњака у коме се налази истраживано лежиште, износиле би укупно око 140.000.000 m³ („Ц₂“ и „Д₁“ категорији).

Укупне очекиване билансне резерве кречњака као сировине за техничко- грађевински камен износе 3.000.000 m³, на основу којих се према Правилнику о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима (Службени лист бр. 53/79), лежиште „Котурача“ сврстава у прву групу, односно прву подгрупу лежишта техничко-грађевинског камена са резервама до 3.000.000 m³.

Детаљним истражним радовима лежиште је истражено до степена истражености „Б“ и „Ц₁“ категорије. **Оконтурено лежиште захвата површину од око 7,3 хектара са средњом дебљином корисне супстанце од око 29 метара** и спада у групу средњих лежишта кречњака.

На површинском копу „Котурача“ утврђене и оверене геолошке резерве су:

- Б категорија 4.058.896 t, односно 1.503.295 m³,
- Ц₁ категорија 3.824.082 t, односно 1.416.327 m³

Укупне резерве (Б+Ц₁) износе 7.882.978 t, односно 2.919.622 m³.

Годишњи капацитет производње и век трајања експлоатације

Пројектовани годишњи капацитет кречњака на површинском копу „Котурача“ према пројектном задатку износи Q_{gk} = 100.000 чm³

Према томе, век површинског копа ће бити:

$$T = \frac{Q_{br}}{Q_g} = \frac{1.904.920}{100.000} = 19 \text{ година}$$

где је:

- Q_{br} – експлоатационе резерве површинског копа (Q_{br} = 1.904.920 чm³);
- Q_g – планирани годишњи капацитет на добијању кречњака (Q_{gk} = 100.000 чm³)

Конструктивни параметри површинског копа

Ограничење површинског копа је извршено на основу „Елабората о резервама кречњака као техничко грађевинског камена у лежишту „Котурача“ код Чајетине“, као и на основу решених имовинско-правних односа и квалитетом камена.

На основу урађеног елабората, физичко-механичких својстава карбонатних стена и добијених резултата (који су дати и у оквиру овог елабората) као и на бази практичних искустава утврђених на површинским коповима сличних физичко-механичких карактеристика радне средине, за прорачун у оквиру идејног решења завршног изгледа површинског копа „Котурача“, усвојени су следећи конструктивни параметри:

- угао нагиба радне етаже: $\alpha_r = 75^\circ$,
- угао нагиба завршне косине површинског копа: 54° ,
- висина радне етаже: $h = 10 \text{ m}$,
- висина завршне косине површинског копа: $h = 65 \text{ m}$

Завршна контура површинског копа „Котурача“ дефинисана је следећим конструктивним параметрима:

- угао нагиба радне етаже: $\alpha_r = 75^\circ$,
- угао нагиба завршне косине површинског копа: 54° ,
- висина радне етаже: $h = 10 \text{ m}$,
- ширина завршне берме: 5 m ,
- ширина пројекција косине етаже: $2,68 \text{ m}$

Завршне контуре површинског копа обухватају експлоатацију сировине до етаже 630 што представља доњи експлоатациони ниво етаже 690, која је највиша етажа на копу.

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

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

Концепција експлоатације и припреме минералних сировина

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

- израда прилазног пута,
- откопавање јаловине,
- бушење и минирање,
- утовар у мобилно дробилично постројење,
- дробљење и сепарисање,
- утовар готових производа у камионе купаца.

За технолошки процес експлоатације кречњака на будућем површинском копу биће примењен класичан дисконтинуални систем са машинском структуром багер-дробилица. По технолошким фазама рада користиће се механизација следећих конструктивних карактеристика:

- бушење бушилицом типа ATLAS COPCO ROC F6, капацитета (брзине) бушења од $25 \text{ m}^3/\text{h}$, инсталисане снаге 170 kW ,

- утовар одминираниог материјала багером РОСЛАИΝ 125 у мобилну дробилицу,
- дробљење помоћу ударно-ротационе дробилице инсталисане снаге 186 kW,
- просејавање материјала из ударно-ротационе дробилице вршиће се мобилним постројењем за просејавање материјала са три фракције инсталисане снаге 74 kW,
- сепарисани кречњак утовараће се утоваривачем ХАНОМАГ 66Д запремине кашике 3 m³ инсталисане снаге 150 kW,
- транспорт јаловине врши се камионима Краз 8 m³ инсталисане снаге 230к.

Откопавање јаловине

Површинска јаловина изграђена је углавном од заглињене кречњачке дробине (делувијално-пролувијални нанос). Просечна дебљина делувијалне јаловине износи 0,8 метра и покрива више од половине укупне површине лежишта.

Јаловина се због чврстоће материјала не може експлоатисати директним откопавањем, а због мале дебљине слоја неће се минирати посебно, већ ће се минирати заједно са корисном сировином, па ће се одвајати у поступку припреме минералне сировине.

Просечна дебљина откривке износи 1,5 метра, а површина терена обухваћена контуром површинског копа износи око 21.500 m², па укупна количина откривке износи:

$$65.080 \times 0,8 = 52.064 \text{ чm}^3$$

Будући да коефицијент растреситости износи 1,3, следи да потребна запремина одлагалишног простора износи:

$$52.064 \times 1,3 = 67.683 \text{ m}^3$$

Бушење и минирање

Вредности параметара чврстоће кречњака на овом површинском копу налазе се у домену који је ван опсега опреме предвиђене за откопавање те је неопходна његова претходна фрагментација. Претходна фрагментација кречњака врши се применом бушачко-минерских радова. За ове радове биће ангажована трећа лица квалификована за обављање ових делатности, с обзиром на то да инвеститор не располаже сопственом оперативом за ове радове.

Бушење и минирање на површинском копу Бајевац вршиће се на етажама висине 10 m и нагиба косине 75°. Пројектовани параметри бушења и минирања морају бити такви да задовољавају потребан капацитет, гранулометријски састав и техничке карактеристике утоварне и транспортне опреме, да омогуће безбедан рад на површинском копу и минимални утицај на окружење површинског копа.

Физичко-механичке и техничке карактеристике радне средине од значаја за бушење и минирање:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Притисна чврстоћа | $\sigma_c = 1.310 \text{ daN/cm}^2$ |
| 2. Запреминска маса кречњака | $\gamma_z = 2,7 \text{ t/m}^3$ |
| 3. Коефицијент растреситости | $k_r = 1,45$ |
| 4. Степен распуцалости | II и III категорија (средње и крупно блоковите стене) |

Бушење минских бушотина на површинском копу „Котурача“ и минирање кречњака представља прву фазу у експлоатацији.

За бушење минских бушотина на површинском копу „Котурача“, користиће се бушилица типа АТЛАС СОРСО РОС F6, капацитета (брзине) бушења од 25 m³/h, инсталисане снаге 170 kW. Списак свих параметара бушења и минирања, као и њихове прорачунате вредности, приказани су у табели 5, док је комплетан прорачун ових параметара дат у Главном рударском пројекту.

Табела 5. - Прегледни списак параметара бушења и минирања

Р. бр.	Параметри	Вредност параметара
1.	Пречник бушотине \varnothing (mm)	91
2.	Нагиб бушотине α ($^{\circ}$)	75
3.	Број бушотина у минској серији	20
4.	Врста експлозива	ANFEX-P
5.	Иницијални експлозив	AMONEX
6.	Специфична потрошња q (kg/m^3)	0,35
7.	Количина експлозива у бушотини по метру (kg/m')	5,02
8.	Дужина бушотине са пробушењем l_b (m)	11,35
9.	Дужина пробушења l_{pr} (m)	1
10.	Линија најмањег отпора W (m)	3,5
11.	Растојање између бушотина у реду a (m)	3,5
12.	Растојање између редова бушотина b (m)	3,5
13.	Дужина минског чепа l_c (m)	3
14.	Количина експлозива у бушотини Q_{bus} (kg)	46,8
15.	Конструкција пуњења L_p+l_c (m)	2,4+5,95+3
16.	Количина минираног материјала по бушотини Q ($\text{m}^3/\text{buš}$)	122,5
17.	Максимална количина експлозива по интервалу успорења (kg)	46,8
18.	Максимална количина експлозива у минској серији (kg)	936
19.	Милисекундни интервал успорења (ms)	42

Иницирање и повезивање минских бушотина вршиће се:

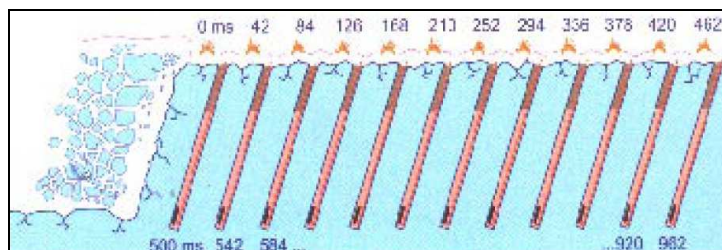
- спорогорећим штапином;
- детонаторском капислом бр. 8;
- NONEL детонаторима 42/500.

Обзиром на геометријске параметре минирања и усвојену шему иницирања, за иницирање експлозивних пуњења на овом површинском копу предвиђа се примена не електричних система за иницирање.

Као систем за иницирање код минирања примењиваће се систем са пластичним цевчицама и не електричним милисекундним детонаторима – нонел систем иницирања, типа DUAL DELAY 42/500.

Код ових система карактеристично је то да је успорење на површини између бушотина 42 ms који обезбеђује истовремено активирање само по једне бушотине, али и у свакој бушотини постоји успоривач од 500 ms који обезбеђује активирање минског поља тако да не долази до прекида мреже за иницирање.

Принцип иницирања NONEL DUAL 42/500 системом приказан је на слици 8. где се види да је успорење између редова 42 ms.

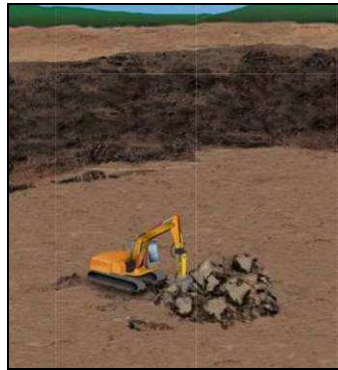


Слика 8. – Принцип иницирања NONEL DUAL 42/500 системом

Применом овог система постижу се нижи трошкови и повољнији ефекат минирања. Од шема минирања треба користити фронталну шему минирања и то са два реда минских бушотина, у четвороугаоном распореду, са тачком иницирања са краја.

Минирање ће се изводити у серијама, с тим да се по једној серији неће минирати више од 20 бушотина, дакле, неће се користити више од 936 kg по једној минској серији, како би се смањио сеизмички утицај минирања.

Уситњавање не габаритних комада се изводи механичким уситњавањем помоћу хидрауличног разбијача, који се монтира на багер.



Слика 9. – Уситњавање не габарита механичким ударним чекићем

Уситњавање не габарита секундарним минирањем треба избегавати због серије недостатака који се огледају у неекономичности и нерационалности рада и у специфичним условима техничке заштите на површинском копу и заштите околине.

У случају недостатка механичког чекића, уситњавање се може вршити применом експлозива, тако што се у не габаритни комад забуши једна или више минских рупа у зависности од величине комада, чија дужина износи:

$$l = \sqrt{\frac{V}{2}}$$

где је:

l – дужина минске рупе, m

V – запремина не габаритног комада, m³

Експлозивно пуњење треба да заузима 1/4÷1/5 дужине минске рупе, док се остали део зачепи до врха. Иницирање треба вршити електро детонаторима или детонирајућим штапином. Потрошња експлозива се креће око 150÷200 g/m³, што представља веома нерационалан норматив. Уситњавање не габарита минирањем треба избегавати и примењивати само као крајње могуће решење због серије недостатака који се огледају у неекономичности и нерационалности рада и у специфичним условима техничке заштите на површинском копу и заштите околине.

Обарање одминираниог материјала на основну етажу и утовар у мобилну дробилицу

Минирани материјал након процеса бушења и минирања, ће се гравитацијски оборити на основну радну етажу Е-630. Заостали материјал на етажи обориће се утоваривачем на основну радну етажу.

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 одминираниог материјала увећава се за пројекцију обрушеног материјала изван блока. Један део одминираниог материјал пада на основну утоварну етажу Е-630, док ће се остатак материјала задржати на бермама виших етажа и затим обарати утоваривачем на поменуту основну етажу.

Оборени одминирани материјал утовариваће се багером директно у мобилну дробилицу. После процеса дробљења врши се одлагање сировине утоваривачем на привремене депоније, одакле се врши утовар у камионе купаца.

Технички опис снабдевања погонском енергијом, индустријском и питком водом

На површинском копу „Котурача“ ангажована рударска механизација као основни енергент користиће дизел гориво и компримовани ваздух. Снабдевање дизел горивом ће се вршити помоћу одговарајућих аутоцистерни. За претакање горива биће формиран плато од непрпусне подлоге са падом ка најнижој тачки. Компримовани ваздух користиће се само за покретање бушилице за бушење минских рупа.

За осветљење радилишта (копа) није потребно довођење електричне енергије пошто ће се експлоатација одвијати за време обданице.

Снабдевање експлозивним средствима вршиће трећа лица која буду изводила радове на бушењу и минирању стенског материјала и која поседују одговарајућа овлашћења за промет експлозива и експлозивних средстава.

Снабдевање резервним деловима вршиће се по потреби, а на самом површинском копу неће бити организовано складиштење резервних делова.

Техничка вода се неће користити у процесу експлоатације и прераде, већ само повремено за обарање прашине на транспортним путевима и за те потребе ће се допремати аутоцистернама. Снабдевање питком водом на површинском копу „Котурача“ вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Подаци о објектима за третирање отпадних материја

С обзиром на то да се у процесу експлоатације и прераде кречњака не користи вода, а одржавање опреме ће се обављати у централној сервисној радионици Носиоца пројекта која се налази у седишту фирме „Транс-Коп“ д.о.о. 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.

Због претакања дизел горива биће формиран плато од непрпусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља.

Технички опис ремонта и одржавања

Одржавање опреме ангажоване на површинском копу „Котурача“ организовано је централно. Централна сервисна радионица је лоцирана у оквиру фирме „Транс-Коп“ д.о.о. Ситније поправке механизације ће се обављати на самом површинском копу уз поштовање мера заштите животне средине.

Технички опис одводњавања и заштите копа од подземних и површинских вода

Заштита површинског копа „Котурача“ од атмосферских вода које директно падну у површински коп концепцијски је засновано на принципу гравитационог одвођења вода ван контуре површинског копа. Равни платои на радним етажама ће бити израђени са нагибом како би се омогућило гравитационо отицање површинских вода које директно падну на површински коп. Изнад највише етаже копа Е-690 биће урађен ободни канал, који ће прикупљати површинску воду која се са околних сливних површина слива ка копу.

Потребна радна снага и опрема

Радна снага која ће бити потребна приликом вођења технологије на површинском Копу „Котурача“ дата је у табели 6.

Табела 6. - Потребна радна снага

Редни број	Организациони део	Квалификациона структура	Потребан број
1.	Менаџмент рудника	ВКВ	1
2.	Режија рудника	КВ	1
3.	Технички руководиолац	ВКВ	1
4.	Стручни надзор	ВКВ	1
5.	Пословођа	КВ	1
6.	Производња	ПКВ	1
7.	Дробилично постројење	КВ	1
Укупно:			10

За потребе извођења радова на површинском копу биће ангажована опрема која је приказана у следећој табели.

Табела 7. – Потребна опрема

Редни број	Врста машине	Количина
1.	Багер Roclain 125	1 ком
2.	Утоварач Nanomag 66D	1 ком
3.	Камион Kraz 8 m3	1 ком
4.	Бушилица Atlas Copco F6	1 ком
5.	Мобилна дробилица	1 ком
6.	Теренско возило	1 ком
7.	Вага	1 ком

Рекултивација површинског копа

Услед површинске експлоатације кречњака долази до деградације простора, због чега се мора спровести низ активности у циљу обликовања простора припреме за повраћај природним функцијама и шумарски и пољопривредно анимирати оне површине које су за ту намену погодне. То се спроводи: техничком рекултивацијом и биолошком рекултивацијом.

Решења техничке и биолошке рекултивације обрађено је у Техничком пројекту рекултивације, као саставни део Главног рударског пројекта. Пројектна решења експлоатације и рекултивације односе се на I фазу експлоатације лежишта кречњака „Котурача“.

У случају реализације II фазе експлоатације када ће бити захваћене све резерве, биће неопходно да се новом техничком документацијом дефинише коначни облик и површинског копа и одлагалишта (јаловника), а тиме и техничка и биолошка рекултивација новостворених површина.

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

Загађење ваздуха и земљишта

Делови технолошког процеса приликом експлоатације на површинском копу „Котурача” код којих се ствара прашина су:

- Израда минских бушотина врши се потпуним разарањем стенског материјала у бушотини, претвореног у избушену ситнеж-прашину;
- Минирање, којим се одваљују и разбацују веће количине минираног материјала, а ситне честице се даље разносе и запрашују околни простор;
- Процеси утовара минералне сировине у камионе су извори прашине и гасова;
- При површинском откопавању корисне минералне сировине и планирању одлагања користи се багер и утоварач који су извор прашине и гасова;
- Вожња камиона интерним путевима рудника ствара и подиже одређену количину прашине и гасова.

Интензитет аерозагађења зависи од следећег низа фактора:

- Природних карактеристика стенског масива;
- Климатских и метеоролошких услова;
- Технологије експлоатације лежишта;
- Ефикасности примарног поступка за спречавање емитовања прашине.

Емисија гасова при сагоревању дизел горива

Експлоатација на површинском копу „Котурача” утиче на квалитет ваздуха и емисијом штетних гасова насталих радом опреме и постројења. Мобилна радна опрема (багер, камиони) користе дизел погон. Обзиром на врсту и број радне опреме са дизел погоном (релативно мали износ емисија и повремен карактер употребе) њиховој дисперзији на већој површини (око 12 ha) са сигурношћу се може закључити да ће утицај гасова сагоревања дизел горива у околину бити мањег значаја, односно да ће концентрација гасова насталих радом на експлоатационом пољу бити далеко испод граничних вредности.

Емисија гасова као продукти минирања

За време извођења минирања, у ваздух ће се емитовати гасови продукти привредног експлозива. Дужина трајања емисије зависи од количине употребљеног експлозива и метеоролошких услова у то време, на месту извођења минирања. У оквирима минерске праксе утицај минирања је кратког трајања и ниске вредности емисије гасова као продукт минирања у ваздуху. Емисија ових гасова нема утицај на квалитет ваздуха шире околине ван експлоатационог поља.

Укупна површина деградираних земљишта површинском експлоатацијом је око 7,3 ha. Експлоатација лежишта минералних сировина површинским путем доводи до промене рељефа и деградирања пољопривредног и шумског земљишта. Ова промена је трајног карактера, а санирање последица се обавља техничком и биолошком рекултивацијом. У овом случају треба тежити привођењу земљишта првобитној намени. Течни отпад није присутан, јер се производња одвија у сувој средини без присуства подземних и површинских вода. На копу ће постојати комунални отпад везан за број запослених радника. Настали отпад сакупљати у контејнеру за комунални отпад и редовно празнити од стране надлежног комуналног предузећа. У случају хаваријског цурења горива или мазива из радних машина или транспортних средстава, расути материјал ће се одмах покупити одговарајућим сорбентима и заједно са

„Транс-Коп“ д.о.о. Чајетина

сорбентом одложити у одговарајућу металну бурад која ће се предавати овлашћеним предузећима за сакупљање секундарних сировина. Услед јаких киша може доћи до испирања и слабења веза између пукотина стенског масива унутар простора обухваћеног површинском експлоатацијом.

Загађивање воде

У току експлоатације предметног пројекта не користи се вода у технолошком процесу. У фази експлоатације површинског копа треба очекивати да ће загађење површинских вода бити последица следећих процеса:

- Таложјење прашине од минирања;
- Таложјење гасова продуката детонације мине;
- Прашина од рада машина и транспортних средстава;
- Таложјење издувних гасова возила;
- Спирање честица од атмосферских падавина са радних површина копа;
- Просипање терета;
- Неконтролисано одбацивање комуналног отпада;
- Испуштање санитарно-фекалних отпадних вода;
- Процуривање горива и мазива на возилима и машинама;
- Развејавање услед проласка возила.

На предметној локацији нису констатовани каптирани извори воде. У подручју површинског копа целокупно порекло вода је атмосферско те стога неће бити потребе за мерама заштите површинског копа од подземних вода.

Бука, вибрације

По својим карактеристикама, у току експлоатације предметног пројекта треба издвојити следеће врсте буке:

- Бука импулсног карактера која настаје код минирања;
- Бука од рада машина на површинском копу;
- Саобраћајна бука.

Емисија буке приликом експлоатације минералних сировина на површинском копу „Котурача” појављује се као повремена детонација-последица минирања, и као релативно стални ниво буке-последице рада рударске механизације. Рударске машине као извори буке могу се поделити у две основне групе: покретни извори (камиони, багери, утоваривачи и сл.) и стационарни извори (компресори, пнеуматске бушилице, ручни бушачи чекић и сл.).

Положај површинског копа, његова конфигурација, постојање шумског појаса као и железничког тунела „Сушица“ представљају баријере за ширење буке услед дивергенције звучних таласа. Настајање буке приликом експлоатације минералних сировина неће бити ограничено само на подручје захвата, већ ће се такође генерирати на приступним путевима.

Светлост, топлота, радијација

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, не постојање потенцијалних извора наведених штетности упућује на такав закључак.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА које је Носилац пројекта размотрио и најважнијих разлога за одлучивање, водећи при том рачуна о утицају на животну средину

(а) Локација

Приликом планирања и пројектовања технолошког система површинске експлоатације лежишта минералних сировина, не постоји дилема у избору праве локације, нити могућност разматрања алтернативних решења. 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 тамо где је минерална сировина орудњена и не могу се изместити, просторно обликовати или организовати. Локација површинског копа је на тај начин фиксирана.

Поред наведеног, фактори који су утицали на избор локације за експлоатацију кречњака као техничко грађевинског камена на површинском копу „Котурача“ су:

- Квалитет кречњака;
- Повољни услови за површинску експлоатацију;
- Присуство комуникација;
- Минимална могућност загађивања површинских и подземних вода;
- Могуће контролисање имисије загађености животне средине;
- Значајне експлоатационе резерве;
- Изостанак могућности угрожавања здравља околног становништва.

Насупрот повољностима, постоје и потешкоће које се огледају у следећем:

- Значајна површина земљишта обрасла шумом која ће бити деградирана експлоатацијом;
- Присуство објеката и комуникација у непосредној околини;
- Могуће загађење ваздуха;
- Значајно нарушавање пејзажа;

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

(б) Алтернативни технолошки поступак

Када је у питању избор одговарајућег технолошког поступка имамо другачију ситуацију за разлику од искључивости алтернативне локације једног објекта типа површинског копа. Наиме у том домену је могуће разматрање, условно, одређеног броја алтернатива. Када се каже условно, пре свега се мисли на тип минералне сировине која се експлоатише и за коју се бира адекватна технологија. Често је и тај избор веома сужен - креће се, у конкретном случају, у избору експлозива, технике и шеме минирања.

Технолошки процес површинске експлоатације прилагођен је физичко-механичким својствима минералне сировине која се експлоатише, рударско-геолошким условима експлоатације и капацитету производње.

5. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта укључујући

(а) становништво

Општина Чајетина, према задњем попису, има 15.088 становника. Састоји се од 21. месне заједнице: Чајетина, Златибор, Доброселица, Семегњево, Сирогојно, Бранешци, Голово, Трипкова, Мачкат, Мушвете, Рожанство, Даутовац, Алин Поток, Трнава, Гостиље, Јабланица, Стубло, Љубиш, Рудине, Шљивовица, Крива Река. Сва насеља су погођена депопулацијом, изузев насеља Златибор, Чајетина, села Мачкат и Крива Река што је последица економског развоја ових подручја општине.

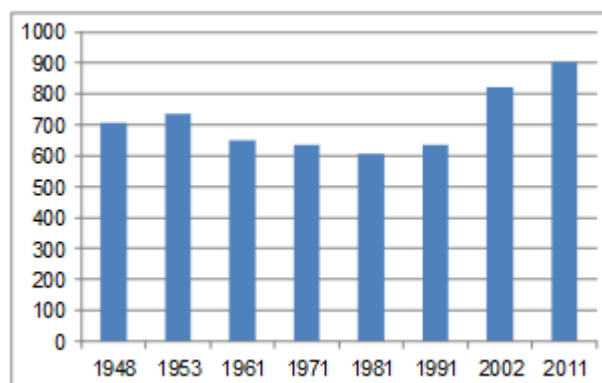
Површински коп „Котурача“ налази се у атару села Мачкат у општини Чајетина у Златиборском округу.

У насељу Мачкат живи 616 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 38,0 година (37,0 код мушкараца и 39,0 код жена). У насељу има 211 домаћинства, а просечан број чланова по домаћинству је 3,82. Ово насеље је великим делом насељено Србима (према попису из 2002. године), а у последња три пописа, примећен је пораст у броју становника. Релативно малобројно локално становништво на ширем подручју Мушвета, Мачката и Бранешца углавном се бави индивидуалном пољопривредном производњом, претежно воћарством и сточарством.

У табели 8. дат је преглед броја становника по пописима, а на графику поред приказано је кретање броја становника села Мачкат.

Табела 8. - Демографија

Година пописа	Број становника
1948	705
1953	737
1961	649
1971	65
1981	67
1991	66
2002	822
2011	905



Слика 10. - Графички приказ кретања становништва

Анализом утицаја будућег површинског копа кречњака „Котурача“ који се налази у атару села Мачкат, обрађени су и подаци који се односе на основне карактеристике становништва и њихове активности, као и насељски садржаји који ће бити изложени утицајима (позитивним и негативним) због експлоатације кречњака. Ове чињенице свој пуни смисао имају првенствено због потребе да се детаљно истраже могући негативни утицаји на становнике који насељавају подручје анализираниг простора.

Најближа домаћинства се налазе југозападно на растојању од 440 m. Између најближих кућа и површинског копа кречњака „Котурача“ налази се тунел Сушица, и представља вид баријере која ће ублажити негативне утицаје (бука и прашина), који могу да се испоље приликом експлоатације кречњака.

(б) флора и фауна

Флора општине Чајетина је од изузетног значаја за укупан флористички диверзитет, због специфичних врста значајних за привреду и друштво, затим за очување и прогресивно (или регресивно) развиће биљног покривача, као и због стабилности генетичких система који чине популације тих врста. Основне флористичке вредности општине Чајетина представљене су кроз флору Златибора која обухвата 497 таксона, од којих 14 припада маховинама (*Bryophyta*), 10 папратницама (*Polypodiophyta*), 6 голосеменицама (*Pynophyta*) и 467 скривеносеменицама (*Magnolyophyta*). На територији општине Чајетина дефинисане су следеће шумске асоцијације: храстове, букове шуме, борове шуме и мешовите шуме букве, јеле и смрче. Према пореклу шума, утврђен је повољан однос високих шума, као најквалитетнијих, у односу на изданачке шуме, шикаре и шибљаке (однос је око 91%: 9%). Учешће вештачки подигнутих састојина и култура четинара је око 30%, што представља велики проценат.

Фауна сисара Златибора обухвата 54 до сада регистроване врсте у оквиру 17 фамилија и 39 родова, што се може окарактерисати као висок диверзитет и богатство подручја у националним размерама. Многе врсте сисара које живе на Златибору, налазе се на листи за упис на Црвену листу угрожених кичмењака Србије. На масиву Златибора је регистровано до сада 14 водоземаца и гмизаваца. Све те врсте су кандидати за Црвену листу угрожених кичмењака Србије, по чему се може рећи да је значај ове групе животиња на Златибору веома висок. Укупно 6 врста водоземаца и гмизаваца Златибора налази се на списку природних реткости у Србији.

Фауна инсеката (класа *Insecta*) Златибора за сада броји 256 утврђених врста у оквиру 36 фамилија. Читаво подручје Општине је некада било пастрмско. Од извора, па у дужини од око 15 км, наилазило се искључиво на кркушу (*Gobio sp.*) и пеша (*Cottus gobio*), а после и на клена (*Leuciscus cephalus*), док се пастрмка налазила тек на делу тока са каменитом и шљунковитом подлогом. Рибница је обиловала кркушом као једином рибљом врстом, док су се у Бјелим водама, поред пастрмке сретале кркуша и клен. Рибли фонд Великог и Малог Рзава чинио је веома густо насеље поточне пастрмке, уз коју је регистрована и кркуша.

Укупни број познатих врста птица масива Златибора износи 150 врста, од чега су чак 116 врста птице гнездарице. На масиву Златибора, као подручја од највећег значаја за орнитофауну могу се навести: Клисура Увца, Чавловац, Муртеница, Камишина, Клисура Доброселице, Торник, Шишатовач, Груда и Катушница.

За локацију предметног Пројекта карактеристично је присуство шума које су углавном мешовите борове шуме и мешовите шуме букве, храста, јеле и смрче, и пашњака. Шума ће бити уклоњена како би се ослободила површина за експлатацију кречњака. Са развијеношћу шуме присутна је и одређена фауна, која ће претрпети губитак станишта. Поједине врсте су већ биле принуђене да пронађу нова станишта, јер се у близини експлатационог поља налази железничка пруга Београд - Бар.

(в) ваздух

На територији Општине не постоји стални мониторинг квалитета ваздуха, већ периодична мерења спроводи Завод за јавно здравље из Ужица.

Најважнији загађивачи ваздуха на територији Општине Чајетина су:

- саобраћај,
- котларнице и индивидуална ложишта,
- индустријска и привредна постројења.

Загађивање ваздуха на територији општине, поред наведених, изазивају и депонијски гасови (сагоревање отпада на депонији или у двориштима кућа), пожари као и полен неких биљака који утичу на појаву болести дисајних органа.

Резултати мерења током лета и зиме указују на разлике у присуству оксида азота, оксида сумпора, чађи и таложних материја, који у већини случајева, не прелазе граничне вредности. Разлог томе је мали број фабрика, као и котларница, а у индивидуалним ложиштима се највише користи дрво за огрев. Присуству загађујућих материја у ваздуху, добрим делом доприноси саобраћај који се одвија магистралним путем Београд – Ужице - Подгорица.

(г) земљиште

Заузимање површина неопходних за експлоатацију као и свих пратећих садржаја који су неопходни за остваривање комплетног технолошког програма представља један од битних фактора меродаван за дефинисање односа површинског копа и животне средине. Чињеница да се угрожава пољопривредно и шумско земљиште, а такође и обавеза техничке и биолошке рекултивације, указује да је утицај на ову животну категорију - низак. Рударским радовима деградираће се око 12 ха, пољопривредног и шумског 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.

Узимајући напред наведено у обзир очигледно је да се у конкретном случају ради о ниско продуктивном и мање вредном земљишту, као и да је у циљу постизања производних резултата неопходна примена мелиорационих захвата.

(д) вода

Анализирано подручје припада водном подручју Морава. Налази се у сливу реке Сушице, Ђетиње и Западне Мораве. Западни део истражног простора на којем се планира експлоатација кречњака на површинском копу „Котурача“ дренира река Сушица која понире у Доњим Бранешцима. Од пролећа до јесени у кориту реке Сушице, која гравитира ка истражном простору нема воде. Северно од површинског копа „Котурача“ постоји стални ток реке Криваје која се улива у реку Гумбур, која дренира Качерско поље и улива се у реку Сушицу. Река Сушица од ушћа реке Гумбур поново успоставља стални водоток. Сушица има клисурски тип речне долине и улива се у Ђетињу. Стални и повремени токови на ширем подручју истражног простора на којем се планира експлоатација кречњака на површинском копу „Котурача“ имају карактеристике дендритичног типа дренажне мреже. Геолошка грађа и склоп терена су условили настанак углавном пукотинских типова издани, које се формирају дуж пукотинских и раседних зона у кречњацима.

На основу расположивих хидрогеолошких информација не очекују се појаве подземних вода, тако да се вода на површинском копу може очекивати само након атмосферских падавина.

(ђ) климатски чиниоци

Клима општине је условљена географским положајем и надморском висином терена. Златиборска површ је смештена између две велике природне целине, Панонске низије на северу и Јадранског мора на југу, па је изложена утицајима копна и мора. Како је делимично окружена висовима који не прелазе 1.500 m, отворена је ваздушним масама из разних праваца и њиховим утицајима.

Шира околина лежишта има карактеристике планинског климатског типа, који на овим просторима представља варијетет континенталног климатског типа. Зиме су оштре са формирањем снежног покривача од неколико десетина дана у континуитету. Лета су релативно топла и сува. Поред високог присуства озона и кисеоника, ваздух је у току године на Златибору умерено влажан (на граници са умерено сувим) јер његова средња годишња релативна влажност износи 76%, са малим годишњим колебањима до 15%.

Према подацима Статистичког годишњака Југославије и Статистичког годишњака Србије у десетогодишњем просеку за референтну станицу Златибор, средња годишња температура износи 8,8°C. Просечни температурни максимум је у јулу (23,5°C) а просечни температурни минимум по годинама је у јануару (-3,7°C). Апсолутна максимална температура, забележена у посматраном десетогодишњем периоду износи 37,2°C, а апсолутна минимална - 18,8°C (амплитуда 56,0°C).

Просечан ваздушни притисак износи 897,9 hPa. Средње годишње количине падавина износе 958,4 mm са доста неравномерном расподелом падавина у току године. Максимум падавина је у мају (86 mm), а минимум у августу (31 mm).

Укупно дана са падавинама има 168, када током дана има више од 0,1 mm атмосферских падавина. Током године има у просеку 27 дана са снежним падавинама уз знатна варирања по годинама, где је максимум износио 38 дан (1998. год.) а минимум 7 дана (2006. год.). Према примењеној скали од 1 до 10, изразито облачних дана има 108, када је облачност већа од 8. Сунчаних дана је у просеку 58, када је облачност мања од 2. Изнети параметри током једне године не престављају просек, али приказују у релативним односима климатске карактеристике подручја.

