НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:

DŽIMI COMMERCE Д.О.О. ПРИГРЕВИЦА
Обилићева бб
25263 Пригревица

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА

експлоатације песка на лежишту „Мрциниште“, Пригревица, на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5 КО Пригревица, СО Апатин



Новембар 2019. године

САДРЖАЈ

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА 12

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА ЕКСПЛОАТАЦИЈА ПЕСКА 13

2.1. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких и сезмолошких карактеристика локације 15

2.2. Подаци о основним хидролошким карактеристикама 23

2.3. Приказ климатских карактеристика 23

2.4. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених) ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације 25

2.5. Преглед основних карактеристике пејзажа 28

2.6. Преглед непокретних културних добара 28

2.7. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности 29

2.8. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре 30

3. ОПИС ПРОЈЕКТА 31

3.1. Опис ранијих рударских радова 31

3.2. Техничко-технолошки опис производног процеса - опис експлоатације песка на лежишту „Мрциниште“ 32

3.3. Технички опис снабдевања ПК „Мрциниште“ енергијом 35

3.4. Технички опис снабдевања ПК „Мрциниште“ водом и другим репроматеријалом 35

3.5. Приказ врсте и количине испуштених гасова у ваздух 36

3.6. Приказ буке и вибрација на ПК „Мрциниште“ 36

3.7. Приказ испуштања приспеле воде у површинске и подземне реципијенте на ПК „Мрциниште“ – одводњавање 37

3.8. Приказ технологије третирања свих врста отпадних материја 37

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО 38

4.1. Локација 38

4.2. Производни процес 38

4.3. Методе рада 38

4.4. Планови локације и нацрт пројекта 38

4.5. Врста и избор материјала 39

4.6. Временски распоред за извођење пројеката 39

4.7. Функционисање и престанак функционисања ПК „Мрциниште“ 39

4.8. Датум почетка и завршетак експлоатације на ПК „Мрциниште“ 39

4.9. Обим производње 40

4.10. Контрола загађења 40

4.11. Уређење одлагања отпада на ПК „Мрциниште“ 40

4.12. Уређење приступа ПК „Мрциниште“ 41

4.13. Одговорност и процедуре за управљањем животном средином на ПК „Мрциниште“ 41

4.14. Обука 42

4.15. Мониторниг 42
4.16. Планови за ванредне прилике на ПК „Мрциниште“ 42
4.17. Начин регенерације ПК „Мрциниште“ 43
5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА) 44
5.1. Становништво 44
5.2. Фауна и флора 44
5.3. Земљиште, вода и ваздух 45
5.4. Климатски чиниоци 46
5.5. Непокретна културна добра, археолошка налазишта, амбијенталне целине 46
6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ 50
6.1 Квантитативан и квалитативан приказ могућих промена у животној средини за време рада ПК „Мрциниште“ 50
6.1.1 Квалитет ваздуха, воде, земљишта, нивоа буке, вибрација током рада ПК „Мрциниште“ 51
6.1.1.2. Загађење ваздуха гасовима 57
6.1.2. Утицај на здравље становништва 62
6.1.3 Утицај на метеоролошке параметаре и климатске карактеристике 67
6.1.4 Утицај на Екосистем 67
6.1.5 Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва 69
6.1.6 Утицај на намене и коришћење површина 70
6.1.7 Утицај објеката инфраструктуре 70
6.1.8.Утицај на природна и непокретна културна добра 70
6.1.9. Утицај на пејзажне карактеристике 71
7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА 72
7.1. Приказ коришћења опасних материја, њихових количина и карактеристика на ПК „Мрциниште“ 72
7.2. Мере превенције приправности и одговорности на ПК „Мрциниште“ 74
7.3. Мере отклањања и санације на ПК „Мрциниште“ 74
8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА А ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ ОТКЛАЊАЊЕ СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ 76
8.1. Мере које су предвиђене законским прописима, нормативима и стандардима на ПК „Мрциниште“ 76
8.1.1 Мере које су предвиђене законом и другим прописима 76
8.1.2 Мере предвиђене пројектном документацијом 76
8.1.3 Мере заштите у току припрема за отварања површинског копа Мрциниште 77
8.1.4 Мере током рада површинског копа 77
8.1.5 Мере заштите након завршетка експлоатације 86
8.2 Друге мере заштите које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину 87
9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ– МОНИТОРИНГ 88
9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта 89
9.2. Приказ параметара који су мера мониторинга на ПК „Мрциниште“ 90

9.3. Приказ места мерења са описом учесталости на ПК „Мрциниште“ 91
9.3.1 Мерење квалитета ваздуха 91
9.3.2 Мониторинг квалитета вода 91
9.3.3. Мониторинг коришћења земљишта и рекултивације 92
9.3.4. Мерење нивоа буке 92
9.3.5 Мониторинг геомеханичке стабилности радних и завршних косина на ПК „Мрциниште“ 93
10. КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА – РЕЗИМЕ 94
11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ 96

ДОКУМЕНТАРНИ ПРИЛОЗИ

- **Извод из АПР** за DŽIMI COMMERCE д.о.о. Пригревица
- **Одобрење за геолошка истраживања** број 143-310-203/2017-03 од 21.11.2017 године,
- **Потврда о рудним резервама** број 143-411/2018-03 од 3.4.2019 године. С тиме је окончана фаза геолошких истраживања.
- **Изјашњење Општине Апатин,** одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средне, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове да експлоатација песка на локалитету, није у супротности са просторно планском документацијом Општине Апатин, број 350-10/2019-IV/02 од 14.5.2019 године
- **Услови Покрајнског завода за заштиту природе**, број 03-2530/2 од 8.10.2019 године.
- **Решење Покрајинског завода за урбанизам заштите животне средине** број 140-501-801/2019-05 од 28.8.2019 године, којим се одређује обавеза израде предметне Студије.
- **Водни услови** које је издао Покрајнски секретријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство број 104-325-467/2019-14 од 16.10.2019 године.
- **Услови Завода за заштиту споменика,културе** из Петроварадина којим се дају услови **за експлоатацију песка** на локалитету „Мрциниште“, број 02-197/2-2019 од 24.06.2019 године;
- **Извод из листа непокретности број 2642 од 20.6.2019 године**, издат од стране Републичког геодетски завод, Катастар непокретности Апатин, где се констатује да су предметне парцеле у власништву инвеститора.

СТУДИЈУ ИЗРАДИО:	**OM company д.о.о. Београд** Душана Вукасовића 74 Нови Београд
ВРЕМЕ ИЗРАДЕ	новембар 2019 године
УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ	
Одговорно лице:	Мр. Зоран Теодоровић, дипл.инж.руд _____
Учесници у изради	Љиља Теодоровић, дипл.хем _____ Александар Гајић, дипл.инж.руд _____ Вукосав Кјановић, дипл.инж.геол _____ Миливоје Кирић,дипл.инж.геол. _____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број 3265/Р

Београд, 24. 06. 1997. године

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

УВЕРЕЊЕ

О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

Зоран Миодраг Теодоровић

(име, очево име и презиме)

рођен-а **25. маја 1965.** године

у **Земуну, Србија**

(место, општина, република)

положио-ла је **16. јуна 1997.** године

стручни испит прописан Законом о рударству ("Сл. гласник РС" број 44/95) за

дипломираног инжењера рударства

смер за површинску експлоатацију минералних сировина

Секретар Министарства,
(Надежда Митровић Житко)

Председник Комисије,
(Радоје Зечевић)

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Поваковић (Богдан) Љиља

рођен-а 23.11.1968. године у Београду, Земун, Република Србија, уписан-а 1987/88. године, а дана 28.09.2016. године, завршио-ла је студије на Хемијском факултету Универзитета у Београду, на смеру Групи – Дипломирани хемичар са општим успехом 7,08 (седам и 08/100) у току студија и оценом 10 (десет) на дипломском испиту.

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

ДИПЛОМИРАНИ ХЕМИЧАР

редни број из евиденције о издатим дипломама 2582016

У Београду 01.12.2016. године

ДЕКАН

проф. др Иван Гутман

РЕКТОР

проф. др Владимир Бумбаширевић

Универзитет у Београду - Хемијски факултет

Студентски трг 12-16 * П. фах 51 * 11158 Београд 118 * ПАК: 105305 * Тел/факс: 011-2184330 * http://helix.chem.bg.ac.rs/

ПОТВРДА

Овим се потврђује да је **ЉИЉА Б. НОВАКОВИЋ,** рођена 23. новембра 1968. године у Београду, Република Србија, завршила студије дана 28. септембра 2016. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду, група **Дипломирани хемичар** и тиме стекла високу стручну спрему и стручни назив **"ДИПЛОМИРАНИ ХЕМИЧАР".**

Према Закону о високом образовању ("Службени гласник РС", број 76/2005, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14), члана 127. став 1. тачка 1. алинеја 4, стручни назив стечен завршавањем четворогодишњих студија према прописима који су важили до ступања на снагу датог Закона изједначен је у погледу права која из њега призилазе, са академским називом **"мастер"** другог степена студија из члана 95. став 6. датог Закона.

ДЕКАН
ХЕМИЈСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф. др Иван Гржетић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА
И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број 3748 / Р

15. 03. 2001.
Београд, _____ године

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

УВЕРЕЊЕ

О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

Александар Милан Гајић

(име, очево име и презиме)

рођен-а **16. новембра 1971.** године

у **Београду, Србија**

(место, општина, република)

положио-ла је **27. фебруара 2001.** године

стручни испит прописан Законом о рударству („Службени гласник РС" број 44/95) за

дипломираног инжењера рударства

за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина

Председник Комисије,

Радоје Зечевић, дипл. инж. руд.

Секретар Министарства,

Надежда Митровић Житко

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА
И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број 854 / Г

Београд, 02. 09. 2002. године

На основу члана 16. Правилника о условима, начину и програму полагања стручног испита за обављање послова израде пројеката и елабората за извођење геолошких истраживања, Министарство рударства и енергетике издаје

УВЕРЕЊЕ
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

Вукосав Љубинко Кијановић
(име, очево име и презиме)

рођен-а **22. октобра 1967.** године

у **Пријепољу, Србија**
(место, општина, република)

положио-ла је **19. јуна 2002.** године

стручни испит прописан Законом о геолошким истраживањима („Службени гласник РС" број 44/95) за

дипломираног инжењера геологије

за истраживање лежишта минералних сировина

Председник Комисије,

Проф. др Веселин Драгишић

за Министарство,

Кори Удовички

PRIVREDNA KOMORA SRBIJE
Broj: 107/G
Beograd 14.6. 19 84. godine

Na osnovu Zakona o geološkim istraživanjima („Službeni glasnik SRS“ br. 10/78 i 48/79) i člana 29. Samoupravnog sporazuma o programu i načinu polaganja stručnog ispita za radnike koji rade na poslovima geoloških istraživanja, Privredna komora Srbije izdaje

U V E R E N J E

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

KIRIĆ Jovana MILIVOJE (ime, očevo ime i prezime) roden-a 17.9.1953. godine (dan, mesec, godina)

u Loznici, Loznica, SR Srbija (mesto, opština, republika), radnik-ca RTB "Zajača" - OOUR"Istražni pogon"Loznica (naziv OUR-a gde radi)

položio-la je dana 14.6.1984. godine stručni ispit propisan za

DIPLOMIRANOG INŽENJERA GEOLOGIJE

SEKRETAR
SKUPŠTINE PRIVREDNE KOMORE SRBIJE

(Radivoje Milošević)

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Пуно пословно име	**DŽIMI COMMERCE Д.О.О. ПРИГРЕВИЦА**
Седиште	Пригревица, Апатин
Адреса	Обилићева бб, Пригревица
Претежна делатност	Шифра 4752
Матични број (МБ)	08700311
Порески идентификациони број (ПИБ)	101126165
Име и презиме законских заступника	Миле Самарџија
Подаци о контакт лицима	Љиљана Теслић
Функција	законски заступник
број телефона	063/1058535
адреса електронске поште	kancelarija@dzimicommerce.co.rs

Предузеће **DŽIMI COMMERCE** д.о.о. Пригревица, Општина Апатин, покренуло је поступке и мере у циљу прибављања **Одобрења за експлоатацију**. С тим у вези у претходном обезбеђено је:

- **Одобрење за геолошка истраживања** број 143-310-203/2017-03 од 21.11.2017 године,
- **Потврду о рудним резервама** број 143-411/2018-03 од 3.4.2019 године. С тиме је окончана фаза геолошких истраживања.
- **Изјашњење Општине Апатин,** одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средне, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове да експлоатација песка на локалитету, није у супротности са просторно планском документацијом Општине Апатин, број 350-10/2019-IV/02 од 14.5.2019 године
- **Услови Завода за заштиту споменика,културе** из Петроварадина којим се дају услови **за експлоатацију песка** на локалитету „Мрциниште“, број 02-197/2-2019 од 24.06.2019 године;
- **Водне услове** које је издао Покрајински секретријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство број 104-325-467/2019-14 од 16.10.2019 године.
- **Услови Покрајнског завода за заштиту природе**, број 03-2530/2 од 8.10.2019 године.
- **Извод из листа непокретности број 2642 од 20.6.2019 године**, издат од стране Републичког геодетски завод, Катастар непокретности Апатин, где се констатује да су предметне парцеле у власништву инвеститора.
- **Урађен је** Главни рударски пројекат експлоатације песка на повшинском копу „Мрциниште“ код Пригревице, Општина Апатин од стране „OM company“ д.о.о, из Београда.
- **Урађена је предметна Студија утицаја на животну средину,** „OM company“ доо, из Београда

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА ЕКСПЛОАТАЦИЈА ПЕСКА

Експлоатациони простор лежишта песка „Мрциниште“, налази се у северозападном делу АП Војводине, односно северозападном делу Бачке и припада општини Апатин. Уже подручје локализовано је непосредно уз варош Пригревицу на ненасељеном подручју које припада атару локалитета “Мрциниште”. Пригревица је насеље у Србији у општини Апатин у Западнобачком округу. Седиште и центар округа је град Сомбор. Шире подручје Пригревице има изванредну саобраћајну везу у свим правцима. Правцем ка западу, односно до Апатина удаљена је само 9 км а ка североистоку од Сомбора свега 20 км. До Оџака на исток растојање износи 34 км а до Новог Сада ка југоистоку 89 км. У правцу југа Пригревица је повезана магистралним путем са Бачком паланком у дужини од 73 км. Сви путеви су доброг квалитета и представљају важне саобраћајнице не само за ово подручје већ за Војводину и Србију. Осим друмским путем, саобраћај ка Пригревици је могућ и **железничким и речним путем**, јер постоји пруга Суботица – Сента до границе са Хрватском преко Стапара. На наредној сликама је дат положај експлоатационг поља у односу на Град Апатин и место Пригревицу.



Слика 1. Положај лежишта „Мрциниште“ у односу на Републику Србију и Град Сомбор

Само лежиште се налази на на растојању од око 1,8 километара од најближих кућа у насељу Пригревица и на око 2 километра ваздушном линијом од Бање Јаљуковић. **Непостоји никакав објекат** у непосредном окружењу будућег експлоатационг поља. На наредним сликама дат је положај експлоатационог поља у односу на насеље Пригревица и Бање Јунаковић.



Слика 2. Положај експлоатационог поља у односу на насеље Пригревица и Бању Јунаковић

Микро локација

Експлоатационо поље се налази на територији Општине Апатин, КО Пригревица и обухвата простор дефинисан полигоним линијама, чије су координате преломних тачака дате у државном координатном систему

Рб	X	Y
1	5 062 171	7 349 053
2	5 062 012	7 348 878
3	5 062 061	7 348 832
4	5 062 045	7 348 814
5	5 062 198	7 348 676
6	5 062 373	7 348 872

Простор обухвата 18 катастарских парцела КО Пригревица, Општина Апатин и то:

Р.Б	Назив парцеле	Број извода из катастра	Површина ($м^2$)
1	3482/3	2642	12563
2	3482/2	2642	3600
3	3481	1489	496
4	3480/10	2642	719
5	3480/9	2642	1259
6	3480/8	2642	1259
7	3480/7	2642	1259
8	3480/6	2642	1259
9	3480/5	2642	5719
10	3480/13	687	3147
11	3480/12	2228	3147
12	3480/11	2264	3147
13	3480/3	1543	3147
14	3480/2	1618	5729
15	3480/1	1103	6514
16	3479	1264	5391
17	3478	699	6107
18	3477	2642	5647
Укупна површина свих парцела			70 109

Од тога је тренутно у власништву предузећа **DŽIMI COMMERCE** 3,32 хектара (види поседовни лист број 2642), што је по пројектном решењу планирана површина за првих десет година експлоатације песка. Површина којаће се користити у првих десет година експлоатације обухвата парцеле број: 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5 КО Пригревица, СО Апатин.

На наредној слици је дат облик експлотационг поља са свим наведеним парцелама



Слика 3. Облик Експлоатационог поља са приказом парцела

У оквиру експлоатационог поља налазе се билансне рудне резерве песка, као и неопходни припадајући простор за рударске објекте. Величина експлоатационог поља је **6,99 хектара.**

Простор на ком је планирана експлоатација песка на површинском копу ,,Мрциниште“ **не налази се нити обухвата делове заштићених природних добара или добара за које је покренут поступак заштите**. Међутим треба истаћи чињеницу да се локалитет налази у непосредном окружењу заштићеног подручја шуме СЛ Општине Апатин број 11/2005 за коју постоји трећи степен заштите.

2.1. Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких и сезмолошких карактеристика локације

Карактеристике земљишта

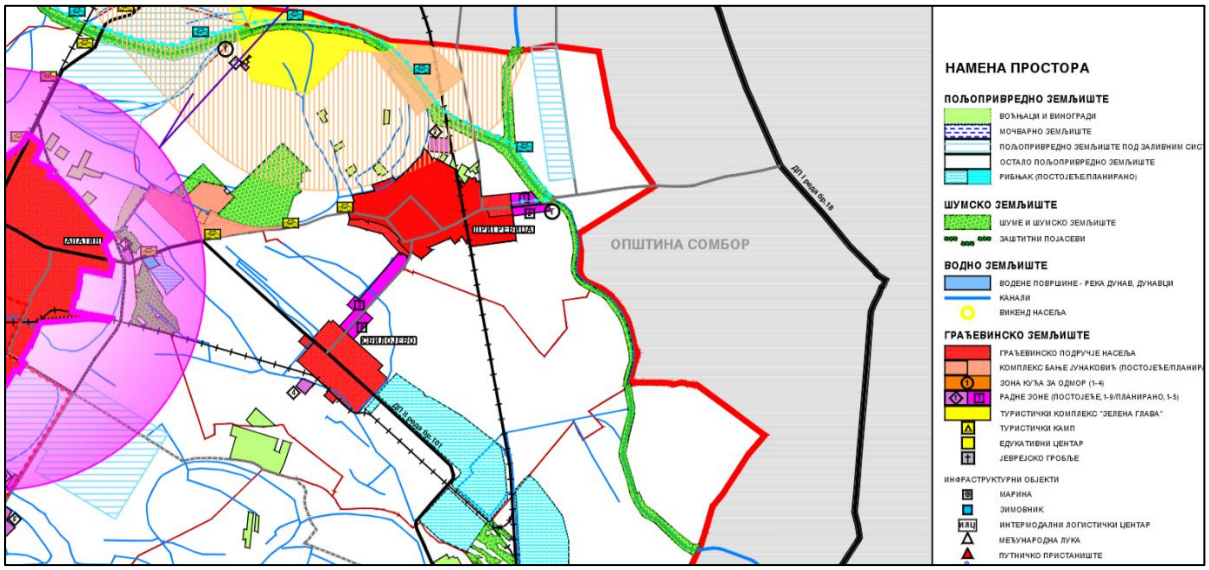
Пољопривредно земљиште у структури укупног земљишта заузима 24.910,00 ha или 71,27% укупне територије Општине Апатин, што је испод просечних вредности за АП Војводину (83,20%). Такође, учешће обрадивог и плодног земљишта у укупном је испод просечних вредности за АП Војводину, док је учешће шумског земљишта знатно изнад просечне вредности за Покрајину.

У наредној табели приказана је структура коришћења земљишта по катастарским категоријама Општине Апатин.

Ред. бр.	КО	Површина КО (ha)	Површина пољопривредног земљишта (ha)	% пољопривредног земљишта у КО	% пољопривредног земљишта у Општини
1.	Апатин	11.278,45	6.230,50	55,24	25,01
2.	Купусина	3.449,04	2.718,26	78,81	10,91
3.	Пригревица	4.058,48	3.349,17	82,52	13,45
4.	Свилојево	3.716,73	3.357,85	90,34	13,48
5.	Сонта	12.448,21	9.254,23	74,34	37,15
	Укупно општина	**34.950,90**	**24.910,00**	**71,27**	**100,00**

Из табеле се види да је учешће пољопривредног земљишта за Катастаску општину Пригревица преко 90 % од укупног земљишта.

Узимајући у обзир изводе из катастра непокретности за све парцеле које припадају екплоатационмо пољу, може се констатовати да се ради о пољопривредном земљишту. На наредној слици је дата слика прилога тематске карте намене простора урађеног од стране ЈП Завод за урбанизам Војводине из Новог Сада.



Слика 4. Тематска карта намене земљишта Општине Апатин

<u>Геоморфолошке карактеристике</u>

Подручје Западнобачког округа, па ни експлоатациони простор лежишта „Мрциниште“ који је смештен у околини Пригревице не истиче се посебним морфолошким облицима у рељефу, већ је претежно равничарски са врло малим одступањима у надморској висини која достижу једва до десет метара. У питању су најчешће алувијалне равни и алувијалне терасе, потом остаци барских седимената и мртваје. Изузетак чине вештачки изграђени канали за наводњавање попут канала Дунав-Тиса-Дунав који се налази источно од лежишта и Бачки канал који је северо-источно од лежишта.

Посматрајући уопштено, лежиште има нешто дужу осу правца северозапад - југоисток, чија дужина износи 261 метар, док је крађа оса правца североисток - југозапад широка 224 метра. Северозападни део ограничен је бушотинама БМ-5, БМ-6, БМ-7 и БМ-8 са северне стране и отвореним профилом, односно раскопима (окнима) ОМ-1, ОМ-2, ОМ-3 и ОМ-4 са јужне стране. Овај део лежишта има облик правоугаоника са проширеним делом у сектору од бушотина БМ-1 до ОМ-1 и БМ-4 до ОМ-4 (граница се подудара са линијом истражног простора на северу и

линијом добијеном екстраполацијом рудних резерви “Б” категорије на југу). Површина овог дела лежишта износи 44.367 м².

Укупна површина лежишта на коме су утврђене рудне резерве “Б” и “Ц1“ категорије износи 51.125 м². Рудне резерве “Б” категорије налазе се на површини од 15.122 м², а резерве “Ц1” заузимају површину од 36.003 м²

У морфолошком погледу лежиште је скоро хоризонтално, с тим што можемо рећи да је нешто издигнутије у сектору бушотина БМ-1, БМ-5 и раскопа ОМ-1 и благо пада ка североистоку. Највиша кота терена налази се недалеко од раскопа ОМ-1 и једино на том месту прелази 87 метара (87,03 м). Најнижи део иде средишњим делом лежишта где варира од 85,8 до нешто изнад 86 метара. Сва блага улегања у лежишту потпуно су занемарљива, па је и одређење генералног пада терена у садашњим условима нерелевантно.

У геолошком погледу, лежиште чине највећим делом алевритски пескови холоценске старости из фације поводња чија је моћност од 6,30 до 7,40 метара. Доњи ниво чине нешто ситнозрнији и глиновитији пескови лесоидног низа, чија доња граница није досегнута. Оба слоја представљају корисну минералну супстанцу, чија просечна дебљина износи 8,73 метра.

Хидрогеолошке карактеристике

Хидрогеолошке карактеристике подручја везане су за Дунав и за стање артешких вода које су као колектори најзаступљеније на овом подручју. Пригревица се налази на лесној тераси а површине око ње на алувијалној равни Дунава. Надморска висина је 89 метара, Апатин је на 86, а уз сам Дунав и до 84 метра, и до изградње канала ДТД, често су му претиле поплаве. Било је примера да је апатинско становништво, у време поплава, тражило спас у Пригревици. На подручју на коме се налази Пригревица било је много подземних вода, али прокопавањем канала ДТД и повлачењем подземних вода, земљиште је претворено у плодне оранице. Кроз пригревачки атар, који има око 4.000 ха, пролази део великог хидросетема Канал Дунав-Тиса Дунав, који је удаљен од центра села око 2 километра. Део овог система у дужини од 31,7 километара (од Пригревице до Бездана) је плован. Овим системом се повезију и други речни токови Војводине-Бегеј, Тамиш, Јегричка, као и некадашња река Мостонга. Ова каналска мрежа за одводњавање и наводњавање, за одбрану од поплаве, истовремено је погодна за развој туризма, риболова итд.

Почетком XX века у Војводини су бушењем вршена истраживања у циљу налажења артешких вода. Поред истих пронађене су и лековите термалне воде, са температуром од 30 до 50ºЦ. Први такав бунар у Приревици избушен је 1913. године (Аустроугарска), на дубини од 312 метара, а 1929. г (Краљевина Југославија) у центру села је изграђено купатило, названо Артерско купатило или Лековито-јодно купатило, чије су воде у равни је са водама у Карловим Варима, Харкању и Липику. Уз помоћ општине Апатин и шире, бања је дефинитивно изграђена 1983. године на пригревачком атару у шуми Јунаковић

Геотермална вода је пронађена на дубини од 700 метара, са температуром од 50ºС**.** Данас је Бања Јунаковић прерасла у Рекреционо-рехабилитациони центар Бања Јунаковић - Апатин. Има више базена, више терена за тенис, фудбал, кошарку итд. Једна је од најзначајнијих бања региона и попуњава своје капацитете током читаве године.

Хидрогеолошке карактеристике лежишта „Мрциниште“

Обзиром да се ради о равничарском подручију, непостоје у непосредном окружењу сливне површине које гравитирају лежишту „Мрциниште“. Можемо констатовати да је целокупан доток вода у контуру копа заправо доток од подземних вода. Доток услед падавина је практично занемарљив јер сва ова вода се односи само на отворену контуру радилишта. У коначном, контура површинског копа се креће од 0 до 5 хектара. Приспеле подземне воде у контуру копа,

припадају издани са слободним нивоом чија кота воденог огледала се креће око коте + 82.65, што је потврђено троком извођења истражних бушотина.