Од ветрова највећу учесталост имају ветрови северозападног и југозападног правца, а јављају се периодично са високим брзинама од 4 m/s до 10 m/s. Током зимских месеци често дува ветар из правца севера.

Овакве климатске карактеристике не утичу битно на извођење експлоатационих радова на површинским коповима током већег дела године. Процењено је да се извођење радова може вршити током девет месеци годишње. Једини период када може доћи до обустављања експлоатације је децембар, јануар и евентуално фебруар месец.

(е) грађевине

На локацији будућег површинског копа за експлоатацију кречњака „Котурача“, нема привредних објеката. У ближој околини налазе се следећи објекти:

- „Бохор“ фабрика за производњу гипс картонских плоча на удаљености од 100 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
- Бензинска станица „Кнез Петрол“ на удаљености од 250 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља и „Златиборац“ преко пута магистралног пута за Црну Гору, на удаљености од 300 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
- Вулканизерска радња на удаљености од 250 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
- Асфалтна база „Путеви“ Ужице на удаљености од 630 m југоисточно од крајње југоисточне границе експлоатационог поља,
- Северозападна граница бетонске базе „Путеви“ Ужице, на удаљености од 130 m југоисточно од крајње југоисточне границе експлоатационог поља,
- Најближе домаћинство Мише Рајевца се налази западно на 330 m од крајње западне границе експлоатационог поља.

Од инфраструктурних објеката и саобраћајница у ближем окружењу површинског копа „Котурача“ налазе се следећи:

- Трафостаница на удаљености од 408 m јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
- Вијадукт „Сушица“ најкраће растојање је 251 m јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
- Мост на реци Сушица, на удаљености од 167 m јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
- Железничка станица „Сушица“ на удаљености од 210 m југозападно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
- Тунел Сушица у непосредној близини копа.

На самом површинском копу „Котурача“ нема изграђених објекта за снабдевање горивом, техничком и питком водом, експлозивом и другим материјалима неопходним за експлоатацију пројектованог капацитета.

(ж) заштићена природна, непокретна културна добра

На основу Решења завода за заштиту природе Србије констатовано је да се подручје на ком се планира експлоатација кречњака не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите. Поред тога не налази се у обухвату националне еколошке и емералд мреже, нити у простору евидентираних природних добара.

Према Решењу Завода за заштиту споменика културе Краљево, којим се издају техничке мере за експлоатацију кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине констатовано је да на подручју захваћеном пројектом не постоје културна добра, нити евидентирана добра, која уживају заштиту на основу Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон).

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 археолошке налазиште радови ће одмах бити прекинути и о налазу бити обавештен надлежни Завод за заштиту споменика културе.

(з) пејзаж

Код процене утицаја површинског копа на пејзажне карактеристике у домену вегетације вреднује се визуелни и биолошки квалитет вегетације имајући у виду промене изгледа. Морфологија терена представља најупечатљивији елемент пејзажа, па је сасвим оправдано што се утицаји у домену промене морфологије терена због изградње копа сматрају и најзначајнијим. Уважавајући просторне оквире у којима се планира изградња предметног пројекта неопходно је нагласити да рељефа значајно варира. Терен је делом планински посматрајући подручје Церова у чијем подножју се налази корито реке Сушице.

При технологији површинске експлоатације кречњака на експлоатационом пољу „Котурача“ измена изгледа пејзажа ће се јавити услед неминовних промена у вегетацији околног простора. У пролеће када постојеће шуме озелене у пејзажу доминира зелена боја пријатна за очи, и има позитиван утицај на пејзаж просторне целине, а у јесен при крају вегетационог периода разноликост боја од зеленкастих до жуто браон и браон боје (колорит) ствара угодан осећај при посматрању таквих предела, тако да је могуће је говорити о разноликости, посебности и лепоти пејзажа.

(и) међусобни односи наведених чинилаца

Чиниоци животне средине (земљиште, вода, ваздух, флора, фауна и др.) граде неколико основних потенцијала о чијим се функционалним карактеристикама мора водити рачуна код валоризације утицаја планиране експлоатације кречњака у конкретном простору.

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.

Потенцијали вода се морају анализирати узимајући у обзир хидрографске и хидрогеолошке (ниво подземних вода и др.) карактеристике подручја, односно стање површинских и подземних вода, а све у смислу могућих утицаја на загађење.

Да би се дефинисао утицај планираног објекта и радова на земљиште потребно је анализирати могућност загађења земљишта и заузимање постојећих површина.

Постојећи климатски потенцијали су одређени климатским карактеристикама предметног подручја.

Еколошки ризик у домену биотопа се јавља због чињенице да се сваки биотоп карактерише стриктно дефинисаном просторном целином и свеукупношћу односа између свих животних заједница и тог простора. Ово подразумева и широку лепезу међусобних утицаја у домену климе, воде, ваздуха, земљишта, флоре, фауне. Оно што је битно истаћи је да ће као последица експлоатације кречњака, доћи до промена предметне локације изазване антропогеним дејством.

О еколошком ризику у домену заштићених природних добара, културних и археолошких добара и о потенцијалима за одмор и рекреацију нема смисла говорити обзиром на чињенице изнесене у претходним тачкама.

Главним рударским пројектом експлоатације кречњака 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.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ (непосредних, секундарних, кумулативних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, сталних, привремених, позитивних и негативних) до којих може доћи услед

(а) постојања пројекта

Негативан утицај експлоатације минералних сировина настаје као последица радова који ће се вршити приликом обављања активности на планираном пројекту. Узроци штетности, који при томе настају су:

- Сама експлоатација;
- Рад опреме и транспортних средстава за време експлоатације пројекта;
- Контакт са загађујућим материјама које се емитују при експлоатацији.

Штетности од експлоатације кречњака у животној средини по трајању се могу поделити на: краткотрајне штетности, штетности са дуготрајним дејством и трајне штетности.

Краткотрајним штетностима се сматрају оне које се могу отклонити у релативно, кратком времену - до две године. У такве штетности спадају: уништавање ниског растиња и траве, израда привремених путева и депонија, постављање привремених (монтажних објеката) итд.

У дугорочне штетности, најчешће спадају они утицаји на животну средину, који трају док се активности на експлоатацији минералне сировине и период након престанка рада пројекта. По правилу, отклањање ових штетних последица се мора изводити комбиновано, уз доминантан утицај људског фактора. У ову групу генерално спадају: промена микроклиме, повлачење биљних и животињских врста са угроженог подручја, сеча дрвећа и сл.

Трајне штетности су карактеристичне за откопавање минералних сировина. Експлоатација кречњака на површинском копу „Котурача“ представља промену рељефа, деградацију шумског, пољопривредног и осталог земљишта и исцрпљивање необновљивих природних ресурса, и на тај начин изазива трајне промене.

Границе између краткотрајних, дугорочних и трајних промена нису јасно изражене и зависе од ангажовања човека на њиховом санирању. У случају да се не санирају може се десити да краткотрајне последице пређу у дуготрајне, па чак, и трајне штетности. Када је у питању предметни пројекат, обзиром на претходно наведено, потребно је извршити процену утицаја пројекта на животну средину и дефинисати циљеве управљања квалитетом животне средине од чега ће корист имати и Носилац пројекта и локална заједница и друштво у целини.

Радам на површинском копу кречњака потенцијално угрожена подручја животне средине могу бити ваздух и земља. Извори емисије прашине су како технолошки процес експлоатације тако и прераде кречњака због чега је неопходно спровођење одговарајућих мера заштите, а пре свега квашења транспортних путева и места утовара и минирања. Количине штетних гасова у конкретним морфолошким и метеоролошким условима нису тако велике да би могло доћи до повећане концентрације штетних гасова које би угрозиле радну околину. Разлози за овакву констатацију су висински тип површинског копа, који ће бити изложен интензивном природном проветравању, тако да не може доћи до нагомилавања штетних гасова, било када је у питању рад мотора са унутрашњим сагоревањем било да се ради о минирању.

Бука такође представља повећану опасност због постојања привредних објеката у близини.

Утицај на животну средину огледа се и у нарушавању предела, односно деградацији терена који се мора, по завршетку експлоатације на површинском копу, третирати применом

адекватних мера рекултивације. С обзиром на постојеће стање, односно имајући у виду квалитет присутног растиња на предметном подручју, изглед предела се може и побољшати.

Услови окружења експлоатационог поља могу се окарактерисати као повољни због постојања инфраструктуре која омогућава врло повољан и јефтин транспорт камених агрегата за потребе Златиборског региона, магистралном саобраћајницом Београд-Подгорица која је са лежиштем повезана преко асфалтне и делом макадамске саобраћајнице, дужине 1.200 метара. Такође је битна близина ранжирне станице Сушица на прузи Београд - Бар, која је од лежишта удаљена око 400 метара, преко које се може релативно рентабилно транспортовати камени агрегат и на даљине од преко 100 километара. Поред тога удаљеност насељеног места од лежишта омогућава несметано вршење експлоатације кречњака, нарочито у погледу извођења минерских радова као једног од основних технолошких процеса добијања кречњака.

(б) коришћења природних ресурса

У технолошком процесу експлоатације под појмом сировина подразумева се корисна минерална сировина у лежишту. У случају површинског копа „Котурача“, сировина је необновљив природни геолошки ресурс-кречњак.

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

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

У току експлоатације предметног пројекта постојаће:

- Неугодни мириси издувних гасова мотора СУС;
- Прашина;
- Атмосферске падавине;
- Бука од мотора СУС опреме;
- Вибрације.

Издувни гасови и прашина таложиће се у оквиру радне средине.

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.

Заштита површинског копа „Котурача“ од атмосферских вода ће бити урађена тако да равни платои на радним етажама буду израђени са нагибом како би се омогућило гравитационо отицање површинских вода које директно падну на површински коп. Површинску воду која се са околних сливних површина слива ка копу ће прикупљати ободни канал, постављен изнад највише етаже копа Е-690.

Главни извор буке на локацији предметног пројекта потиче од рада опреме, кратког је домета и малог интензитета.

Извори вибрација, код опреме потичу од рада и кретања опреме.

Технички поступак добијања корисне минералне сировине површинском експлоатацијом неминовно доводи до нарушавања рељефа и стварања отпада.

Јаловина се одлаже на спољашње одлагалиште.

Чврсти отпад у виду истрошених резервних делова, пнеуматика и сл. не може доспети на коп, јер ће транспортна опрема по завршеном циклусу рада бити паркирана на платоу изван површинског копа, а откопно-утоварна опрема ће се транспортовати на коп у исправном стању. Отпад ове врсте се складиште у централном сервису у оквиру предузећа „Транс-Коп“.

Течни отпад није присутан, јер се производња одвија у сувој средини без присуства технолошких вода. Појава течног отпада могућа је у случају пуцања хидрауличне инсталације на опреми, што се веома ретко догађа, и чије се последице отклањају у најкраћем могућем року.

На копу ће се генерисати отпад који има карактер комуналног отпада везан за број запослених радника. Настали отпад сакупљаће се у контејнер за комунални отпад и редовно празнити од стране надлежног комуналног предузећа.

У случају хаваријског цурења горива или мазива из радних машина или транспортних средстава, расути материјал ће се одмах одговарајућим сорбентом покупити и одложити у одговарајућу металну бурад.

Са аспекта заштите околине у случају површинске експлоатације кречњака на површинском копу „Котурача“, неопходно је сагледати три основна сегмента заштите животне околине а то су: заштита воде, заштита земљишта и заштита ваздуха. Карактеристике технолошког процеса експлоатације кречњака су такве да се приликом њиховог извођења не примењује вода. Локалитет површинског копа и његово окружење није у зони присуства подземних вода, те са тог становишта може се констатовати да вода у смислу угрожености околине не представља носиоца емисије штетности.

Земљиште и терен у окружењу површинског копа генерално је истог карактера као и на површинском копу имајући у виду структуру материјала на површини и подлози. Делови који нису захваћени рударским радовима одликују се присуством шумских, жбунастих, зелястих и културних екосистема. Завршну контуру површинског копа по престанку експлоатације потребно је амбијентално уклопити у окружење и привести намени сагласно урбанистичким решењима, одговарајућим методама техничке рекултивације.

На површинском копу „Котурача“, као и на свим површинским коповима кречњака најизраженије је угрожавање животне средине:

- емисијом минералне прашине;
- амбијент околине угрожава се и буком која се јавља на површинском копу;
- штетно дејство минирања (сеизмички потреси, разбацивање комада, ваздушни удари таласа и дејство гасова експлозије мине) и
- деградацијом површина терена које су захваћене рударским радовима.

из претходно наведеног произилази и сложеност утицаја експлоатације кречњака на животну средину.

7. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНОГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

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);
- Правилник о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС”, бр. 96/210).

Према Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15) 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 31. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС и 14/16) 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 утврђује се да ли су испуњени услови из одлуке о давању сагласности на студију о процени утицаја, у складу са законом којим се уређује изградња објеката.

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 22. 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) 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 предложени дисконтинуални систем површинске експлоатације. 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 напред 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.

Мере предвиђене техничком документацијом

- Техничку документацију израдити у свему према важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и сагласно условима и сагласностима надлежних органа.
- Пројектом дефинисати експлоатационо поље у складу са условима и сагласностима надлежних органа (Завод за заштиту природе, Завод за заштиту споменика културе, Министарства заштите животне средине, Републичке дирекције за воде и др.).
- Пројектом предвидети посебне техничке мере заштите животне средине.
- У оквиру израде техничке документације извршити одговарајуће геомеханичке, геолошке и хидрогеолошке анализе разматраног простора са посебним освртом на стање нивоа и квалитета површинских и подземних вода.

- У техничкој документацији предвидети одговарајуће радове на оскултацији-систематском праћењу стабилности предметног објекта. Поред тога предвидети одговарајућа хидротехничка мерења у циљу контроле стања и благовременог откривања непожељних и опасних појава.

- Техничком документацијом јасно дефинисати: техничко решење захвата воде, техничко решење самих захватних грађевина и њихов ситуациони положај у односу на постојеће водoprивредне објекте, количину и квалитет захваћене воде којим се обезбеђује функционална сигурност и поуздан рад система.

- У оквиру техничке документације предложити Програм праћења и контроле експлоатационих карактеристика захватање воде у складу са пројектом утврђеним условима функционисања система (количине, квалитет и сл.) са предлогом мера у случају одступања мерних вредности које су предвиђене документацијом.

- Дати детаљан опис рада и извршити квалитативну идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати у процесу експлоатације и то по очекиваним количинама и квалитету и утврдити начин испуштања у коначан пријемник. Уколико испуштањем може доћи до погоршања квалитета воде реципијента, предвидети адекватно пречишћавање. За уређај за пречишћавање предвидети таква техничко-технолошка решења која ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде не сме угрозити квалитет површинских и подземних вода.

- Приказати постојећи режим вода, плавне зоне и заштиту комплекса од спољних вода.

- Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу усвојених интензитета падавина.

- Атмосферске воде евакуисати системом ободних канала и објеката за третман. За евентуално зауљене воде обезбедити пречишћавање на таложнику и сепаратору масних материја.

- Пројектом треба предвидети уклањање и одлагање материјала који настане у току извођења радова Тако да буде уклоњен и одложен у складу са законском и безбедносном регулативом за ову врсту радова и материја са којима се манипулише, на начин да не угрожава животе људи и животну средину.

- Пројектом предвидети све одговарајуће потребне мере да у случају хаварије не дође до изливања и загађења површинских и подземних вода

Мере у току отварања површинског копа

На основу Закона о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/05), 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:

- Носилац пројекта је дужан да о почетку радова извести рударског инспектора, најкасније 15 дана пре почетка извођења радова;

- 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;

- Све радове у наставку експлоатације лежишта изводити према пројектном решењу датом у Главном рударском пројекту.

- Забрана приступа беспосленим 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.
- Постављање знакова упозорења и усмеравање саобраћаја и пешака на неугрожену страну изван граница копа.
- 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 експлоатације кречњака површинског копа „Котурача“ неопходно је предузети и следеће мере којима се минимизирају могући утицаји на животну средину. Ове мере пре свега подразумевају:
 - 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);
 - Дефинисање удаљености објеката инфраструктуре, енергетских и посебно стамбених и других објеката, од завршне контуре површинског копа;
 - Пре почетка радова хумус се мора уклонити и депоновати на засебно место како би се након експлоатације употребио за санацију и рекултивацију.

Мере у току редовног рада пројекта

С обзиром на резултате који су добијени у фази процене утицаја, а првенствено у смислу спровођења адекватних мера заштите, неопходно је дефинисати поступке који се морају спроводити у фази експлоатације кречњака. Ови поступци чине саставни део експлоатације обухватајући организацију радова на експлоатационом пољу и одржавање приступног пута.

Мере заштите ваздуха:

- Носилац пројекта је дужан да поштује Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09), 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.
- Бушаћу гарнитуру опремити системом за отпашивање. За време непогода, олује, грмљавине забрањен је рад на бушаћој гарнитурџи.
- 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.
- 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).
- Постројење за дробљење и класирање опремити системом за отпашивање, који осигурава емисију честица испод допуштених вредности. Уколико систем за отпашивање не задовољава квалитет пречишћеног ваздуха поставити млазнице за обарање прашине.
- Пријемни бункер стабилног постројење обезбедити надстрешницом затвореном са три стране, а са предње стране надстрешницу опремити висећим завесама.
- У циљу спречавања емисије прашине при превозу кречњака транспортним путем извршити покривање сандука камионима при отпреми кречњака изван копа.

- Приступни пут, етажне путеве и манипулативне површине орошавати водом помоћу аутоцистерне са инсталацијом и млазницама за орошавање; брзина кретања пуне аутоцистерне не више од 15 km/h
- Обезбедити квашење радилишта и депонија дробљеног материјала у сушном периоду.
- Смањити брзину кретања камиона на приступном путу на мах. 25 km/h.
- На основу Програма мониторинга мора се израдити План мерења емисија. План мерења емисије за сваку загађујућу материју мора израдити Носилац пројекта или овлашћено правно лице (лабораторија) за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта. Код одређивања мерних места треба обратити посебну пажњу на потенцијално угрожене објекте сеоских домаћинстава у којима стално бораве људи и објекте за смештај домаћих животиња.
- Током редовне експлоатације, обавеза је Носиоца пројекта да у зони утицаја експлоатације врши 2 пута годишње врши узимање узорка ваздуха у циљу одређивања емисије загађујућих материја. Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13) нарочито треба пратити суспендоване честице пречника мањег од 10 μm , (ПМ10), које са аспекта утицаја на људско здравље (заједно са ПМ2,5) имају највећи значај. Обавезно је периодично снимање укупних таложних материја где је ризик за прекорачење граничних вредности тј. по здравље људи код најближих објеката руралног становања.
- 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.
- Обавезна примена оригиналних паковања рударских експлозива.
- Није дозвољена припрема АНФО смеша на површинском копу.
- Минарање изводити за време слабог ветра да се облак прашине подигнут минарањем не разноси на ширем простору већ да се спусти ближе месту минарања.

Мере заштите вода:

- Дефинисати удаљеност извора у окружењу, посебно уколико их локално становништво користи за водоснабдевање.
- Дефинисати начин обезбеђења воде за водоснабдевање.
- Радови минарања морају бити прилагођени растојањима од ПК и дозвољеним нивоима потреса.
- Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток.
- Објекте одводњавања извести према Техничком пројекту одводњавања за који је обавезно прибавити Водну сагласност коју на основу водних услова издаје републичка Дирекција за воде, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.
- Претакање и доливање уља и горива у механизацију, обављати уз мере заштите од проливања и контролисаним поступцима искључити могуће акциденте приликом претакања горива, замене уља и мазива или транспорта материјала и др..
- Паркирање рударских машина само на уређеним местима. На месту паркирања машина, предузети посебне мере заштите од загађења тла уљем, нафтом и нафтним дериватима.
- Уколико се у току извођења радова догоди акцидентна ситуација тј. дође до просипања деривата нафте и контаминације земљишта, радове треба одмах обуставити, сорбентом покупити нафтне деривате, сорбент одложити у безбедну амбалажу на безбедно место и са истим поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).
- Обавезно је редовно чишћење таложника и сепаратора уља.

- Одношење муља из таложника, предвидети у одређеним временским интервалима, одлагати на спољашње одлагалиште и планирати булдожером или на место које одреди надлежна комунална служба а масти и уља по одредбама Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).

- У случају да се предвиђају резервоари и точећа места за обезбеђивање горива (за потребе механизације која се користи у току технолошког процеса рада), неопходно је предвидети техничка решења са потребном заштитом (нпр.: осигурати непропусну танквану испод претакачког места која може да акумулира довољну количину у случају проливања) како би се у случају акцидента спречило загађење површинских и подземних вода (у складу са прописима о ускладиштењу запаљивих течности);

- Коришћено уље сакупљати у металну бурад на прописаном месту и отпремати надлежном предузећу као секундарну сировину на даљу прераду;

- При редовном раду обавеза је Носиоца пројекта да врши праћење квалитета вода пре испуштања у реципијент и у случају прекорачења дозвољених вредности да заустави рад на површинском копу док се не спроведу мере за смањење и довођење резултата мерења у дозвољене границе;

- У циљу спречавања загађења површинских вода, фекалне и санитарне воде се прикупљају у водонепропусној септичкој јами потребног капацитета. За редовно пражњење ових вода биће задужено локално надлежно ЈКП.

Отпад:

- Обзиром да се ради о лежишту кречњака могуће је да се у току експлоатације наиђе на карактеристичне облике карстног рељефа запуњене хумусом и јаловином. У том случају обавезно је са хумусом поступати према Закону о пољопривредном земљишту, односно одлагати га на посебно место и користити га при рекултивацији.

- Отпад који потиче од боравка запослених организовано одлагати у за то предвиђен суд (метални контејнер), који ће се организовано празнити од стране локалног комуналног предузећа.

- Обавезно је сакупљање и разврставање отпада.

- На површинском копу мора бити постављен довољан број контејнера за одлагање отпада према врсти.

- Отпад се мора уступити овлашћеном оператеру.

- Обавезно је сакупљање отпадних уља.

- Отпадна уља се морају чувати у металним бурадима максималне запремине 200 л;

- Обавезно је предавање опасног отпада овлашћеној организацији/оператеру на даљи третман као и обавезно вођење евиденције о предаји опасног отпада.

Мере заштите земљишта и стабилности терена:

- Обавеза Носиоца пројекта је да изврши пренамену земљишта сагласно члану 10. Закона о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012 и 89/2015). Промена намене шума и шумског земљишта из става 1. тач. 4)-6) члана 10 врши се уз сагласност Министарства. Уз Захтев за давање сагласности из става 2. овог члана подноси се:

1) доказ о власништву, односно праву коришћења шума или шумског земљишта за које се тражи сагласност;

2) записник шумарског инспектора о постојећем стању у погледу начина коришћења шума, односно шумског земљишта за које се тражи сагласност;

3) доказ о плаћеној административној такси;

4) пројекат рекултивације, у случајевима из става 1. тачка б) овог члана.

- При експлоатацији руде нагиб и висина сваке етаже као и укупан број етажа пројектована је тако да обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини.
- Носилац пројекта је у обавези да при завршетку експлоатације нагиб, висину и број етажа као и завршну косину планира имајући у виду захтеве рекултивације што значи да нагиби буду такви да се на њима висока вегетација може одржати без додатних интервенција.
- 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.

Мере заштите од буке:

Главни циљ анализе буке на површинском копу „Котурача“ је избор одговарајућих поступака (мера) у циљу ублажавања негативних утицаја буке од рударске механизације и мињања на локално становништво.

Техничке мере заштите обухватају све поступке који су неопходни за довођење негативних утицаја у дозвољене границе као и поступке за минимизирање утицаја у фази отварања и фази експлоатације.

Изворе буке у току отварања и експлоатације површинског копа представљају тешке рударске машине, мињање и саобраћај камиона у току одвоза каменог материјала. Општа мера за ублажавања буке је захтев од Носиоца пројекта да користи модерну опрему са пригушивачима буке и да се придржавају уобичајених радних сати у току дана.

Мере заштите од штетног дејства мињања:

При пројектовању технологије бушачко-минерских радова на П.К. „Котурача“ потребно је водити рачуна о сеизмичком дејству на објекте, будући да се исти, у случају овог копа, налазе у његовој близини. Примарна мера заштите објеката од прекомерних потреса спроводи се ограничавањем количине експлозива која се иницира у једном временском тренутку (интервалу), при чему временски интервал не сме бити краћи од 10 ms урачунавајући и могуће одступање времена успорења од номиналних времена успоривача.

За иницирање експлозивних пуњења на овом површинском копу предвиђа се примена неелектричних система за иницирање. Као систем за иницирање код примарног мињања примењиваће се систем са пластичним цевчицама и неелектричним милисекундним детонаторима - нонел систем иницирања, типа DUAL DELAY 42/500. Код ових детонаторских система карактеристично је то да је успорење на површини између бушотина 42 ms, али и у свакој бушотини постоји успоривач од 500 ms који обезбеђује активирање минског поља тако да не долази до прекида мреже за иницирање.

Количина експлозива која се сме истовремено иницирати одређује се на бази брзине осциловања тла на месту објеката који се штите до нивоа коју објекти могу да поднесу, и њиховог растојања од места мињања. Пошто се не познаје закон осциловања тла око овог копа, за контролу потреса се усваја USA-OSM стандард, преко дозвољених редукованих растојања којим се брзина осциловања ограничава на 5 mm/s.

USA биро за рударство је на бази великог броја мерења потреса при мињању на етажама површинских копова утврдио просечан закон осциловања тла и према којем, за дефинисано растојање од 400 m, максимална количина експлозива која се истовремено сме иницирати у једном интервалу износи 400 kg.

Међутим, како би се постигла максимална сигурност за околне повредиве објекте, обавеза носиоца пројекта је да већ при првом експлоатационом мињању изврши неопходна сеизмичка мерења и на тај начин и практично потврди прорачуном добијене параметре, за дефинисано растојање најближих објеката од контуре копа.

Обавезне мере заштите

- Обавезна је примена неелектричних система за иницирање експлозивних пуњења на овом површинском копу.
- Обавезно је подно иницирање.
- У близини високонапонских далеководова и других објеката високог напона, електрично паљење мина се сме изводити кад не постоји опасност да ће се, због близине водова високог напона у проводницима мреже за електрично паљење мина, индуковати опасна електрична струја.
- Не дозвољава се иницирање средствима која разарају чеп.
- Извођење минерских радова изводити уз стриктно поштовање да минско поље, односно правац обарања стенске масе, буде супротан у односу на угрожене објекте.
- На оближњем тунелу Сушица, западно од границе експлоатационог поља, кроз који пролази електрифицирана железничка пруга нормалног колосека Београд - Бар, потребно је снимити и утврдити нулто стање у којем се тунел налази. Обзиром да се на површинском копу изводи минирање, потребно је извршити мерења сеизмичких потреса уколико се примете оштећења на објектима и дефинисати угроженост пруге и пута услед могућег разлетања комада од минирања.
- Минирања на површинском копу морају се обављати у одређено доба дана, обавезно при доброј видљивости.
- На сигурносним растојањима од разлетања (од граница површинског копа) обавезно поставити табле упозорења са значењем звучних сигнал.
- Техничким упутством одредити склониште за раднике у време минирања.
- На прилазима површинском копу у време минирања обавезно поставити страже.

Мере заштите природног добра и непокретних културних добара

Носилац пројекта је дужан да поштује мере наведене у Решењу Завода за заштиту природе Србије где стоји следеће:

- Површински коп се не сме развијати у правцу југа у односу на простор дефинисан Решењем о утврђивању и овери билансних резерви, које је издато од стране Министарства рударства и енергетике, април 2016. године, како би се сачувао меандар реке Сушице.

- Приликом извођења приступних путева водити рачуна да се избегне сеча стабала. Уколико је сеча неопходна, мора се прибавити дозвола од ЈП „Србијашуме“, односно надлежног шумског газдинства, без обзира да ли је шума у државном или приватном власништву.

- Коп се може развијати у складу са овереним експлоатационим резервама до оног обима докле је могуће прилагодити технологију откопавања која обезбеђује минимални утицај или потпуни изостанак негативних утицаја на најближе индивидуалне објекте становања или објекте друге намене.

- Приликом напредовања површинског копа, неопходно је од јаловине одвајати хумусни материјал, депоновати га, чувати и након завршетка експлоатације користити за санацију и рекултивацију терена.

- Обавезно дефинисати локације на којима ће се изградити или поставити објекти (управна зграда, магацин, радионица, вага, простор за депоновање различитих фракција камена и сл.).

- Дизел гориво које се користи као енергент за ангажовану механизацију, допремати одговарајућим цистернама. Одредити површину-плато на којој ће се вршити претакање. На њој

поставити непропусну подлогу и предвидети све мере како би се спречило загађење подземних и површинских вода у току рада и у случају акцидента.

- Опремати површински коп одговарајућом инфраструктуром, посебно оном која се односи на електромеру, водоснабдевање и евакуацију отпадних вода. За снабдевање електричном енергијом копа, повезати се на електромеру. Снабдевање водом површинског копа предвидети повезивањем на водоводну мрежу или допрему цистерном (за пијаћу воду могуће је допремати флаширану воду). Отпадне воде прикупити, одводити каналском мрежу, пре испуштања у реципијент (канализациону мрежу или друго), извршити одговарајући третман (изградњом таложника, сепаратора или сл.). За санитарно-фекалне воде минимум је израда непропусне септичке јаме.

- Зобрањено је сервисирање механизације на копу, већ уколико је то потребно обезбедити површину у близини и инфраструктурно је опремити како би се спречило загађење земљишта, подземних и површинских водотока.

- Дефинисати локацију за постављање објеката и постројења за прераду минираног материјала. Применити мере којима ће се спречити аерозагађење које потиче из постројења за прераду сировине и са депоније готових агрегата различите фракције (постављањем отпашивача, изградњом надстрешница постављањем распрскивача и друго). Такође је потребно редовно контролисати исправност и функционалност отпашивача, прскалица и друго.

- Унутар подручја обухваћеног експлоатационим пољем и/или у близини одредити локацију за одлагање јаловине тако да терен и депонија јаловог материјала у целини буду стабилни.

- Зобрањено је одлагање јаловине у и уз водотоке.

- При експлоатацији нагиб, висину сваке етаже, као и укупан број етажа и завршну косину планирати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини.

- Током рада површинског копа водити рачуна о могућој појави нестабилности тла-клизишта, улегнућа, одрона, спирања, јаружења и др. У случају њихове појаве преузети одговарајуће мере, а након санације успоставити редовно праћење стања, а све у циљу заштите људи, објеката и механизације.

- Предвидети организовано сакупљање и одлагање истрошених и замењених делова опреме.

- Неопходно је поштовати све законом предвиђене мере заштите при транспорту и руковању експлозивним средствима која се користе при експлоатацији. Транспорт и руковање експлозивним материјалима се морају поверити овлашћеним организацијама и лицима.

- Минирање пројектовати и изводити тако да се искључе све могуће негативне последице по људе, објекте и природу у непосредном окружењу.

- Зобрањено је преграђивање и зацељење водотокова (Сушице). За прелаз преко водотока се мора направити мостна конструкција.

- Приликом транспорта сировина применити мере којима ће се онемогућити расипање каменог агрегата, ситних и финих фракција, како унутар подручја обухваћеног експлоатацијом тако и ван њега.

- Водити рачуна о нивоу буке како у радној средини тако и ван ње. Применити такве мере заштите којима ће се обезбедити да бука од опреме ангазоване у току радног процеса не прелази прописане нивое.

- Горњу ивицу копа, а по потреби и бочне ивице на адекватан начин и сукцесивно обезбеђивати како би се спречило страдање људи и животиња.

- Предвидети редовно одржавање приступних путева на копу/етажама са мерама којима ће се елиминисати аерозагађења при кретању механизације.

- Након завршетка експлоатације извршити одговарајућу санацију и рекултивацију терена (површинског копа, одлагалишта јаловине, приступних путева и др.), а према посебном Пројекту санације и рекултивације чија је израда дефинисана законском регулативом.

- Предвидети заштитни зелени појас око копа и то по могућству и дуж присутне саобраћајнице.

- Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне средине у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

На основу Закона о културним добрима, инвеститор је дужан:

- да уколико се приликом експлоатације наиђе на археолошке предмете, без одлагања прекине даљу експлоатацију и обавести 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 положају у коме је откривен (члан 109. ст. 1 Закона о културним добрима);

- уколико се накнадно открије археолошки локалитет, исти се не сме уништавати и на њему вршити неовлашћена прекопавања и ископавања. У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета спроведе заштитно ископавање о свом трошку (члан 110. Закона о културним добрима);

- инвеститор објекта је дужан да обезбеди средства за истраживања, заштиту, чување, публикување и излагање добра које ужива претходну заштиту које се открије приликом изградње инвестиционог објекта – до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Мере у случају удеса

На површинском копу „Котурача“ удес се може догодити услед квара на рударској опреми, приликом отклањања лабавих комада са етажа и при интервенцијама на отклањању затајелих експлозивних пуњења. У постројењу за припрему кречњака удес је могућ при раду са опремом за дробљење и просејавање, на транспортној опреми, као и при удару електричне струје.

Према документацији о испитивању лежишта и минералне сировине, техничким решењима експлоатације и одлагања, предвиђене стручне оспособљености радника и предвиђене опреме за експлоатацију, може се закључити да је уз поштовање предвиђених мера заштите и уз одговарајућу радну дисциплину мала вероватноћа изазивања удеса. Нешто је већа вероватноћа лаких телесних повреда при руковању или опслуживању опреме, које могу настати као резултат недовољне опрезности или не коришћења личних и колективних заштитних средстава. Једини удес, на површинском копу „Котурача“, који би био од ширег значаја са становишта угрожавања животне средине је могућност настанка пожара већих размера. Све активности на санирању наведене акцидентне ситуације и интервенција ватрогасне јединице дефинишу се у Плану интервенције у случају пожара односно у Плану заштите од пожара.

План заштите од пожара између осталог треба да садржи и све битне податке о начину информисања ватрогасне јединице у случају пожара. При интервенцији у случају појаве пожара приоритет извршавања задатака је следећи:

- Спашавање угрожених људи и спречавање настанка експлозије;
- Локализација ширења пожара;
- Гашење пожара-прекид процеса горења;
- Одбрана суседних објеката и евакуација материјала и опреме.

Након гашења пожара, у одређеном временском периоду, обезбеђује се осматрање и контрола локалитета појаве пожара у циљу спречавања поновног избијања пожара.

Друге мере заштите

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 предметног пројекта у границе прихватљивости. Физички обезбедити простор површинског копа – одвојити га од животне средине. Чврсти отпад који се јавља на површинском копу а потиче од боравка особља организовано одлагати у метални контејнер. Редовно пражњење металног контејнера преко овлашћеног ЈКП-а. Учесталост пражњења и одвожења садржаја одредити током експлоатације самог површинског копа. Пражњење садржаја из сепаратора/таложника организовати преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за збрињавање ове врста отпада а у складу са одредбама Правилника. Рекултивацијом земљишта и пејзажа треба настојати да се ово земљиште поврати, односно приближи првобитном изгледу и начину коришћења.

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 их одржава.

У циљу очувања живота и здравља људи препоручљиво је користити следеће мере заштите:

- Непрекидно праћење развоја и усавршавање личних заштитних средстава и њихово увођење у употребу;
- Стимулисати техничка решења чије идеје доприносе побољшању услова рада;
- Увођење нове технологије (или дела технолошког процеса), који обезбеђују бољу заштиту од претходне;
- 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.

Мере по престанку Пројекта

По завршетку рада пројекта уклонити са платоа рудничког дворишта све грађевинске објекте који су служили за потребе запосленог особља и остале намене за време рада површинског копа и темеље са платоа дробиличног постројења.

Евентуални истрошени и замењени резервни делови опреме који имају употребну вредност се продају или предају овлашћеном оператеру који се бави прометом секундарних сировина. Остали отпадни материјал мора бити сортиран и као такав предат овлашћеним оператерима за сваку врсту отпада. Грађевински шут и др., одлажу се на депонију коју одреди надлежни комунални орган.

Обавеза је Носиоца пројекта да по престанку рада пројекта адекватно чува сорбенте и коришћене сорбенте све до момента док се не стекну услови за депоновање на депонију

опасних материја или предају овлашћеном оператеру за збрињавање, односно рециклажу опасних материја.

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 (успостављање природне равнотеже екосистема, очување расположивог земљишног фонда).

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.

8. НЕТЕХНИЧКИ РЕЖИМЕ ИНФОРМАЦИЈА ОД 1 - 7

Лежиште кречњака „Котурача“ налази се на североисточним падинама планине Златибор, у атару села Мачкат, североисточно од Чајетине од које је удаљено 4 km.

Кроз експлоатационо поље протеже се корито реке Сушица, преко којег ће бити урађен прелаз који спаја експлоатационо поље.

У ближој околини лежишта кречњака „Котурача“ налазе се следећи објекти :

1. Железнички тунел Сушица,
2. Железничка станица „Сушица“ на удаљености од 210 m југозападно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
3. Најближе домаћинство Мише Рајевца се налази западно на 330 m од крајње западне границе експлоатационог поља,
4. „Бохор“ фабрика за производњу гипс картонских плоча на удаљености од 100 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
5. Бензинска станица „Кнез Петрол“ на удаљености од 250 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља и „Златиборац“ преко пута магистралног пута за Црну Гору на удаљености од 300 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
6. Вулканизерска радња, на удаљености од 250 m источно од крајње источне границе експлоатационог поља,
7. Асфалтна база „Путеви“ Ужице , на удаљености од 630 m југоисточно од крајње југоисточне границе експлоатационог поља,
8. Северозападна граница бетонске базе „Путеви“ Ужице, на удаљености од 130 m југоисточно од крајње југоисточне границе експлоатационог поља,
9. Графостаница на удаљености од 408 m јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
10. Вијадукт „Сушица“ најкраће растојање је 251 m јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља,
11. Мост на реци Сушица, на удаљености од 167 m јужно од крајње јужне границе експлоатационог поља.

Подручје лежишта „Котурача“ јужним делом је повезано макадамским путем у дужини од око 300 m са локалним асфалтним путем железничка станица Сушица-Мачкат, који излази на магистрални пут Београд – Ужице – Подгорица. Дужина овог дела саобраћајнице до прикључка на магистралу износи око 1,2 km. Источни део лежишта је такође повезан са магистралним путем Београд – Ужице - Подгорица, преко насутог пута дужине око 400 m. Западни део лежишта је преко насутог пута дужине око 300 m повезан са железничком станицом Сушица.

Део терена у подручју лежишта је планински са релативним висинским разликама и до 200 m, мерећи од корита реке Сушице до врха брда Церово. Већи део терена припада пенеценизираној површи где релативне висинске разлике варирају од 30 до 80 m. Највиша кота на ширем подручју истражног поља се налази на брду Церово и износи 900 m, док се најнижа кота терена налази у долини реке Сушице и износи 617 m.

Експлоатација кречњака вршиће се површинским копом брдског типа, са добром концентрацијом сировине по квадратном метру површине. Рударски радови на површинском копу „Котурача“ имаће за циљ реализацију годишњег капацитета у износу од 100.000 t m^3 .

Са рударског аспекта лежиште је приступачно за отварање и развој површинског копа с обзиром на то да кроз истражни простор и лежиште пролази мрежа макадамских и локалних путева.

Дисконтинуални систем експлоатације кречњака у лежишту „Котурача“ обухватиће следеће фазе рада: израда прилазног пута, откопавање јаловине, бушење и минирање, утовар у мобилно дробилично постројење, дробљење и сепарисање, утовар готових производа у камионе купаца.

Приликом планирања и пројектовања технолошког система површинске експлоатације лежишта минералних сировина, не постоји дилема у избору праве локације, нити могућност разматрања алтернативних решења, јер је објекат површинског копа односно његова локација детерминисана геолошком појавом.

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 тамо где је минерална сировина оруђена и не могу се изместити, просторно обликовати или организовати. Локација површинског копа је на тај начин фиксирана.

Чиниоци животне средине (земљиште, вода, ваздух, флора, фауна и др.) граде неколико основних потенцијала о чијим се функционалним карактеристикама мора водити рачуна код валоризације утицаја планиране експлоатације кречњака у конкретном простору.

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.

Потенцијали вода се морају анализирати узимајући у обзир хидрографске и хидрогеолошке (ниво подземних вода и др.) карактеристике подручја, односно стање површинских и подземних вода а све у смислу могућих утицаја на загађење. Да би се дефинисао утицај планираног објекта и радова на земљиште потребно је анализирати могућност загађења земљишта и заузимање постојећих површина.

Постојећи климатски потенцијали су одређени климатским карактеристикама предметног подручја.

Еколошки ризик у домену биотопа се јавља због чињенице да се сваки биотоп карактерише стриктно дефинисаном просторном целином и свеукупношћу односа између свих животних заједница и тог простора. Ово подразумева и широку лепезу међусобних утицаја у домену климе, воде, ваздуха, земљишта, флоре, фауне. Оно што је битно истаћи је да ће као последица експлоатације кречњака, доћи до промена предметне локације изазване антропогеним дејством. О еколошком ризику у домену заштићених природних добара, културних и археолошких добара и о потенцијалима за одмор и рекреацију нема смисла говорити обзиром на чињенице изнесене у претходним тачкама.

Главним рударским пројектом експлоатације кречњака 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.

На површинском копу „Котурача“, као и на свим површинским коповима кречњака најизраженије је угрожавање животне средине:

- емисијом минералне прашине;
- амбијент околине угрожава се и буком која се јавља на површинском копу;
- штетно дејство минирања (сеизмички потреси, разбацивање комада, ваздушни удари таласа и дејство гасова експлозије мине) и
- деградацијом површина терена које су захваћене рударским радовима,

из претходно наведеног произилази и сложеност утицаја експлоатације кречњака на животну средину.

9. ПОДАЦИ О МОГУЋИМ ТЕШКОЋАМА (технички недостаци или непостојање одговарајућег стручног знања и вештина) на које је наишао Носилац пројекта

Носилац пројекта „ТРАНС-КОП“ д.о.о. Чајетина није наишао на тешкоће које су утицале на ток реализације предметног пројекта.

Чињеница да је носилац Пројекта, према одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04), започео процедуру Процене утицаја изразом Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта Експлоатација кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине, да је свестан значаја ове проблематике са аспекта заштите животне средине. Ова чињеница указује да ће већ пре израде извођачке инвестиционо-техничке документације бити уочени сви могући и значајни штетни утицаји предметног пројекта на животну средину и дефинисане мере заштите животне средине које ће бити уграђене при изради исте.

Носилац пројекта, обзиром на делатност, добро је упознат са проблематиком из домена заштите животне средине тако да и то даје гаранцију да ће и планиране активности спроводити на такав начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини, ризик по животну средину и здравље људи.

10. УПИТНИК уз захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину

ДЕО I

КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА

Р. бр.	Питање	Да/Не	Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
1. Да ли извођење, рад или престанак рада Пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топлификације, коришћење земљишта, измену водних тела, итд.)?				
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	Да	Реализација пројекта подразумева трајну промену коришћења земљишта	Не-Након завршетка експлоатације извршиће се рекултивација терена
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	Да	Рашчишћавање постојеће вегетације	Не-Након завршетка експлоа. извршиће се рекултивација терена
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	Да	У складу са планском документацијом	Да-Привремено до завршетка експлоатације
1.4	Претходни радови, на пример бушотине, испитивање земљишта?	Да	Прашина, бука и др.	Да-Привремено
1.5	Грађевински радови?	Да		Не
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку Пројекта?	Да	Након завршетка експлоа. извршиће се рекултивација терена	Не
1.7	Привремене локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?	Не		Не
1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	Да	Експлоатација минералне сировине	Да
1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	Не		Не
1.10	Радови на исушивању земљишта?	Не		Не
1.11	Измљивање?	Не		Не
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	Не		Не
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?	Не		Не
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	Не		Не
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	Не		Не
1.16	Нови пут, железница или речни транспорт током градње или експлоатације?	Не		Не
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме, итд.?	Не		Не
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?	Не		Не

1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	Не		Не
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација или дуге промене у хидрологији водотока или аквифера?	Не		Не
1.21	Прелази преко водотока?	Да	Прелаз преко корита реке Сушице	Не
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	Не		Не
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	Не		Не
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	Не		Не
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном престанку или обнављању рада?	Не		Не
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на ж. средину?	Не		Не
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	Не		Не
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	Не		Не
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	Не		Не
1.30	Друго?	Не		Не
2. Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру Пројекта подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?				
2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	Да	Реализација Пројекта подразумева трајну промену коришћења земљишта	Не
2.2	Вода?	Да	Квашење транспортних путева у циљу смањења запрашености ваздуха	Не
2.3	Минерали?	Да	Кречњак	Не
2.4	Камен, шљунак, песак?	Не		Не
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	Не		Не
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	Да	Дизел гориво за рад рударске механизације и транспортних возила	Да-продукти изгарања горива
2.7	Други ресурси?	Не		Не
3. Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?				
3.1	Да ли пројекат подразумева коришћење материја или материјала који су токсични или опасни, по људско здравље или животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?	Не		Не
3.2	Да ли ће пројекат изазвати промену у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пример, болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	Не		Не
3.3	Да ли ће Пројекат утицати на благостање становништва, нпр., променом услова живота?	Не		Не
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем Пројекта, нпр., болнички пацијенти, стари?	Не		Не
3.5	Други узроци?	Не		

4. Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?				
4.1	Јаловина, депонија уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?	Да	Материјал откривке може се трајно депоновати на одлагалишту јаловине	Не
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	Да	У току рада Пројекта постојаће комунални отпад везан за број запослених	Не-евакуацију врши ЈКП
4.3	Опасан или токсични отпад (укључујући радио-активни отпад)?	Не		Не
4.4	Други индустријски процесни отпад?	Не		Не
4.5	Вишак производа?	Не		Не
4.6	Отпадни муљ или други муљеви као резултат третмана ефлуента?	Не		Не
4.7	Грађевински отпад или шут?	Не		Не
4.8	Сувишак машине и опреме?	Не		Не
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	Не		Не
4.10	Пољопривредни отпад?	Не		Не
4.11	Друга врста отпада?	Не		Не
5. Да ли извођење Пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?				
5.1	Емисије из стационарних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	Да	Из мобилних извора за време рада рударске механизације	Не
5.2	Емисије из производних процеса?	Не		Не
5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	Да	Прашина при транспорту	Да
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	Не		Не
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјама укључујући грађ. материјале, канализацију и отпад?	Не		Не
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	Не		Не
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пример, исечени материјал, грађевински остаци)?	Не		Не
5.8	Емисије из других извора?	Не		Не
6. Да ли извођење Пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?				
6.1	Због рада опреме, на пример, машина, вентилационих постројења, дробилица?	Да	Бука и вибрације -рад рударске механизације и транспортних средстава	Не
6.2	Из индустријских или сличних процеса?	Не		Не
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	Не		Не
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	Да	Минирање	Не
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	Да	Током извођења радова	Не
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	Не		Не
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	Не		Не
6.8	Из других извора?	Не		
7. Да ли извођење Пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију површинске и подземне воде?				
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја?	Не		Не

7.2	Због испуштања канализације или ефлуената (третираних или не третираних) у воду или у земљиште?	Не		Не
7.3	Таложењем загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	Не		Не
7.4	Из других извора?	Не		Не
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађ. материја у ж. ср. и из ових извора?	Не		Не
8. Да ли током извођења и рада Пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?				
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд., током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	Не		Не
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пример, због пропуста у систему контроле загађења?	Не		Не
8.3	Због других разлога?	Не		Не
8.4	Због природних непогода (на пример, поплаве, земљотреси, клизишта, итд.)?	Да		Не
9. Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пример, у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?				
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	Не		Не
9.2	Расељавање становника или рушење кућа или насеља или јавних објеката у насељима, нпр., школа, болница, друштвених објеката?	Не		Не
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	Не		Не
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама, на пример, становање, образовање, здравствена заштита?	Не		Не
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	Не		Не
9.6	Други узроци?	Не		Не
10. Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацију?				
10.1	Да ли ће Пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, нпр., повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби?	Не		Не
10.2	Да ли ће Пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог Пројектом који може имати утицај на животну средину, нпр.: пратећа инфраструктура (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода, итд.); развој насеља; екстрактивне индустрије; снабдевање; друго?	Не		Не
10.3	Да ли ће Пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	Не		Не
10.4	Да ли ће Пројекат омогућити у будућности развој по истом моделу?	Не		Не
10.5	Да ли ће Пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	Не		Не

ДЕО II

Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација пројекта

За сваку карактеристику Пројекта наведену у наставку, треба размотрити да ли нека од набројаних компонената животне средине може бити захваћена утицајем Пројекта

Питање: Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације Пројекта које могу бити захваћене утицајем Пројекта?		
1. подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима, због својих природних, пејзажних, културних или других вредности, које могу бити захваћене утицајем Пројекта?	Не	Не
2. друга подручја важна или осетљива због своје екологије, на пример: - мочварна подручја, - водотоци или дуга водна тела, - планинска подручја, - шуме и шумско земљиште?	Не	Не
3. подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, на пример за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, које могу бити захваћене утицајем Пројекта?	Не	Не
4. унутрашње површинске и подземне воде?	Корито реке Сушице	Да
5. заштићена природна добра?	Не	Не
6. правци или објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима?	Не	Не
7. саобраћајни правци подложни загушењима или који могу проузроковати проблеме животне средине?	Не	Не
8. подручја на којима се налазе непокретна културна добра?	Не	Не
Питање: Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима		
	Не	Не
Питање: Да ли се Пројекат налази на претходно неизграђеној локацији, на којој ће доћи до губитка зелених површина:		
	Да	Не
Питање: Да ли се на локацији Пројекта или у околини земљишта које ће бити захваћено утицајем Пројекта користи за одређене приватне или јавне намене, на пример:		
1. куће, баште, друга приватна имовина;	Не	Не
2. индустрија;	Не	Не
3. трговина;	Не	Не
4. рекреација;	Не	Не
5. јавни отворени простори;	Не	Не
6. јавни објекти	Не	Не
7. пољопривреда;	Не	Не
8. шумарство;	Не	Не
9. туризам	Не	Не
10. рудници и каменоломи и др?	Не	Не
Питање: Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем Пројекта?		
	Не	Не
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена, која би могла бити захваћена утицајем Пројекта?		
	Не	Не
Питање: Да ли постоје подручја осетљивог коришћења земљишта на локацији или у околини, која могу бити захваћена утицајем Пројекта:		
1. болнице;	Не	Не
2. школе;	Не	Не
3. верски објекти;	Не	Не
4. јавни објекти?	Не	Не

Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним, високо квалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем Пројекта.		
1. подземне воде,	Не	Не
2. површинске воде,	Не	Не
3. шуме,	Да	Да
4. пољопривредно земљиште,	Не	Не
5. риболовно подручје,	Не	Не
6. туристичко подручје,	Не	Не
7. минералне сировине?	Не	Не
Питање: Да ли на локацији Пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем Пројекта?		
	Не	Не
Питање: Да ли постоји могућност да локација Пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама, или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да пројекат проузрокује проблеме животној средини)		
	Да	Не
Питање: Да ли је вероватно да ће испуштања пројекта имати последице по квалитет чинилаца животне средине?		
1. климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове?	Не	Не
2. хидролошких – нпр. количине, протицај или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима?	Не	Не
3. педолошких – на пример, количина, дубина, влажност?	Не	Не
4. геоморфолошких – на пример, стабилност или ерозивност?	Не	Не
Питање: Да ли је вероватно да ће Пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално:		
1. фосилних горива;	Не	Не
2. вода;	Не	Не
3. минералне сировине, камен, песак, шљунак;	Не	Не
4. дрво;	Не	Не
5. других необновљивих ресурса;	Не	Не
6. инфраструктурних капацитета на локацији – вода, канализација, производња и пренос електричне енергије, телекомуникација, путеви, одлагање отпада, железница?	Не	Не
Питање: Да ли постоји вероватноћа да Пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице?		
1. квалитет или токсичност ваздуха, воде, прехранбених производа и других производа за људску потрошњу;	Не	Не
2. стопу болести и смртности појединаца, заједнице или популације због изложености загађењу;	Не	Не
3. појаву или распоређеност преносиоца болести, укључујући инсекте;	Не	Не
4. угроженост појединаца, заједница или популације болестима;	Не	Не
5. осећање личне сигурности појединаца;	Не	Не
6. кохезију и идентитет заједнице;	Не	Не
7. културни идентитет и заједништво;	Не	Не
8. права мањина;	Не	Не
9. услове становања;	Не	Не
10. запосленост и квалитет запослења;	Да	Не
11. економске услове;	Да	Не
12. друштвене институције и др.?	Не	Не

Март 2018. године

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА
„ТРАНС-КОП“ д.о.о. Чајетина
Директор

Горан Јевремовић

11. ПРИЛОЗИ

11.1. Документациони прилози

1. Извод о регистрацији привредног субјекта, Агенција за привредне регистре;
2. Информација о локацији за катастарске парцеле 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 146/2, 1461, 1462, 1463, 1464 које су у КО Бранешци и катастарске парцеле 613/1, 613/3, 614/2 и 615/4 које су у КО Мачкат, РС, Општина Чајетина, Општинска управа, Одсек за урбанизам и просторно планирање бр. 353-247/2017-03 од 30.08.2017. године;
3. Допуна информације о локацији за катастарске парцеле 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 146/2, 1461, 1462, 1463, 1464 које су у КО Бранешци и катастарске парцеле 613/1, 613/3, 614/2 и 615/4 које су у КО Мачкат број 353-247/2017-03 од 05.02.2018. године;
4. Лист непокретности број 903 КО Мачкат број 953-1/15-620 од 29.08.2017. године;
5. Лист непокретности број 87 КО Мачкат број 953-1/17-620 од 29.08.2017. године;
6. Лист непокретности број 760 КО Бранешци број 953-1/17-619 од 29.08.2017. године;
7. Лист непокретности број 1025 КО Бранешци број 953-1/17-619 од 29.08.2017. године;
8. Копија плана за катастарске парцеле бр. 613/1, 613/3, 614/2 и 615/4 КО Мачкат број 953-1/2017-620 од 30.08.2017. године;
9. Копија плана за к.п. бр. 1388 КО Мачкат број 953-1/2017-619 од 30.08.2017. године;
10. Копија плана за катастарске парцеле бр. 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/2, 1460/2, 1461, 1462, 1463, 1464 КО Бранешци број 953-1/2017-619 од 30.08.2017. године;
11. Копија плана за катастарске парцеле бр. 1459/1 и 1460/1 КО Бранешци бр. 953-1/2017-619 од 30.08.2017. године;
12. Уговор о купопродаји између „Транс-Коп“ и Рајевац (Добривоја) Сима из Бранежаца за катастарске парцеле 1459/1 и 1460/1;
13. Решење о утврђеним и овереним резервама издато од стране Министарства рударства и енергетике, Сектора за геологију и рударство број 310-02-1233/2015-02 од 27.04.2015.
14. Мишљење РХМЗ број 922-1-357/2015 од 30.10.2015. год;
15. Решење Завода за заштиту споменика културе Краљево, којим се издају техничке мере за експлоатацију кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине, број 1628/3 од 14.12.2015. године;
16. Водни услови, издати од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде број 325-05-00636/2017-07 од 21.06.2017. године;
17. Решење Завода за заштиту природе Србије, којим су дати услови заштите природе за израду техничке документације за експлоатацију лежишта кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине, број 020-2102/3 од 22.09.2017. године;
18. Доказ о покренутом поступку за пренамену пољопривредног земљишта од 12.03.2018. године предат Управи за пољопривредно земљиште, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије;
19. Доказ о покренутом поступку за пренамену шумског земљишта од 12.03.2018. године предат Управи за шуме Републике Србије, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде;
20. Извод из Главног рударског пројекта, израђен од стране „TERRAGOLD“ д.о.о. Београд, 2017. године.

11.2. Графички прилози

1. Макролокација пројекта - Топографска карта са нанаетом контуром експлоатационог поља, 1:25 000;
2. Микролокација пројекта - Ситуациони план са катастарским парцелама, 1:2.500.



8000027882599

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 20062436

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име PRIVREDNO DRUŠTVO TRANS-KOP DOO ČAJETINA

Скраћено пословно име TRANS-KOP DOO BRANEŠĆA, ČAJETINA

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина Чајетина

Место Чајетина

Улица Бранешца

Број и слово 66

Спрат, број стана и слово / /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања 20. јул 2005

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 4120

Назив делатности

Изградња стамбених и нестамбених зграда

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 103974218

Подаци о статусу / оснивачком акту



<input type="checkbox"/> Постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута	<input type="text"/>
	Датум важећег оснивачког акта	<input type="text"/>

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име	<input type="text" value="Горан"/>	Презиме	<input type="text" value="Јевремовић"/>
ЈМБГ	<input type="text" value="1105967793027"/>		
Функција	<input type="text" value="Директор"/>		
Ограничење супотписом	<input type="text" value="не постоји ограничење супотписом"/>		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме	<input type="text" value="Горан Јевремовић"/>
ЈМБГ	<input type="text" value="1105967793027"/>

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 500,00 EUR"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 20.822,88 RSD"/>	<input type="text" value="25. јул 2005"/>

Сувласништво удела од	износ(%) <input type="text" value="100,00000"/>
-----------------------	---

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 500,00 EUR"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 20.822,88 RSD"/>	<input type="text" value="25. јул 2005"/>

Забележбе



1 Тип
Датум

22. април 2008

Текст

Уписује се у Регистар привредних субјеката Уговор о страном улагању закључен дана 20.03.2008 године између домаћег улагача PRIVREDNOG DRUŠTVA TRANS-KOP DOO BRANEŠĆA, ČAJETINA, матични број 20062436, које заступа директор Јевремовић Горан и страног улагача Драча Gorana, из Republike Hrvatske, Суботица, ул. Јосипа Шокчића 31, пасош бр. 002706731 Republika Hrvatska у укупној вредности од 500.000,00 евра у опреми.

Регистратор, Миладин Маглов



Регистратор Јевремовић
Republike Hrvatske,
002706731 Republika
у опреми.

Регистратор, Миладин Маглов



Република Србија
 ОПШТИНА ЧАЈЕТИНА
 Општинска управа
 Одсек за урбанизам и просторно планирање
 Заводни број: 353-247/2017-03
 30.08.2017. године
 31310 Чајетина, улица: Александра Карађорђевића, број: 34.

Општинска управа Чајетина, Одсек за урбанизам и просторно планирање, поступајући по захтеву PRIVREDNOG DRUŠTVA „TRANS- KOP“ d.o.o. BRANEŠCI- ČAJETINA, из Чајетине, за издавање информације о локацији, на основу члана 53., Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009- исправљен, 64/2010- одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013- одлука УС, 50/2013- одлука УС, 98/2013- одлука УС, 132/2014 и 145/2014;- у даљем тексту Закон) издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за катастарске парцеле број:

1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 1460/2, 1461, 1462, 1463 и 1464,

све у КО Бранешци и

за катастарске парцеле број:

613/1, 613/3, 614/2, 615/4 и 1388, све у КО Мачкат

I/ Подаци о парцелама:

Извор: <http://katastar.rgz.gov.rs/>.

редни број	број парцеле	катастарска општина	површина [m ²]	улица/потес	начин коришћења земљишта	врста земљишта
1.	1455	КО Бранешци	3221	Сушица	шума 7. класе	шумско земљиште
2.	1456	КО Бранешци	3415	Сушица	пашњак 8. класе	пољопривредно земљиште
3.	1457	КО Бранешци	1649	Сушица	њива 7. класе	пољопривредно земљиште
4.	1458	КО Бранешци	1535	Сушица	остало природно неплодно земљиште	остало земљиште
5.	1459/1	КО Бранешци	1470	Сушица	пашњак 8. класе	пољопривредно земљиште
6.	1459/2	КО Бранешци	1584	Сушица	пашњак 8. класе	пољопривредно земљиште
7.	1460/1	КО Бранешци	1165	Сушица	шума 7. класе	шумско земљиште
8.	1460/2	КО Бранешци	1804	Сушица	шума 7. класе	шумско земљиште
9.	1461	КО Бранешци	1200+3031= 4231	Сушица	њива 7. класе/ шума 7. класе	шума 7. класе/ шума 7. класе
10.	1462	КО Бранешци	3362	Сушица	пашњак 8. класе	пољопривредно земљиште
11.	1463	КО Бранешци	5047	Сушица	шума 7. класе	шумско земљиште
12.	1464	КО Бранешци	4509	Сушица	пашњак 8. класе	пољопривредно земљиште
13.	613/1	КО Мачкат	3000+45581=48581	Буџаци	њива 7. класе/ пашњак 7. класе	пољопривредно земљиште
14.	613/3	КО Мачкат	10239	Буџаци	пашњак 7. класе	пољопривредно земљиште
15.	614/2	КО Мачкат	26401	Буџаци	пашњак 5. класе	пољопривредно земљиште
16.	615/4	КО Мачкат	9052	Буџаци	шума 6. класе	шумско земљиште
17.	1388	КО Мачкат	18515	Буџаци	река	остало земљиште

Пре подношења захтева за издавање локацијских услова, сходно члану 53.а. 3. потребно је извршити промену намене земљишта, у циљу изградње.

Забрањено је коришћење обрадивог пољопривредног земљишта I, II, III, IV и катастарске класе у непољопривредне сврхе, осим уколико то захтева општи интерес.

У поступку издавања локацијских услова, прибављају се услови надлежних јавних комуналних предузећа за прикључење на инфраструктуру.

III/ Правила грађења и услови уређења:

1. *Плански документ на основу ког се издаје информација о локацији:* „Просторни план општине Чајетина“ („Службени лист општине Чајетина“ број 10/2010).

2. *Намена земљишта:*

редни број	број парцеле	катастарска општина	намена земљишта
1.	1455	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
2.	1456	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
3.	1457	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
4.	1458	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
5.	1459/1	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
6.	1459/2	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
7.	1460/1	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
8.	1460/2	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
9.	1461	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци- <i>део парцеле</i>
10.	1462	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву и грађевинско земљиште/планирано за изградњу (индустријско-пословне функције)/мешовите зоне на грађевинском земљишту
11.	1463	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
12.	1464	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву/ грађевинско земљиште/планирано за изградњу (индустријско-пословне функције)/мешовите зоне на грађевинском земљишту и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
13.	613/1	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
14.	613/3	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> / пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
15.	614/2	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци- <i>део парцеле</i>
16.	615/4	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и пољопривредно земљиште/ливаде и пашњаци- <i>део парцеле</i>
17.	1388	КО Мачкат	водно земљиште/река Сушица

3. *Правила грађења:*

Шумско земљиште

На шумском земљишту, осим у зонама у којима је режимом заштите забрањена градња, дозвољена је изградња:

- објеката у функцији шумске привреде и ловства и објеката за одржавање и експлоатацију шума;
- објеката у функцији туризма и рекреације;
- објеката инфраструктуре и саобраћајница;
- станица за напајање течним горивом и гасних станица и

- због проширења грађевинског рејона насеља у складу са планом и режимима коришћења простора, односно зонама и степенима заштите и планским решењима.

За објекте у функцији шумске привреде и ловства

Изградња мора бити заснована на шумско-привредним основама.

Величина појединачних објеката максимално 100,00 m² у основи бруто.

Висина објеката до П+1.

Материјал за изградњу природан и прилагођен шумском окружењу.

Објекти морају имати везу са јавним путем.

За објекте у функцији туризма и рекреације

Могу се градити објекти наведени у поглављу Правила градње и регулације за мешовите зоне; објекти у функцији туризма по правилима из тог поглавља.

Објекти би се градили на атрактивним локалитетима - врховима брда, коса, на акрополским позицијама и у близини шуме. Поред тога, дозвољена је изградња продавница (сувенира и других садржаја), као и дечијих и спортских демонтажних објеката.

У туристичким зонама могућа је изградња омладинског дома, угоститељских, спортских, и забавних садржаја са дозвољеном спратношћу П+Пк.

Примењени материјали треба да су дрво, камен и слично прилагођени шумском окружењу.

Приликом пројектовања и изградње објеката водити рачуна да се исти уклоне у амбијенталну целину.

Услов за изградњу је да комплекси имају везу са јавним путем.

У оквиру зона предвидети подизање појасева заштитног зеленила.

Водно земљиште

Водно земљиште у зони обала водотокова дефинисано је положајем регулационе линије насипа или обалоутврде за регулисане делове корита, односно границом водног земљишта утврђеном Законом о водама за нерегулисане делове корита.

Уз водна земљиште дозвољена је изградња ради рекултивације и уређење простора, који је неуређен и девастиран, чиме је онемогућен прилаз до водене површине, или рекултивација простора, који се користи за депоновање отпада, а првенствено у намену рекреације, риболова, за проширење постојеће хидрофилне вегетације, у складу са условима надлежне водопривредне организације и других надлежних органа.

На водном земљишту забрањена је изградња, осим у изузетним случајевима, и то:

- за изградњу објеката у функцији водопривреде, као и објекти за очување и одржавање отворених водотока;
- за изградњу објеката инфраструктуре, у складу са просторним и урбанистичким планом;
- за изградњу објеката туризма и рекреације, у складу са планским решењима;
- за изградњу објеката за експлоатацију речног материјала;
- за изградњу свих наведених објеката неопходни су претходни водопривредни услови и
- на води или поред воде се могу градити ресторани, спортски клубови, рекреативни сплавови - кућице, сојенице.

Приликом позиционирања објеката на води поштовати следећа правила:

- минимална удаљеност од рени бунара у пречнику 120 m;
- минимална удаљеност од цевастих бунара у пречнику 50 m;
- минимална удаљеност од подводних инсталација 50 m;
- минимална удаљеност од водозаврата 800 m узводно и 50 m низводно;
- минимална удаљеност од моста најмање 100 m узводно и 50 m низводно;
- минимална удаљеност од плаже 500 m узводно и 200 m низводно;
- минимална удаљеност од обалних рампи узводно и низводно по 50 m;
- поштовати удаљење од зоне дејства стогодишње велике воде и поплавних таласа;
- објекте на води лоцирати тамо где се не изливају отпадне и штетне материје;
- сви објекти на води морају имати решено одлагање отпадних материја;
- објекат на води мора да буде повезан са обалом покретним мостом или приступном стазом
- архитектура и естетика објеката на води условљена је уређењем приобалне зоне, тако да не угрожавају визуелно сагледавање воденог простора и друге обале реке.

Грађевинско земљиште, планирано за изградњу (индустријско- пословне функције)

Правила градње и регулације за привредне комплексе и објекте

Разрада већих комплекса овог типа израђиваће се кроз **Урбанистички пројекат**. Поједи услови који се односе на поједине објекте и целине даваће се у склопу **Локацијских услова**. За изградњу нових привредних објеката уз саобраћајнице је обавезна грађевинска линија, минималном растојању од 5 метара од регулације саобраћајнице.

На постојећим објектима, код којих су прекорачене грађевинске линије, дозвољене су само интервенције редовног одржавања и адаптација.

Према саобраћајницама где се очекује веће саобраћајно оптерећење, као што су магистрални или регионални пут, нису дозвољени садржаји прехрамбене производње непосредно оријентисани ка овим саобраћајницама.

Складисни, технолошки и инфраструктурни простори и објекти, организују се у простору који није непосредно окренут потенцијалним корисницима.

Бочна и задње одстојање објекта од ивица парцеле су минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта, а не мање од 5 метара, уз обавезу садње најмање једног дрвореда.

Минимална површина под уређеним зеленим површинама се одређује према величини комплекса: минимално под уређеним зеленим површинама за комплексе преко 5 ha- 30%, за комплексе 1-5 ha- 25%, за комплексе 0,2-1 ha- 20%, од чега компактна пошумљена површина износи минимално пола од укупног зеленила.