Геолошке карактеристике

Геолошке карактеристике ширег подручја. Геолошки подаци преквартарних творевина са подручја листа Сомбор, добијени су на основу података дубоког бушења до 1.600 м, затим геофизичких и лабораторијских испитивања и литературних података.

ДУБИНСКА ГРАЂА

Комплекс преквартарних творевина изграђују метаморфне и седиментне стене које припадају различитим геохронолошким јединицама, од прекамбријско-палеозојским, затим тријаским и неогеним.

ПРЕКАМБРИЈУМ, ПАЛЕОЗОИК

Најстарије творевине у преквартарном комплексу стена су кристаласти шкриљци.

КРИСТАЛАСТИ ШКРИЉЦИ (A,Rz)

Кристаласти шкриљци који изграђују палеорељеф подручја листа Сомбор налазе се испод неогених или мезозојских наслага.У југозападном делу терена, код Пригревице, одређени су кварц биотитски и кварц амфиболски шкриљци. Дубина појављивања шкриљаца у овом делу терена где леже испод неогених седимената креће се између 566 и 760 м.

МЕЗОЗОИК

Дубинским бушењем за сада су констатовани мезозојски седименти само у две локалности, и то највероватније творевине тријаса.

ТРИЈАС (T)

Алевролити, доломити, бреће, глици и пешчари.

У западном подручју листа, код Бачког Моноштора у подлози неогена испод 1010 м констатовани су доломити, чврсти, испуцали, сиво-мрке боје. Мало јужније, код Купусине, на дубини испод 1245 м. утврђени су алевролити, бреће, глинци и пешчари.

НЕОГЕН

На подручју које захвата лист Сомбор, неогени седименти имају велико распростирање. Утврђени су дубинским бушењем и геофизичким испитивањима. Трансгресивни су преко старије подлоге, а покривени су наслагама квартара.

PRETORTON (PREBADEN) ($M_{1,2}$)

Конгломерати, песковите и разнобојне глине, глинци и пешчари

Претортонске наслаге констатоване су у североисточном подручју листа Сомбор.

TORTON (BADEN) (M^2)

Кречњаци, конгломерати, пешчари и лапорци

У западном делу терена развијени су седименти тортона. Трансгресивни су преко различитих стратиграфских чланова. У јужном подручју око Пригревице, трансгресивни су преко шкриљаца на дубини између 566 и 760 м.

SARMAT (M^1)

Пешчари, лапорци, лапори, конгломерати и глине

Седименти сармата утврђени су само у две локалности у источном подручју терена. Код Телечке су трансгресивни преко шкриљаца на дубини од 721 м, а код Моравица леже дискордантно на 743 м преко претортонских наслага.

ПАНОН(M ^{2})

Лапорци, песковити лапорци и лапори

Паноиски седименти констатовани су у свим бушотинама у северном и источном подручју листа Сомбор. Конкордантни су преко сарматских седимената код Моравица и Телечке.

DONJI PONT (Rl ^{1})

Лапори, лапорци, лапоровито-песковите глине и глине

Седименти доњег понта развијени су на великој површини листа Сомбор, и они су један од најраспрострањенијих стратиграфских чланова неогена. У највећем броју локалности због велике литолошке сличности није се могло извршити рашчлањавање седимената доњег и горњег понта.

GORNJI PONT (Pl ^{2})

Глине, песковите глине, глиновити пескови, лапори, угљевите глине и лигнит.

Услед јаког оплићавања седименти горњег понта су по литолошком саставу разноврснији од творевина доњег понта, али су знатно мање дебљине.

PALUDINSKI SLOJEVI ($R1_{2+3}$)

Пескови, шљунковито-глиновити пескови, глине, угљевите глине и лигнит

Средњи и горњи плиоцен представљен је палудинским слојевима који су развијени на целом подручју листа Сомбор. Граница са седиментима горњег понта је конкордантна са поступним прелазима и сличним литолошким саставом.

ГЕОЛОГИЈА КВАРТАРА

На листу Сомбор, истражним бушењем доказане су творевине, које стратиграфски припадају Donau, Günzu, Mindelu i Rissu, док су седименти горњег плеистоцена и холоцена констатовани на површини или непосредно испод ње.

PLEISTOCEN

REČNO - JEZERSKI NIZ (aj - d,g)

Алевритски пескови, песковити алеврити, песковито - глиновити алеврити, алевритске глине, средњезрни пескови и шљункови

Речно-језерске творевине најдоњег и доњег плеистоцена, констатоване су искључиво дубоким истражним бушењем, на целом простору листа.

REČNO-BARSKI NIZ (ab-m)

Алевритски пескови, песковити алеврити,средњезрни песак

Речно-барске творевине утврђене су искључиво истражним бушењем. Због недостатка нађене макрофауне и микрофауне, ове творевине у главном нису могле да се издвоје од старијих седимената Donau, Günza.

РЕЧНИ НИЗ (a-p,w)

Алевритски песак, пескови и алеврити, песковито-глиновити алеврити, пескови и шљункови.

Седименти речног низа констатовани су искључиво истражним бушењем. На западу су набушене у интервалу од кота 95 до 75 апсолутне висине, а просечно дебљине цца 20 м.

ЕОЛСКИ НИЗ: ЛЕС (п-w)

Песковити и песковито-глиновити алеврити (копнени лес) б. Песковити и песковито-глиновити алеврити (барски лес)

Седименти леса заузимају знатно пространство, у централним североисточним и источним деловима листа Сомбор. Они представљају западни део Телечке лесне заравни

ХОЛОЦЕН

Алувијална тераса (6 - 8 м) у морфолошком смислу је једна заравњена површ са хипсометријским висинама од 86 до 89 м. Изграђује југозападне делове листа и према западу прелази на лист Мохач. Са источне стране ограничена је терасним одсеком ИИ речне терасе, који је на више места разним егзогеним агенсима накнадно разорен. Седименти ове терасе претежно су стварани током доњег холоцена, али поједини делови били су и касније плављени, у периодима високог водостаја Дунава.

ФАЦИЈА ПОВОДЊА (ap')

Песковито-глиновити алеврити и глиновито-алевритски пескови

Ове твроревине стваране су на подручју алувијалне терасе, у време високог дунавског водостаја. Боје су сиве до сивосмеђе, неједнаке су дебљине од 2 - 4 м и леже преко ситнозрних и средњезрних пескова фације корита

ФАЦИЈА МРТВАЈА (am')

Грубо дисперзне глине

Као последица миграције Дунава према западу-југозападу, стварале су се мртваје односно стараче. То су уствари делови његовог напуштеног корита, претежно конвексног облика, у којима су у зависности од висине водостаја стално или повремено егзистовале воде

ФАЦИЈА КОРИТА: СПРУД (ac')

Алевритски средњезрни пескови

На местима где су воде поводња губиле снагу транспорта, стварани су морфолошки позитивни облици, разних димензија, често знатног пружања, претежно конвексног облика

ПАДИНСКИ НИЗ: ПРОЛУВИЈУМ (pr)

Песковито-глиновнти алеврити

Као поеледица углавном повремених водотокова, који су дисекцирали јужну бачку лесну површ, могуће је издвојити на више места, претжно у подручју лесног одсека, субрецентне и рецентне пролувијалне творевине.

ПАДИНСКИ НИЗ: ДЕЛУВИЈУМ (д)

Песковито-глиновити алеврити

Делувијалне творевине констатоване су дуж лесног одсека. Боје су смеђе до смеђе-мрке.

БАРСКА ФАЦИЈА: БАРСКИ И ОРГАНОГЕНО-БАРСКИ СЕДИМЕНТИ (б)

Алеврити, песковити и глиновнти алеврити

Као последица, флувијалне, еолске и плувијалне ерозије настала су удубљења која су истовремено или нешто касније попуњавана водом

ФАЦИЈА КОРИТА: АЛУВИЈОН (a)

Пескови, алевритски пескови и песковито-глиновити алеврити

На више места, у напуштеним и новоформираним водотоцима, издвојене су алувијалне творевине. Представљене су разним варијететима пескова, алевритских пескова као и песковито-глиновитим алевритима. Боје су сиве до сивосмеђе.

СЛАТИНЕ И СЛАТИНАСТА ЗЕМЉИШТА

На западном делу терена, претежно па простору ИИ речне терасе али и на алувијалној тераси, издвојени су мочварни терени, који припадају слатинама и слатинастим земљиштима.

Тектоника ширег подручја

Подручје листа Сомбор налази се у јужном делу Панонског басена и захвата делове северозападие Бачке. На основу података добијених дубинским бушењем до 1.600 м, геофизичких испитивања, литературних података, као и на основу општег схватања о стурктурно-тектонској грађи Панонског басена, издвојена су три крупна стуктурно тектонска комплекса: пренеогени, неогени и постнеогени структурно тектонски комплекс.

Пренеогени структурно-тектонски комплекс

У хроностратиграфском погледу је најстарији структурно-тектонски комплекс у коме су издвојене две етаже.

- Доња етажа са развојем творевина прекамбрије и палеозоика (А)

  То је етажа коју изграђују најстарије творевине - кристаласти шкриљци различитог степена метаморфизма. Шкриљци су развијени на целом подручју листа Сомбор..

- Горња етажа са развојем седимената тријаса (Б)

  Седименти горње етаже пренеогеног комплекса су у ерозионој дискорданцији преко творевина доње етаже. Творевине ове етаже су мало заступљене на листу Сомбор као острвца у источном и западном делу терена. То су доломити и различити кластити.

О пликативним деформацијама тешко је нешто рећи. Радијална тектоника је интензивна, а регистроване деформације су у главном постгорњокредне старости. Основна су два правца пружања раседа, и то С- Ј, и СИ - ЈЗ,

Неогени структурно-тектонски комплекс

Крајем олигоцена и почетком миоцена у току савске фазе алписке орогенезе формиран је Панонски басен. Комплекс прекамбријско-палеозојских и тријаских наслага је израседан. Дуж раседа је дошло до диференцијалних кретања појединих блокова и тоњења дна басена. На морфолошки издиференцираном палеорељефу, у депресијама и на морфолошким узвишењима наталожиле су се у току неогена наслаге дебљине до 1.200 м, према подацима бушења, а према геофизичким подацима и до 1.500 м.

Подручје палеоморфолошких узвишења Бајмок - Пригревица - Мала Црвеика (Да).

У овом подручју које захвата скоро целу површину листа Сомбор, преко наслага пренеогеног структурно-тектонског комплекса, према подацима бушења и геофизике, наталожени су седименти дебљине од 350 до 900 метара (претортон,тортон,горњи миоцен и плиоцен).

Зона палеоморфолошких удубљења Пачир (Дб)

Према геофизичким подацима зона се састоји од палеодепресије дубине до 1.600 м. Налази се у источном делу терена.

Зона палеоморфолошких удубљења Растина - Купусина (Дс)

Зона се налази у западном подручју листа Сомбор. Захвата палеодепресије дубине 1.100 до 1.600 м. На северу, у грађи ове зоне учествују творевине претортона, тортона, панона и плиоцена.

Постнеогени структурно-тектонски комплекс

Постнеогени комплекс, изграђен је од седимената квартарне старости, у оквиру којих је могуће издвојити како по старости тако и генетски два пакета: старији доње плеистоценски-речно језерски и млађи речно-барски и копнени. Као и током неогена, дуж гравитационих раседа који су карактеристични за старији доње плеистоценски речно-језерски и млађи горњеплеистоценски речно-барски и ове просторе и током квартара наставља се спуштање терена. Спуштање подлоге није континуално током целог квартара.

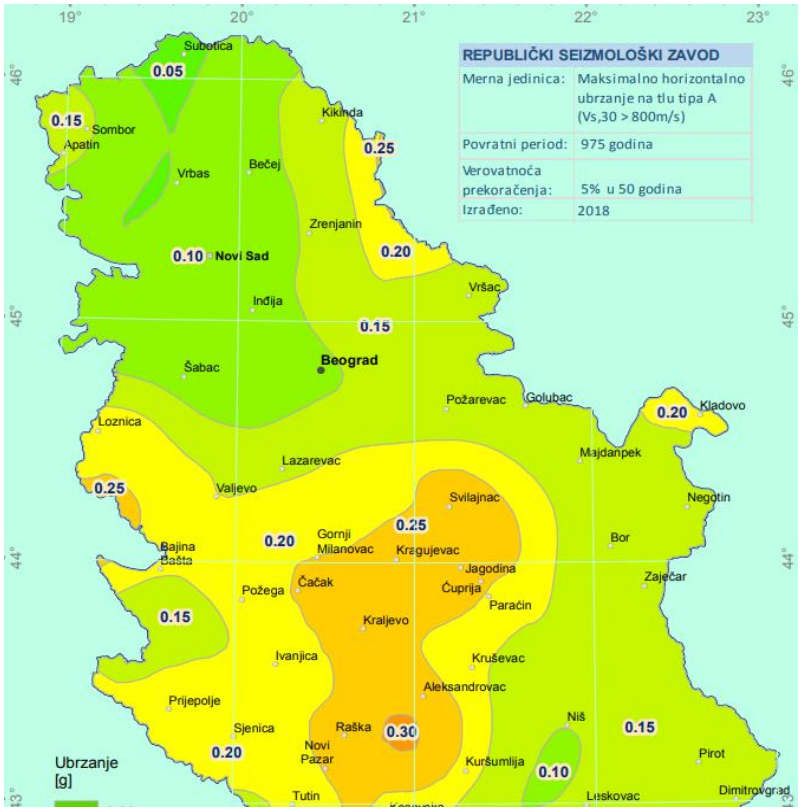
<u>Геолошка грађа лежишта Мрциниште</u>

Лежиште песка "Мрциниште" са ширим подручјем припада листу ОГК Сомбор, размере 1:100.000 и то његовом крајњем југозападном делу . Део терена, у географском смислу припада северзападној Бачкој тј. Панонском басену.