Међусобно одстојање објеката у оквиру комплекса не може бити мање од 4 метра у складу са потребама организовања противпожарног пута.

За све објекте висина не сме бити већа од 16 m за веће производне комплексе и 13 m за мале производне погоне. Дозвољена висина за рекламне стубове у оквиру комплекса је 16 m, а за инфраструктурне објекте се утврђује изузетно и већа висина, према технолошким потребама.

У оквиру грађевинских линија дозвољава се изградња посебних објеката који се не обрачунавају у корисну БРГП, као што су инфраструктурни-фабрички димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви или рекламни стубови.

У оквиру комплекса предвидети подизање појасева заштитног зеленила састављених од компактних засада листопадне и четинарске вегетације. Заштитно зеленило поставити између комплекса и управно на правац доминантних ветрова. Кроз израду одговарајуће документације, у односу на планирану делатност, по потреби одредити озелењавање као меру заштите.

Није дозвољено планирање и уређење површина за отворене депоније.

Паркирање треба да буде организовано у оквиру комплекса уз обавезну садњу континуалних дрвореда. У зависности од технолошког процеса у оквиру комплекса потребно је планирати претоварно-манипулативне површине и паркинг површине за теретна возила. Број паркинг места одредити кроз израду пројектне документације, на основу датих норматива, према планираној делатности, односно технолошким потребама, очекиваном броју посетилаца и потребном броју запослених, а оријентационо ППМ/70-100 m² БРГП.

Правила градње и регулације за мешовите зоне на грађевинском земљишту

Пословни и стамбени објекти

По правилу се разрада већих комплекса овог типа ради кроз **Урбанистички пројекат**. Критеријум који се може користити при дефинисању већих комплекса или појединачних објеката за које је потребно приступити изради Урбанистичких пројеката је да објекти имају БРГП већу од 500 m² или у циљу утврђивања капацитета и позиције потребне инфраструктуре и могућих утицаја на стање животне средине, према условима надлежних јавних предузећа и ставовима надлежних општинских служби.

Појединачни услови који се односе на поједине објекте и целине даваће се у склопу локацијских услова.

Објекти се граде без растојања грађевинске од регулационе линије када се регулациона линија поклапа са грађевинском линијом.

Растојање грађевинске од регулационе линије за објекте утврђује се према типу планиране односно постојеће изградње и износи најмање 3,0 m.

За зоне изграђених објектата растојање грађевинске линије новог објекта од регулационе линије утврђује се на основу позиција већине већ изграђених објектата (преко 50 %).

Међусобна удаљеност објектата на истој парцели износи најмање 4 m, а за изграђене објекте чије удаљење износи мање, не могу на тој страни имати отворе стамбених просторија.

Минимално растојање основног габарита (без испада) слободностојећег објекта и линије

грађевинске парцеле мање, не могу на тој страни имати отворе стамбених просторија. Препоручена највећа спратност објеката може бити П+З+Пк а висина објекта 20 m.

Пословни и комерцијални објекти

За утврђивање потребе израде **Урбанистичких пројеката** примењиваће се исти критеријуми као код претходне категорије. Појединачни услови који се односе на поједине објекте и целине даваће се у склопу **локацијских услова**.

За пословне објекте, објекте трговине, занатства, угоститељства и других делатности, осим општих правила градње, важе правила да морају да буду еколошки и функционално прихватљиви према свим важећим прописима који регулишу заштиту околине од загађења. За ове објекте нема посебних ограничења у погледу габарита, максимална висина објекта је до 16 m.

У већим објектима које се користе за сервисне зоне и паркинг; централни објекат са спортским, комерцијалним, забавним и рекреативним садржајима - препоручена максимална спратност је према висини спортске хале, до П+З, а висина до 16 m.

Локацијским условима се утврђују правила за објекте и делове објеката нестамбене намене по стамбеним зонама из ових правила, и то за пословне, комерцијалне, услужне, занатске, производне, комуналне објекте, као и друге објекте или делове објеката по врсти и намени, а који нису у супротности са карактером претежне намене и чијом изградњом се не нарушавају услови становања, животна средина, као ни оријентациони параметри конкретног типа изграђености.

Објекти у функцији туризма

За утврђивање потребе израде **Урбанистичких пројеката** примењиваће се исти критеријуми као код претходне категорије. Појединачни услови који се односе на поједине објекте и целине даваће се у склопу **локацијских услова**.

Објекти за смештајне капацитете треба да се граде у складу са архитектуром поднебља-планински стил, инспирисаном традиционалним градитељством подручја, са природним материјалима и у волуменима који су примерени структури амбијента-морфологији, биљном покривачу и др. Грађевинске парцеле са туристичким објектима морају да имају приступ са јавног пута. Максимални урбанистички показатељи приказани су наредној табели.

пољопривредно земљиште- сеоска зона (ливаде и пашињаци)

Дозвољена је градња објеката у функцији пољопривреде, стамбених објеката пољопривредног домаћинства и економских објеката пољопривредног домаћинства.

- Правила грађења за појединачне објекте у функцији пољопривреде:
 - Дозвољена је изградња објеката намењених за интензиван узгој стоке, фарме, кланице, итд. и свих осталих објеката који функционално одговарају планираној намени.
 - Максимална бруто површина ових објеката утврђује се према односу 1.00 m² бруто површине објекта на 50.00 m² парцеле.
 - Минимална удаљеност објеката за интензивни узгој стоке, перади и крзнаша од грађевинског подручја насеља износи 500.00 m (не односи се на стакленике и пластенике и објекте неинтензивног узгоја).
 - Минимална површина комплекса за интензивну сточарску производњу је 10.00 ha, за интензивну ратарску производњу је 5.00 ha, за интензивни узгој воћа и поврћа је 2.00 ha.
 - Објекти намењени пољопривредној производњи су слободностојећи објекти или групације слободностојећих објеката међусобно функционално повезаних.
 - Остала правила за изградњу ових објеката утврђују се према потреби урбанистичким пројектом, што одређује надлежна општинска служба, док ће остали параметри и услови за изградњу бити дефинисани локацијским условима.

• Правила грађења за стамбене објекте пољопривредног домаћинства:

- Индекс изграђености износи максимално 0.60.
- Индекс заузетости износи максимално 30%.
- На пољопривредном земљишту може се организовати пољопривредно домаћинство и то са стамбеним и економским двориштем на парцели.
- Стамбено двориште садржи: објекте за становање и помоћне објекте уз стамбени објекат (летња кухиња, гаража, остава, надстрешница, септичке јаме, бунари, ограде и слично).
- Најмање дозвољено растојање габарита стамбеног објекта и линије суседне парцеле износи

- Растојање грађевинске од регулационе линије за нови слободностојећи објекат износи 5.00 m.
- Максимална спратност објеката за смештај људи је П+1+Пк.
- Максимална дозвољена висина објекта је 13.00 m.
- Висина објекта је растојање од нулте коте објекта (нулта кота објекта је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта) до слемена, за објекте са косим кровом (није предвиђена изградња објеката са равним кровом).
- Висина надзидка стамбене поткровне етажe износи највише 1.60 m, рачунајући од коте пода поткровне етажe до тачке прелома кровне косине (уколико није другачије прописано, за поједине зоне односно врсте објеката).
- Кота приземља објекта одрђује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта, по принципу да кота приземља нових објеката не буде нижа од коте нивелете јавног или приступног пута и да кота приземља може бити највише 1.20 m виша од нулте коте.
- Кровови на објектима су по правилу четвороводни, осим ако се другачије не одреди за поједину зону, а нагиби кровова су по правилу од 35° до 60° (ускладити пројектоване нагибе кровова са климатским условима).
- Објекте градити од одговарајућих материјала, уз уважавање традиционалних форми.
 - Правила грађења за економске објекте пољопривредног домаћинства:
 - Економски објекти у економском дворишту су производни објекти за прераду пољопривредних производа и објекти за складиштење пољопривредних производа: пушнице, сушнице, кош, амбар, магацин хране, објекти за смештај стоке (сточне стаје-живинарници, свињци, говедарници, овчарници, козарници и објекти намењени исхрани стоке и слично).
 - Растојање грађевинске од регулационе линије за нови слободностојећи објекат износи најмање 5.00 m.
 - Положај, локацију и габарит економског објекта прилагодити просторним могућностима економског дворишта, обезбедити лак приступ и добру организацију економског простора и везу са другим објектима.
 - Растојања за нове помоћне и економске објекте у односу на границу суседне парцеле, када се економски објекти и економско двориште суседних парцела, непосредно додирују, износи најмање 1.50 m.
 - Када се економско двориште једне парцеле непосредно наслања на стамбено двориште друге парцеле (за нове објекте), примењују се правила о међусобној удаљености објеката.
 - Међусобна удаљеност стамбеног објекта и сточне стаје износи најмање 15.00 m.
 - Друга међусобна растојања економских и помоћних објеката зависе од облика организације економског дворишта, уз услов да "прљави" објекти буду орјентисани тако да доминантни ветрови дувају од "чистих" објеката.
 - Дозвољена спратност објеката је По+П+Пк са висинама које одговарају технолошким захтевима самог објекта, односно комплекса; изузетно је дозвољена градња објеката спратности П+1; дозвољена је изградња и коришћење свих подрумских етажe. Објекте пројектовати у складу са наменом и предвиђеним технолошким поступком од одговарајућих материјала, кровови објеката су минимално двоводни, са нагибом који одговара климатским условима.
 - Остала правила грађења:
 - Објекте градити од одговарајућих материјала, уз уважавање традиционалних форми; тежити примени природних, економичних и естетски прихватљивих материјала.
 - Спољни изглед објекта, примењени материјал, облик крова, примењене боје и други елементи објекта користе се тако да се обезбеди хармоничност просторне целине и локалних особина места (локални материјали, традиционални детаљи и слично).
 - У материјализацији треба тежити примени природних, економичних и естетски прихватљивих материјала.
 - За паркирање возила за сопствене потребе, власници нових стамбених објеката, по правилу, обезбеђују манипулативни простор и паркинг или гаражна места на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, по нормативу једно паркинг или гаражно место на један стан односно на један стамбено- пословни апартман или другу јединицу.

- Обрада подлога стаза и паркиралишта може бити макадамске, асфалтне, разне врсте попличања (камен, бехатон плоче, бетон- трава плоче, итд.) у складу са наменом простора.
- Грађевинска парцела се може оградити зиданом оградом до висине 0.90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1.40 m; врата и капије на уличној огради не могу се отворити изван регулационе линије.
- Одводњавање површинских вода са грађевинске парцеле вршити контролисано слободним падом према улици са најмањим падом од 1.50%, не усмеравајући површинске воде према другој парцели.

Урбанистички показатељи

Степен или индекс изграђености- I_i (однос између бруто развијене изграђене површине свих надземних етажа корисног простора и површине парцеле) примењује се за нове објекте до највећих дозвољених вредности по зонама изградње:

Индекс изграђености по зонама изградње (општа подела на зоне):

1. зоне кућа за одмор - викенд зоне 0,3
2. сеоске зоне 0,6
3. зоне ретке насељености и породичне изградње 1,0
4. опште стамбене зоне у насељима средњих густина 1,6
5. мешовите зоне 2,1
6. производне радне зоне 2,2

Степен, проценат или индекс заузетости земљишта- I_z (однос између бруто површине под објектом и површине грађевинске парцеле помножен бројем 100) примењују се за нове објекте донајвећих дозвољених вредности по зонама изградње:

Индекс заузетости земљишта по зонама изградње (општа подела по зонама):

1. зоне кућа за одмор - викенд зоне 20
2. сеоске зоне 30
3. зоне ретке насељености и породичне изградње 40
4. опште стамбене зоне у насељима средњих густина 50
5. мешовите зоне 60
6. производне радне зоне 70

При примени индекса заузетости, површина помоћних објеката се не обрачунава у урбанистичке показатеље по зонама из ових правила, с тим да под помоћним објектима не може бити више од 10% површине парцеле.

Паркирање возила

За паркирање возила за сопствене потребе, власници нових стамбених, стамбено пословних или пословних објеката свих врста по правилу обезбеђују манипулативни простор и паркинг или гаражна места на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, по нормативу једно паркинг или гаражно место на један стан односно на један стамбено пословни апартман или другу јединицу. За вишепородичне стамбене или стамбено-пословне објекте препорука је да најмање једна половина паркинг места буде смештена у гаражи.

За паркирање возила за сопствене потребе, власници осталих објеката свих врста по правилу обезбеђују манипулативни простор и паркинг или гаражна места на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, а по следећем нормативу.

Прописана величина паркинг места је 2,5 m x 5 m.

садржај	паркинг / гаражна места	по јединици мере
банке	2	100m ² корисног простора
болнице/реhabилитациони центри	3	150m ² корисног простора
пословање	1 - 1,2	100m ² корисног простора
администрација	1	150m ² корисног простора
поште	1	150m ² корисног простора
робна кућа	1,8	100m ² корисног простора
ресторан	1	8 столица
хотел	1	10 кревета
биоскоп	1	30 гледалаца
спортска хала	1	40 гледалаца

Табела 48. Урбанистички показатељи за објекте у функцији туризма

Врста објекта	преорука	Индекс изградњености	Индекс зузетости
Апартманска насеља	П+1+Пк	0,6	30%
Хотели 1, 2 и 3*	П+2+Пк	1,2	30%
Мини и омп. хотели	П+1+Пк	1,0	40%
Комерцијални	П+1	0,8	50%
Угоститељски	П+1+Пк	0,3	20%
Планинарски дом	П+1+Пк	0,3	30%
Повачка кућа	П+1+Пк	0,2	20%
Спортско-рекреативни	П	0,8	80%
Етно комплекс	П+Пк	0,5	50%

Максималне висине објеката су: П+Пк -8м, П+1 - 10м, П+1+Пк - 13м, П+2+Пк - 16м.

Правила парцелације

Правила урбанистичке парцелације представљају основне урбанистичке нормативе на основу којих се могу формирати грађевинске парцеле, као основни елемент омеђен границама и одређен регулационом линијом према просторима јавне, опште намене, на коме се могу градити објекти.

Правила парцелације обухватају планске елементе за одређивање величине, облика и површине грађевинске парцеле, регулационе, нивелационе елементе за обележавање грађевинске парцеле.

Појам, величина и облик грађевинске парцеле

Грађевинска парцела је најмања земљишно- просторна јединица на којој се може градити.

Елементи грађевинске парцеле су:

- регулациона линија према јавном путу,
- границе грађевинске парцеле према суседним парцелама и
- преломне тачке парцеле утврђене геодетским елементима у хоризонталном смислу.

Деоба и укрупњавање грађевинске парцеле

Грађевинска парцела по правилу има облик правоугаоника или трапеза. Грађевинска парцела (планирана и постојећа) има површину и облик који омогућава изградњу објекта у складу са решењима из Плана, правилима о грађењу и техничким прописима. Грађевинска парцела може се делити парцелацијом до минимума утврђеног правила о парцелацији. Грађевинска парцела може се укупнити парцелацијом, а према планираној или постојећој изградњености, односно планираној или постојећој намени грађевинске парцеле.

Отшта правила парцелације за породичне стамбене објекте

Најмања грађевинска парцела за изградњу новог породичног стамбеног објекта, према типу објекта који се граде је:

слободностојећи објекат	300м ²
двојни објекат	400м ² / 2х200м ²
полуатријумски објекат	130м ²
објекат у непрекинутом стам. низу	150м ²
објекат у прекинутом низу	200м ²

На грађевинској парцели чија је површина мања од наведених минималних величина могућа је изградња стамбеног објекта спратности до П + 1, коефицијента изградњености до 1,0 и степена заузетости до 0,4.

Најмања ширина грађевинске парцеле за изградњу новог породичног стамбеног објекта, а према типу објекта који ће се градити је:

слободностојећи објекат	10м - мин.
двојни објекат	10м/2х8м
објекат у непрекинутом стам. низу	5м
објекат у прекинутом низу	12м

На грађевинској парцели чија је ширина мања од минимално утврђених, сем за двојне објекте, која се не може мењати, могу се градити објекти спратности до П+1, коефицијента изграђености до 1,2 и степена искоришћености до 60.

Општа правила парцелације за вишепородичне стамбене објекте

Најмања површина парцеле за вишепородичне стамбене објекте утврђује се за:

слободностојећи објекат	500м ² мин
објекат у непрекинутом стам. низу	400м ² мин
објекат у прекинутом низу	450м ² мин

Најмања ширина парцеле за вишепородичне стамбене објекте утврђује се на:

слободностојећи објекат	16м
у прекинутом низу	12м

Општа правила парцелације за пословне и комерцијалне објекте

За појединачне објекте најмања ширина парцеле утврђује се на:

слободностојећи објекат	16м
у прекинутом низу	12м

За пословне објекте, објекте трговине, занатства, угоститељства и других делатности, важе следећа правила за минималну величину грађевинске парцеле:

- минимална површина грађевинске парцеле- 400 м²
- минимална ширина фронта грађевинске парцеле- 15 м.

Општа правила парцелације за објекте у функцији туризма

За појединачне објекте најмања ширина парцеле утврђује се на:

слободностојећи објекат	16м
у прекинутом низу	12м

За туристичке комплексе важе следећа правила за минималну величину грађевинске парцеле:

- минимална површина грађевинске парцеле- 600 м²
- минимална ширина фронта грађевинске парцеле- 20м.

Општа правила парцелације за привредне комплексе

За привредне комплексе важе следећа правила за минималну величину грађевинске парцеле:

- минимална површина грађевинске парцеле- 600 м²
- минимална ширина фронта грађевинске парцеле- 20 м.

Уз ову информацију о локацији достављамо Вам и графички прилог у свему према графичком прилогу Плана- карти: Намена земљишта.

ОВА ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ НИЈЕ ОСНОВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ, НИТИ СЕ НА ОСНОВУ ЊЕ МОЖЕ ПРИСТУПИТИ ГРАЂЕЊУ ОБЈЕКТА.

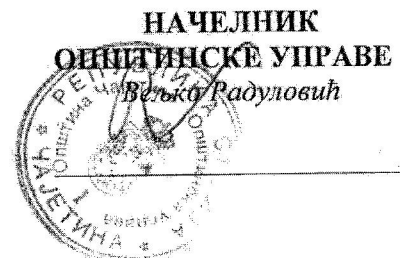
Такса на подношење захтева наплаћена је у износу од 600,00 динара, на основу тарифног броја 9 Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС” број 43/03, ..., 50/2011).

За издавање информације о локацији плаћа се локална административна такса у износу од 2.500,00 динара подносилац захтева (странка) је обавезан да плати на име локалне административне таксе на жиро рачун број 840-742251843-73, прималац Буџет Општине Чајетина, модел 97, позив на број 90-035 (Тарифни број 2 Одлуке о локалним административним таксама („Службени лист општине Чајетина“, број 7/16).

Обрадила:

Драгана Топаловић, мастер инж. грађ.

Dragana Topalovic



Доставити:

1. Полноснону захтева

Република Србија
 ОПШТИНА ЧАЈЕТИНА
 Општинска управа
 Одсек за урбанизам и просторно планирање
 Заводни број: 353-247/2017-03
 05.02.2018. године
 31310 Чајетина, улица: Александра Карађорђевића, број: 34.

Општинска управа Чајетина, Одсек за урбанизам и просторно планирање, поступајући по захтеву PRIVREDNOG DRUŠTVA „TRANS- KOP“ d.o.o. BRANEŠCI- ČAJETINA, из Чајетине, за допуну издате информације о локацији, на основу члана 53., Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009- *исправљен*, 64/2010- *одлука УС*, 24/2011, 121/2012, 42/2013- *одлука УС*, 50/2013- *одлука УС*, 98/2013- *одлука УС*, 132/2014 и 145/2014;- у даљем тексту Закон) врши допуну већ издате

ИНФОРМАЦИЈЕ О ЛОКАЦИЈИ

за катастарске парцеле број:

1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 1460/2, 1461, 1462, 1463 и 1464,

све у КО Бранешци и

за катастарске парцеле број:

613/1, 613/3, 614/2, 615/4 и 1388, све у КО Мачкат

Напомена: Овим актом остаје на снази претходно издата информација о локацији, за све предметне катастарске парцеле и достављени графички прилог, заводни број: 353-247/2017, од 30.08.2017.

У оквиру експлоатационог поља налазе се следеће катастарске парцеле број: 613/1, 613/3, 614/2, 615/4 и 1388, све у КО Мачкат и катастарске парцеле број: 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 1460/2, 1461, 1462, 1463 и 1464, све у КО Бранешци, које по **намени земљишта** припадају:

редни број	број парцеле	катастарска општина	намена земљишта
1.	1455	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
2.	1456	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
3.	1457	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
4.	1458	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
5.	1459/1	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
6.	1459/2	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
7.	1460/1	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште/река Сушица- <i>део парцеле</i>
8.	1460/2	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву
9.	1461	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и пољопривредно земљиште/диваде и пашивази- <i>део парцеле</i>
10.	1462	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву и грађевинско земљиште/планирано за изградњу (индустријско-пословне функције)/мешовите зоне на грађевинском земљишту
11.	1463	КО Бранешци	шумско земљиште и ловна подручја/шуме у приватном власништву

12.	1464	КО Бранешчи	шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву грађевинско земљиште планирано за изградњу (индустријско-пословне функције) мешовите зоне на грађевинском земљишту и водно земљиште река Сушица- <i>део парцеле</i>
13.	613 1	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и водно земљиште река Сушица- <i>део парцеле</i>
14.	613 3	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> / пољопривредно земљиште/ливаде и пањњаци- <i>део парцеле</i> и водно земљиште река Сушица- <i>део парцеле</i>
15.	614 2	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и пољопривредно земљиште/ливаде и пањњаци- <i>део парцеле</i>
16.	615 4	КО Мачкат	шумско земљиште и ловна подручја шуме у приватном власништву- <i>део парцеле</i> и пољопривредно земљиште/ливаде и пањњаци- <i>део парцеле</i>
17.	1388	КО Мачкат	водно земљиште река Сушица

Обавештавамо Вас да се наведене катастарске парцеле налазе у простору обухваћеном „Просторним планом општине Чајетина“ („Службени лист општине Чајетина“ број 10/2010) и да се налазе у простору чија је намена у свему према горњој табели. На наведеној локацији је регистровано лежиште кречњака. (Решење издато од стране Министарства рударства и енергетике, Сектора за геологију и рударство, број: 310-02-1233/2015-02 од 27.04.2015. године, којим се на овом локалитету утврђују и оверавају резерве кречњака, као техничко-грађевинског камена, са стањем на дан 01.06.2015. године).

Обзиром да је бонитет земљишта овог дела територије општине ниже вредности, а да је искоришћење минералних сировина значајан потенцијал, могуће је формирање и нових локација ван грађевинских реона насеља на шумском и пољопривредном земљишту, односно лежишта и потврђене резерве се могу формирати, као нове зоне за експлоатацију минералних сировина, у складу са законском процедуром и уз претходно донете урбанистичке планове.

Флексибилност и динамичност Плана, као законске регулативе остварује се редовним ревизијама и допунама у случају потребе. Могућност за бржи развој имају сва насеља, што децентрализација сама по себи подразумева, а евентуална измена у развојиним капацитетима биће дефинисана и разрађена изменом Плана.

Према Смерницама за спровођење Просторног плана и израду планске документације, Просторни план општине Чајетина се сироводи и израдом ПДР уколико се у периоду имплементације Плана на одређеним деловима територије општине Чајетина укаже потреба за израдом ПДР за одређену локацију услед специфичности садржаја, намена и обухвата или других разлога, према ставовима општинских надлежних органа и служби. У складу са смерницама за наведено подручје обавезна је израда Плана детаљне регулације за експлоатационо поље минералних сировина. Инвеститор је у обавези да прибави земљиште на којем се врши експлоатација, пре израде урбанистичког пројекта/плана.

По завршеној експлоатацији, обавеза Инвеститора је да земљиште санира, рекултивише и преведе у шумско и пољопривредно. У оквиру зоне је могућа изградња и постављање објеката у функцији основне намене, за сваку од предметних катастарских парцела, у свему према *већ издатој Информацији о локацији* и прибављену документацију, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009- *исправљен*, 64/2010- *одлука УС*, 24/2011, 121/2012, 42/2013- *одлука УС*, 50/2013- *одлука УС*, 98/2013- *одлука УС*, 132/2014 и 145/2014)

ОВА ДОПУНА ИНФОРМАЦИЈЕ О ЛОКАЦИЈИ ИЗДАЈЕ СЕ РАДИ ИЗРАДЕ ПОТРЕБНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ПОСТУПКУ ДОБИЈАЊА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПРАВА И ИЗДАВАЊА РЕШЕЊА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РУДАРСКИХ РАДОВА И УПОТРЕБНЕ ДОЗВОЛЕ У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О РУДАРСТВУ И ГЕОЛОШКИМ ИСТРАЖИВАЊИМА И НИЈЕ ОСНОВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ, НИТИ СЕ НА ОСНОВУ ЊЕ МОЖЕ ПРИСТУПИТИ ГРАЂЕЊУ ОБЈЕКТА.

Обрадила:

Драгана Топаловић, мастер инж. грађ.

Dragana Topalovic

**НАЧЕЛНИК
ОПШТИНСКЕ УПРАВЕ**

Вељко Радуловић



Доставити:

1. Подносиоцу захтева

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧАЈЕТИНА
Број : 953-1/17-620
Датум : 29.08.2017
Време : 13:55:54

ИЗВОД

из лисџа непокретности број: 903
К.О.: МАЧКАТ

Садржај лисџа непокретности

А лисџ	сџрана	1
Б лисџ	сџрана	1
В лисџ - 1 део	сџрана	нема
В лисџ - 2 део	сџрана	нема
Г лисџ	сџрана	1

Шеф службе



Неделко Лезић, дијл.геод.инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 903

Кашасхарска ошшина: МАЧКАТ

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и кашасхарска класа	Површина ха а м ²	Кашасхарски приход	Врста земљиша
613/1		БУЦАЦИ	ЊИВА 7. класе	30 00	8.51	Пољопривредно земљише
			ПАШЊАК 7. класе	4 55 81	14.31	Пољопривредно земљише
				4 85 81	22.82	
613/3		БУЦАЦИ	ПАШЊАК 7. класе	1 02 39	3.22	Пољопривредно земљише
614/2		БУЦАЦИ	ПАШЊАК 5. класе	2 64 01	19.75	Пољопривредно земљише
615/4		БУЦАЦИ	ШУМА 6. класе	90 52	10.36	Шумско земљише
У К У П Н О :				9 42 73	56.14	

* Напомена

Овим изводом не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 903

Кашасіарска ошшіна: МАЧКАТ

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
"ТРАНС-КОП" ДОО БРАНЕШЦА, ЧАЈЕТИНА, (ЈМБГ:20062436)	Својина	Приватна	1/1

* Напомена
Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 903

Кашасџарска оџџина: МАЧКАТ

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
					Т Е Р Е Т А Н Е М А		

* Напомена:
Овим изводом не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧАЈЕТИНА
Број : 953-1/17-620
Датум : 29.08.2017
Време : 13:57:46

ИЗВОД

из лисџа непокретности број: 87
К.О.: МАЧКАТ

Садржај лисџа непокретности

А лисџ	сџрана	1
Б лисџ	сџрана	1
В лисџ - 1 део	сџрана	нета
В лисџ - 2 део	сџрана	нета
Г лисџ	сџрана	1

Шеф службе



Недељко Лазвић, диџл.геод.инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 87

Катастарска општина: МАЧКАТ

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м ²	Катастарски приход	Врста земљишта
1388		БУЏАЦИ	РЕКА	1 85 15		Остало земљиште
У К У П Н О :				1 85 15	0.00	

* Напомена

Овим изводом не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 87

Кашасџарска ошџина: МАЧКАТ

Презите, ите, ите једног од родишџла, пребивалишџе и адреса, односно назив, седишџе и адреса	Врсџа права	Облик својине	Обим Удела
Република Србија ЈВП "СРБИЈАВОДЕ", БЕОГРАД, БРОДАРСКА 5	Корисник	Државна	1/1

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 87

Кашасџарска општина: МАЧКАТ

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
					Т Е Р Е Т А Н Е М А		

* Напомена:

Овим изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧАЈЕТИНА
Број : 953-1/17-619
Датум : 29.08.2017
Време : 13:50:17

ИЗВОД

из лисџа непокретности број: 760
К.О.: БРАНЕШЦИ

Садржај лисџа непокретности

А лисџ	сџрана	1
Б лисџ	сџрана	1
В лисџ - 1 део	сџрана	нета
В лисџ - 2 део	сџрана	нета
Г лисџ	сџрана	1

Шеф службе



Неделко Лазић, диџл.геод.инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 760

Кашасџарска општина: БРАНЕШЦИ

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и кашасџарска класа	Површина ха а м ²	Кашасџарски приход	Врста земљишта
1459/1		СУШИЦА	ПАШЊАК 8. класе	14 70	0.83	Пољопривредно земљиште
1460/1		СУШИЦА	ШУМА 7. класе	11 65	1.48	Шумско земљиште
У К У П Н О :				26 35	2.30	

* Напомена
 Овим изводом не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 760

Капашарска оштина: БРАНЕШЦИ

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
РАЈЕВАЦ ВЕЉО (СИМО), БРАНЕШЦИ, (ЈМБГ:2506971793013)	Својина	Привајна	1/1

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 760

Кашасхарска ошћина: БРАНЕШЦИ

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
					Т Е Р Е Т А Н Е М А		

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧАЈЕТИНА
број : 953-1/17-619
датум : 29.08.2017
Време : 13:46:12

ИЗВОД

из лисџа непокретности број: 1025

К.О.: БРАНЕШЦИ

Садржај лисџа непокретности

А лисџ	страна	1
Б лисџ	страна	1
В лисџ - 1 део	страна	нема
В лисџ - 2 део	страна	нема
Г лисџ	страна	1

Шеф службе



Недељко Лазин, дипл.геод.инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 1025

Каџасџарска ошџина: БРАНЕШЦИ

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и каџасџарска класа	Површина ха а м ²	Каџасџарски приход	Врста земљиша
1455		СУШИЦА	ШУМА 7.класе	32 21	4.09	Шумско земљише
1456		СУШИЦА	ПАШЊАК 8.класе	34 15	1.92	Пољопривредно земљише
1457		СУШИЦА	ЊИВА 7.класе	16 49	3.91	Пољопривредно земљише
1458		СУШИЦА	ОСТАЛО ПРИРОДНО НЕПЛОДНО ЗЕМЉ.	15 35		Остало земљише
1459/2		СУШИЦА	ПАШЊАК 8.класе	15 84	0.89	Пољопривредно земљише
1460/2		СУШИЦА	ШУМА 7.класе	18 04	2.29	Шумско земљише
1461		СУШИЦА	ЊИВА 7.класе	12 00	2.85	Шумско земљише
		СУШИЦА	ШУМА 7.класе	30 31	3.85	Шумско земљише
				42 31	6.70	
1462		СУШИЦА	ПАШЊАК 8.класе	33 62	1.89	Пољопривредно земљише
1463		СУШИЦА	ШУМА 7.класе	50 47	6.40	Шумско земљише
1464		СУШИЦА	ПАШЊАК 8.класе	45 09	2.53	Пољопривредно земљише
			У К У П Н О :	3 03 57	30.62	

* Напомена

Обим изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 1025

Кашасхарска ошщина: БРАНЕШЦИ

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
"ТРАНС-КОП" ДОО БРАНЕШЦА, ЧАЈЕТИНА, (ЈМБГ:20062436)	Својина	Приватна	1/1

* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 1025

Кашасџарска община: БРАНЕШЦИ

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
					Т Е Р Е Т А Н Е М А		

* Напомена:

Обит изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.



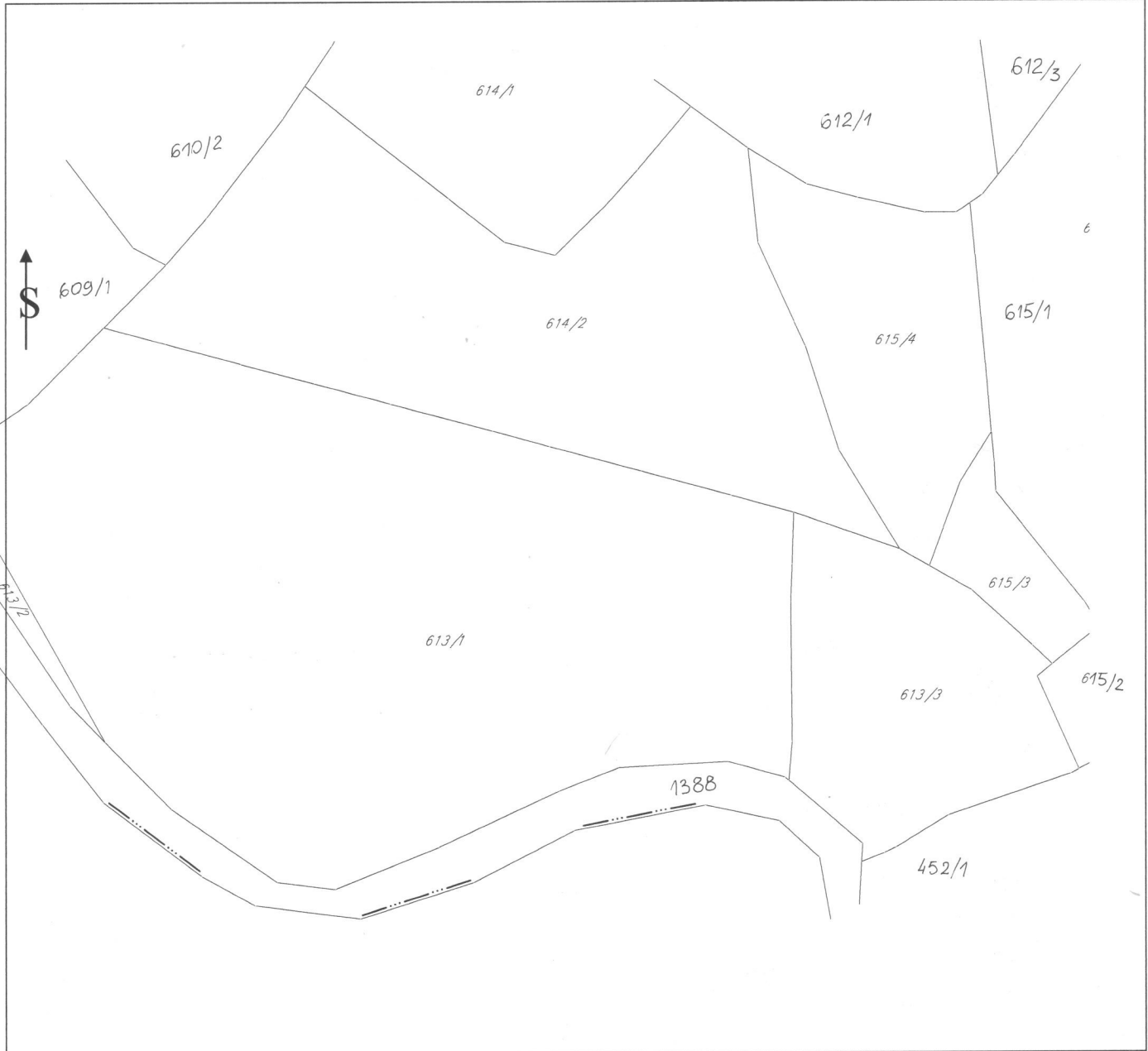
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности
Чајетина
Број: 953-1/2017-620

Број листа непокретности 903

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

К.о.Мачкат К.п. бр: 613/1,613/3,614/2,615/4

Размера штампе 1 : 2500



Напомена: Копија је верна радном оригиналу катастарског плана.

Копирао : **Ј.Бацетић**

Датум и време издавања: **30.08.2017. год. 07:36 h**

Шеф СКН Чајетина

М.П.





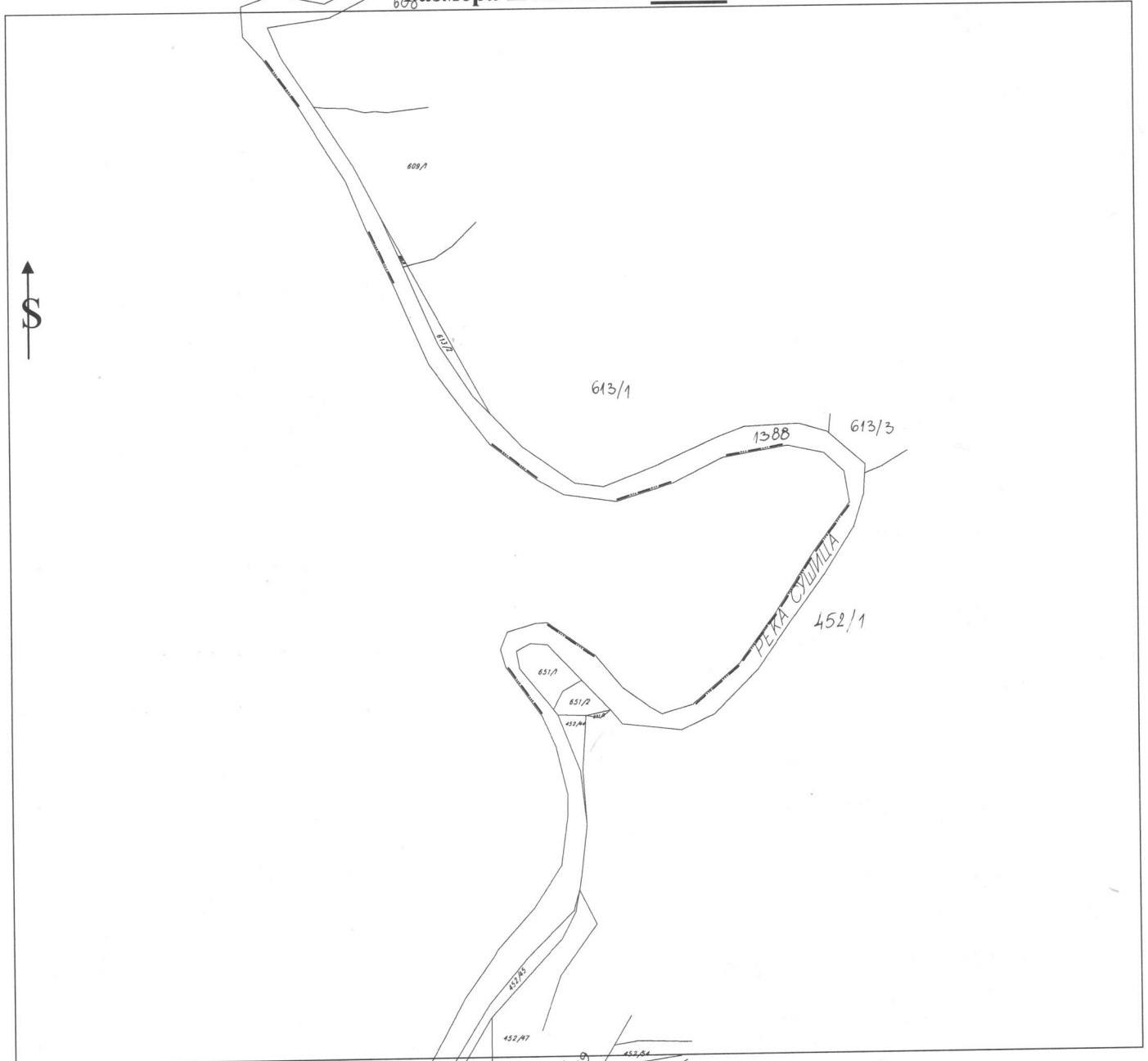
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности
Чајетина
Број: 953-1/2017-619

Број листа непокретности 87

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

К.о.Мачкат К.п. бр: 1388

Размера штампе 1 : 5000



Напомена: Копија је верна радном оригиналу катастарског плана.

Копирао : Ј.Бацетић

Датум и време издавања: 30.08.2017. год. 07:46 h

Шеф СКН Чајетина

М.П.





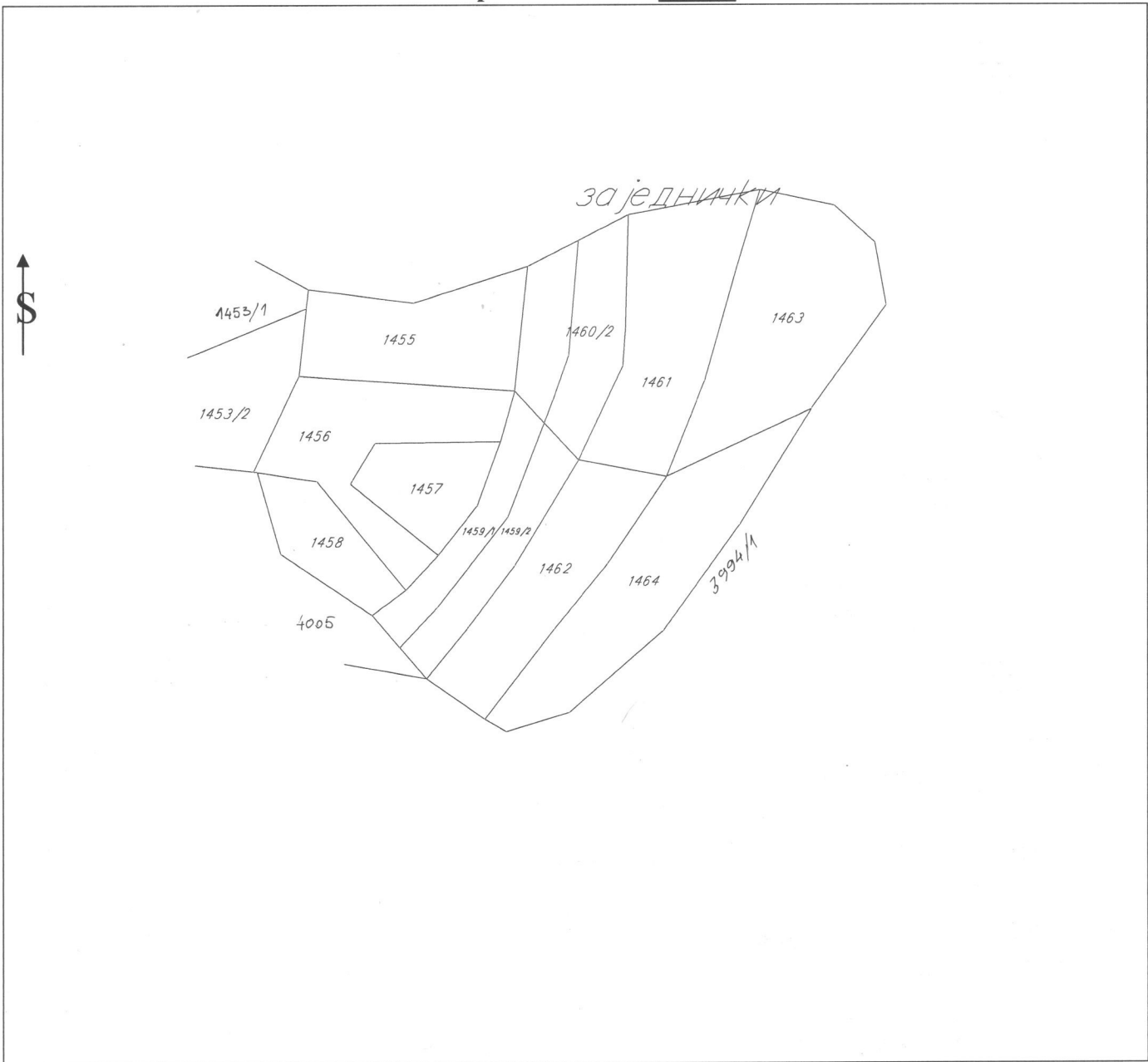
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности
Чајетина
Број: 953-1/2017-619

Број листа непокретности 1025

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

К.о.Бранешци К.п. бр: 1455,1456, 1457,1458,1459/2,1460/2,1461,1462,
1463 и 1464

Размера штампе 1 : 2500



Напомена: Копија је верна радном оригиналу катастарског плана.

Копирао : **Ј.Бацетић**

Датум и време издавања: **30.08.2017. год. 08:36 h**

Шеф СКН Чајетина

М.П. _____





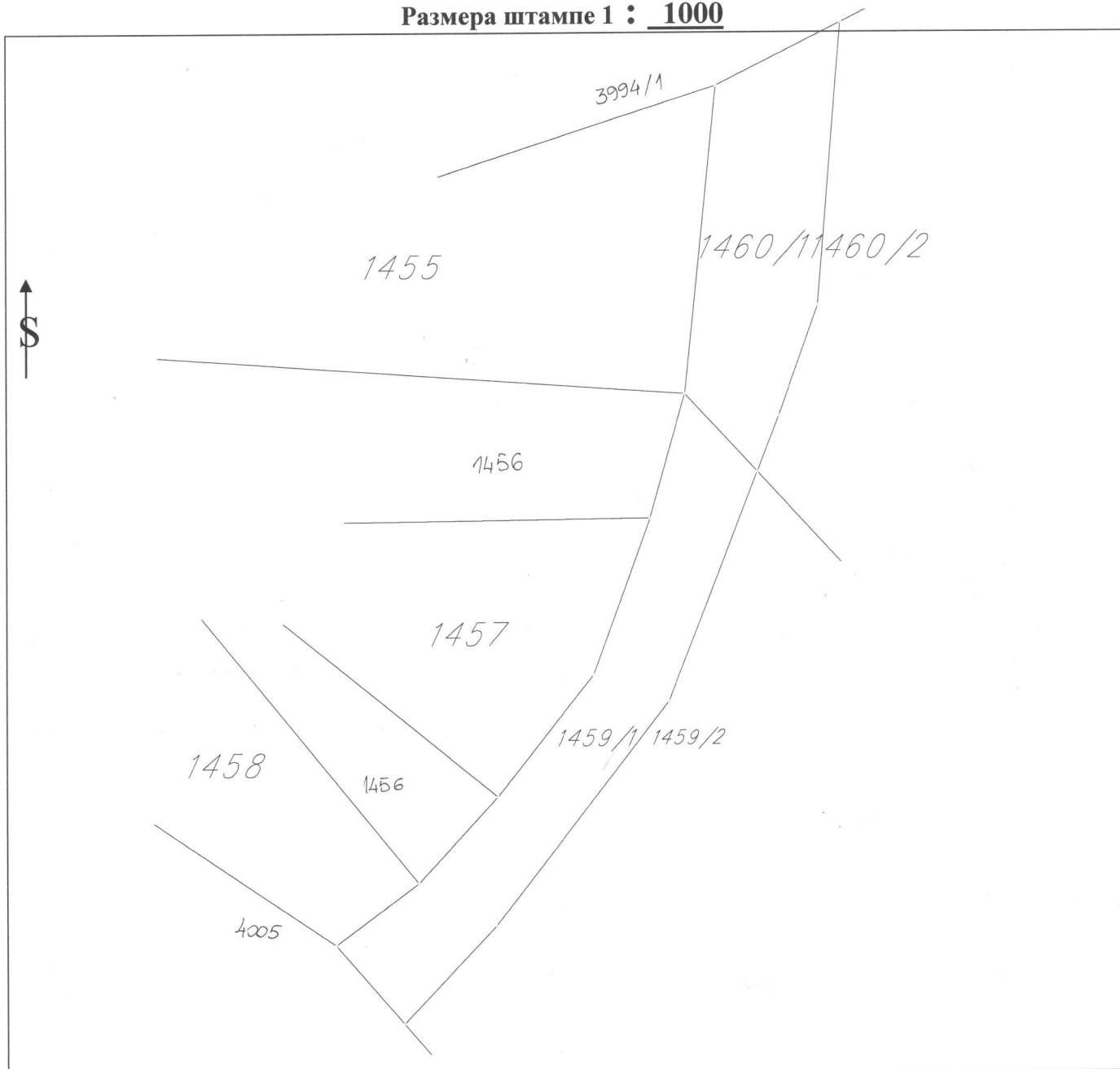
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности
Чајетина
Број: 953-1/2017-619

Број листа непокретности 760

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

К.о.Бранешци К.п. бр: 1459/1 и 1460/1

Размера штампе 1 : 1000



Напомена: Копија је верна радном оригиналу катастарског плана.

Копирао : **Ј.Баџетић**

Датум и време издавања: 30.08.2017. год. 07:46 h

Шеф СКН Чајетина

М.П.



0203/
4330

158.077,72

064-100-000

KTO 0203

UGOVOR O KUPOPRODAJI NEPOKRETNOSTI

Zaključen između Rajevac (Dobrivoja) Sima iz Branežaca, kao prodavca sa jedne strane i preduzeća «Transkop» d.o.o. Čajetina, koga zastupa vlasnik Goran R. Jevremović kao kupca, sa druge strane.

Član 1.

Prodavac Rajevac D. Simo (u daljem tekstu prodavac) je jedini i isključivi vlasnik nepokretnosti opisane u listu nepokretnosti broj 760 KO Branešci a koji se sastoji iz katastarske parcele broj 1459/1 KO Branešci površine 15 a 20 m² parcele br 1460/1 površine 11,92 a što čini ukupno 27 ar i 12m² i navedenu parcelu prodaje kupcu, preduzeću «Transkop» d.o.o. (u daljem tekstu kupac) po uslovima iz ovog Ugovora.

Član 2.

Prodavac prodaje nepokretnost bliže opisanu u članu 1. ovog Ugovora kupcu za iznos od 1.630,00 EUR (hiljadu šesto trideset) u dinarskoj protivvrednosti, po srednjem kursu NBS na dan uplate.

Član 3.

Kupac prihvata utvrđenu cenu iz člana 2. ovog Ugovora i ističe da će je u potpunosti ispoštovati.

Član 4.

Kupac prodaje navedenu nepokretnost prodavcu bez ikakvih tereta.

Član 5.

Ugovorene strane su saglasne da kupac izvrši plaćanje prodavcu na račun kod Agrobanke Čajetina broj 245-82202-02 Rajevac D. Simo. Prodavac je saglasan da se kupac može uknjižiti u katastru nepokretnosti kao vlasnik na osnovu ovog Ugovora bez ikakvih dodatnih uslovljavanja stím što u posed može ući nakon konačne isplate.

Član 6.

Ugovorene strane su saglasne da sve obaveze realizacije ovog Ugovora (takse i porez na promet) snosi kupac.

27,12 a i 12 m²

S. n. 36, 78 p 2 31.05.2011 god. Vrednost 1630,00 EUR-9



Član 7.

U slučaju spora po ovom Ugovoru nadležan je Opštinski sud u Čajetini.

Član 8.

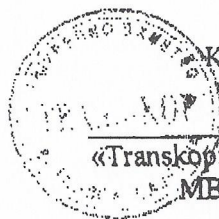
Ovaj Ugovor sačinjen je u 6 primeraka od kojih svaka strana zadržava po 3 primerka.

Čajetina, 31.05.2011.

Prodavac,

Rajevac D. Simo
Rajevac D. Simo

JMBG.0610947793015



Kupac,

«Transkop» d.o.o. Čajetina
MB 20062436



Ovз бр. 694 / 2011

Потврђује се да су

ГОРАН ЈЕВРЕМОВИЋ, БРАНЕШЦИ, НЕМА 0 у својству Заступника, број личне карте 329813
чајетина

СИМО РАЈЕВАЦ, БРАНЕШЦИ, НЕМА 0 у својству Продавца, број личне карте 30625 чајетина
својеручно потписао ову исправу - признао за свој потпис у овој исправи.

Истоветност именованог утврђена је на основу:
Личне карте-пасоша..

Такса за оверу наплаћена је у износу од 3785 динара.

ОСНОВНИ СУД У УЖИЦУ
Дана 31/05/2011 године

Овлашћени службеник
ОЈАНИЋ НАДА



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ
Број: 310-02-1233/2015-02
Датум: 27.04.2016. године
Сектор за геологију и рударство
Д.С./Ј.М.

Министарство рударства и енергетике Републике Србије, решевајући по захтеву Предузећа за услуге ископа, превоза, нискоградње и високоградње „Транс-Коп“, д.о.о. из Чајетина за оверу билансних резерви, на основу члана 7. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/14), члана 46. став 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 88/11), члана 189. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/2015) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, број 33/97 и 31/01, Службени гласник РС“, бр. 30/10), доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈУ СЕ И ОВЕРАВАЈУ билансне резерве кречњака, као техничког грађевинског камена у лежишту „Котурача“, село Мачкат код Чајетине, са стањем на дан 1.06.2015. године:

Категорија резерви	Резерве (m ³)	Резерве (t)
Резерве Б:	1.503.295	4.058.896
Резерве Ц ₁ :	1.416.327	3.824.082
Укупне резерве (Б+ Ц ₁):	2.919.622	7.882.978

2. Координате оверених билансних резерви у лежишту „Котурача“ су :

Тачка	Кординате	
	Y	X
1.	7 400 158	4 850 462
2.	7 400 118	4 850 539
3.	7 400 140	4 850 697
4.	7 400 200	4 850 765
5.	7 400 399	4 850 736
6.	7 400 412	4 850 658
7.	7 400 3788	4 850 436
8.	7 400 348	4 850 478
9.	7 400 298	4 850 489

3. Квалитет кречњака као техничко-грађевинског камена у лежишту „Котурача“:

Техничка својства кречњака:	
1) Минералошко –петрографски састав	кречњак
2) Чврстоћа на притисак (МРа), СРПС Б.Б8.012	
- у сувом стању	146
- водозасићеном стању	131
- после дејства мраза	118
3) Упијање воде (%), СРПС Б.Б8.010	0,14
4) Постојаност на дејство мраза (%), СРПС Б.Б8.002	постојан
5) Запреминска маса (g/cm ³), СРПС Б.Б8.032	
- без пора и шупљина (g/cm ³)	2,72
- са поратама и шупљина (g/cm ³)	2,70
6) Апсолутна порозност (%), СРПС Б.Б8.032	0,6
7) Коефицијент запреминске масе, СРПС Б.Б8.032	0,994
8) Постојаност на повишене температуре	постојан
9) Отпорн. на хабање стругањем – Вöhme (cm ³ /50cm ²), СРПС Б.Б8.015	18,0
10) СРПС Б.Б8.042 Садржај (%):	
- хлорида, Cl ⁻	0,007
- сулфида S ²⁻	/
- сулфата обрачунатих као SO ₃	0,01
Техничка својства агрегата:	
1) Отпорност на ударе по Третску (%), СРПС Б.Б8.019	11,6
2) Отпорност на динамичке ударе и хабање трењем	
3) Los Angelis (%), СРПС Б.Б8.045:	
- градација "Б"	23,6
- градација "Ц"	21,2
- ЕН-1097-2	24,3
4) Отпорност на дробљење (40 t), (%), СРПС Б.Б8.033:	
- фракција 4/8 mm,	15,4
- фракција 8/16 mm,	20,6
- фракција 16/31,5 mm,	26,9

4. Могућност употребе минералне сировине лежишта „Котурача“:

Могућност употребе минералне сировине (сходно техничким условима СРПС-а), као техничког грађевинског камена је у производњи:

- доњих носећих механички стабилизационих (тампонских) слојева коловозних конструкција (СРПС У.Е9.020/66);
- доњих носећих слојева коловозних конструкција стабилизованих цементом (СРПС У.Е9.024/80);
- горњих носећих слојева коловозних конструкција од битуменизираног материјала по врућем поступку на путевима свих група саобраћајних оптерећења (СРПС У.Е9.021/1986);
- коловозних застора (хабајућих слојева) од асфалт бетона по врућем поступку на путевима са тешким, средњим и лаким саобраћајним оптерећењем (СРПС У.Е4.014/90);
- доњих слојева цемент-бетонских коловозних плоча (СРПС У.Е3.020/87);
- цемент-бетона (масивног, армираног и преднапрегнутог) који могу бити изложени хабању и ерозији (СРПС В.В2.009/86);

- носећих слојева коловозних конструкција стабилованих цементом (СРПС У. Е9.024/80);

- заштитни тампонски слој трупа железничких пруга (Општи и технички Услови из Лицитационе документације- Пројекат обнове железнице, ТЕНДЕР ЕИБ бр. 6. Београд, јун 2002. год.);

- као ломљен камен – необрађен, полуобрађен и обрађен за сва зидања у нискоградњи и високоградњи;

- као хидротехнички грађевински камен – ломљен, полуобрађен и обрађен за израду обалоутврда, свих врста хидротехничких објеката, габиона, фасиона и друго.

Образложење

Подносилац захтева Предузеће за услуге ископа, превоза, нискоградње и високоградње „Транс-Коп“, д.о.о. из Чајетина обратило се Министарству рударства и енергетике са захтевом бб од 29.09.2015. године да Радна група за утврђивање и оверу резерви чврстих минералних сировина, нафте и гаса размотри елаборат о резервама минералних сировина под насловом: Елаборат о ресурсима и резервама кречњака, као техничког грађевинског камена у лежишту „Котурача“ село Мачкат код Чајетине, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 88/11), изда потврду - уверење о класама, категоријама, количинама и квалитету предметне минералне сировине.

Наведени елаборат урадило је предузеће: „Геосфера” д.о.о. из Београда, одговорни аутори су: Бојана Матић, дипл. инж. геолог., а стручну контролу - ревизију извршили су: Слободанка Судар, дипл. инж. геолог. и проф. др Раде Токалић, дипл. инж. рудар.

Радна група за утврђивање и оверу резерви чврстих минералних сировина и сировина нафте и гаса, на седници одржаној дана 25.04.2016. године, утврдила је да је предметни елаборат урађен према одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11), као и условима прописаним Правилником о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Службени лист СФРЈ”, број 53/79) и констатовала да резерве могу бити оверене.

Сходно изложеном, у складу са одредбама члана члана 46. став 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС”, бр. 88/11) и Правилника о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Службени лист СФРЈ” број 53/79), донета је коначна одлука да се утврђују и оверавају билансне резерве кречњака као ТГК у лежишту „Котурача”, село Мачкат код Чајетине, са стањем резерви на дан 1.06.2015. године.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у Београду у року од 30 дана од пријема овог решења. Тужба се предаје суду непосредно или поштом.

Доставити:

1. „Транс-Коп”, д.о.о. 31 310 Чајетина
Бранешца бб
2. Комисији за утврђивање и оверу резерви чврстих минералних сировина и сировина нафте и гаса
3. Сектору за геологију и рударство
4. Архиви



2016-(4)-Потврда о резервама „Транс Коп”- Чајетина, кречњак (ТГК) "Котурача"

На основу члана 118. став 4. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/10), решавајући по захтеву предузећа "Транс-коп" д.о.о. из Чајетине, Бранешца бб, у поступку издавања водних услова за израду техничке документације експлоатације кречњака на површинском копу "Котурача" код Чајетине, Републички хидрометеоролошки завод издаје:

МИШЉЕЊЕ

1. Општи подаци

1.1. Назив:	
- објекта/радова	рударски истражни и експлоатациони радови и објекти (чл. 117 тачка 18)
- локације	село Мачкат, општина Чајетина

1.2. Достављена документација (уз захтев бр. / од 23.10.2015.године):
Студија изводљивости експлоатације кречњака на површинском копу Котурача – Бранешца код Чајетине, Извод, "Тераголд" д.о.о. Мокролушка Нова 1, Београд, септембар 2015. године

1.3. Хидрографски подаци:

најближи водотоци	мањи стални и повремени (бујични) водотоци
слив	Сушица, Бетиња, Западна Морава
водно подручје	Морава

1.4. Метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности падавина):

Трајање кише (min)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће i (l/s·ha)				
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	487	439	376	327	199
20	337	304	260	226	137
30	277	248	211	182	106
60	187	166	139	118	62,9

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

2.1 За усвојене вредности карактеристичних интензитета кише из Услови 1.4 спровести одговарајуће прорачуне за одређивање количина сувишних атмосферских вода које треба евакуисати са површинског копа.

2.2 Уколико се рекогносцирањем терена утврди да мањи стални или повремени/бујични водотоци на предметном подручју могу створити штетне услове и радове коришћењем података о падавинама из Услови 1.4 извршити потребне хидролошко-хидрауличке прорачуне великих вода за такве водотоке.

2.3 Извршити одговарајућа хидрогеолошка истраживања и утврдити утицај експлоатационог поља на квантитативне и квалитативне карактеристике подземних вода у издани формираној у кречњачким стенским масама.

2.4 Прибавити изјаву надлежног Јавног комуналног предузећа у којој се наводи локација експлоатационог поља у односу на зоне санитарне заштите изворишта подземних вода за водоснабдевање становништва.

На основу наведеног, предлажемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради техничке документације планираних радова.

- подносиоцу захтева;
- архиви.



ДИРЕКТОР

Југослав Николић, дипл. мет.

**ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ
СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ
КРАЉЕВО**
Усганова културе
од националног значаја
Краљско, Цара Лазара бр. 24
Број: 1628/3
14. 12. 2015. год.

мач/ља

Завод за заштиту споменика културе Краљево, Краљево, ул. Цара Лазара бр.24, на основу члана чл. 99. став 2 тачка 1 и става 3, чл. 100 став 1, и члана 104. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр.71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон) и члана 131. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, бр.33/97), поступајући по захтеву привредног друштва „TRANS-KOP“ д.о.о. из Чајетине, Улица Бранешца 66, без броја од 18.11.2015. г., за експлоатацију кречњака на површинском копу Котурача, село Мачкат код Чајетине, запримљеног у овом Заводу под бр. 1628/1 од 23.11.2015.године, доноси:

РЕШЕЊЕ

I – Подносиоцу захтева, издају се мере техничке заштите за експлоатацију кречњака на површинском копу Котурача, село Мачкат код Чајетине, унутар области дефинисане следећим преломним тачкама са координатама:

Тачка	Y	X
1	7 400 161,00	4 850 729,00
2	7 400 240,00	4 850 674,00
3	7 400 303,00	4 850 738,00
4	7 400 346,00	4 850 707,00
5	7 400 412,00	4 850 691,00
6	7 400 418,00	4 850 611,00
7	7 400 394,00	4 850 555,00
8	7 400 413,00	4 850 545,00
9	7 400 438,00	4 850 511,00
10	7 400 455,00	4 850 473,00
11	7 400 372,00	4 850 445,00
12	7 400 270,00	4 850 285,00
13	7 400 232,00	4 850 253,00
14	7 400 207,00	4 850 246,00
15	7 400 116,00	4 850 316,00
16	7 400 104,00	4 850 346,00
17	7 400 146,00	4 850 431,00
18	7 400 066,00	4 850 490,00
19	7 400 012,00	4 850 599,00

и могу се извршити под следећим условима:

- уколико се наиђе на археолошки материјал приликом земљаних радова или експлоатацији обуставити радове и обавестити надлежну службу заштите;
- Инвеститор/Извођач је дужан да предузме мере заштите како налаз неби био уништен и општећен;
- стручно лице Завода има право да пропише заштитна археолошка истраживања уколико процени да је археолошки локалитет угрожен;
- трошкове ископавања и конзервације откривеног материјала сноси Инвеститор;
- за све промене око граница истражног подручја неопходно је обавештавати Завод у циљу прибављања допуне услова;
- за све промене у методологији истраживања обавештавати Завод и затражити допуну услова;
- уколико је потребно пробијање нових путних праваца или проширења постојећих затражити услове од Завода;

II - Инвеститор је дужан да сачини пројектну документацију и на исту прибави сагласност овог Завода. Један примерак пројекта задржава Завод.

III - Ово решење не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања и других услова, дозвола и сагласности предвиђених прописима о планирању и уређењу простора и насеља, изградњи објеката и осталих важних законских прописа.

IV - Ово решење важи две године од дана издавања.

V - Жалба на решење не задржава извршење овог решења.

Мачкат

Образложење

Овом Заводу обратило се привредно друштво „TRANS-KOP“ д.о.о. из Чајетине, Улица Бранешца бб, захтевом за експлоатацију кречњака на површинском копу Котурача, село Мачкат код Чајетине, општина Чајетина.

Увидом на лицу места, као и документацију овог Завода, од стране стручног сарадника конзерватора овог Завода и Извештаја бр. 1628/2 од 03.12.2015. године, на планираном простору за експлоатацију кречњака на површинском копу Котурача, село Мачкат код Чајетине, не постоје културна добра нити евидентирана добра, која уживају заштиту на основу Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр.71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон).

Међутим, локалитети са археолошким садржајем специфични су са становишта заштите јер се налазе испод површине земље и често није могуће знати за њихово постојање, тако да је приликом било каквих земљаних радова могуће наићи на остатке материјалне културе из прошлости те је неопходно организовати праћење земљаних радова од стране археолога Завода, те са тих разлога уживају претходну заштиту на основу самог Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр.71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон) и то чл. 4. 7. и 27. став 1. тачка 1. тог Закона.

На основу чл. 36. став 1 тачка 4. Закона о културним добрима прописано је да је сопственик дужан да прибави услове за предузимање мера техничке заштите и прибави сагласност надлежне установе за предузимање мера и радова на добру којима се могу проузроковати промене изгледа, облика или намене добра или повредити његова својства.

На основу чл. 99. став 2. тачка 3. Закона о културним добрима прописано је да се мере техничке заштите и други радови којима се могу проузроковати промене облика или изгледа непокретног

културног добра или повредити његова својства, могу предузимати ако се прибаве потребни услови и одобрења на основу прописа о планирању и уређењу простора и изградњи објеката.

Чланом 109. Закона о културним добрима прописано је да уколико се у току извођења земљаних и других радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач радова дужан је да одмах, без одлагања, прекине радове и о томе обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе, као и да обезбеди средства за заштитна археолошка истраживања и конзервацију налаза.

Чланом 110. Закона о културним добрима прописано је да је Инвеститор дужан да обезбеди средства за истраживања, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту, све до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Са изложеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

На основу члана 104. став 3. Закона о културним добрима жалба не одлаже извршење решења.

Доставити:

- ⊖ Подносиоцу захтева
- Републичком Заводу за заштиту споменика културе у Београду
- Архиви Завода





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-00636/2017-07
21.06.2017.год.
Београд

На основу одредаба чл.117.ст.1.тч.15. и чл.118. и чл.113.–121. Закона о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012 и 101/2016), чл.30. ст.2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС", бр. 79/2005 и 101/2007, 92/2010 и 99/2014), чл.5. ст.6. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС", бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015-др-закон), а у вези са одредбама чл. 41, 103, 109. и 110. Закона о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС", бр.101/2015), решавајући по захтеву, подносиоца захтева "Транс-коп" д.о.о., Чајетина, у поступку издавања водних услова, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за - за експлоатацију кречњака као сировине за ТКГ из лежишта "Котурача", у атару села Мачкат, општина Чајетина.

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 "Морава" под редним бр.12. од 21.06.2017.год.

4. Водни условима одређују се технички и други захтеви које инвеститор мора 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 и геолошким истраживањима, Закона о просторном плану Републике Србије, Уредбе о утврђивању Водопривредне основе Републике Србије, Стратегије управљања водама Републике Србије, и др;

4.2 Да се техничком документацијом одреде границе рудника кречњака на површинском копу "Котурача" општина Чајетина, и предвиде рударско-технолошки поступци експлоатације предметне руде;

4.3 Да се изврше анализе утицаја рударских радова и рудника кречњака на површинском копу "Котурача" општина Чајетина, на режим вода и обрнуто, утицаја режима вода на рудник и да се за пољопривредне парцеле у планираном експлоатационом пољу рудника прибави сагласност надлежног органа за промену пољопривредног земљишта у рударско земљиште, и друго;

4.4 Да се у техничкој документацији предвиди да експлоатација, прерада и транспорт руде не угрожава 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, и др. супротно одредбама чл 97. и 133. Закона о водама

4.5 Да се предвиде потребни објекти за коришћење вода за пиће и за технолошке потребе рудника;

4.6 Да се у предвиде објекти за заштиту рудника од поплавних вода, и то: ободни канали изван оквира копа, односно дренажни и сабирни канали, транзитни канали, водосабирници, таложнице, пумпне станице, изливне грађевине унутар копа и по потреби насипи или обалоутврде дуж водотокова, поред копа, и др.