Шире подручје предметног лежишта припада квартарним наслагама међуречја Дунав – Тиса. У геолошком смислу, на овом простору се могу издвојити и дубља неогена и пренеогена подлога. У основи посматрано, најбољи подаци о преквартарној геолошкој грађи добијени су извођењем дубинског истражног бушења на угљоводонике и нафту, дубине 500 до 1600 метара, у гасном пољу "Руски Крстур", односно структурним истражним бушењем за потребе обезбеђења воде и термоминералне воде у Пригревици, Бајмоку и др.

<u>Сеизмолошке карактеристике</u>

Посматрајући карту Републичког сеизмолошког завода можемо констатовати да локалитет „Мрциниште" припада изохијети 0,15 за максимално хоризонтално осциловање тла што га сврста у локалитет са умереним ризиком земљотреса.



Слика 5. Сеизмолошка карта Републике Србије-максимално хоризонтално убрзање на тлу

2.2. Подаци о основним хидролошким карактеристикама

Хидрогеолошке карактеристике подручја везане су за Дунав и за стање артешких вода које су као колектори најзаступљеније на овом подручју. Пригревица се налази на лесној тераси а површине око ње на алувијалној равни Дунава. Надморска висина је 89 метара, Апатин је на 86, а уз сам Дунав и до 84 метра, и до изградње канала ДТД, често су му претиле поплаве. Било је примера да је апатинско становништво, у време поплава, тражило спас у Пригревици. На подручју на коме се налази Пригревица било је много подземних вода, али прокопавањем канала ДТД и повлачењем подземних вода, земљиште је претворено у плодне оранице. Кроз пригревачки атар, који има око 4.000 ха, пролази део великог хидросетема Канал Дунав-Тиса Дунав, који је удаљен од центра села око 2 километра. Део овог система у дужини од 31,7 километара (од Пригревице до Бездана) је плован. Овим системом се повезију и други речни токови Војводине-Бегеј, Тамиш, Јегричка, као и некадашња река Мостонга. Ова каналска мрежа за одводњавање и наводњавање, за одбрану од поплаве, истовремено је погодна за развој туризма, риболова итд.

2.3. Приказ климатских карактеристика

Климатски услови су доста повољни. Вегетативни период траје између 240 и 260 дана у години, а укупно трајање сунчевог присуства током године износи око 2.113 сати, што је и један од предуслова за успешну ратарску производњу. Распоред падавина је добар, Највеће количине падавина током године износе око 71 мм по метру а најмање 31 мм по метру. Клима је континентална са топлим летима и хладним зимама али је равница отворена и изложена утицајима атлантске и евроазијске климе, што често доводи до појаве јаких ветрова. Годишње има око 90 топлих дана, а од тога око 30 са тропским врућинама када темепратуре достижу и до 40ºЦ. Зимске температуре могу пасти и до -30ºС.

Подручје општине Апатин је под утицајем умерено континенталне климе која је карактеристична за целу Панонску низију и одликује се хладним и оштрим зимама и топлим и жарким летима. Метеоролошки елементи и појаве приказани су на основу података метеоролошке станице у Сомбору, праћених у периоду од 1971. до 1990. године.

Најнижа средња месечна температура ваздуха у периоду праћења је у јануару (0,9 С), а највећа средња месечна температура је у јулу (20,9 С). Средња годишња температура по годишњим добима је: зима 0,5С , пролеће 11, С , лето 19,8 С и јесен 10,5 С.

Мразеви се током године јављају у 85,9 дана или са 23,5%. Месец јануар је најмразовитији са просеком од 24,3 дана. Број ледених дана је мањи од мразних и износи 24,1 дан или 6,6% годишње. Максимална честина ледених дана је забележена у јануару, 10,5 дана.

Укупна честина ветрова је 883‰ годишње. Најучесталији су ветрови северозападни (176‰) и северни (159‰). Северозападни ветрови су најчешће зими, северни у јесен, а југоисточни крајем зиме и почетком пролећа. Северни ветрови махом доносе сув континентални ваздух, северозападни су влажни, повећавају облачност и могућност појаве падавина. Топли јужни ветрови додатно смањују ионако малу влажност земљишта у летњим месецима. Брзине ветрова су током године различите и крећу се од 1,8 m/s у септембру и октобру до 3,0 m/s у априлу.

Главни максимум падавина се јавља крајем пролећа и почетком лета (јун-јул) са максимумом падавина у јуну. Сем у облику кише, падавине се излучују у облику снега, суснежице, крупе, града и суградице. Период јављања снега је од септембра до маја, а најчешћи дани са снегом су у јануару. Просечна висина снежног покривача у новембру је 25 cm, у децембру 45 cm, у јануару 39 cm, у марту 48 cm и у априлу 9 cm. Најближа метеоролошка станица за коју се дају подаци у наредним табелама је Сомбор

Сомбор ф 45°46H λ 19°09E н. в. 88 м

СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1961 - 1990

	јан.	феб.	мар.	апр.	мај.	јун.	јул.	авг.	сеп.	окт.	нов.	дец.	год.
ТЕМПЕРАТУРА °Ц													
Средња максимална	2,1	5,5	11,4	17,1	22,1	25,1	27,1	26,9	23,4	17,8	9,7	4,1	16,0
Средња минимална	-4,8	-2,4	0,8	5,4	10,1	13,2	14,2	13,6	10,2	5,4	1,6	-2,2	5,4
Нормална вредност	-1,3	1,3	5,7	11,1	16,3	19,3	20,7	20,0	16,2	10,9	5,3	0,9	10,5
Апсолутни максимум	17,9	21,2	27,6	29,5	35,1	35,7	38,7	37,6	33,7	29,3	25,7	20,7	38,7
Апсолутни минимум	-27,2	-26,3	-20,3	-3,6	-1,0	2,0	7,4	4,6	-2,2	-6,4	-18,4	-22,1	-27,2
Ср. број мразних дана	24,9	19,2	11,9	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	3,6	10,4	20,6	92,7
Ср. број тропских дана	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	3,9	7,7	7,7	2,0	0,0	0,0	0,0	22,2
РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%)													
Просек	85,2	81,4	73,9	69,1	68,2	69,4	69,1	71,2	74,8	76,5	83,7	86,5	75,8
ТРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА													
Просек	64,9	87,0	146,3	179,6	224,5	247,2	285,9	265,2	204,8	162,2	77,1	55,3	2000,0
Број ведрих дана	2,6	3,5	3,8	3,7	3,2	3,6	7,9	9,9	8,3	8,5	2,9	1,9	59,8
Број облачних дана	14,7	12,6	10,8	8,9	8,2	6,0	4,5	3,9	5,1	7,1	13,6	15,9	111,3
ПАДАВИНЕ (мм)													
Ср. месечна сума	37,1	31,7	35,8	51,0	56,9	79,0	60,7	51,8	37,4	36,8	51,8	43,5	573,5
Мах. дневна сума	25,8	28,4	21,2	42,1	64,5	83,3	62,9	61,0	37,8	33,4	37,6	27,9	83,3
Ср. број дана >= 0.1 мм	10,6	10,6	11,3	12,2	12,4	13,3	10,3	9,3	8,9	8,0	11,9	12,6	131,4
Ср. број дана >= 10.0 мм	0,9	0,7	0,8	1,4	1,4	2,5	1,9	1,7	1,1	1,3	1,6	1,1	16,4
ПОЈАВЕ (број дана са....)													
снегом	7,4	6,3	3,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	6,0	25,1
снежним покривачем	15,0	9,5	3,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	7,2	37,5
маглом	7,6	4,9	2,0	0,8	0,9	1,2	0,4	1,2	2,1	4,4	7,0	8,0	40,5
градом	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	1,0

СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1981 - 2010

	јан.	феб.	мар.	апр.	мај.	јун.	јул.	авг.	сеп.	окт.	нов.	дец.	год.
ТЕМПЕРАТУРА °Ц													
Средња максимална	3,6	6,3	12,0	17,8	23,3	26,1	28,5	28,5	23,7	18,1	10,2	4,5	16,9
Средња минимална	-3,4	-2,6	1,2	5,8	10,8	13,8	15,2	14,7	10,7	6,2	1,7	-1,8	6,0
Нормална вредност	-0,1	1,4	6,2	11,6	17,1	20,2	21,9	21,3	16,5	11,3	5,4	1,1	11,2
Апсолутни максимум	19,3	21,3	26,4	29,2	34,5	37,1	40,3	39,5	35,7	29,4	24,3	20,7	40,3
Апсолутни минимум	-26,8	-22,0	-20,3	-5,6	0,7	4,0	7,3	5,6	1,5	-6,9	-18,4	-23,7	-26,8
Ср. број мразних дана	23	19	11	2	0	0	0	0	0	3	10	19	87
Ср. број тропских дана	0	0	0	0	2	6	12	12	2	0	0	0	35
РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%)													
Просек	84	78	70	66	64	65	64	66	71	75	82	86	72
ТРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА													
Просек	62,2	97,5	147,6	191,8	244,1	259,5	290,3	274,3	197,1	152,5	80,4	53,0	2050,4
Број ведрих дана	3	5	5	5	5	5	9	11	7	7	3	3	66
Број облачних дана	15	10	9	7	6	5	3	3	5	7	11	16	97
ПАДАВИНЕ (мм)													
Ср. месечна сума	37,3	29,9	36,4	45,2	60,0	81,5	66,2	53,1	54,4	47,3	53,7	47,4	**612,4**
Мах. дневна сума	30,5	28,4	24,6	56,9	59,9	113,2	69,0	52,3	43,6	47	37,6	27,9	113,2
Ср. број дана >= 0.1 мм	11	10	10	12	12	13	10	9	10	9	11	13	128
Ср. број дана >= 10.0 мм	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	18
ПОЈАВЕ (број дана са....)													
снегом	7	6	3	0	0	0	0	0	0	0	2	6	24
снежним покривачем	11	10	3	0	0	0	0	0	0	0	3	9	36
маглом	8	5	2	1	0	1	1	1	1	4	7	8	39
градом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра у м/с 1981-2010.год.

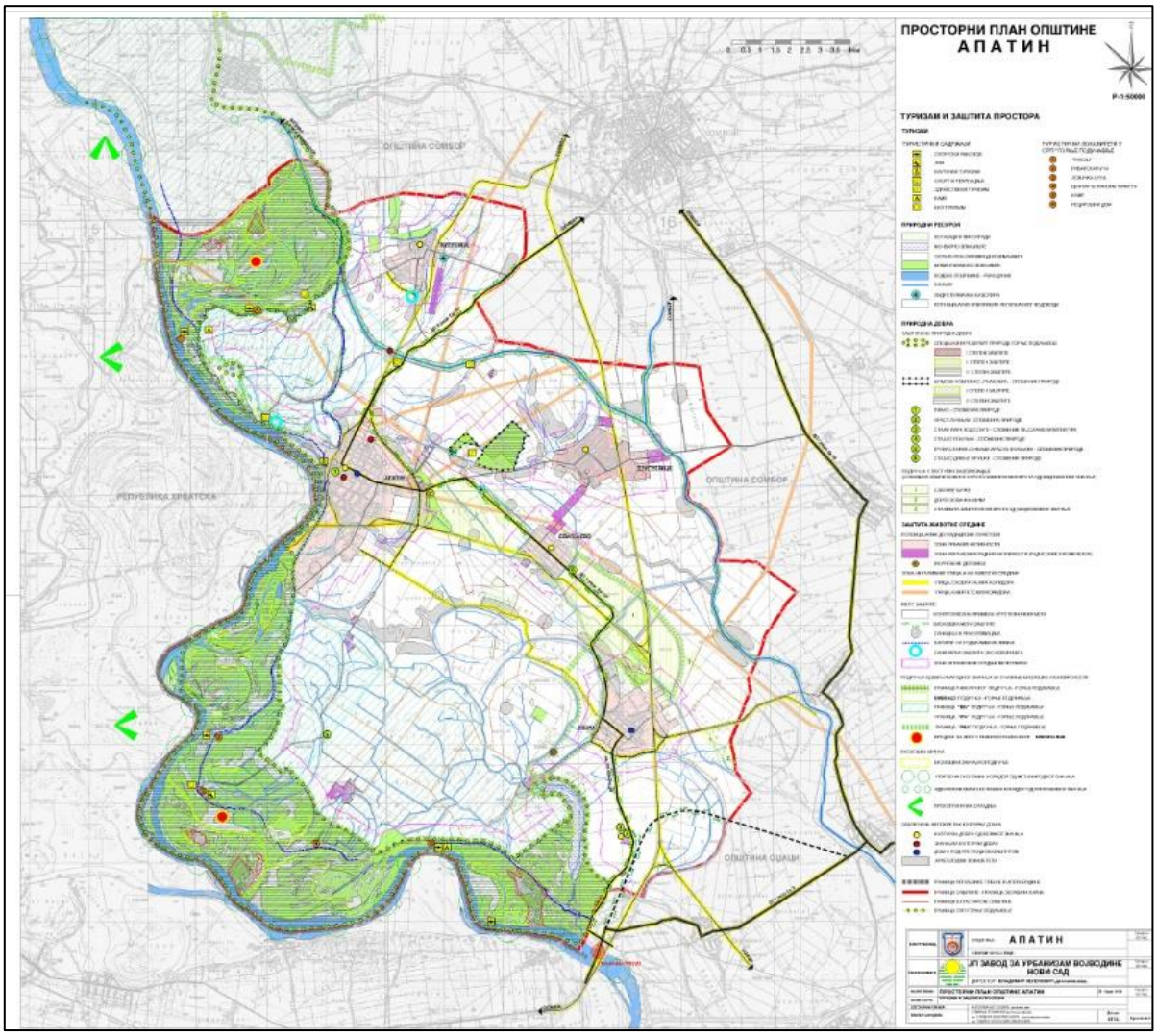
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
рел.честине(‰)	47	24	22	35	73	139	83	35	19	18	34	76	111	110	79	47	47
средње брзине (м/с)	3,0	2,6	2,2	2,2	2,4	3,3	3,2	2,5	2,0	1,8	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,0	

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

Према подацима Завода за заштиту споменика културе из Краљева, у оквиру граница будућег експлоатационог поростора “Мрциниште“ као и у његовој непосредној околини, обухваћеног главним рударски пројектом, нема објеката од посебног културно-историјског значаја који се налазе под заштитом државе. Исто тако, према подацима Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад простор се не налази у оквиру заштићеног простора природе.

Инвеститор је за потребе ове студије као и потребе прубављања одобрења за експлоатацију прибавио услове Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад, 03-2530/2 од 8.10.2019 године и услове надлежног Завода за заштиту споменика културе из Петроварадина 02-197/2-2019 од 24.6.2019 године. Увидом у Просторни план Оштине Апатин службени лист број: 011-

11/2013-I од 19. марта 2013. године као и ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ АПАТИН НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ урађеног од стране ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ - НОВИ САД број Е – 2151/1 из априла 2012 године јасно се види да предметни локалитет – будуће експлоатационо поље **не подлеже** било ком заштићеном простору.



Слика 6. Тематска карта – Извор Просторни план Општине Апатин

<u>Преглед заштићена природна добра општине „Апатин“</u>

Мере заштите СРП ''Горње Подунавље''

Подручје у режиму заштите I степена У режиму степена заштите забрањује се коришћење природних богатстава и искључују сви други облици коришћења простора и активности, осим научних истраживања и контролисане едукације.

Подручје у режиму заштите II степена. На делу СРП ''Горње Подунавље'' које је у режиму заштите II степена, забрањено је: - вршити чисту сечу, осим ако је планирана као редован облик обнављања шума, и вршити замену аутохтоних састојина и групација аутохтоних врста (супституција); - вршити сечу стабала са гнездима орла белорепана и црне роде; - уношење алохтоних и инвазивних врста, осим врста шумског дрвећа (ако нису инвазивне) којима се већ газдује по посебним основама, - узнемиравање птица у репродуктативном периоду (шепурење, парење, гнежђење, извођење младих); - исушивање Мирковића баре (Варошко језеро), ширење

каналске мреже око баре и заоравање земљишта непосредно уз бару; - вршити лов и риболов на Мирковића бари, осим санитарног; - кретање возила изван путева и у периоду репродукције животиња, осим возила за потребе заштите СРП ''Горње Подунавље''; - кретање чамаца на моторни погон, осим чамаца чуварске службе; - кретање чамаца на подручју старог тока Дунава у периоду мреста риба, осим чамаца чуварске службе; - преграђивање миграторних стаза.

Подручје у режиму заштите II и III степена заштите . У СРП ''Горње Подунавље'' који је у режиму II и III степена заштите, забрањено је: - градити индустријске, пољопривредне и сличне објекте (туристички објекти, хотелски комплекси и др.) и обављати радове којима се нарушавају морфолошке и ходролошке карактеристике терена, уништава биљни и животињски свет или се на било који други начин нарушава интегритет простора, осим за потребе унапређења стања природних вредности (ревитализација), градње шумских тврдих путева од природног материјала, као и система за одводњавања и наводњавања; - сакупљање и коришћење строго заштићених врста; - испуштање не пречишћених отпадних вода, као и вода неодговарајућег квалитета; - паљење трске; - вршити промену намене површина, осим за ревитализацију природних станишта; - пошумљавати баре, депресије и ливаде; - експлоатисање минералних сировина, осим за потребе одржавања пловног пута - отварање и формирање депонија; - градити викенд објекте и викенд насеља изван грађевинских подручја утврђених посебним планским и урбанистичким документима.

Подручје СРП ''Горње Подунавље''

На подручју СРП ''Горње Подунавље'' обезбеђује се: праћење и регулисање количине и квалитета вода у алувијалној равни Дунава и одржавање његовог оптималног нивоа са становишта потреба очувања живог света и са циљем спречавања плављења терена изнад коте 84,50 мнв; управљање шумама по принципима одрживог газдовања, уклањање и сузбијање инвазивних врста механичким и селективним хемијским средствима уз сагласност надлежног министарства; очување, побољшање и повећање површина природних шумских састојина, примена мера у газдовању шумама којима се осигурава очување стабала и делова шумских састојина као постојећих и могућих објеката и места гнежђења птица, а посебно орла белорепана и црне роде, узгојне и санитарне мере с циљем очувања стабилности и здравственог стања састојина, заштита и праћење стања биљака и животиња, њихових популација и станишта, очување и унапређење стања популација угрожених врста флоре и фауне; успостављање мониторинга, очување стабилности и квалитета популација ловне дивљачи, уређење, изградња и инфраструктурно опремање простора за потребе лова, рибарства, газдовања шумама, туризма и рекреације на начин којим се неће угрозити посебне вредности добара, научноистраживачки и образовани рад и презентација природних вредности. На подручју СРП ''Горње Подунавље'' обезбеђује се и одрживо газдовање у складу са принципима сертификације шума, уклањање и сузбијање инвазивних врста механичким и селективним хемијским средствима уз сагласност надлежног министарства.

Споменик природе .

Уређење и коришћење споменика природе ''Шума Јунаковић'' може се вршити само у складу са Уредбом о заштити споменика природе ''Шума Јунаковић'' и Просторним планом. Сви планови и програми, који се односе на СП ''Шума Јунаковић'', морају се усмерити на њену основну функцију – одмор и рекреација, са забраном крчења шума и изградње грађевинских објеката.

2.5. Преглед основних карактеристике пејзажа

Опште природне карактеристике подручја општине Апатин произилазе из њене припадности Бачкој, као делу Панонске низије. Рељеф на подручју Општине карактерише присуство две геоморфолошке целине: алувијална раван реке Дунав и Бачка лесна тераса.

Алувијална раван са апсолутним котама од 80 до 84 m надморске висине заузима површину од око 20.214 ha, што чини 58% укупне површине општине Апатин и пружа се дуж реке Дунав у виду појаса неједнаке ширине. Она није изомофорна већ се, због дуготрајног дејства Дунава, на њој развио веома велики број микрорељефних творевина које се непрестано смењују у виду речних ада, рукаваца, мртваја, пешчаних греда и обалских брежуљака. Изградњом одбрамбених насипа од високих вода Дунава, алувијална раван је подељена у два подморфолошка подтипа. Први, инундација, у небрањеном делу, одликује се периодичном плавношћу и веома бујном барском и шумском флором и фауном. Други, у брањеном делу, има одлике шумског и аграрног подручја са диригованим воденим режимом. Алувијална раван пружа оптималне услове за узгој шума, дивљачи, риба и свих пољопривредних култура, односно развој свих делатности које се базирају на овим природним ресурсима.

Лесна тераса, са апсолутним котама од 87 до 89 m надморске висине, заузима површину од око 14.736 ha, што чини око 42 % укупне површине општине Апатин и пружа се у њеном североисточном, средишњем и југоисточном делу. Лесна тераса је углавном заравњена, али су на њој заступљени микрорељефни облици у облику мањих депресија и педолица. Она је сачињена од барског предталожног сувоземног леса на коме су се развили типови земљишта који су богати хумусом. Из тих разлога читаво подручје овог геоморфолошког типа погодује развоју аутохтоне култивисане вегетације. Поред природних, на подручју општине Апатин заступљени су и неки микрорељефни облици вештачког порекла у виду насипа и канала

Околину локације предметног лежишта „Мрциниште“ карактерише изразито равничарски терен. Изградњом“ површинског копа „Мрциниште“, у мањој мери нарушиће се рељеф терена, односно нарушава се постојећи пејзаж. Радовима на техничкој и биолошкој рекултивацији, по завршетку експлоатације предвиђени су радови у циљу уклапања у стање пејзажа.

2.6. Преглед непокретних културних добара

Културно наслеђе представља значајан потенцијал развоја Општине Апатин, региона и ширег простора тако да га треба посматрати много шире него што је то до сада чињено. Оно представља значајан економски и културни ресурс који показује развој региона, уз поштовање и очување разноликости народа и етничких група који су некада били на овом простору, али што је још значајније и оних који се ту налазе и данас.

Разноликост културног наслеђа је оно што општина Апатин може да понуди баш из разлога што је та разноликост још увек задржана и активна на овом простору а није само уткана у зидине споменичког наслеђа. Мултикултуралност овог простора омогућава широку регионалну повезаност и пружа елементе за формирање културних мостова унутар регије и са Европом, а то је главни разлог да се културно наслеђе не дефинише само кроз утврђивање и евидентирање културних добара већ се, у складу са новим тенденцијама, мора сагледавати много шире.

Према важећој категоризацији непокретних културних добара на подручју обухвата Просторног плана утврђен је велики број непокретних културних добара (архитектонскоурбанистичко и археолошко споменичко наслеђе).

У наредној табели су приказана значајна културна добра Општине Апатин (извор Просторни план Општине Апатин)

Назив добра	Место	Значај
Споменици културе		
Гробница породице Вајндлер на гробљу	Апатин	значајно културн. добро
Гробница породице Фердинанда Шпајзера на гробљу	Апатин	значајно културн. добро
Камени крст св. Тројства у ул. Српских владара	Апатин	значајно културн. добро
Комплекс црквене станице "Кучка" у атару	Апатин	значајно културн. добро
Кућа на углу ул. Димитрија Туцовића и Светог Саве	Апатин	значајно културн. добро
Надгробни споменик породице Франца Шпајзера на гробљу	Апатин	значајно културн. добро
Римокатоличка црква Срца Исусовог	Апатин	значајно културн. добро
Родна кућа Ервина Шинка у ул. Петра Драпшина бр. 11	Апатин	значајно културн. добро
Сакрални споменик на улазу у гробље	Апатин	значајно културн. добро
Стари погон фабрике чарапа "Вукица Митровић" у ул. Иве Лоле Рибара бр. 12	Апатин	значајно културн. добро
Римокатоличка црква св. Ане у Дунавској улици	Купусина	значајно културн. добро
Вајндлеров дворац са економским двориштем	Сонта	значајно културн. добро
Просторно културно историјске целине		
Центар Апатина	Апатин	значајно културн. добро

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

Анализа демографског развоја насеља општине Апатин извршена је на основу званичних статистичких података пописа становништва у периоду 1948-2002. године. Према последњем попису становништва 2002. године, у 5 насеља општине Апатин живи 32.813 становника, а у центру Општине живи 58,9% становника.

Општа демографска ситуација на подручју општине Апатин је неповољна. Дошло је до пада укупног броја становника (перманентно од 1971. године), погоршања старосне структуре и виталних карактеристика популације (опадање стопе наталитета, пораст удела становништва старијег од 60 година).

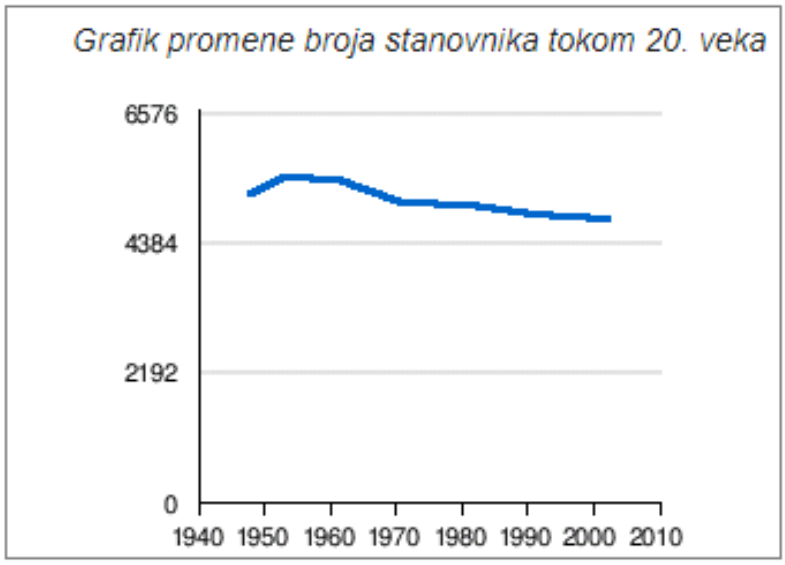
Насеље Апатин је центар Општине, градског је карактера и у њему живи 19.320 становника односно 58,9% од укупног броја становника у Општини. Од остала четири насеља, која су руралног карактера, два насеља (Купусина и Свилојево) припадају величинској категорији 1001-3000 становника, а два насеља (Пригревица и Сонта) припадају величинској категорији 3001-5000 становника.