4.7 Да се предвиде објекти за одвођење, пречишћавање загађених вода и испуштање пречишћених вода из рудника ради заштите површинских и подземних вода. Да испуштене вода не смеју угрозити I класу подземних вода и II класу вода површинских токова, у складу са меродавно дозвољеним количинама замућења и других параметара из одредба Правилника о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС", бр.31/82), и др.

4.8 Да се предвиде места за депоновање откопане руде и места за одлагање јаловине из рудника, која својим положајем у простору (водном земљишту или изворишту воде за пиће и др.) 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.

4.9 Да се пројектном документацијом предвиди, да се по завршеној експлоатацији, предметно лежиште и јаловиште, санирају, рекултивишу и преведу у обновљено пољопривредно земљиште.

4.10 Да саставни део техничке документације буде Правилник о мерама које треба предузети у ексцесивним ситуацијама код појаве великих вода у циљу заштите рудника, људства, механизације, режима вода, и др.

4.11 Да је по изради пројеката, инвеститор дужан да прибави водну сагласност и и водну дозволу за рударске објекте којима се утиче на водни режим и уз захтев приложи документацију прописану одредбама Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку за издавање водних услова ("Сл. гласник РС", бр.74/2010).

Образложење

"Транс-коп" д.о.о., Чајетина, као инвеститор, затражио је водне услова и доставио следећу документацију:

- 1) Захтев на обасцу О-1, Извод из АПР, и др.
- 2) Извод из „Студије изводљивости експлоатације кречњака –за ТКГ из лежишта "Котурача", у атару села Мачкат, општина Чајетина, коју техничку документацију је урадило предузеће "TERRAGOLD&CO" доо, Београд од 2015.год;
- 3) Информација о локацији бр.353-126/2017-03 од 05.05.2017 коју је издала општина Чајетина по основу Просторног плана општине Чајетина ("Службени лист општине Чајетина" бр. 10/2010) за к.п. бр. 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 1460/2, 1461, 1462, 1463, 1464 КО Бранешци и к.п. бр. 613/1, 613/3, 614/2, 615/2 КО Мачкат, све општина Чајетина;
- 4) Копија плана од 05.05.2017.год РГЗ СКН Чајетина;
- 5) Уговор о купопродаји пољопривредног земљишта, пашњак, шуме;
- 6) Решење бр.310-02-767/2014-02 од 25.11.2014.год; Министарства рударства и енергетике;
- 7) Мишљење РХМЗ Србије, бр.922-1-357/2015 од 30.10.2015.год;
- 8) Мишљење ЈВП „Србијаводе“ 2 бр.07-1400/3 од 29.05.2017.год;

На основу прегледа достављене документације планирано је следеће:

Рудник кречњака лежишта "Котурача", се налази у атару села Мачкат, општина Чајетина и одређено је координатама истражног простора. Располаже са експлоатационим резервама руде кречњака, од 1.904.920 м³.

Планиране експлоатационо поље које обухвата к.п. бр. 1455, 1456, 1457, 1458, 1459/1, 1459/2, 1460/1, 1460/2, 1461, 1462, 1463, 1464 КО Бранешци и к.п. бр. 613/1, 613/3, 614/2, 615/2 КО Мачкат, све општина Чајетина, располаже са експлоатационим резервама руде, од 1.904.920 м³, кречњака као минералне сировине за израду грађевинско техничког камена (ГТК).

За планирану годишњу производњу од 100.000 м³/год. век рудника је 1.904.920 м³ 100.000 м³/год. = 19 година.

Положај рудника "Котурача" Чајетина у Гаус-Кригеровим координатама је:

Истражни простор "Котурача" Чајетина		Y	X
	1	7 400 250	4 850 000
	2	7 400 750	4 850 000
	3	7 401 000	4 851 000
	4	7 400 000	4 851 000

Рударско технолошки поступци експлоатације и транспорта руде као и складиштења –депоновања руде и јаловине не смеју угрозити режим вода подземних и површинских. Посебно се не смеју угрозити зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања, системи за снабдевање водом насеља, јавних и сеоских водовода као и објекте за снабдевање водом стоке обзиром да ове категорије имају приоритет у одредбама чл.72 и 81. Закона о водама, и др. Евентуалне штете отклонити о трошку увеститора рудника у најкраћем току.

Снабдевање водом за пиће и технолошке потребе рудника обезбедиће се у складу са утврђеним потребама рудника. Вода за пиће ће се довозити као флаширана или у одговарајућим посудама, под контролом надлежног завода за заштиту здравља.

Отпадне фекалне воде скупљаће се у покретни контејнер и одвозити и испуштати у складу са одговарајућим уговором са надлежним ЈКП, под контролом надлежног завода за заштиту здравља, и др.

Од површинских атмосферских поплавних вода рударски коп ће се бранити помоћу ободних канала који ће се укључити у слободне површине или притока.

Вода од кише која падне унутар површинског копа одводиће се етажним каналима до водосабирника – таложнике, а затим препумпавати или гравитационо испуштати у околни терен и канале чији је крајњи реципијент реци Сушици. Талог ће се одвозити и депоновати на јаловишту.

За евентуална подземна складишта нафте, бензина и и одговарајуће пумпне станице морају се прибавити водна акта у посебном управном поступку.

Потребно је, благовремено, да се за пољопривредне парцеле у планираном експлоатационом пољу рудника, прибави сагласност Управе за пољопривредно земљиште за промену пољопривредног земљишта у рударско земљиште, а у складу са одредбама чл.23, 24, и 25. Закона о пољопривредном земљишту;

Уколико се рудник налази и у водном земљишту најближег водотока или његових притока, у смислу одредаба чл.3. ст1.тч.39., чл.5, 8-10, 13-17, 21, 23 52, 53, Закона о водама, морају се благовремено решити технички и имовинско правни односи са ЈВП "Србијаводе" - и рудник заштитити о трошку инвеститора рудника одговарајућим одбрамбеним заштитним објектима од великих вода, наоса и леда.

Радна снага, људство, руднички објекти, механизација и јаловина не могу се налазити у водном земљишту реке Сушице и њених притока, из чл.5. и 8.- 10. Закона о водама нити могу чинити неке од радњи забрањених одредаба чл. 97. и 133. Закона о водама.

Решавајући по поднетом захтеву уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву акта.

Водни услови у диспозитиву овог водног акта дати су по основу одредаба чл. 3, 8, 10, 23.-25, 52, 53, 71, 72, 77, 81, 97. и 133. Закона о водама.

Странка је ослобођена плаћања републичке административне таксе по захтеву за издавање водних аката а у складу са одредбама чл.18.тач.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама („Сл.гласник РС“, бр.50/11).

ДОСТАВИТИ:

- "Транс-коп" д.о.о., Чајетина
- Општина Чајетина
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива



В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

Република Србија
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
Нови Београд, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803
Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије из Београда, ул. др Ивана Рибара бр. 91, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву предузећа „Транс-коп“ д.о.о., 31310 Чајетина - Брашеница, за издавање услова заштите природе за израду техничке документације за експлоатацију лежишта кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине, дана 22.09. 2017. године под 03 бр. 020-2102/ 3 доноси

РЕШЕЊЕ

1. Подручје на којем се предвиђа експлоатација кречњака, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату националне еколошке и емералд мреже, а ни у простору евидентираних природних добара. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Површински коп мора бити у оквиру истражног простора и експлоатација се може одвијати на простору на којем су оверене билансне резерве дефинисане следећим координатама:

Тачка	Y	X
T ₁	7 400 158	4 850 462
T ₂	7 400 118	4 850 539
T ₃	7 400 140	4 850 697
T ₄	7 400 200	4 850 765
T ₅	7 400 399	4 850 736
T ₆	7 400 412	4 850 658
T ₇	7 400 378	4 850 346
T ₈	7 400 348	4 850 478
T ₉	7 400 298	4 850 489

- 2) Пратећи објекти (вага, управна зграда, објекат за смештај радника у случају временских непогода, магацин и сл.), неопходни за несметан рад површинског копа могу бити смештени у оквиру простора дефинисаног следећим координатама:

Тачка	Y	X
T ₁	7 400 161	4 850 729
T ₂	7 400 240	4 850 674
T ₃	7 400 303	4 850 738
T ₄	7 400 346	4 850 707
T ₅	7 400 412	4 850 691
T ₆	7 400 418	4 850 611
T ₇	7 400 394	4 850 555
T ₈	7 400 413	4 850 545
T ₉	7 400 438	4 850 511
T ₁₀	7 400 455	4 850 473
T ₁₁	7 400 372	4 850 445

T ₁₂	7 400 270	4 850 285
T ₁₃	7 400 232	4 850 253
T ₁₄	7 400 207	4 850 246
T ₁₅	7 400 116	4 850 316
T ₁₆	7 400 104	4 850 346
T ₁₇	7 400 146	4 850 431
T ₁₈	7 400 066	4 850 490
T ₁₉	7 400 012	4 850 599

- 3) Површински коп се не сме развијати у правцу југа у односу на простор дефинисан решењем о утврђивању и овери билансних резерви које је издато од стране Министарства рударства и енергетике из априла 2016. године, како би се сачувао меандар реке Сушице.
- 4) Приликом 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 надлежног шумског газдинства, без обзира да ли су стабла у државном или приватном власништву.
- 5) Коп се може развијати у складу са овереним експлоатационим резервама до оног обима докле је могуће прилагодити технологију откопавања која обезбеђује минимални утицај или потпуни изостанак негативних утицаја на најближе индивидуалне стамбене објекте или објекте друге намене.
- 6) Приликом напредовања површинског копа, неопходно је од јаловине одвојити хумусни материјал, депоновати га, сачувати и након завршетка експлоатације користити за санацију и рекултивацију терена.
- 7) Обавезно дефинисати локације на којима ће се изградити или поставити објекти (управна зграда, радионица, магацин, вага, простор за депоновање различитих фракција камена и др.).
- ~~8) Дизел гориво које се користи као енергент за ангажовану механизацију допремати одговарајућим цистернама. Одредити површину - плато на којој ће се вршити претакање, на њој поставити непропусну подлогу и предвидети све мере како би се спречило загађење подземних и површинских вода у току рада и у случају акцидента.~~
- 9) Опремити површински коп одговарајућом инфраструктуром, посебно оном која се односи на електромережу, водоснабдевање и евакуацију отпадних вода. За снабдевање електричном енергијом копа, повезати се на електромережу. Снабдевање водом површинског копа предвидети повезивањем на водоводну мрежу или допрему цистерном (за пијаћу воду могуће је допрема флаширане воде). Отпадне воде прикупити, одводити каналском мрежом, а пре упуштања у реципијент (канализациону мрежу или друго), извршити одговарајући третман (изградњом таложника, сепаратора или сл.). За санитарно-фекалне воде минимум је израда непропусне септичке јаме.
- 10) Забрањено је сервисирање механизације на копу, већ уколико је потребно обезбедити површину у близини и инфраструктурно је опремити како би се спречило загађење земљишта, подземних вода и површинских водотокова.
- 11) Дефинисати локацију за постављање објеката и постројења за прераду од минералног материјала. Применити мере којима ће се спречити аерозагађење које потиче из постројења за прераду сировине и са депоније готових агрегата различите фракције (постављањем отпашивача, изградњом надстрешница постављањем распрскивача или друго). Такође, редовно контролисати исправност и функционалност отпашивача, прескалица и др.
- 12) Унутар подручја обухваћеног експлоатационог поља и/или у близини одредити локацију за одлагање јаловине тако да терен и депонија јаловог материјала у целини буду стабилни.

- 13) Забрањено је одлагање јаловине у и уз водотоке.
 - 14) При експлоатацији нагиб, висину сваке етаже, као и укупан број етажа и завршну косину планирати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини.
 - 15) Током рада површинског копа водити рачуна о могућој појави нестабилности тла - 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.
 - 16) Предвидети организовано сакупљање и одлагање истрошених и замењених делова опреме.
 - 17) Неопходно је поштовати све законом предвиђене мере заштите како при транспорту, тако и при руковању експлозивним средствима која се користе при експлоатацији. Транспорт и руковање експлозивним материјама морају се поверити овлашћеним организацијама и лицима.
 - 18) Минирање пројектовати и изводити тако да се искључе све могуће негативне последице по људе, објекте и природу у непосредном и ширем окружењу.
 - 19) Забрањено је преграђивање и зацењвање водотокова (Сушице). За прелаз преко водотока мора се направити мостна конструкција.
 - 20) Приликом транспорта сировина применити мере којима ће се онемогућити расипање каменог агрегата, ситних и финих фракција, како унутар подручја обухваћеног експлоатацијом тако и ван њега.
 - 21) Водити рачуна о нивоу буке како у радиој средини тако и ван ње. Применити такве мере заштите којима ће се обезбедити да бука од опреме ангажоване у току радног процеса не прелази прописане нивое.
 - 22) Горњу ивицу копа, а по потреби и бочне ивице на адекватан начин и сукцесивно обезбеђивати како би се спречило страдање људи и животиња.
 - 23) Предвидети редовно одржавање унутрашњих приступних путева на копу/стажама са мерама којима ће се елиминисати аерозагађења при кретању механизације.
 - 24) Након завршетка експлоатације извршити одговарајућу санацију и рекултивацију терена (површинског копа, одлагалишта јаловине, приступних саобраћајница и др.), а према посебном Пројекту санације и рекултивације чија је израда дефинисана законском регулативом.
 - 25) Предвидети заштитни зелени појас око копа и по могућству и дуж приступне саобраћајнице.
 - 26) Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне средине у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, општећивања или крађе.
2. Ово решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
 3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.
 4. 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.
 5. Такса за издавање овог Решења у износу од 25.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 3. тачка 3. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013). Подносилац захтева је дужан да наведену таксу уплати у корист рачуна Завода у року од 5 дана од дана достављања предрачуна.

Образложење

Завод за заштиту природе Србије примио је захтев 03 бр. 020-2102/1 од 01.9.2017. године, од предузећа „Гранс-коп“ из Чајетине, за издавање услова заштите природе за израду техничке документације за експлоатацију лежишта кречњака на површинском копу „Котурача“ код Чајетине.

На основу захтева и достављене документације утврђено је:

- Кречњак ће се користити као техничко-грађевински материјал;
- Експлоатација ће вршити дисконтинуалном технологијом;
- Експлоатација ће садржати стандардне радње за ову врсту минералне сировине као што су обарање стенске масе методом масовног минирања, утовар материјала, транспорт, дробљење и класирање.

Површински коп може се формирати на подручју које је дефинисано тачком 1), а укупна организација тачком 2) овог решења.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе се имало у виду да се подручје не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату националне еколошке и емералд мреже, а ни у простору евидентираних природних добара. Такође се не налази у Инвентару објеката геонаслеђа Србије (2005, 2008).

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Такса на захтев и такса за решење, по Тар. бр. 1. и Тар. бр. 9. су наплаћене 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, 83/2015, 112/2015, 50/2016 и 61/2017).

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 Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 460,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

ДИРЕКТОР
Александар Драгишић



Достављено:
- Подносиоцу захтева
- Архива x 2

TRANS-KOP^{do}®

USLUGE ISKOPA, PREVOZA, NISKOGRADNJE I VISOKOGRADNJE

Stovarište: 031/831-442, Računovodstvo: 031/ 831-495, fax: 031/831-482, mob: 064 89 11 400

UPRAVA ZA POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA
I VODOPRIVREDE REPUBLIKE SRBIJE

Gračanička 8
11000 Beograd

УПРАВА ЗА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ
РЕПУБЛИЧКИХ ОРГАНА
П И С А Р Е П И Ц А 310 22

Чajetina
ПРИМЉЕНО: 12.03.2018. Matični broj: 0062436

PIB: 103974218

Орган	Орг. јед.	Број	Прилог	Вредн.
		E-mail: info@trans-		
		kop.rs		

t.r. Čačanska Banka 155-19228-41

PREDUZEĆE
"TRANS-KOP" d.o.o.

BROJ: 0224

DATUM: 07.03.2018. god
ČAJETINA

ZAHTEV ZA IZDAVANJE SAGLASNOSTI ZA PROMENU NAMENE POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

U svrhu eksploatacije krečnjaka kao tehničko-građevinskog kamena iz ležištu "Koturača" kod Čajetine, na eksploatacionom polju budućeg površinskog kopa čija površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 101 210 m².

1. Svrha razlog promene namene poljoprivrednog zemljišta: eksploatacija mineralne sirovine,

2. Katastarska parcela:

613/1, površina 48 581m², KO Mačkat, opština Čajetina;
613/3, površina 10 239 m², KO Mačkat, opština Čajetina;
614/2, površina 26 401 m², KO Mačkat, opština Čajetina
1456, površina 3 415 m², KO Branešci, opština Čajetina
1457, površina 1 649 m², KO Branešci, opština Čajetina
1459/1, površina 1 470 m², KO Branešci, opština Čajetina
1459/2, površina 1 584 m², KO Branešci, opština Čajetina;
1462, površina 3 362 m², KO Branešci, opština Čajetina;
1464, površina 4 509 m², KO Branešci, opština Čajetina

3. Površina predviđena za promenu namene: 101 210 m²

4. Sopstvenik na zemljištu - vlasnik : Privredno društvo TRANS-KOP doo Čajetina.

5. Podaci o podnosiocu zahteva :

Privredno društvo TRANS-KOP doo Čajetina, adresa: Branešci bb, Čajetina,
direktor Goran Jevremović, mob tel: 064/8911-400 .

Molimo Vas da nam odobrite promenu namene poljoprivrednog zemljišta u svrhu eksploatacije krečnjaka kao tehničko - građevinskog kamena iz ležišta "Koturača" kod Čajetine, na KP: 613/1, 613/3 i 614/2 KO Mačkat i 1456, 1457, 1459/1, 1459/2, 1462 i 1464 KO Branešci, a koja se nalazi u konturama eksploatacionog polja koje je predviđeno za izvođenje rudarskih radova na eksploataciji krečnjaka, a po rešenju - potvrdi o overenim bilansnim rezervama krečnjaka kao tehničko-građevinskog kamena u ležištu "Koturača" kod Čajetine izdatu od strane Ministarstva rudarstva i energetike Republike Srbije, broj 310-02-1233/2015-02 od 27.04.2016. god.

Odobrenje ministarstva rudarstva i energetike odnosi se na prostor na kome je vršeno istraživanje i overa rezervi i kvaliteta krečnjaka, kao i na prostor na kome će se vršiti eksploatacija navedene mineralne sirovine.

U postupku dobijanja odobrenja za eksploataciju po Glavnom rudarskom projektu eksploatacije, potrebno nam je da u tu svrhu, pored pribavljenih saglasnosti i uslova nadležnih organa i stručnih ustanova (zaštita prirode, vodoprivreda, zaštita spomenika, usklađenost sa opštinskim planskim dokumentima), dobijemo i saglasnost na promenu namene poljoprivrednog zemljišta.

U prilogu zahteva vam dostavljamo:

1. Kopiju plana, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Branešci broj 953-1/2017-619 od 30.08.2017. godine;
2. Kopiju plana, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Mačkat broj 953-1/2017-620 od 30.08.2017. godine;
3. Prepis lista nepokretnosti, broj 760 i 1025 izdat od strane Službe za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Branešci broj 953-1/17-619 od 29.08.2017.god.;
4. Prepis lista nepokretnosti, broj 903 izdat od strane Službe za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Mačkat broj 953-1/17-620 od 29.08.2017.god.;
5. Ugovor o kupoprodaju između „Trans-Kopa“ i Rajevac (Dobrivoja) Sima iz Branežaca za katastarske parcele 1459/1 i 1460/1;
6. Situacioni plan sa katastarskim parcelama i nanetom konturom eksploatacionog polja;
7. Projekat rekultivacije degradiranog zemljišta usled eksploatacije na površinskom kopu "Koturača" kod Čajetine;
8. Dokaz o uplati Republičke administrativne takse;
9. Izvod o registraciji privrednog subjekta, Agencija za privredne registre, od 08.08.2013. godine;

10. Rešenje ministarstva rudarstva i energetike o utvrđenim i overenim bilansnim geološkim rezervama br. 310-02-1233/2015-02 od 27.04.2016.godine

Osoba za kontakt: Dragan Milošević 064/220-8624

Molimo vas da nam traženu saglasnost izdate u što kraćem roku.

S poštovanjem,

„TRANS-KOP“ d.o.o. Čajetina
Direktor
"TRANS-KOP"
d.o.o.
ČAJETINA



Goran Jevremović

TRANS-KOP^{do o}®

USLUGE ISKOPA, PREVOZA, NISKOGRADNJE I VISOKOGRADNJE

Stovarište: 031/831-442, Računovodstvo: 031/ 831-495, fax: 031/831-482, mob: 064 89 11 400

UPRAVA ZA ŠUME REPUBLIKE SRBIJE
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA
I VODOPRIVREDE

Omladinskih Brigada 1
11070 Novi Beograd
УПРАВА ЗА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ
РЕПУБЛИЧКИХ ОРГАНА
ПИСАРНИЦА - 88

Trans-kop d.o.o.
Branešca bb, 31310
Čajetina
Matični broj: 20062436
PIB: 103974218
E-mail: info@trans-
kop.rs

ПРИМЉЕНО: 12 -03- 2018

t.r. Čačanska Banka 155-19228-41

PREDUZEĆE
"TRANS-KOP" d.o.o.
BROJ: 0225
DATUM: 07.03. 2018 god
ČAJETINA

Opština	Opšt. jca.	Broj	Prilog	Visina
				8000

ZAHTEV

ZA PROMENU NAMENE ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA

U svrhu eksploatacije krečnjaka kao tehničko-građevinskog kamena iz ležištu "Koturača" kod Čajetine, na eksploatacionom polju budućeg površinskog kopa čija površina šumskog zemljišta iznosi 24520 m² ili 2,452 ha.

1. Svrha razlog promene namene šumskog zemljišta: eksploatacija mineralne sirovine,

2. Katastarska parcela:

615/4 , površina 9052 m² , KO Mačkat, opština Čajetina;
1455, površina 3221 m², KO Branešci, opština Čajetina;
1460/1, površina 1165 m² , KO Branešci, opština Čajetina
1460/2, površina 1804 m², KO Branešci, opština Čajetina
1461, površina 4231 m², KO Branešci, opština Čajetina
1463, površina 5047 m², KO Branešci, opština Čajetina

3. Površina predviđena za promenu namene: 24520 m²

4. Sopstvenik na zemljištu - vlasnik : Privredno društvo TRANS-KOP doo Čajetina.

5. Podaci o podnosiocu zahteva :

Privredno društvo TRANS-KOP doo Čajetina, adresa: Branešci bb, Čajetina,
direktor Goran Jevremović, mob tel: 064/8911-400 .

Molimo Vas da nam odobrite promenu namene šumskog zemljišta u svrhu eksploatacije krečnjaka kao tehničko - građevinskog kamena iz ležišta "Koturača" kod Čajetine, na KP: 615/4 KO Mačkat i 1455,1460/1,1460/2,1461 i 1463 KO Branešci, a koja se nalazi u konturama eksploatacionog polja koje je predviđeno za izvođenje rudarskih radova na eksploataciji krečnjaka, a po rešenju - potvrdi o overenim bilansnim rezervama krečnjaka kao tehničko-građevinskog kamena u ležištu "Koturača" kod Čajetine izdatu od strane Ministarstva rudarstva i energetike Republike Srbije, broj 310-02-1233/2015-02 od 27.04.2016. god.

Odobrenje ministarstva rudarstva i energetike odnosi se na prostor na kome je vršeno istraživanje i overa rezervi i kvaliteta krečnjaka, kao i na prostor na kome će se vršiti eksploatacija navedene mineralne sirovine.

U postupku dobijanja odobrenja za eksploataciju po Glavnom rudarskom projektu eksploatacije, potrebno nam je da u tu svrhu, pored pribavljenih saglasnosti i uslova nadležnih organa i stručnih ustanova (zaštita prirode, vodoprivreda, zaštita spomenika, usklađenost sa opštinskim planskim dokumentima), dobijemo i saglasnost na promenu namene korišćenja šumskog zemljišta.

U prilogu dopisa vam dostavljamo:

1. Kopiju plana, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Branešci broj 953-1/2017-619 od 30.08.2017. godine;
2. Kopiju plana, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Mačkat broj 953-1/2017-620 od 30.08.2017. godine;
3. Prepis lista nepokretnosti, broj 760 i 1025 izdat od strane Službe za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Branešci broj 953-1/17-619 od 29.08.2017.god.;
4. Prepis lista nepokretnosti, broj 903 izdat od strane Službe za katastar nepokretnosti Čajetina, KO Mačkat broj 953-1/17-620 od 29.08.2017.god.;
5. Ugovor o kupoprodaju između „Trans-Kopa“ i Rajevac (Dobrivoja) Sima iz Branežaca za katastarske parcele 1459/1 i 1460/1;
6. Situacioni plan sa katastarskim parcelama i nanetom konturom eksploatacionog polja;
7. Projekat rekultivacije degradiranog zemljišta usled eksploatacije na površinskom kopu "Koturača" kod Čajetine;
8. Dokaz o uplati Republičke administrativne takse i naknade troškova postupka;
9. Izvod o registraciji privrednog subjekta, Agencija za privredne registre, od 08.08.2013. godine;

10. Rešenje ministarstva rudarstva i energetike o utvrđenim i overenim bilansnim geološkim rezervama br. 310-02-1233/2015-02 od 27.04.2016.godine

Osoba za kontakt: Dragan Milošević 064/220-8624
Molimo vas da nam tražene rešenje izdate u što kraćem roku.
S poštovanjem,

"TRANS-KOP" doo Čajetina
Direktor
"TRANS-KOP"
d.o.o.
ČAJETINA
Goran Jevremović



PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, INŽENJERING, PROJEKTOVANJE I MARKETING
TERRAGOLD&CO d.o.o. BEOGRAD, MOKROLUŠKA NOVA 1, 11050 BEOGRAD

PIB 104808941 ■ Matični broj 20245824 ■ TR 330-4005436-44 ■ WWW.TERRAGOLD.CO.RS

GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE KREČNJAKA NA POVRŠINSKOM KOPU KOTURAČA KOD ČAJETINE

- I Z V O D -

INVESTITOR TRANS-KOP

Beograd, 2017. godine



PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, INŽENJERING, PROJEKTOVANJE I MARKETING
TERRAGOLD&CO d.o.o. BEOGRAD, MOKROLUŠKA NOVA 1, 11050 BEOGRAD

PIB 104808941 ■ Matični broj 20245824 ■ TR 330-4005436-44 ■ WWW.TERRAGOLD.CO.RS

GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE KREČNJAKA NA POVRŠINSKOM KOPU KOTURAČA KOD ČAJETINE

INVESTITOR

PRIVREDNO DRUŠTVO TRANS-KOP DOO ČAJETINA

Odgovorni projektant

Dragan Milošević, dipl. inž. rudarstva

Unutrašnja kontrola:

Dragan Pavlović, dipl. inž. rudarstva

Saradnici

Mr Branko Petrović, dipl. inž. rudarstva

Vesna Živojinović, dipl. inž. rudarstva

Nenad Lončarević, dipl. inž. geologije

Milica Radeka, dipl. geograf, oblast zaštite životne sredine

Mirjana Milošević, dipl. ecc

Marina Aćimović, dipl. geograf

SADRŽAJ:

1. OPŠTI DEO	1
1.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I KOMUNIKACIJE	2
1.2. MORFOLOŠKO-HIDROGEOLOŠKE I KLIMATSKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA	3
1.3. NASELJENOST I EKONOMSKE KARAKTERISTIKE NA ŠIREM PODRUČJU ISTRAŽNOG PROSTORA.....	4
1.4. GEOLOŠKA GRAĐA ŠIREG PROSTORA	5
1.5. GEOLOŠKA GRAĐA LEŽIŠTA	8
1.6. OPIS LEŽIŠTA	10
2. RUDARSKI DEO	11
2.1. KONCEPCIJA EKSPLOATACIJE.....	11
2.2. KAPACITET PROIZVODNJE I VEK EKSPLOATACIJE.....	12
2.3. TEHNOLOŠKI PROCES EKSPLOATACIJE	13
2.3.1. Okonturenje eksploatacionog polja.....	13
2.3.2. Otkopavanje jalovine	13
2.3.3. Odlaganje jalovine	13
2.3.4. Tehnologija otkopavanja korisne sirovine.....	13
2.3.4.1. Bušenje i miniranje	13
2.4. OBARANJE ODMINIRANOG MATERIJALA NA OSNOVNU ETAŽU.....	16
2.5. UTOVAR MATERIJALA U MOBILNU DROBILICU	16
2.6. ODVODNJAVANJE POVRŠINSKOG KOPA	16
2.7. ODRŽAVANJE OPREME NA POVRŠINSKOM KOPU	17
2.8. SPISAK OPREME.....	17
2.9. SNABDEVANJE POGONSKOM ENERGIJOM.....	17
2.10. SNABDEVANJE PITKOM I INDUSTRIJSKOM VODOM	17
2.11. PODACI O RADNOJ SNAZI ZA VOĐENJE TEHNOLOGIJE I ODRŽAVANJE	18
2.12. REKULTIVACIJA.....	18

1. OPŠTI DEO

Naziv projekta:

GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE KREČNJAKA NA POVRŠINSKOM KOPU KOTURAČA KOD ČAJETINE

Podaci o investitoru:

PRIVREDNO DRUŠTVO TRANS-KOP DOO ČAJETINA

Sedište:

Branešca bb, Čajetina/Čajetina
31 310 Čajetina

Podaci o autoru projekta:

Autor projekta:

TERRAGOLD&CO DOO BEOGRAD

Sedište:

Beograd, Mokroluška nova 1

Odgovorni projektant:

Dragan Milošević, dipl. inž. rudarstva

1.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I KOMUNIKACIJE

Istražno ležište krečnjaka "Koturača" nalazi se na severoistočnim padinama planinskog masiva Zlatibora, severoistočno od Čajetine u ataru sela Mačkat.

Od Čajetine je ležište udaljeno oko 4 km. Istraživani deo terena je obuhvaćen listom "Titovo Užice", osnovne geološke karte SFRJ, razmere 1:100.000. Istražno ležište administrativno pripada opštini Čajetina, a katastarski selu Mačkat.

Južni deo ležišta je povezan preko makadamskog puta, dužine oko 300 metara sa lokalnim asfaltnim putem željeznička stanica Sušica-Mačkat, koji izlazi na magistralni put Beograd - Užice - Podgorica. Dužina ove lokalne asfaltne saobraćajnice do priključka na magistralu iznosi oko 1.200 metara. Istočni deo ležišta, preko nasutog puta, dužine oko 400 metara je takođe povezan sa magistralnim put Beograd - Užice - Podgorica. (Sl.1).

Nasutim putem od zapadnog dela ležišta, dužine oko 300 metara, ležište je povezano sa raznim železničkom stanicom Sušica (Sl.1).

Komunikacione prilike u blizini budućeg ležišta, kao i na širem području ležišta, mogu se oceniti kao izuzetno povoljne obzirom na blizinu magistralnog puta Beograd-Užice-Podgorica koji spaja više većih gradova, potencijalnih korisnika kamene sitneži u putogradnji i građevinarstvu. Takođe i blizina ranžirne željezničke stanica u Sušici na pruži Beograd-Bar predstavlja izuzetno povoljnu mogućnost transporta kamenih agregata prema Beogradu i Podgorici ali i prema Kruševcu, Nišu, preko Požege i Stalaća, koji predstavlja direktnu vezu sa prugom Beograd-Stalać-Niš-Skoplje, odnosno Sofija.

Istražni prostor pripada ataru sela Mačkat, dok administrativno pripada opštini Čajetina.



Slika 1.1. Pregledna geografska karta saobraćajnica sa obeleženim istražnim prostorom; 1:600.000

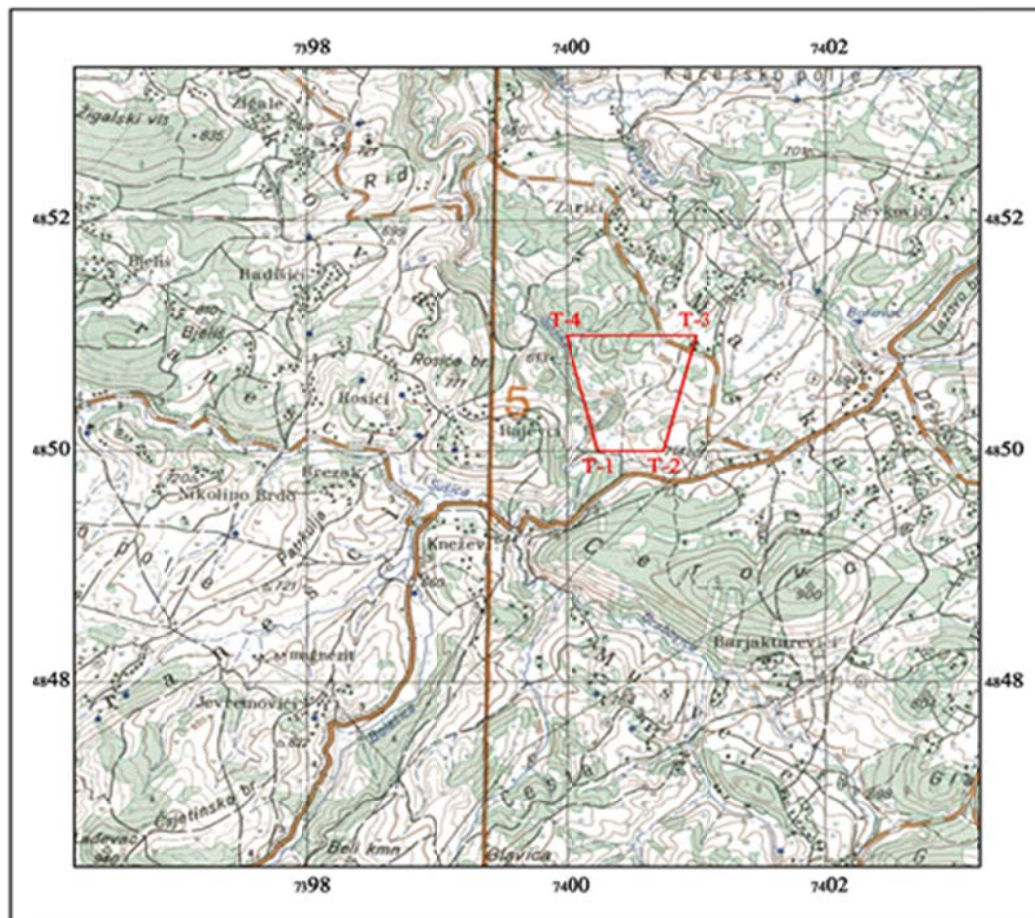
1.2. MORFOLOŠKO-HIDROGEOLOŠKE I KLIMATSKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

Šire područje istraživanog ležišta se nalazi na severoistočnim padinama planinskog masiva Zlatibora, zahvatajući veći deo penelenezirane karbonatne površi Kačerskog polja, severno od brda Cerovo koje pripada selu Mačkat. Peneplenizirana površ Kačerskog polja završava se ka zapadu klisurakom dolinim reke Sušice (Sl. 2).