Име данашње Пригревице се мењало кроз шест векова дуг преиод, према препоставкама овај назив је везан и асоцира на место где сунце пригрејава. Име Пригревице први пут спомиње као једна реч Сентиванпригревица. Почетком 1945. године у месту се формира Управа Народних добара која броји око тридесетак запослених лица и има задатак да сачува напуштену имовину и припреми за долазак колониста у место. У Војводину. Свети Иван је добило назив Пригревица 14. маја 1947. године, кад је Народни одбор на својој седници донео одлуку да се место од тог дана назива само Пригревица.

Место је колонизовано махом житељима Лике и Баније који и данас живе у Пригревици. С обзиром да је структура становништва које је досељено махом српске националости, и данас у Пригревици је већина становиштва српске националности.

Први званични подаци о броју становника потичу из 1948 године. Тада је у месту било 5.129 становника, од чега 92% колониста. У каснијем периоду је број становника спорије растао а касније и падао до данашњег времена махом због смањења природног прирашатаја као и миграције у градове и одласка на привремени рад у иностранство. Претпоствља се да је половоном деветесетих због доласка лица избеглих од рата у Хрватској, Пригревица у једном тренуку бројала чак око 7.000 становника.

У насељу Пригревица живи 3999 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 42,6 година (40,5 код мушкараца и 44,5 код жена). У насељу има 1630 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 2,93.



Godina	Stanovnika	
1948.	5219	[1]
1953.	5480	
1961.	5449	
1971.	5033	
1981.	5026	
1991.	4842	4726
2002.	4932	4781

Слика 7. Број становника у месту Пригревица током двадесетог века

Основно занимање становништва је сточарство и земљорадња. Развој пројекта експлоатације песка на лежишту „Мрциниште“ имаће економског утицаја на развој места као и задржавање становништва, с обзиром да ће се указати реално потреба за новим радним местима.

2.8. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре

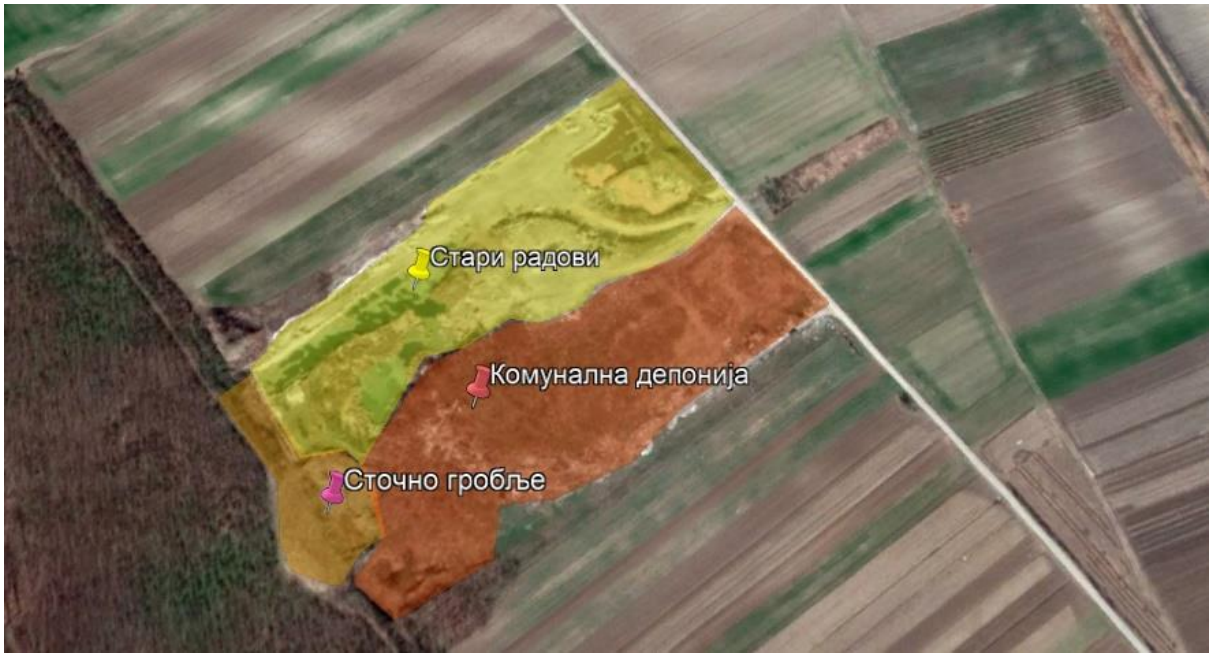
Најзначајнији привредни објекат је Бања Јунаковић, која поседује геометмалну бањску води као и мидицински центар. Овај привредни субјекат је туристичко-медицински центар. У непосредом окружењу лежишта „Мрциниште“ налази се шума „Јунаковић“ која се простире на 218 хектара.

Што се инфраструктурних објеката тиче поред лежишта пролази асфалтни пут Пригревица – Апатин.

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

3.1. Опис ранијих рударских радова

На лежишту „Мрциниште“ повремено је вађен песак за потребе локалног становништва. Тренутно стање радова на непосредном локалитету обухвата простор 4,5 хектара. Од тога је 2,1 хектара су стари радови на вађењу песка, 45 ари захвата „Сточно гробље“ (по њему је дефинисан назив лежишта „Мрциниште“) као и око 2 хектара покривеном различитим дивљим комуналним отпадом.



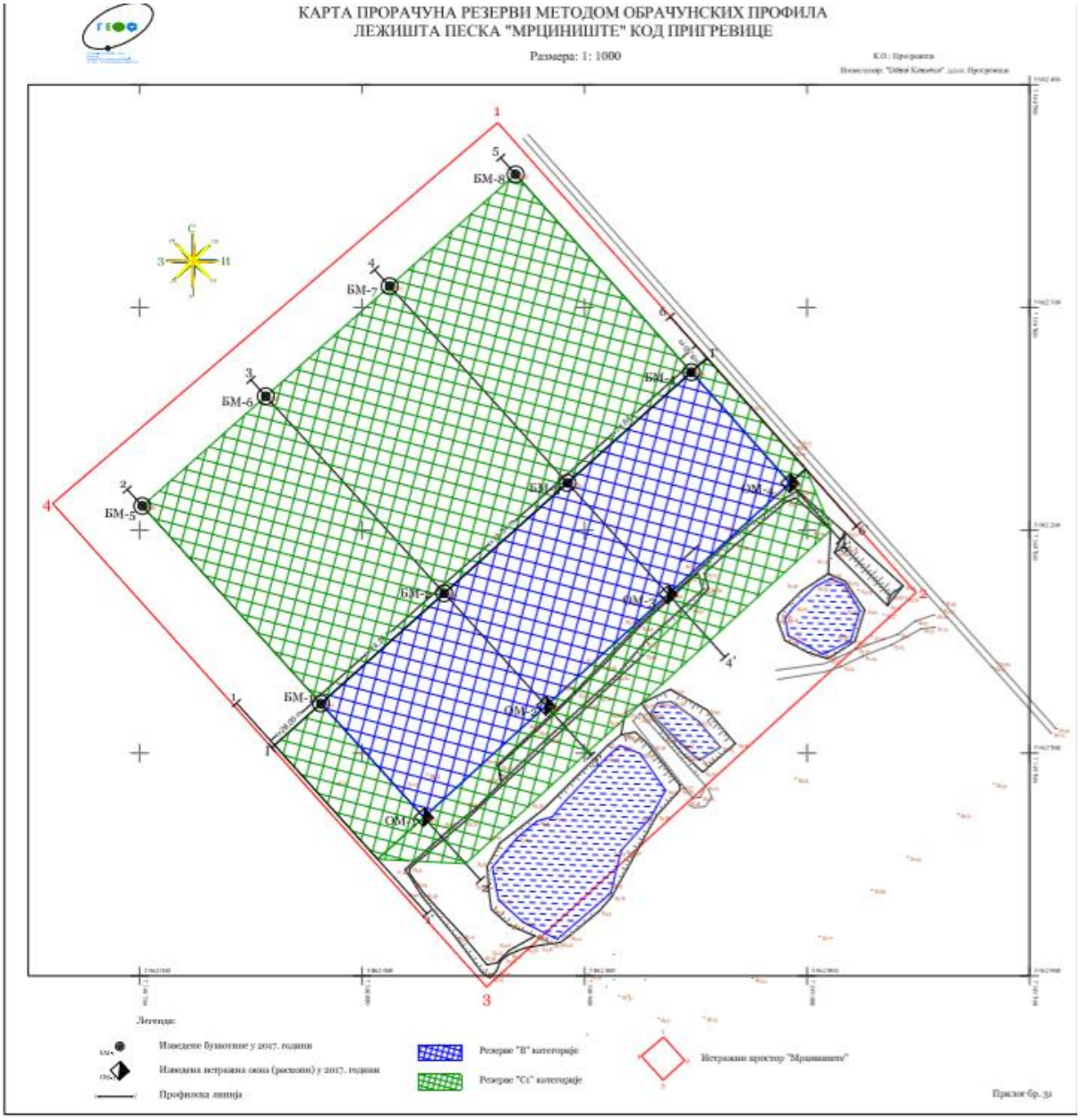
Слика 8. Тренутно стање радова на лежишту „Мрциниште“

Резерве песка на лежишту „Мрциниште“

На слици број .., приказан је просторни положај оверених рудних резерви песка на лежишту „Мрциниште“. Обрачун резерви извршен је методом паралелних вертикалних пресека (6 профила) -основна метода, а контролни обрачун извршен је методом блокова. Распоред истражних и експлоатационих радова омогућио је прорачун резерви "Б" и "Ц1“ категорије. Резултати прорачуна о резервама песка на лежишту „Мрциниште“, а који су исказани у Елаборату о рудним резервама су дати у наредој табели.

Резерве песка у лежишту „ Мрциниште“ утврђена Елаборатом о резервама

РЕЗЕРВЕ ПО КАТЕГОРИЈАМА				УКУПНЕ РЕЗЕРВЕ ''В''+''C_1''	
''В'' категорија		''C_1'' категорија		**m^3**	**t**
126.759 m^3	190.138 t	315.791 m^3	473.686 t	**442.550**	**663.824**



Слика 9. Просторни положај конутре оверених резерви песка на лежишту „Мрцињиште“

3.2. Техничко-технолошки опис производног процеса - опис експлоатације песка на лежишту „Мрцињиште“

Просторно ограничење рударских радова. Ограничење рударских радова у плану је извршено истовременим испуњавањем следећих услова:

- Рударски радови ће се одвијати на одобреном експлоатационом пољу, у оквиру контуре оверених резерви минералне сировине.
- Рударски радови у првих десет година експлоатације ће се одвијати на парцелама над којима инвеститор има право службености.

Концепција експлоатација грађевинског песка обухвата захватање рудних резерви површинском и подводном експлоатацијом. Планирани рударски радови имају неколико фаза рада:

- Припрема терена булдозером, откопавање, транспорт и одлагање откривке - хумуса. Откривка је просечне дубине 0,5 метара.
- Откопавање грађевинског песка хидрауличним багером, дубинском етажом до коте к+83. Просечна висина ове дубинске етаже је 3,0 метара. Утовар грађевинског песка се врши директно у транспортно средство купца.
- Откопавање грађевинског песка хидрауличним багером, дубинском етажом до коте к+80,5метара. Просечна висина ове дубинске етаже је 2,5 метара. Ова етажа се откопава хидрауличним багером са подетаже к+83 у води до максималног захвата грађевинског песка к+80.5 метара Утовар грађевинског песка се врши директно у транспортно средство купца.
- Откопавање грађевинског песка применом потапајуће пумпе са агитатором до коте подине. Просечна дубина ове етаже је 4,0 метра. Грађевински песак у виду хидромешавине се депонује у привремене касете - таложнице. Песак се у таложници таложи односно долази до одвајања песка и воде. Вода са најситнијим честицама (честице мање од 0,06 мм) кружи и из привремене касете прелива у отворено водено огледало површинског копа. Утовар рефулисаног песка у транспортно средство купца се врши хидрауличким багером.