Teren je delom planinski posmatrajući područje Cerova u čijem podnožju se nalazi korito reke Sušice. Generalno posmatrajući, ovaj deo terena je planinski sa relativnim visinskim razlikama i do 200 m, mereći od korita reke Sušice do vrha brda Cerovo (Sl.2). Međutim veći deo terena pripada penepleniziranoj površi gde relativne visinske razlike variraju od 30 do 80 metara (Sl.2).

Najviša kota na širem području istražnog prostora se nalazi na brdu Cerovo i iznosi 900 m. Ostali istaknuti vrhovi šireg dela istražnog prostora su: Glavica (853 m), Bjeliš (810 m), Žigalski Vis (835 m), Rid (721 m) i drugi. Najniža kota terena se nalazi u dolini reke Sušice i iznosi 617 m.

Zapadni deo istražnog prostora drenira reka Sušica koja je ponornica. Naime ponire u Donjim Branešcima. Od proleća do jeseni u koritu reke Sušice, koja gravitira istražnom prostoru nema vode.



Slika 1.2. Pregledna geografska karta šireg područja istražnog prostora; 1:50.000

Severno od lokaliteta "Koturača" postoji stalni tok reke Krivaje koja se uliva u reku Gumbur, koja drenira Kačersko polje i uliva se u reku Sušicu. Reka Sušica od ušća reke Gumbur ponovo uspostavlja stalni vodotok. Sušica ima klisurski tip rečne doline. Uliva se u Đetinju, a ona pripada slivu Zapadne Morave.

Stalni i povremeni tokovi na širem području istražnog prostora imaju karakteristike dendritičnog tipa drenažne mreže.

Geološka građa i sklop terena usloveli su nastanak uglavnom pukotinskih tipova izdani. Pukotinski tip izdani formira se uglavnom duž pokotinskih i rasednih zona u krečnjacima.

Šira okolina ležišta ima karakteristike planinskog klimatskog tipa, koji na ovim prostorima predstavlja varijetet kontinentalnog klimatskog tipa. Zime su oštre sa formiranjem snežnog pokrivača od nekoliko desetina dana u kontinuitetu. Leta su relativno topla i suva.

Prema podacima Statističkog godišnjaka Jugoslavije i Statističkog godišnjaka Srbije u desetogodišnjem proseku za referentnu stanicu Zlatibor, srednja godišnja temperatura iznosi 8,8°C. Prosečni teperaturni maksimum je u julu (23,5°C) a prosečni teperaturni minimum po godinama je u januaru (-3,7°C). Apsolutna maksimalna temperatura, zabeležena u posmatranom desetogodišnjem periodu iznosi 37,2°C, a apsolutna minimalna -18,8°C (amplituda 56,0°C).

Prosečan vazdušni pritisak iznosi 897,9 hPa. Srednje godišnje količine padavina iznose 958,4 mm sa dosta neravnomernom raspodelom padavina u toku godine. Maksimum padavina je u maju (86 mm), a minimum u avgustu (31 mm).

Ukupno dana sa padavinama ima 168, kada tokom dana ima više od 0,1 mm atmosferskih padavina. Tokom godine ima u proseku 27 dana sa snežnim padavinama uz znatna variranja po godinama, gde je maksimum iznosio 38 dan (1998. god.) a minimum 7 dana (2006. god.). Prema primenjenoj skali od 1 do 10, izrazito oblačnih dana ima 108, kada je oblačnost veća od 8. Sunčanih dana je u proseku 58, kada je oblačnost manja od 2. Izneti parametri tokom jedne godine ne predstavljaju prosek, ali prikazuju u relativnim odnosima klimatske karakteristike područja.

Od vetrova najveću učestalost imaju vetrovi severozapadnog i jugozapadnog pravca, a javljaju se periodično sa visokim brzinama od 4 m/s do 10 m/s. Tokom zimskih meseci često duva vetar iz pravca severa.

Ovakva klima ne utiče bitno na izvođenje eksploatacionih radova na površinskim kopovima tokom većeg dela godine. Jedini period kada može doći do obustavljanja eksploatacije može se očekivati tokom decembra, januara i eventualno februara meseca. Procenjuje se da se za izvođenje radova na eksploataciji i proizvodnji agregata krečnjaka može koristiti oko devet meseci tokom godine

1.3. NASELJENOST I EKONOMSKE KARAKTERISTIKE NA ŠIREM PODRUČJU ISTRAŽNOG PROSTORA

Naseljenost je na ovim prostorima vrlo neravnomerna, jer se stanovništvo uglavnom koncentriše u većim industrijskim centrima, kao što su Užice i Čajetina.

Relativno malobrojno lokalno stanovništvo na širem području Mušveta, Mačkata i Branešca uglavnom se bavi individualnom poljoprivrednom proizvodnjom, pretežno voćarstvom i stočarstvom.

Eksploatacijom mineralnih sirovina na širem području istražnog prostora, bavi se Rudnik magnezita "Magnezit", koji se nalazi u sastavu "Magnohroma" iz Kraljeva, čije se eksploatacione jame uglavnom nalaze na području opštine Čajetina. Eksploatacijom kamena se bavi A.D. "Preduzeće za Puteve" iz Užica koje vrši eksploataciju krečnjaka na površinskom kopu "Surduk", jednom od najvećih površinskih kopova u Srbiji. Isto preduzeće obavlja eksploataciju krečnjaka na kopu "Šengolj" u Rupeljevu, opština Požega.

Eksploatacijom arhitektonsko-građevinskog kamena bavi se firma "Zlatibor-Mermer" iz Užica koja eksploatiše krečnjak na površinskim kopovima "Klisura" u selu Ravni i "Skržuti" u istoimenom selu. Komunalno preduzeće iz Užica eksploatiše krečnjak na kopu "Rid" u selu Ljubanje.

Od ostalih privrednih subjekata za područje opštine Užice treba napomenuti Valjaonicu bakra i aluminijuma u Sevojnu i metaloprerađivačku industriju "Prvi partizan" u Užicu, dok na području opštine Čajetina treba neizostavno pomenuti nadaleko poznat turistički kompleks Zlatibora.

1.4. GEOLOŠKA GRAĐA ŠIREG PROSTORA

Deo terena koji se nalazi u širem području istraživanog ležišta izgrađen je od metamorfita paleozoika, trijaskih karbonata, ofiolitskog melanža jurske starosti i miocenskih sedimenata. Karbonati trijasa, koji su pretežno predstavljani krečnjacima, imaju najveće rasprostranjenje na ispitivanom terenu.

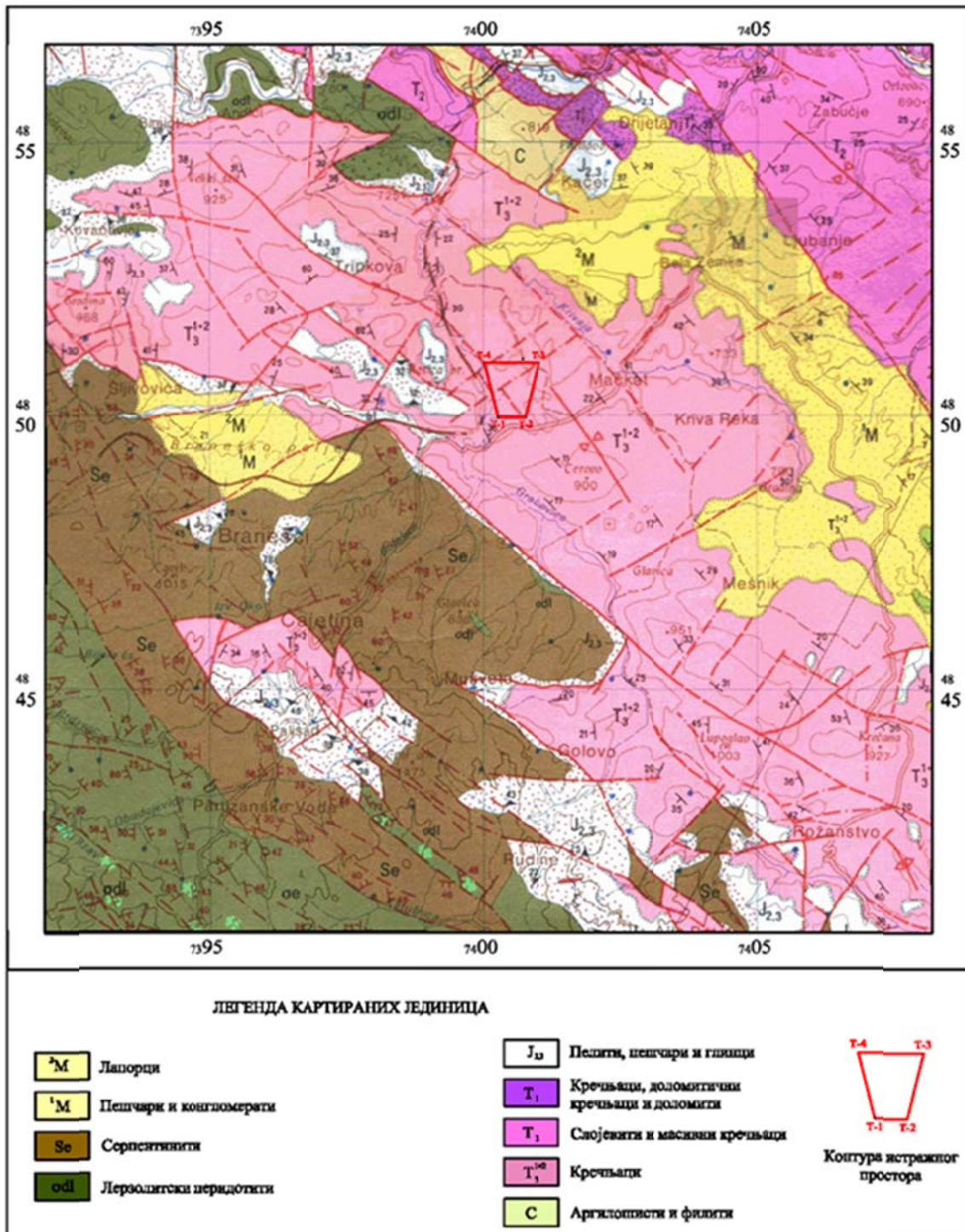
Najstarija izdvojena litostatigrafska formacija na širem području istraživanog ležišta predstavljena je metamorfitima paleozoika, karbonske starosti (S). Metamorfni kompleks paleozoika sastoji se od kvarcnih peščara, argilošista, filita, sericitskih škrljaca, mermera i kvarcita.

Diskordantno preko paleozojskih metamorfita leže sedimenti donjeg trijasa (T_1). U donjem delu donjeg trijasa izdvojeni su sajski klastiti donjeg trijasa. Predstavljani su peščarima, kvarcitima, konglomeratima i alevrolitima. Karbonatna preplatforma na ovim prostorima počinje da se formira od kampilskog kata donjeg trijasa. Tokom preplatformnog i platformnog stadijuma širokog kontinentalnog šelfa, zavisno od uslova sedimentacije, formiraju se različite litofacije, koje izgrađuju različite karbonatne formacije trijaskog starosti. Izdvojeno je više karbonatnih formacija od kampilskog kata donjeg trijasa do noričkog kata gornjeg trijasa. Najstarija izdvojena karbonatna formacija, kampilske starosti, nastala je verovatno u preplatformnom stadijumu. Izdvojena je kao bioturbatna formacija. Najzastupljenija litofacija u okviru bioturbatne formacije karbonata donjeg trijasa su sivi listasti mikriti sa bioturbacijama. Od ostalih članova karbonatne serije donjeg trijasa, izdvojeni su mikriti, dolomitični mikriti, ređe kristalasti dolomiti. Dolomitizacija je obavljena u različitim stadijumima litifikacije, obuhvatajući periode izranjanja u intertajdalnu.

Iznad karbonata donjeg trijasa nalazi se kompleks krečnjaka anizijskog kata srednjeg trijasa i ladinskog kata (T_2). Karbonatni sedimenti predstavljani su sivim bankovitim slojevima mikrita, slojevima i bancima mikrosparita, biosparita i retko slojevima intrabiomikrita. Na širokom plitkovodnom šelfu formirani su sprudovi, koji egzistiraju i tokom gornjeg trijasa. Sličnost depozicionih sredina, razviće sličnih mikrofacija tokom ladinskog kata srednjeg trijasa i karnijskog, odnosno noričkog kata gornjeg trijasa uslovile su stvaranje sličnih litofacija. Preovlađuju sivi, bankoviti pelmikriti i biomikriti, biointraspariti i intrabiomikriti.

Tokom gornjeg trijasa (T_3), formiraju se karbonati plitkovodnog šelfa, koji se bitno razlikuju, po minerogenetskim karakteristikama od krečnjaka sprudne formacije. Najveće rasprostranjenje u okviru ove formacije imaju sivi biomikriti sa megalodonima. Biomikriti sa megalodonima smenjuju se u gornjem delu serije sa biosparitima.

Ovaj deo serije gde se ritmično smenjuju litološki različiti slojevi u dekametarskom i metarskom području, izdvojena je kao lofer formacije, M.N. Dimitrijeviću (1982).



Slika 1.3. Pregledna geološka karta šire šire okoline istražnog prostora 1:100.000, list "Užice"

Platforma prestaje da egzistirati krajem gornjeg trijasa. Tokom jure dolazi do naglog tonjenja platforme i formiranja ofiolitskog kompleksa (J2,3). Ofiolitski kompleks na širem području istražnog prostora (Sl. 3) predstavljen je tvorevinama dijabaz-rožnačke formacije. Dijabaz-rožnačka formacija sastoji se od pelita i peščara, retko manjih izliva krečnjaka. Diskordantno preko starijih tvorevina paleozoika, trijasa i jure leže

sedimenti miocena. Miocenski sedimenti nastali su u jezerskoj sredini. Predstavljani su mrkim glinama, laporcima i peskovitim glinama.

Šire područje istražnog prostora u geotektonskom smislu, regionalno posmatrano, pripada "Drinsko-Ivanjičkom elementu" koji se u vreme trijasa razvija kao karbonatna platforma. Osnovu "Drinsko-Ivanjičkog elementa" čine metamorfiti paleozoika koji na širem prostoru Užica formiraju jednu složenu plikativnu strukturu sa osom koja tone ka zapad-jugozapadu pod uglom od oko 25 stepeni. Kasniji geodinamički procesi vezani uglavnom za starije faze alpske orogeneze usloveli su formiranje plikativnih struktura bitno različitih po prostornoj orijentaciji, morfologiji i veličini. Naime plikativne strukture stvarane tokom alpskih orogenih faza u karbonatima trijasa imaju relativno nizak indeks nabiranja i uglavnom se javljaju u dekametarskom i hektometarskom području. Statistički elementi pada slojevitosti u karbonatima ukazuju na plikativnu strukturu sa statistički dobijenom osom nabora koja tone ka jugoistoku pod uglom od oko 15 stepeni. Primarni elementi sklopa u nekarbonatnom delu trijasa (sajski klastiti), imaju slične prostorne orijentacije kao i u trijaskim karbonatima. Formiranjem ofiolitskog melanža, tektonski pokreti dovode do cepanja karbonatne ploče i formiranja većeg broja dekolmanskih listova karbonata (delova karbonatne trijaskne platforme). Delovi karbonatne trijaskne platforme, kretani su ka jugozapadu preko paleozojske podloge u trog ofiolitskog melanža (M.N.Dimitrijević, 1978).

Neogeni sedimenti na ispitivanom terenu predstavljaju jednu subhorizontalnu monoklinu seriju sa generalnim padom ka severozapadu pod uglom od oko 10 stepeni.

Podaci o regionalnom rupturnom sklopu opažanom u karbonatnim tvorevinama, metamorfittima paleozoika i ofiolitskom kompleksu pokazuju dve, odnosno tri, statistički determinisane prostorne orijentacije raseda i rasednih zona.

Nastariji sistem raseda ima pružanje približno I-Z sa padom ka jugu. Ostala dva preovlađujuća sistema raseda imaju pružanje S-J i ređe SI-JZ. Uočeno je da rasedi imaju izraženu gravitacionu komponentu kretanja, posebno u karbonatima trijasa.

Mineragenija šireg područja istražnog prostora prevashodno je uslovljena formiranjem karbonatne platforme u trijasu i kasnijom razgradnjom platforme tokom formiranja troga ofiolitskog melanža krajem srednje i početkom gornje jure. Uslovima sedimentacije i litološkim karakteristikama karbonatnih trijaskih sedimenata, kao i uslovima sedimentacije u neogenim jezerskim basenima.

U vreme trijasa na plitkom šelfu izasprudnog areala sa povremenim prinosom materijala sa kopna stvarani su karbonati, uglavnom predstavljeni krečnjacima, koji se mogu koristiti kao sirovina za građevinske materijale, delom i kao karbonatna sirovina u proizvodnji kreča i cementnoj industriji.

Nastanak nemetaličnih mineralnih sirovina u metamorfittima prevashodno je vezan za litološki sastav protolita pre početka metamorfizma, stepenom metamorfizma i utiskivanjem trijaskne riolitike magme koja je uslovlila nastanak kvarcnih žica u metamorfnom kompleksu.

Uslovi sedimentacije u slatkovodnim jezerskim basenima omogućili su formiranje ležišta dolomita (Braneško polje).

Iznete mineragenetske karakteristike, litološki sastav, starost i kompleksnost geoloških procesa od paleozoika, preko trijasa i jure do miocena, upućuju na izuzetnu potencijalnost ovog područja pre svega za ležišta karbonata kao tehničko-građevinskog kamena.

Izdvojene karbonatne formacije imaju različite mineragenetske karakteristike koje ih definišu kao potencijalne sirovine za građevinske materijale. Mogu biti upotrebljene kao sirovine za proizvodnju kreča, proizvodnju šećera i proizvodnju karbonatnih punila. Najčešće su korišćeni kao sirovina za građevinske materijale.

Najveći deo karbonata donjeg trijasa, posebno bioturbatne formacije ne može predstavljati potencijalnu sirovinu za TGK i AGK.

Krečnjaci različitih litofacija, konstatovanih u okviru srednjeg i gornjeg trijasa, uglavnom predstavljaju sirovinu za građevinsko-tehnički kamen. Posebno su kvalitetni kao sirovina za građevinsko-tehnički kamen svetlo sivi biospariti i sivi mikrospariti konstatovani na širem području Rožanstva i Mačkata, koji pripadaju karnijskom katu gornjeg trijasa.

Prosečne vrednosti za čvrstoću na pritisak u suvom stanju iznose oko 140 MPa, upijanje vode je oko 0,10 %. Otpornost na habanje brušenjem u proseku iznosi 21,00 cm³/50 cm², što je izuzetno visoko za krečnjake. Hemijski sastav ovih krečnjaka je relativno ujednačen. Sadržaj kalcijum oksida nalazi se u intervalu od 54,60 % do 55,20 % sa prosečnim sadržajem magnezijum oksida od oko 0,40 %.

Deo terena koji se nalazi između Užica i Mačkata većim delom je izgrađeno od karbonatnih stena trijasa. U ovom krečnjačkom kompleksu trijasa, istraženo je više ležišta karbonata kao sirovine za tehničko-građevinski kamen i arhitektonsko građevinski kamen.

Kvalitet krečnjaka u istraživanim ležištima dosta varira. Prema ukupnim karakteristikama krečnjaka kao sirovine za tehničko-građevinski kamen najbolji kvalitet krečnjaka konstatovan je u ležištu "Surduk".

Međutim, u ovom ležištu (koje pripada krečnjacima srednjeg trijasa) proces karstifikacije je vrlo intezivan zbog relativno visokog stepena tektonske oštećenosti stenske mase na delu karbonatnog kompleksa srednjeg trijasa u kome je izdvojeno ležište.

1.5. GEOLOŠKA GRAĐA LEŽIŠTA

Tokom izrade geološkog plana ležišta i tokom realizacije istražnih radova izdvojene su tri međusobno različite litostatigrafske jedinice u produktivnoj krečnjačkoj seriji ležišta. Varijeteti krečnjaka, odnosno izdvojene litostatigrafske jedinice predstavljale su kartirane jedinice prilikom izrade i interpretacije geološkog plana ležišta.

Kriterijum za izdvajanje litostratigrafskih jedinica u okviru okonturenog ležišta prilagođen mineralnoj sirovini koja je istraživana, odnosno krečnjacima koji predstavljaju kvalitetnu karbo-natnu sirovinu i sirovinu za tehničko-građevinski kamen.

Litostatigrafske jedinice, odnosno kartirane jedinice u ležištu, izdvajane su pre svega prema petrološkom sastavu i delom prema preovlađujućem načinu pojavljivanja krečnjaka u krečnjačkim serijama slične litologije.

Izdvojeni paketi krečnjačkih sedimenata koji pripadaju litostratigrafskim jedinicama imaju različitu debljinu i način pojavljivanja u litostatigrafskom stubu produktivne serije ležišta.

Krečnjaci u okviru izdvojenih litostratigrafskih jedinica nastale su u sličnim depozicionim sredinama, pri relativno različitim uslovima sedimentacije.

Najstarija litostatigrafska jedinica, koja je izdvojena kao kartirana jedinica, izgrađena je od pretežno bankovitih slojeva i delom banaka sivih, rekristalnih biomikrosparitskih krečnjaka (¹T₃).

U krečnjačkoj seriji debljina bankovitih slojeva biomikro-sparitskih krečnjaka, varira od nekoliko decimetara do maksimalnih dva metra. Neravnomerno rekristalili biomikrosparitski krečnjaci su sive i manjim delom tanomrke (smeđe) boje.

Tekstura je masivna, retko brečoidna. U ovim krečnjacima se često nalaze korozione šupljine ispunjene radijalno zrakstim i mozaičnim kalcitom.

Krečnjak je izgrađen od sparitskog i podređeno mikritskog kalcita. Zapažaju se retki fragmenti megalodona. Retko se zapažaju i stiloliti zapunjeni pretežno limonitisanim kalcitom. Stena je mikrokristalaste strukture.

Biomikrospariti su formirani u depozicionoj sredini male energije, vezane za plitki subtajdal sa stalnim ritmičnim izranjanjem. Veći deo biomikrosparita je dijagenetski izmenjen rekristalizacijom. Rekristali sprudni materijal naknadno je po pukotinama zapunjen krupnokristalnim sparikalцитom, koji se javlja u vidu kalcitskih žilica. Debljina kalcitskih žica varira od nekoliko milimetara do prvih nekoliko santimetara.

Ukupna debljina donjeg dela produktivne serije ležišta, obuhvaćena najstarijom kartiranom jedinicom nije mogla biti sagledana u okviru ležišta. Odnosno na području okonturenog ležišta nije moguće

preciznije odrediti debljinu ove litostatigrafske jedinice jer je znatno redukovana gravitacionim rasedima pružanja SZ-JI i SSZ-JJI.

Prema podacima sa šireg područja ležišta debljina serije rekristalisalih biomikrosparita varira u intervalu od 60 do 80 metara.

Preko serije sivih rekristalisalih biomikrosparitskih krečnjaka konkordantno leži serija krečnjaka u kojoj se smenjuju slojevi i bankoviti slojevi svetlosivih i smeđih biomikritskih krečnjaka (2T_3).

Biomikritski krečnjaci su izdvojeni kao posebna kartirana jedinica. Intrabiosparitski krečnjaci iz podinske kartirane jedinice postepeno prelaze u biomikritske svetlosive krečnjake. Na geološkom planu ležišta granica između ovih kartiranih jedinica ima karakter postepenog prelaza.

Biomikritski krečnjaci imaju masivnu teksturu. Izgrađena je od mikritskog kalcita. Javlja se i nagomilanja krupnijeg kalcita koji ispunjava šupljine biogenog porekla. Zapažaju se preseki foraminifera. Žilice kalcita su neravnomerno raspoređene u biomikritskim krečnjacima. Debljina kalcitskih žilica varira od nekoliko milimetara do jednog santimetra. Biomikritski krečnjaci imaju mikrokristalastu teksturu.

Krečnjaci ove litostatigrafske jedinice, odnosno kartirane jedinice su delimično karstifikovani. Najčešći su desimetarski i metarski kraški oblici. Najzastupljeniji su kanali i pećine metarskih dimenzija u okviru podzemnih kraških oblika i škrape na površini terena.

Biomikriti su najverovatnije vezani za depoziciju sredinu plitkog mora sa relativno malom energijom depozicione sredine, koja obuhvata subtajdalne prostore u kojima dominira mikritski mulj. Debljina litostatigrafske jedinice izgrađene od biomikritskih krečnjaka, odnosno izdvojene kartirane jedinice u produktivnoj seriji ležišta, varira od 25 metara do 30 metara.

Iznad biomikritskih krečnjaka izdvojena je serija intrabiopelsparitskih i intrabiosparitskih krečnjaka (2T_3). Izdvojena serija u kojoj se smenjuju slojevi i bankoviti slojevi svetlo sivih intrabiopelsparitskih krečnjaka i svetlosivih do smeđih intrabiosparitskih krečnjaka, leži konkordantno preko podinske serije biomikritskih krečnjaka.

Intrabiopelspariti su pretežno svetlosive boje. Masivne su teksture. Intrabiopelspariti su izgrađeni od mikrosparitskog i sparitskog kalcita. U osnovnoj mikrosparitskoj i sparitskoj masi krečnjaka nalaze se mikritski i mikrosparitski intraklasti, različitih veličina i peloidi pretežno rasplnutih ivica. Zapaženi su fosilni ostaci foraminifera. Intrabio-pelspariti su delimično rekristalisali. Sadržaj peleta je relativno neujednačen. Stena dobija svetlo mrku boju kada je prisustvo peletske komponente povećano. Struktura stene je kristalasta.

Intrabiospariti su svetlosivi sa prelazima u svetlosmeđu boju. Masivne su teksture. Kalcitske žilice su izgrađene od sekundarnog krunoznog kalcita sa gvožđevitim pigmentom. Debljina kalcitskih žilica varira od nekoliko milimetara do dva santimetra.

Intrabiosparit je izgrađen od pretežno krupnog sparikalcita. U sparitskoj osnovi zapaženi su brojni alohemi od kojih je moguće determinisati samo fragmente foraminifera.

Intraklasti izgrađeni od sitnozrnog mikrosparitskog i delom sparitskog kalcita, ne-ujednačenih su veličina, retko sa biogenim sadržajem. Litološki sastav izdvojene kartirane jedinice ukazuje na depoziciju sredinu vezanu za plitkovodni šelf sa stalnom lokalnom razmenom intertajdala i subtajdala, koji odgovara sprudnoj ravni. Karbonatni materijal sprudne ravni pretežno je vezan za razgradnju manjih i brojnih gnezdastih sprudova.

Krečnjaci ove izdvojene litostatigrafske jedinice su relativno intezivnije karstifikovani u odnosu na krečnjačke serije starijih kartiranih jedinica.

Najčešći su to metarski i dekametarski podzemni kraški oblici. Najzastupljeniji su kanali koji se mogu pratiti više desetina metara i pećine metarskih dimenzija.

Ukupna debljina gornjeg dela produktivne serije ležišta krečnjaka, obuhvaćena najmlađom kartiranom jedinicom nije mogla biti sagledana u okviru ležišta. Prema podacima sa šireg područja ležišta, debljina serije intrabiopelsparitskih i intrabiosparitskih krečnjaka varira u intervalu od 45 metara do 60 metara.

Deluvijalne tvorevine kao što su humus sa zaglinjenom krečnjačkom drobinom nisu izdvajane na geološkom planu ležišta, razmere 1:1.000, kao posebna kartirana jedinica. Deluvijalne tvorevine nisu izdvajane na geološkom planu zbog relativno male debljine i prikaza rasprostranjenja varijeteta krečnjaka, koji predstavljaju produktivnu masu ležišta. Prosečna debljina deluvijalnih sedimenata iznosila je oko 0,8 metra. Međutim, nakon dobijanja podataka istražnog bušenja i raskopavanja, izdvojeni su i prikazani deluvijalni sedimenti na geološkim profilima (prilozi br. 4-6). Deluvijalni sedimenti predstavljaju definitivnu jalovinu ležišta.

1.6. OPIS LEŽIŠTA

Istraživano ležište nalazi se u jednoj seriji pretežno bankovitih slojeva i banaka izgrađenoj od rekristalisalih biomikrosparitskih, biomikritskih i intrabiosparitskih krečnjaka, koja se završava sa relativno intezivnije karstifikovanim svetlosivim intrabiopelsparitskim krečnjcima. Istraživana produktivna serija ležišta po starosti pripada gornjem trijasu, najverovatnije karnijskom katu gornjeg trijasa.

Istraživana serija krečnjaka se, po pružanju SZ-JI, može pratiti oko 10 kilometra jugozapadno od rasedne zone Volujac-Skržuti, gde je relativno spušten jugozapadni blok u kome je izdvojeno istraživano ležište. Ovim rasedom su gornjetrijaski krečnjaci izdvojeni od ladinskih krečnjaka srednjg trijasa. U zoni raseda preko trijaskih krečnjaka leže diskordantno kredni krečnjaci i tvorevine jezerskog miocena. Gornjetrijaski krečnjaci se ka jugozapadu graniče sa zlatiborskim serpentinitiskim masivoma, ka istoku sa srednetrijaskim krečnjacima i tvorevinama dijabaz-rožnačke formacije i ka zapadu sa tvorevinama dijabaz-rožnačke formacije koje leže diskordantno preko trijaskih krečnjaka (Sl. 3). Po pružanju SI-JZ, istraživana serija gornjetrijaskih krečnjaka može se pratiti u proseku oko dva kilometra od rasedne zone Volujac-Skržuti na severoistoku do granice sa peridotitima na jugozapadu.

Podinu krečnjačke serije u kojoj je okontureno ležište prestavlja konkordantna serija masivnih i slojevitih krečnjaka ladinskog kata.

Istraživano ležište je lokalizovano na severozapadnom delu produktivne serije gornjetrijaskih krečnjaka, koji predstavljaju potencijalnu sirovinu za tehničko-građevinski kamen i verovatno karbonatnu sirovinu, široke primene.

Rasprostranjene serije gornjetrijaskih krečnjaka u kontinuitetu, sa aspekta potencijalne sirovine za tehničko-građevinski kamen, iznosi oko 20 km², što u mnogome prevazilazi granice istražnog prostora, a samim tim istražni prostor i konture utvrđenih bilansnih rezervi istraživanog ležišta. U okviru ove serije do sada su istraživana i delom eksploatisana tri ležišta krečnjaka: "Gliza" u selu Mešnik, "Krečana" u selu Rožanstvo i "Alin potok" u selu Alin Potok.

Debljina produktivne serije gornjetrijaskih krečnjaka na širem prostoru ležišta varira od 600 m metara do maksimalnih 700 m, prema podacima OGK za list "Titovo Užice" 1:100.000. U delu karbonatne serije gde je lokalizovano ležište prosečna debljina iznosi oko 600 m.

Procenjene potencijalne rezerve krečnjaka kao sirovine za TGK koje se mogu eksploatisati površinskim metodama, utvrđene na prostoru izgrađenom od gornjetrijaskih krečnjaka u kome se nalazi istraživano ležište, iznosile bi ukupno oko 140.000.000 m³ ("C₂" i "D₁" kategoriji). Potencijalne rezerve krečnjaka utvrđene su geološkim metodama prema stepenu istraženosti prostora sa odgovarajućom tačnosti za pomenute potencijalne kategorije.

Ležište obuhvata bilo i zapadne padine brda Koturača prema rečnoj dolini reke Sušice, koja je većim delom godine na ovom delu terena ponornica (prilog br. 1). Konture ležišta po generalnom pravcu S-J iznose približno 300 m, a po pravcu I-Z iznose oko 270 m.

Južnu granicu ležišta predstavlja izohipsa donjeg eksploatacionog nivoa ležišta, planiranog na koti 630 m, koja se nalazi iznad rečnog toka reke Sušice od 5-8 metara. Ostale granice ležišta bazirane su na urađenim istražnim radovima i granici ekstrapolovanih rezervi ka zapadu.

Okontureno ležište zahvata površinu od oko 7,3 hektara sa srednjom debljinom korisne supstance od oko 29 metara.

Produktivna serija obuhvata sve izdvojene bankovite slojeve i banke krečnjaka u ležištu koji se nalaze ispod relativno tankog deluvijalnog nanosa na površini terena i donjeg planiranog referentnog nivoa eksploatacije na koti od 630 m.

Ležište pripada grupi egzogenih ležišta. Prema genetskoj klasifikaciji ležište pripada sedimentnom tipu ležišta.

Oblik rudnog tela prema unutrašnjim konturama rezervi, koje su definisane istražnim radovima i dozvoljenom ekstrapolacijom rezervi ka zapadu i severu, generalno je paralelopipedni. Dužina istraženog ležišta prema unutrašnjim konturama rezervi je veća po pravcu S-J za oko 30 m od širine po pravcu I-Z. Od prosečne debljine produktivne serije ležišta dužina istraženog ležišta je veća oko 10 puta.

Površinska jalovina koju uglavnom predstavlja deluvijalno-proluvijalni nanos izgrađena je uglavnom od zaglinjene krečnjačke drobine. Pokriva više od polovine ukupne površine ležišta. Prosečna debljina deluvijalne jalovine iznosi 0,8 metra.

Ukupne očekivane bilansne rezerve krečnjaka kao sirovine za tehničko- građevinski kamen svrstavaju se u ležišta veličine do 3.000.000 m³. Detaljnim istražnim radovima ležište je istraženo do stepena istraženosti "B" i "C₁" kategorije.

Prema iznetim parametrima (veličina ležišta i srednja debljina korisne supstance, odnosno ukupne rezerve mineralne sirovine), ležište krečnjaka "Koturača" u selu Mačkat, opština Čajetina, spada u grupu srednjih ležišta krečnjaka koja će se eksploatisati kao sirovina za tehničko-građevinski kamen široke primene u putogradnji i građevinarstvu. Ležište krečnjaka prema rezultatima i fizičko-mehaničkih ispitivanja ima relativno ujednačen kvalitet mineralne sirovine sa aspekta tehničko-građevinskog kamena.

Prema Pravilniku o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi čvrstih mineralnih sirovina i vođenju evidencije o njima (Službeni list br. 53/79), istraživano ležište krečnjaka "Koturača", kao sirovina za tehničko-građevinski kamen, sa navedenim karakteristikama u pogledu genetskog tipa ležišta, veličine ležišta, debljine produktivne serije i kvaliteta sirovine, svrstano je u prvu grupu, prvu podgrupu ležišta tehničko-građevinskog kamena sa rezervama do 3.000.000 m³.

Imajući u vidu morfologiju terena, naseljenost šire okoline ležišta, vrste i prirast šumske vegetacije, planirani eksploatacioni nivo, karakteristike stenske mase i bilansne rezerve, eksploatacija ležišta treba da bude vrlo profitabilna i sa ekološkog aspekta bezbedna po životnu sredinu.

Treba imati u vidu i vrlo značajni ekonomski aspekt lokacije ležišta, koji omogućava vrlo povoljan i jeftin transport kamenih agregata za potrebe Zlatiborskog regiona, magistralnom saobraćajnicom Beograd-Podgorica koja je sa ležištem povezana preko asfaltne i delom makadamske saobraćajnice, dužine 1.200 metara. Takođe je bitna blizina ranžirne stanice Sušica na pruzi Beograd – Bar, koja je od ležišta udaljena oko 400 metara, preko koje se može relativno rentabilno transportovati kameni agregat i na daljine od preko 100 kilometara.

2. RUDARSKI DEO

2.1. KONCEPCIJA EKSPLOATACIJE

Način eksploatacije krečnjaka sadržaće sve standardne radnje za ovu vrstu mineralne sirovine i to: obaranje stenske mase metodom masovnog miniranja, utovar materijala, transport, drobljenje i klasiranje

Eksploatacija krečnjaka, kao sirovine za tehničko-građevinski kamen, na budućem površinskom kopu "Koturača", vršiće se diskontinualnom tehnologijom, sa dobrom koncentracijom sirovine po kvadratnom metru površine.

Parametri konstrukcije kopa uslovljeni su većim brojem faktora kao što su: fizičko-mehaničke karakteristike stenskog materijala, kvalitet mineralne sirovine, vrsta mehanizacije koja će se koristiti za

izvođenje radova, intenzitet razvoja rudarskih radova u planu i po dubini, kao i ostali parametri primenjene tehnologije otkopavanja.

Eksploatacija mineralne sirovine (krečnjaka) obuhvatiće sledeće faze rada:

- izrada prilaznog puta,
- bušenje i miniranje,
- utovar u mobilno drobilno postrojenje,
- drobljenje i separisanje.

Za tehnološki proces eksploatacije krečnjaka na budućem površinskom kopu, tačnije po tehnološkim fazama rada, će se koristiti mehanizacija sledećih konstruktivnih karakteristika:

- bušenje bušilicom tipa ATLAS COPCO ROC F6, kapaciteta (brzine) bušenja od 25 m³/h, instalisane snage 170 kW,
- utovar odminiranog materijala bagerom POCLAIN 125 u mobilnu drobilicu,
- drobljenje pomoću udarno-rotacione drobilice instalisane snage 186 kW,
- prosejavanje materijala iz udarno-rotacione drobilice vršiće se mobilnim postrojenjem za prosejavanje materijala sa tri frakcije instalisane snage 74 kW,
- separisani krečnjak utovarace se utovarivačem HANOMAG 66D zapremine kašike 3 m³ instalisane snage 150 kW,
- transport jalovine vrši se kamionima Kraz 8 m³ instalisane snage 230 kW.

Na osnovu urađenog elaborata, fizičko-mehaničkih svojstava karbonatnih stena i dobijenih rezultata (koji su dati i u okviru ovog elaborata) kao i na bazi praktičnih iskustava utvrđenih na površinskim kopovima sličnih fizičko-mehaničkih karakteristika radne sredine, za proračun u okviru idejnog rešenja završnog izgleda površinskog kopa "Koturača", usvojeni su sledeći konstruktivni parametri:

- visina radne etaže h = 10 metara,
- nagib radne etaže $\alpha_r = 75^\circ$,
- visina završne kosine površinskog kopa H = 65 metra,
- nagib završne kosine površinskog kopa 54° .

Završna kontura površinskog kopa "Koturača" definisana je sledećim konstruktivnim parametrima:

- visina radne etaže 10 m,
- nagib radne etaže 75° ,
- nagib završne kosine površinskog kopa 54° ,
- širina završne berme 5 m,
- širina projekcije kosine etaže 2,68 m.

Idejnim rešenjem završne konture površinskog kopa obuhvaćena je eksploatacija sirovine od etaže 630, što predstavlja donji eksploatacioni nivo do etaže 690, koja je najviša etaža na kopu.

2.2. KAPACITET PROIZVODNJE I VEK EKSPLOATACIJE

Planom investitora predviđena je proizvodnja krečnjaka na površinskom kopu "Koturača" u količini od 100.000 čm³ godišnje.

Prema tome, vek površinskog kopa će biti:

$$T = \frac{Q_{br}}{Q_{gs}} = \frac{1.904.920}{100.000} = 19 \text{ godina}$$

gde je:

- Q_{br} – bilansne rezerve obuhvaćene konturom površinskog kopa ($Q_{br} = 1.904.920 \text{ m}^3$);
- Q_{gs} – planirani godišnji kapacitet na dobijanju krečnjaka ($Q_{gs} = 100.000 \text{ m}^3$)

2.3. TEHNOLOŠKI PROCES EKSPLOATACIJE

Tehnološki proces eksploatacije koji će biti primenjen na kopu "Koturača" predstavlja klasičan diskontinualan sistem sa mašinskom strukturom bager-drobilica. Nakon miniranja obavljaće se direktan utovar materijala u drobilicu bagerima. Za pomoćne radove (ravnjanje etažnih ravni, izrada prelaznih rampi, održavanje puteva i sl.), za skidanje humusa, za eventualno otkopavanje jalovinskih proslojaka, za rad na odlagalištu i kod zemljanih radova na rekultivaciji, koristili bi se buldozeri i utovarači. Nakon obavljene drobljenja i separacije, utovar gotovih proizvoda u kamione kupaca vršiće se utovarivačem.

2.3.1. Okonturenje eksploatacionog polja

Pri ograničenju površinskog kopa vodilo se računa o granicama istražnog prostora i rezervi u cilju što manjih gubitaka sirovine.

Ograničenje konture površinskog kopa izvršeno je prema granicama rezervi definisanim na osnovu izvršenih istražnih radova na ležištu, granicom vlasništva i kvalitetom kamena. Donja eksploataciona granica uzeta je do nivoa podine, odnosno do nivoa 630 m.

2.3.2. Otkopavanje jalovine

Površinska jalovina koju uglavnom predstavlja deluvijalno-proluvijalni nanos izgrađena je uglavnom od zaglinjene krečnjačke drobine. Pokriva više od polovine ukupne površine ležišta. Prosečna debljina deluvijalne jalovine iznosi 0,8 metra.

Jalovina se zbog čvrstoće materijala ne može eksploatisati direktnim otkopavanjem, a zbog male debljine sloja neće se minirati posebno, već će se minirati zajedno sa korisnom sirovinom, pa će se odvajati u postupku pripreme mineralne sirovine.

Kao što je napomenuto, prosečna debljina otkrivke iznosi 1,5 metra, a površina terena obuhvaćena konturom površinskog kopa iznosi oko 21.500 m², pa ukupna količina otkrivke iznosi:

$$65.080 \cdot 0,8 = 52.064 \text{ čm}^3$$

Budući da koeficijent rastresitosti iznosi 1,3, sledi da potrebna zapremina odlagališnog prostora iznosi:

$$52.064 \cdot 1,3 = 67.683 \text{ m}^3$$

2.3.3. Odlaganje jalovine

Nakon odvajanja u postupku pripreme mineralne sirovine, jalovina se utovaruje utovarivačem u kamion i odvozi do odlagališta gde se kipuše.

2.3.4. Tehnologija otkopavanja korisne sirovine

Vrednosti parametara čvrstoće krečnjaka na ovom površinskom kopu nalaze se u domenu koji je van opsega opreme predviđene za otkopavanje te je neophodna njegova prethodna fragmentacija. Prethodna fragmentacija krečnjaka vrši se primenom bušačko-minerskih radova.

Za ove radove biće angažovana treća lica kvalifikovana za obavljanje ovih delatnosti, s obzirom na to da investitor ne raspolaže sopstvenom operativom za ove radove.

2.3.4.1. Bušenje i miniranje

2.3.4.1.1. Opšti podaci za bušenje i miniranje

Vrednosti parametara čvrstoće krečnjaka na ovom površinskom kopu nalaze se u domenu koji je van opsega opreme predviđene za otkopavanje te je neophodna njegova prethodna fragmentacija. Prethodna fragmentacija krečnjaka vrši se primenom bušačko-minerskih radova. Za ove radove biće angažovana

treća lica kvalifikovana za obavljanje ovih delatnosti, s obzirom na to da investitor ne raspolaže sopstvenom operativom za ove radove.

Bušenje i miniranje na površinskom kopu "Koturača" vršiće se na etažama visine 10 m i nagiba kosine 75°. Projektovani parametri bušenja i miniranja moraju biti takvi da zadovoljavaju potreban kapacitet, granulometrijski sastav i tehničke karakteristike utovarne i transportne opreme, da omogućće bezbedan rad na površinskom kopu i minimalni uticaj na okruženje površinskog kopa.

Fizičko-mehaničke i tehničke karakteristike radne sredine od značaja za bušenje i miniranje:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Pritisna čvrstoća | $\sigma_c = 1.310 \text{ daN/cm}^2$ |
| 2. Zapreminska masa krečnjaka | $\gamma_z = 2,7 \text{ t/m}^3$ |
| 3. Koeficijent rastresitosti | $k_r = 1,45$ |
| 4. Stepen raspucalosti | II i III kategorija (srednje i krupno blokovite stene) |

Pregledni spisak parametara bušenja i miniranja

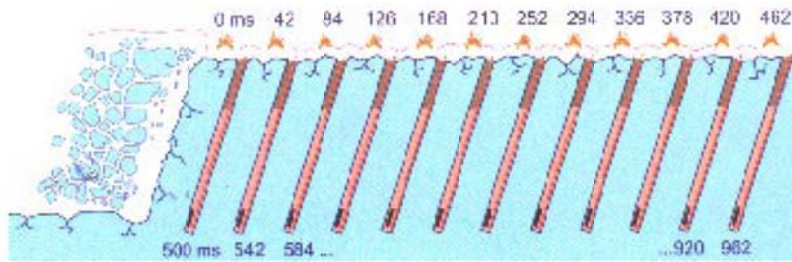
Spisak svih parametara bušenja i miniranja, kao i njihove proračunate vrednosti, prikazani su u narednoj tabeli dok će kompletan proračun ovih parametara biti dat u glavnom rudarskom projektu.

Tabela 2.1. Pregledni spisak parametara bušenja i miniranja

R. br.	Parametri	Vrednost parametara
1.	Prečnik bušotine \varnothing (mm)	91
2.	Nagib bušotine α (°)	75
3.	Broj bušotina u minskoj seriji	20
4.	Vrsta eksploziva	ANFEX-P
5.	Inicijalni eksploziv	AMONEX
6.	Specifična potrošnja q (kg/m ₃)	0,35
7.	Količina eksploziva u bušotini po metru (kg/m')	5,02
8.	Dužina bušotine sa probušenjem l_b (m)	11,35
9.	Dužina probušenja l_{pr} (m)	1
10.	Linija najmanjeg otpora W (m)	3,5
11.	Rastojanje između bušotina u redu a (m)	3,5
12.	Rastojanje između redova bušotina b (m)	3,5
13.	Dužina minskog čepa l_c (m)	3
14.	Količina eksploziva u bušotini $Q_{buš}$ (kg)	46,8
15.	Konstrukcija punjenja $L_{p1}+L_{p2}+l_c$ (m)	2,4+5,95+3
16.	Količina miniranog materijala po bušotini Q (m ³ /buš)	122,5
17.	Maksimalna količina eksploziva po intervalu usporenja (kg)	46,8
18.	Maksimalna količina eksploziva u minskoj seriji (kg)	936
19.	Milisekundni interval usporenja (ms)	42

2.3.4.1.2. Sredstva za iniciranje i šeme miniranja

Za iniciranje eksplozivnih punjenja na ovom površinskom kopu predviđa se primena neelektričnih sistema za iniciranje. Kao sistem za iniciranje kod primarnog miniranja primenjivaće se sistem sa plastičnim cevčicama i neelektričnim milisekundnim detonatorima – nonel sistem iniciranja, tipa DUAL DELAY 42/500. Kod ovih detonatorskih sistema karakteristično je to da je usporenje na površini između bušotina 42 ms, ali i u svakoj bušotini postoji usporenje od 500 ms koji obezbeđuje aktiviranje minskog polja tako da ne dolazi do prekida mreže za iniciranje.



Slika 2.1. Princip iniciranja NONEL DUAL 42/500 sistemom

Primenom ovog sistema postižu se niži troškovi i povoljniji efekti miniranja. Od šema miniranja treba koristiti frontalnu šemu miniranja i to sa dva reda minskih bušotina, u četvorougaoanom rasporedu, sa tačkom iniciranja sa kraja.

Iniciranje i povezivanje minskih bušotina vršice se:

- sporogorećim štapinom;
- detonatorskom kapislom br. 8;
- NONEL detonatorima 42/500.

Na prilogu br. 11 prikazana je konstrukcija minskog punjenja i šema povezivanja minskog polja.

2.3.4.1.3. Usitnjavanje negabarita

Usitnjavanje negabaritnih komada se izvodi mehaničkim usitnjavanjem pomoću hidrauličnog razbijača, koji se montira na bager. Ovaj način razbijanja negabarita je daleko bezbedniji od sekundarnog miniranja, kako sa aspekta tehničke zaštite, tako i sa aspekta zaštite okoline, a, takođe, pokazuje i ekonomske prednosti u pogledu troškova.

U slučaju nedostatka mehaničkog čekića, usitnjavanje se može vršiti primenom eksploziva i to tako što se u negabaritni komad zabuši jedna ili više minskih rupa u zavisnosti od veličine komada, a čija dužina iznosi:

$$l = \sqrt[3]{\frac{V}{2}}$$

gde je:

l – dužina minske rupe, m;

V – zapremina negabaritnog komada, m³.



Slika 2.2. Usitnjavanje negabarita mehaničkim udarnim čekićem

Eksplzivno punjenje treba da zauzima $1/4 \div 1/5$ dužine minske rupe, a ostali deo se začepi do vrha. Iniciranje treba vršiti elektrodetonatorima ili detonirajućim štapinom. Potrošnja eksploziva se kreće oko $150 \div 200 \text{ g/m}^3$, što predstavlja veoma neracionalan normativ. Inače usitnjavanje negabarita miniranjem treba izbegavati i primenjivati samo kao krajnje moguće rešenje zbog serije nedostataka koji se ogledaju u neekonomičnosti i neracionalnosti rada i u specifičnim uslovima tehničke zaštite na površinskom koku i zaštite okoline.

2.4. OBARANJE ODMINIRANOG MATERIJALA NA OSNOVNU ETAŽU

Nakon procesa bušenja i miniranja, minirani materijal će se gravitacijski oboriti na osnovnu radnu etažu E-630. Zaostali materijal na etaži oboriće se utovarivačem na osnovnu radnu etažu.

2.5. UTOVAR MATERIJALA U MOBILNU DROBILICU

Na osnovu parametara bušačko-minerskih radova i usvojenog načina miniranja sa dva reda minskih bušotina, širina bloka koji se minira iznosi 7 m. Širina bloka odminiranog materijala uvećava se za projekciju obrušenog materijala izvan bloka. Jedan deo odminiranog materijal pada na osnovnu utovarnu etažu E-630, dok će se ostatak materijala zadržati na bermama viših etaža i zatim obarati utovarivačem na pomenutu osnovnu etažu. Oboreni odminirani materijal utovarivaće se bagerom direktno u mobilnu drobilicu. Posle procesa drobljenja vrši se odlaganje sirovine utovarivačem na privremene deponije, odakle se vrši utovar u kamione kupaca.

2.6. ODVODNJAVANJE POVRŠINSKOG KOPA

Na osnovu raspoloživih hidrogeoloških informacija ne očekuju se pojave podzemnih voda, tako da se voda na površinskom koku može očekivati samo nakon atmosferskih padavina. Zbog toga će se ravni platoi na radnim etažama izrađivati sa nagibom kako bi se omogućilo gravitaciono oticanje površinskih voda koje direktno padnu na površinski kop. Iznad najviše etaže kopa E-690 biće urađen obodni kanal, koji će prikupljati površinsku vodu koja se sa okolnih slivnih površina sliva ka koku.

2.7. ODRŽAVANJE OPREME NA POVRŠINSKOM KOPU

Održavanje opreme koja će raditi na površinskom kopu krečnjaka "Koturača" vršiće se u centralnoj servisnoj radionici firme "Trans-kop" d.o.o., koja se nalazi u sedištu firme, gde postoji potpuno opremljena radionica sa obučanim mehaničarima za sve vrste popravki i održavanja mehanizacije. Sitnije popravke mehanizacije obavljaće se na samom površinskom kopu uz poštovanje i sprovođenje svih mera zaštite životne sredine.

Tehnološki proces eksploatacije ne zahteva posebno dovođenje industrijske vode.

2.8. SPISAK OPREME

U narednoj tabeli prikazan je naslovni spisak opreme.

Tabela 2.2. Naslovni spisak opreme

Red. br.	Vrsta mašine	Jed. mere	Kol.
1.	Bager Poclain 125	kom	1
2.	Utovarač Hanomag 66D	kom.	1
3.	Kamion Kraz 8 m ³	kom	1
4.	Bušilica Atlas Copco F6	kom.	1
5.	Mobilna drobilica	Kom.	1
6.	Terensko vozilo	kom.	1
7.	Vaga	kom.	1

2.9. SNABDEVANJE POGONSKOM ENERGIJOM

Površinski kop "Koturača" nema izgrađene objekte snabdevanja gorivom, tehničkom i pitkom vodom, eksplozivom i drugim materijalima neophodnim za eksploataciju projektovanog kapaciteta.

Na površinskom kopu "Koturača" kao osnovni energent koristiće se dizel gorivo i komprimovani vazduh.

Dizel gorivo će se koristiti za pokretanje bagera, utovarivača, bušaće garniture i mobilne drobilice na površinskom kopu. Snabdevanje dizel gorivom će se vršiti pomoću odgovarajućih cisterni. Za pretakanje goriva biće formiran plato od nepropusne podloge sa padom ka najnižoj tački, na kome će se nalaziti taložnik za mehaničke nečistoće i separator masti i ulja.

Komprimovani vazduh koristiće se za pokretanje bušilice za bušenje minskih rupa. Komprimovani vazduh, sem za bušaću garnituru, neće se koristiti.

Na prostoru eksploatacionog polja "Koturača" ne postoje kaptirani izvori koje lokalno stanovništvo koristi za svoje potrebe. Tehnička voda se neće koristiti u procesu eksploatacije i prerade, već samo povremeno za obaranje prašine na transportnim putevima i za te potrebe će se dopremati autocisternama.

Snabdevanje pitkom vodom na površinskom kopu "Koturača" vršiće se nabavkom flaširane vode u dovoljnim količinama, dok su za potrebe snabdevanja sanitarnom vodom predviđene autocisterne.

Snabdevanje eksplozivnim sredstvima vršiće treća lica koja budu izvodila radove na bušenju i miniranju stenskog materijala i koja poseduju odgovarajuća ovlašćenja za promet eksploziva i eksplozivnih sredstava.

Snabdevanje rezervnim delovima vršiće se po potrebi, a na samom površinskom kopu neće biti organizovano skladištenje rezervnih delova.

2.10. SNABDEVANJE PITKOM I INDUSTRIJSKOM VODOM

Na prostoru eksploatacionog polja "Koturača" ne postoje kaptirani izvori koje lokalno stanovništvo koristi za svoje potrebe. Tehnička voda se neće koristiti u procesu eksploatacije i prerade, već samo povremeno za obaranje prašine na transportnim putevima i za te potrebe će se dopremati autocisternama.

Snabdevanje pitkom vodom na površinskom kopu "Koturača" vršiće se nabavkom flaširane vode u dovoljnim količinama, dok su za potrebe snabdevanja sanitarnom vodom predviđene autocisterne.

2.11. PODACI O RADNOJ SNAZI ZA VOĐENJE TEHNOLOGIJE I ODRŽAVANJE

U narednoj tabeli data je potrebna radna snaga za vođenje tehnologije na površinskom kopu "Koturača".

Tabela 2.3. Potrebna radna snaga za vođenje tehnologije na PK "Koturača"

Potrebna radna snaga na PK Koturača			
Red.br.	Organizacioni deo	Kvalifikaciona struktura	Potreban broj radnika
1	Menadžment rudnika	VKV	1
2	Režija rudnika	KV	1
3	Tehnički rukovodilac	VKV	1
4	Stručni nadzor	VKV	1
5	Poslovođa	KV	1
6	Proizvodnja	PKV	3
7	Drobilično postrojenje	KV	2
UKUPNO			10

2.12. REKULTIVACIJA

Rekultivacija degradiranih prostora, usled površinske eksploatacije krečnjaka, predviđa niz aktivnosti u cilju oblikovanja prostora pripreme za povratak prirodnim funkcijama i šumarski i poljoprivredno animirati one površine koje su za tu namenu pogodne. Da bi se ovo realizovalo potrebno je obaviti:

- tehničku rekultivaciju, a zatim,
- biološku rekultivaciju.

Tehnička rekultivacija obuhvata tehničko-tehnološke aktivnosti u smislu adekvatnog selektivnog odlaganja jalovinskog materijala, oblikovanje prostora uspostavljanje potrebnih komunikacija i zaštitu prostora od površinskih voda. Dakle tehničkom rekultivacijom treba izvršiti pripremu prostora pre pristupanja biološkoj rekultivaciji.

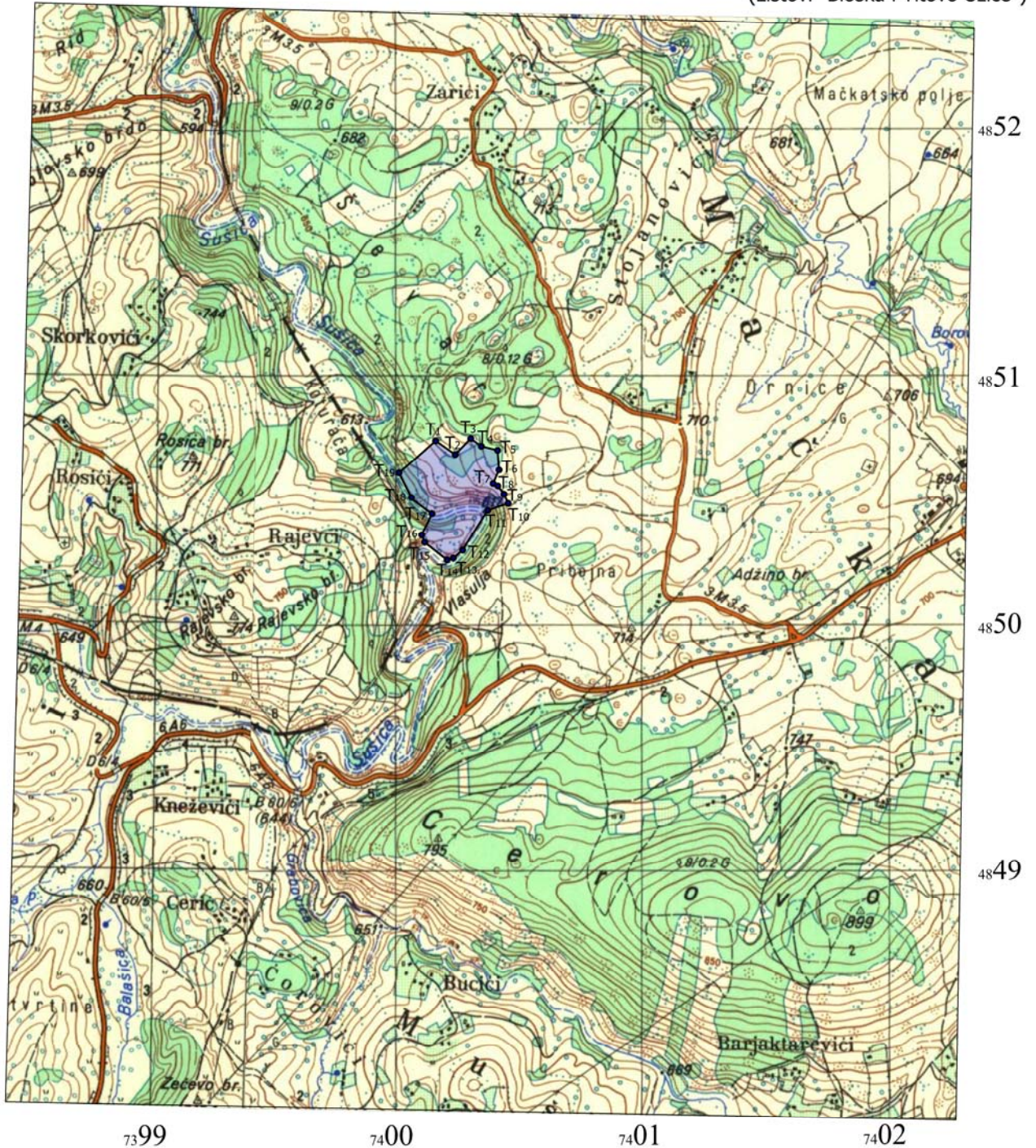
Biološka rekultivacija podrazumeva kratkoročne i dugoročne mere biološke pripreme degradiranih sterilnih površina i konačne aktivnosti na vraćanju bioloških funkcija tretiranim površinama.

Rešenja tehničke i biološke rekultivacije obradiće se u Tehničkom projektu rekultivacije kao sastavnom delu Glavnog rudarskog projekta. Projektna rešenja eksploatacije i rekultivacije odnose se na I fazu eksploatacije ležišta krečnjaka "Koturača". U slučaju realizacije II faze eksploatacije kada će biti zahvaćene sve rezerve, neophodno će se novom tehničkom dokumentacijom definisati konačni oblik i površinskog kopa i odlagališta (jalovnika), a time i tehnički i biološki rekultivisati novostvorene površine.

PREGLEDNA TOPOGRAFSKA KARTA

1 : 25 000

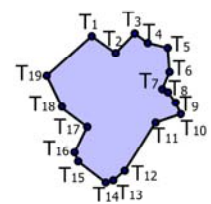
(Listovi "Bioska i Titovo Užice")

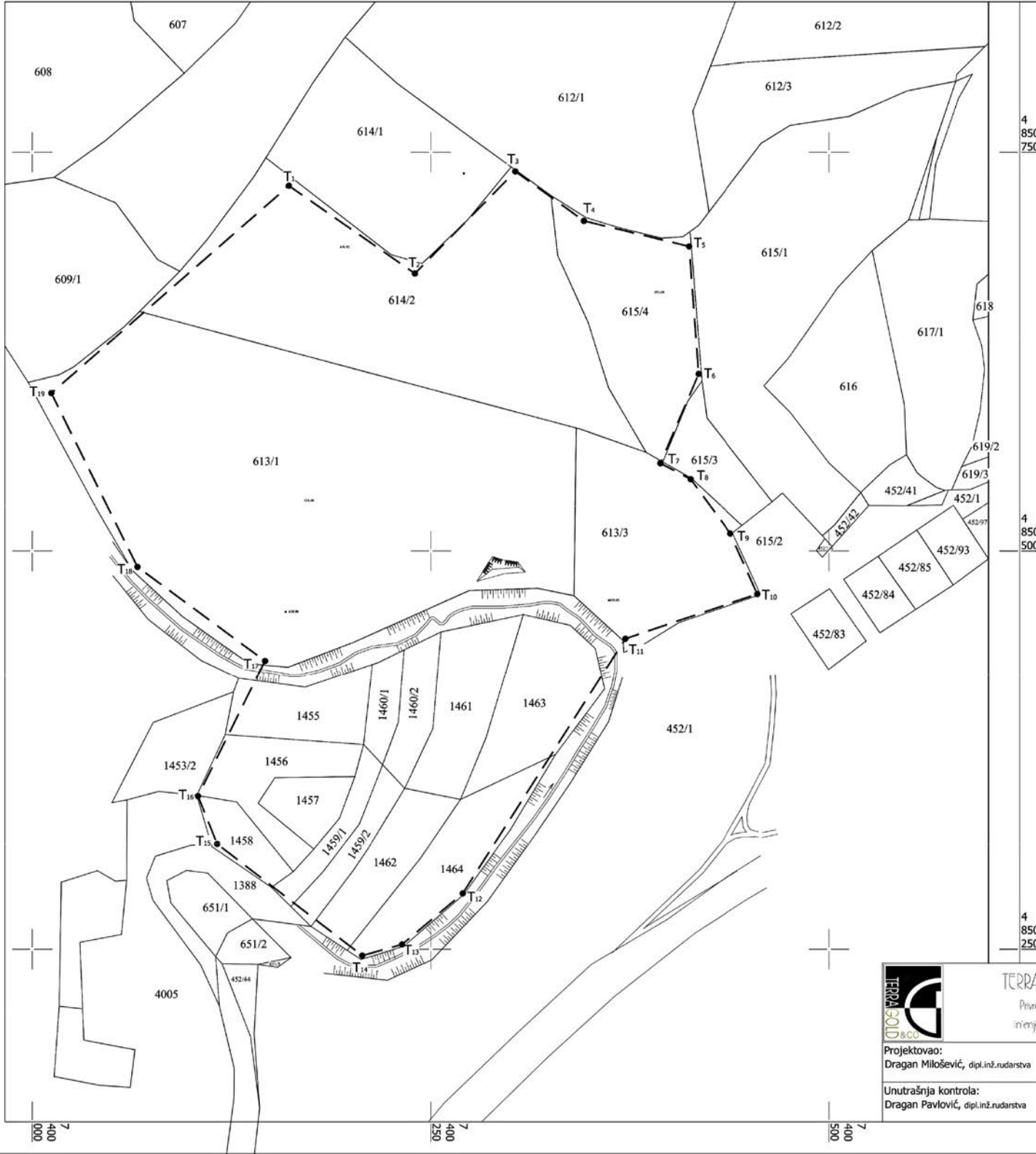


Koordinate prelomnih tačaka eksploatacionog polja

Tačka	Y	X
T ₁	7 400 161	4 850 729
T ₂	7 400 240	4 850 674
T ₃	7 400 303	4 850 738
T ₄	7 400 346	4 850 707
T ₅	7 400 412	4 850 691
T ₆	7 400 418	4 850 611
T ₇	7 400 394	4 850 555
T ₈	7 400 413	4 850 545
T ₉	7 400 438	4 850 511
T ₁₀	7 400 455	4 850 473
T ₁₁	7 400 372	4 850 445
T ₁₂	7 400 270	4 850 285
T ₁₃	7 400 232	4 850 253
T ₁₄	7 400 207	4 850 246
T ₁₅	7 400 116	4 850 316
T ₁₆	7 400 104	4 850 346
T ₁₇	7 400 146	4 850 431
T ₁₈	7 400 066	4 850 490
T ₁₉	7 400 012	4 850 599

Granica eksploatacionog polja





Tačka	Y	X
T ₁	7 400 161	4 850 729
T ₂	7 400 240	4 850 674
T ₃	7 400 303	4 850 738
T ₄	7 400 346	4 850 707
T ₅	7 400 412	4 850 691
T ₆	7 400 418	4 850 611
T ₇	7 400 394	4 850 555
T ₈	7 400 413	4 850 545
T ₉	7 400 438	4 850 511
T ₁₀	7 400 455	4 850 473
T ₁₁	7 400 372	4 850 445
T ₁₂	7 400 270	4 850 285
T ₁₃	7 400 232	4 850 253
T ₁₄	7 400 207	4 850 246
T ₁₅	7 400 116	4 850 316
T ₁₆	7 400 104	4 850 346
T ₁₇	7 400 146	4 850 431
T ₁₈	7 400 066	4 850 490
T ₁₉	7 400 012	4 850 599

 TERRA GOLD & CO D.O.O. Privredno društvo za proizvodnju, inženjering, projektovanje i marketing	Naziv projekta: Glavni rudarski projekat eksploatacije krečnjaka na površinskom kopu Kuturača kod Čajetine		
	Projektovao: Dragan Milošević, dipl.inž.rudarstva	Datum: Paraf:	Razmera: 1:2.500
	Unutrašnja kontrola: Dragan Pavlović, dipl.inž.rudarstva	Datum: Paraf:	Broj:
	Situacioni plan sa katastarskim parcelama		