Конструкција површинског копа и одлагалишта на лежишту „ Мрциниште“

На основу геомеханиких параметара песка и откривке, извршен је прорачун стабилности радних косина и завршне контуре површинског копа „Мрциниште“. Такође је извшена верификација геомеханичке стабилности унутрашњег одлагалишта и касте за рефулисање песка. На основу наведеног извршена је вертикална расподела и конструисана завршна фигура површинског копа „Мрциниште“ и унутрашњег одлагалиште и касете за рефулисање са следећим конструктивним елементима:

- **Конструкција ПК**
- Висина радне етаже до коте +83 3,0 m
- Нагиб косине радне етаже 45 °
- Ширина заштитне берме 2,5 м
- Висина завршне косине 12 м максимална
- Нагиб завршне косине ПК 30°
- Етажне равни на откопавању (дубинске етаже +83, +80,5, до подине + 75 подводна)
- **Конструкција унутрашег одлагалишта и две касете за рефулисање (2 x 5000 м^3)**
- Висина етаже на одлагалишту 3 m (до коте терена + 86,5)
- Нагиб радне косине на одлагалишту 30 °
- Ширина заштитне берме по касетама 3 м

Површински коп, одлагалиште и две касете за рефулисање песка су конструисани тако да испуни све геомеханичке, производне и транспортне услове за цео радни век експлоатације. Највиша етажа је пројектована на коти +83. Површински коп има укупно три етаже. После булдозерског скидања хумуса – откривке формира се дубинска етажа којом се постиже кота + 83. Дубина ове етаже је у просеку 3 метра. Скидањем слоја такозваног жутог песка, хидрауличним багером са продуженом катарском откопава се песак до максималног захвата + 80,5, односно 2,5 метра. Обзиром да је регистровано водено огледало на коти + 82,65 метара, формираће се водено огледало дубине око два метра. На формираном воденом огледалу инсталираће се потапајућа

пумпа са агитатором којом ће се експлатисати песак до коначне коте подине. Песак ће у виду хидромешавине (око 30% чвста фаза) се цевоводом уводити у касету за рефулисање песка. Из касете за рефулисање песка, повратим цевоводом вода ће се враћати у простор копа односно до нивоа воденог огледала. **С обзиром да се вода користи као медији а не у функцији одводњавања, не ремети се ниво подзених вода**. Пражњење касете рефулисаног песка је предвиђено хидрауличним багером. у транспортно средство купца.

Прорачун захваћених маса у завршној контури површинског копа

При конструкцији завршне фигуре површинског копа лежишта „Мрциниште“, поштована су сва геомеханичка ограничења, а која се тичу радних и завршних косина површинског копа и одлагалишта. Фигура завршног стања радова је обухватила простор оверених рудних резерви како по плану тако и по дубини лежишта. Рударским радовима је захваћено 625 767 тона песка као и 30 156 чм^{3}откривке. Обзиром да су билансне резерве лежишта „Мрциниште“ 663 824 тоне, степен искоришћења резерви песка је 94 %. Међутим, треба очекивати одређена осиромашења и разблажења кроз процес рефулисања (5%) тако да ће све укупни губици изосити 8 %. У наредној табели је дат прорачун експлоатационих резерви песка и откривке по фазама експлоатације.

	Укупно (м3)	Укупно (тона)	прва фаза (м3)	прва фаза (тона)	друга фаза (м3)	друга фаза (тона)
Хумус	30,156.63		4,542.50		25,614.13	
Сува етажа	125,226.70	187,840.05	27,750.00	41,625.00	97,476.70	146,215.05
Мокра етажа (копа багер)	117,160.50	175,740.75	14,000.00	21,000.00	103,160.50	154,740.75
Мокра етажа (пумпа или пловни)	174,791.12	262,186.68	25,000.00	37,500.00	149,791.12	224,686.68
Укупно песка (чм3)	417,178.32	625,767.48	66,750.00	100,125.00	350,428.32	525,642.48

Динамика експлоатације

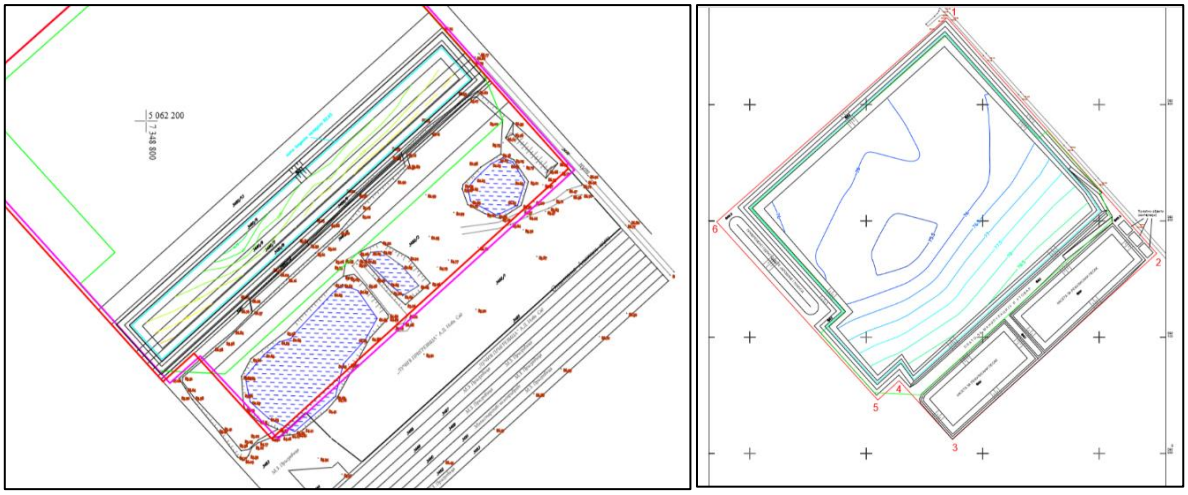
На основу развојних планова и програма инвеститора са једне стране, као и расположивих експлоатационих резерви са друге стране, одређен је радни век рудника **од 20 година**. Рудник ће радити у две фазе, чији су подаци о годишњој производњи су дати у наредној табели:

ФАЗА рада рудника	$Q_{год}$(тона)/годишње ровног песка	$Q_{год}$(м^3) /годишње откривке
Прва (1-10 год)	10 000	450
Друга(11-20год)	52 500	2 560

Средњи коефивијент откривке за цео радни век рудника је K_o**=0,048 чм^3/тони**

На основу планираних годишњих капацитета како ровног песка тако и рефулисаног песка кроз две фазе развоја, у наредној табели дају се подаци о кубатурама захваћених маса као и вредности коефицијента откривкеза обадве фазе развоја, док је на наредној слици дат изглед контуре површинског копа у десетој ј години експлоатације.

ФАЗА рада рудника	Количина ровног песка (тона)	Рефулисаног песка (тона)	Количина откривке (чм^3)
Прва (1-10 год)	100 125	37 500	4 542
Друга(11-20год)	525 642	224 686	25 614
УКУПНО	625 767	262 186	30 156



Слика 10. Изглед ПК „Мрциниште“ после 10 и 20 година експлоатације

3.3. Технички опис снабдевања ПК „Мрциниште“ енергијом

Технолошки процес експлоатације у погледу обезбеђења енергије захтева организовано снабдевање дизел горивом. Снабдевање овим енергентом обезбеђује се по потреби довозом дизел горива цистерном. Обзиром да инвеститор не располаже одговарајућом цистерном, овај посао ће бити поверен овлашћеним лицима, које имају опрему и дозволу за ту врсту делатности. На самом површинском копу нису предвиђени посебни објекти чувања и манипулације дизел горивом. Технолошки процес **не захтева** електричну енергију.

3.4. Технички опис снабдевања ПК „Мрциниште“ водом и другим репроматеријалом

Обзиром да се ради о равничарском подручију, где непостоје у непосредном окружењу сливне површине које гравитирају лежишту „Мрциниште“,, можемо констатовати да је целокупан доток вода у контуру копа заправо доток од подземних вода. Доток услед падавина је практично занемарљив јер сва ова вода се односи само на отворену контуру радилишта. У коначном, контура површинског копа се креће од 0 до 5 хектара. Приспеле подземне воде у контуру копа, припадају издани са слободним нивоом чија кота воденог огледала се креће око коте + 82.65. Подводна експлоатација као транспортни медији користи воду из контуре копа **али у затвореном циклусу**. Наиме, вода са песком преко пумпе са агитаторм се у виду хидромешавине транспортује до касета за рефулисање где се врши њено истакање. У самој касети услед гравитације долази до раздвајања, течне и чврсте фазе. Честице песка које су теже се таложе, док сва вода преко преливница враћа у језеро. **Нема додатног коришћења вода**, тако да се може констатовати да нема утицаја на ниво подземних вода у непосредном окружењу. Касете за рефулисање су пројектоване тако да је сам врх касете на коти + 83 док је дно на коти + 80. Сам терен у окружењу касета је + 86,5. Значи да касете за рефулисање се налазе испод нивоа терена, те непостоји бојазан од њиховог урушавања и изливања материјала ван контура копа односно експлоатационг поља.

Снабдевање површинског копа водом. Водом из језера се обезбеђује и вода за потребе квашења радилишта и транспортних путева. Такође ова вода ће се користити и у санитарне сврхе.

Снабдевањерепроматеријалом за потребе површинског копа „Мрциниште“ ће се обезбеђивати из седишта матичне фирме које се налази на пар километара од локалитета. На наредној слици је дат приказ централе инвеститора.



Слика 11. Спољашњи изглед централе Džimi Commerce д.о.о.Пригревица

3.5. Приказ врсте и количине испуштених гасова у ваздух

Основна штетност долази од емисије издувних гасова приликом рада опреме са СУС моторима, затим у емисији прашине која настаје деградацијом стенског масива, односно рударским радовима.

Загађивање ваздуха издувним гасовима из СУС мотора рударских утоварних, транспортних и помоћних машина по интензитеу спадају у велике загађиваче, али обзиром на мали капацитет и простор површинског копа, старост (<10 година) и мали број рударских машина, **загађење је искључиво локалног карактера**, односно у радној околини и у границама дозвољеног опсега. То ипак подразумева да руковаоци машина морају да поштују мере заштите на раду.

На површинском копу карактеристични су извори загађивања прашином:

- Тачкасти (багер, утоварач, потапајућа пумпа)
- Линијски (путеви на површинском копу),
- Површински (активне површине на површинском копу).

Пошто су у питању извори загађења који су приземни и ниски, дистрибуција прашине је ограничена на релативно мале даљине. Интензитет загађења ваздуха прашином зависи од метео услова, што значи да повремено у дугачким сушним периодима може доћи до потенцијалног загађења ваздуха у активној средини

Садржај штетних компоненти у издувним гасовима зависи од режима рада, оптерећења и снаге мотора. Дизел мотори примењених машина имају просечну потрошњу горива од q = 0,20 kg/kWh. Минимална потребна количина ваздуха за сагоревање 1 kg горива је V =11,21 m^3/kg

На површинском копу „Мрциниште“ процењена потрошња нафте је 0,3 л / т песка. За планирану годишњу производњу од 10 000 тона процењена годишња количина горива је 3 000 литара.

3.6. Приказ буке и вибрација на ПК „Мрциниште“

Емисија буке

Рударске машине, као извори буке се могу поделити у две основне групе:

- Покретни извори (багери, утоварачи, камиони),
- Стационарни извори (бушећа гарнитура, мобилна дробилица, минерски радови).

Положај површинског копа „Мрциниште“, његова конфигурација и даљина од објеката у окружењу укаузују да ће ефекти буке бити занемарљиви. Настајање буке приликом експлоатације неће бити ограничено само на подручје захвата, већ ће се генерисати и на приступним путевима. Релативна опремљеност рударске механизације која је млађа од 10 година утиче на снижење нивоа буке, што се доказује одговарајућим атестима произвођача.

Бука која потиче од рударских активности углавном ће утицати на запослене на месту извођења радова, који ће примењивати одговарајуће мере заштите од буке.

Вибрације

При експлоатацији минералних сировина користе се машине и уређаји код којих су веома изражене вибрације док су у раду.

Применом механизације новије производње (савремени сицеви, вешање и амортизери), оптималном брзином рада / транспорта минералне сировине, правилном применом упутстава за коришћење механизације (новије производње) ризици за појаву последица вибрација по здравље запослених су сведене на најмању могућу меру.

3.7. Приказ испуштања приспеле воде у површинске и подземне реципијенте на ПК „Мрциниште“ – одводњавање

Обзиром да се ради о равничарском подручију, где непостоје у непосредном окружењу сливне површине које гравитирају лежишту „Мрциниште“,, можемо констатовати да је целокупан доток вода у контуру копа заправо доток од подземних вода. Доток услед падавина је практично занемарљив јер сва ова вода се односи само на отворену контуру радилишта. Приспеле подземне воде у контуру копа, припадају издани са слободним нивоом чија кота воденог огледала се креће око коте + 82.65. Подводна експлоатација као транспортни медији користи воду из контуре копа **али у затвореном циклусу**. Наиме, вода са песком преко пумпе са агитаторм се у виду хидромешавине транспортује до касета за рефулисање где се врши њено истакање. У самој касети услед гравитације долази до раздвајања, течне и чврсте фазе. Честице песка које су теже се таложе, док сва вода преко преливница враћа у језеро. **Нема додатног коришћења вода**, тако да се може констатовати да нема утицаја на ниво подземних вода у непосредном окружењу. Касете за рефулисање су пројектоване тако да је сам врх касете на коти + 83 док је дно на коти + 80. Сам терен у окружењу касета је + 86,5. Значи да касете за рефулисање се налазе испод нивоа терена, те непосдтоји бојазан од њиховог урушавања и изливања материјала ван контура копа односно експлоатационг поља.

Полазећи од планираног развоја рударских радова на површинском копу и узимајући у обзир све доступне параметре за заштиту копа од подземних и површинских вода, **неће се примењивати посебни објекти одводњавања.**

3.8. Приказ технологије третирања свих врста отпадних материја

Одвођење отпадних вода

Санитарно-фекалне отпадне воде из помоћних објеката прикупљају се посебним системом канализације и евакуишу у септичку јаму потребног капацитета, чије ће се пражњење вршити преко надлежног комуналног предузећа сваких 75 дана. Објекат за прикупљање отпадних вода представља класичну укопану АБ сандучасту конструкцију сачињену од горње плоче димензија 2 x 3,7 m, дебљине 15 cm, са шахтовским кружним отвором од 60 cm, на којем се налази одговарајући поклопац.

Збрињавања отпада на површинском копу “

Постављањем различитих контејнера и разврставањем отпада на правилан начин се управља отпадом и то: Постављањем контејнера за сабирање комуналног отпада, Постављањем контејнера за сабирање осталог чврстог отпада, Постављањем водонепропусних контејнера за сакупљање и одлагање отпадног уља и масти и предаје овлашћеном сакупљачу за транспорт на даљу обраду.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

4.1. Локација

Локација лежишта и површинског копа „Мрциниште“ **нема алтернативу**. Локација је унапред одређена просторним положајем самог лежишта која се не може мењати. Сам развој рударских радова, хоризонтална и вертиклна расподела, годишњи капацитети експлоатације и прераде, структура технологије експлоатације и припреме и прераде минералних сировина, облик и геометрија завршне фигуре површинског копа и осталих рударских објеката, рудничка инфраструктура (транспортне комуникације, снабдевање енергијом, техничком водом, и др….) и избор рударске опреме, могу се мењати односно прилагођавати одређеним ограничењима, као што су заштићене зоне по било ком основу, служебност над земљиштем, геомеханичка стабилност рударских објеката, заштита животне и радне средине, против пожарна заштита итд. У конкретном случају једино ограничење које се у овом тренутку познаје је службеност над земљиштем те је развој рударских радова планиран искључиво на парцелама за које инвеститор има обезбеђену службеност над земљиштем. Других значајнијих ограничења **нема.**

4.2. Производни процес

Због природе стенске масе – **непостоји алтернатива издвајања из масива осим применом хидрауличног барега и пупме са агитатором.** Примена багера дреглајна је могућа алтернатива, међутим нормативни и инвестициони трошкови су значајно већи у односу на пумпу са агитатором.

Обзиром да ће се продавати ровни и рефулисани песак са лежишта „Мрциниште“ нема даље технологије прераде.

Пројектовано решење експлоатације песка на лежишту „Мрциниште“, неће битно утицати на угрожавање животне средине, али се мора придржавти мера заштите.

4.3. Методе рада

При развоју рударских радова на експлоатацији песка разматрајући све техничко-технолошке целине вођено је рачуна о рационалном и оптималном коришћењу природног ресурса. Морфолошке карактеристике терена омогућују развој рударских радова за класичан дубински површински коп.

Техника површинске експлоатације подразумева све техничке мере и средства (машине и уређаји) за добијање, припрему, транспорт и пласман чврстих минералних сировина са површинског копа. Оптималан начин рада на површинском копу „Мрциниште“ је дисконтинуални систем експлоатације. Овај метод и систем експлоатације **нема алтернативе.**

4.4. Планови локације и нацрт пројекта

За израду предметне Студије поред осталог коришћени су:

- Пројекат детаљних геолошких истраживања лежишта „Мрциниште“, OM company d.o.o. Београд,
- Рударски пројекат на истраживању лежишта „Мрциниште“, OM company d.o.o.
- Елаборат о рудним резервама лежишта „Мрциниште“, OM company d.o.o.
- Главни рударски пројекат експлоатације песка на ПК „Мрциниште“, OM company d.o.o.

- Просторни план Општине Апатин
- ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ АПАТИН НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Као прилог број 1. ове Студије даје се извод из Главног рударског пројекта, као саставни део ове Студије са свим припадајућим графичким прилозима.

4.5. Врста и избор материјала

Узимајући у обзир дисконтинаулани систем експлоатације као енергент се користи дизел гориво **које нема алтернативу , као и сви остали припадајући репорматеријали:** који се користи код оваквих рударских капацитета: разне врсте механичког и хидрауличког уља, мазива, гуме као и други репроматеријал.

4.6. Временски распоред за извођење пројеката

Динамика експлоатације подељена је у две фазе. Прва фаза подразумева период од првих десет година експлаотације при чему годишњи капацитет износи 10,000 тон/год. У другој фази која траје такође 10 године експлоатација се врши са капацитетом од 20,000 тона /год. Динамика експлоатације и одговарајуће количине и капацитети дати су у наредној табели.

ФАЗА рада рудника	Количина ровног песка (тона)	Рефулисаног песка (тона)	Количина откривке (чм^3)
Прва (1-10 год)	100 125	37 500	4 542
Друга(11-20год)	525 642	224 686	25 614
УКУПНО	625 767	262 186	30 156

За планиране производне капацитете предвиђен је рад у једној смени, 240 радних дана годишње (није предвиђен рад у зимским месецима), Годишњи фонд сати – 1800.

4.7. Функционисање и престанак функционисања ПК „Мрциниште“

Радни век рудника површинског копа „Мрциниште“ је 20 године у оквиру постојећих резерви. Међутим мора се констатовати да је перспективност увећања рудних резерви знатан.

За потребе ове Студије временски оквир је 20 година за простор дефинисан предвиђеним обликом и величином експлоатационог поља. По престанку рада површинског копа „Мрциниште“, све експлоатационе и деградиране површине ће се рекултивисати и привести планираној намени, у складу са Пројектом рекултивације у оквиру Главног рударског пројекта, овом Студијом и важећим прописима.

4.8. Датум почетка и завршетак експлоатације на ПК „Мрциниште“

Датум почетка извођења рударских радова је везан за тренутак прибављања одобрења за извођење рударских радова по Главном рударском пројекту. Овај акт издаје ресорно Покрајински секретаријат надлежан за послове рударства. Процена је да се реално може очекивати почетак извођења рударских радова почетком наредне 2020 године.

Као и сваки рударски објекат овог типа ПК „Мрциниште“ после 20 година ће се затворити посебним Главним рударским пројектом трајне обуставе радова, са акцентом на поступке техничке и биолошке рекултивације.

4.9. Обим производње

Обим производње зависи од захтева тржишта (закон понуде и тражње) и потреба у сопственој производњи, капацитета средстава која ће бити ангажована и климатских услова. Да би се задовољили захтеви тржишта пројектован је годишњи капацитет од 10 000 тона за првих десет година експлоатације. Планирано је запошљавање 4 радника углавном локалног становништва из самог места Пригревица.

4.10. Контрола загађења

Мерење емисије загађујућих материја обављаће се на основу претходно израђеног и усвојеног Плана мерења емисије, сагласно: Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18) и Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/10).

План мерења емисије израдиће предузће Džimi Komerc доо или овлашћено правно лице за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта. План мерења емисије мора садржати идентификацију:

- Свих извора емисије загађујућих материја;
- Свих испуста загађујућих материја
- Свих загађујућих материја и параметара који се мери по сваком појединачном испусту са образложењем избора у односу на технолошки процес;
- Број сукцесивних анализа, за сваку од загађујућих материја у зависности од услова рада;
- Критеријума за успостављање мерних места за мерење емисије, уколико мерна места не постоје или постојећа нису репрезентативна;
- Метода мерења емисије уз граничне вредности емисија;
- Учесталости мерења емисије на годишњем нивоу на сваком појединачном испусту према одредбама наведених уредби;

Обавеза оператера и овлашћеног правног лица за мерење емисије као и оријентационих рокова за завршетак припремних радњи, извршење мерења као и израду и достављање извештаја. По добијању резултата мерења врши се анализа резултата у циљу сагледавања утицаја експлоатације и припреме песака на животну средину, као и статуса заштите животне средине и безбедности и здравља људи.

4.11. Уређење одлагања отпада на ПК „Мрциниште“

Обзиром да носилац пројекта има индустријски круг у Пригревици, са свим радионицама и магацинима резервних делова и за друге намене на самом ПК „Мрциниште“ није планирана изградња било кавих објеката сем монтажно-демонтажних контејнера за смештај радника и интервентног репроматеријала. Што се тиче доставе енергената и осталог репроматеријала планирано је да се овај посао повери трећим лицима који су регистровани за ову делатност са свим безбедносним системима заштите.

На локацији ће се вршити искључиво превентивни преглед рударске механизације са гусеничним возним механизмима (хидраулични багер, булдозер).

Одржавање и сервисирање возила, вршиће се у сервисној радионици предузећа у Пригревици.

Ово значи да се замена уља и мазива не врши на локацији површинског копа, па не постоји потреба за уређењем привременог складиштења рабљених уља и мазива на локацији површинског копа. Као резултат различитих рударских делатности на површинском копу може настати следећи опасан и неопасан отпад: делови механизације, аутомобилске гуме, амбалажни метални и PVC отпад, муљ из таложника, уље и масти са површине и талог са дна сепаратора масти и уља, као и опасан отпад који настаје у случају квара на рударској механизацији (нпр: исцурели деривати нафте).

Носилац пројекта се одлучио да истрошене резервне делове, кабасти отпад и амбалажни отпад, одмах по настанку предаје овлашћеном оператерима који поседују дозволе издате од стране надлежног органа за сакупљање, третман и одлагање одговарајуће врсте отпада.. Чишћење обавља овлашћено предузеће/оператер специјализовано за ову врсту делатности, које својим возилима сав отпад из сепаратора масти и уља одвози са локације. За евентуални опасан отпад, који настане у случају квара на опреми, у виду цурења деривата нафте, предвиђено је сакупљање сорбентима у посебне металне посуде које могу да се херметички затворе. Ове металне посуде одмах по затварању, транспортоваће се у адекватно уређено привремено складиште у сервисној радионици у Пригревици, где ће бити организовано привремено складиштење и чување, до преузимања од стране предузећа/оператера који поседује интегрисану дозволу издату од стране надлежног органа за сакупљање, третман и одлагање ове врсте отпада.

Комунални отпад који настаје као последица боравка и рада запослених на површинском копу „Мрциниште“ сакупљаће се у посебне затворене металне контејнере који ће се по потреби празнити од стране надлежног ЈКП из Апатина.

Када су у питању санитарно-фекалне отпадне воде, за њихово евакуисање и збрињавање Носилац пројекта је разматрао две алтернативе: изградња водонепропусне септичке јаме и њено пражњење од стране ЈКП из Апатина или да се искористи могућност изнајмљивања мобилне санитарне кабине (тоалет и санитарни чвор за хигијену) са обавезом даваоца мобилне кабине (контејнера) за његово пражњење, током експлоатационог века пројекта. Носилац пројекта је изабрао да изнајми мобилну кабину.

Откривку на ПК „Мрциниште“ у целости представља заправо хумус. Овај хумус представља масе настале услед формирања завршне контуре површинског копа Мрциниште.

4.12. Уређење приступа ПК „Мрциниште“

Приступни асфалтни пут ПК „Мрциниште“ је на неких 200 метара од лежишта. Нису неопходне инвестиције у изградњи приступног пута ка лежишту Мрциниште. Етажни путеви у фази отварања и редовног рада површинског копа ће се градити сукцесивно и сагласно развоју рударских радова.

Одржавање путева на површинском копу „Мрциниште“ пре свега подразумева њихово чишћење од материјала који у току транспорта испадне из сандука камиона и равнање површине путева оштећених током експлоатације. Радови ће се обављати расположивом рударском механизацијом. У редовно одржавање етажних путева убраја се и њихово поливање водом из цистерне, у циљу смањења емисије прашине која се јавља у току утовара и транспорта.

4.13. Одговорност и процедуре за управљањем животном средином на ПК „Мрциниште“

Одговорност за стање и настале последице сноси Носилац пројекта, односно одговорно лице у правном лицу. Носилац пројекта одговоран је за сваку активност којом мења или може

променити стање и услове у животној средини, односно за не предузимање мера заштите животне средине, у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09,36/09 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закон). Одговорност за стање и настале последице сноси одговорно лице у правном лицу. Носилац пројекта је одговоран за загађивање животне средине и у случају ликвидације или стечаја предузећа у складу са Законом.

Промене власништва предузећа и других правних лица или други облици промене својине обавезно укључују процену стања животне средине и одређивање одговорности за загађење животне средине, као и намирење дугова (терета) претходног Носиоца пројекта за извршено загађивање или штету нанету животној средини.

Управљање заштитом животне средине на површинском копу „Мрциниште“ директно је у надлежности Носиоца пројекта, који је одговоран за доношење и спровођење плана заштите животне средине. Такође, у току редовног рада Носилац пројекта је одговоран за контролу загађења, односно спровођење испитивања утицаја на животну средину сагласно плану мониторинга. Након завршетка експлоатације одговорност Носиоца пројекта се односи на извођење рекултивације - ремедијације деградираног простора и мониторинг спровођења рекултивације, ради довођења у стање корисне употребе (потпуно функционално обнављање оштећеног земљишта и деградираних површина) по Пројекту рекултивације који мора бити урађен по члану 16. Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09,36/09 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закон) и на који се мора обезбедити сагласност од стране надлежног органа.

4.14. Обука

Запослено особље треба да прође обуку о подизању свести о заштити животне средине, укључујући и сваку врсту обуке која му је потребна за извршивање њихових дужности. Обука представља кључну област за спровођење плана управљања заштитом животне средине. Она људима пружа информације и знање које му је потребно за обављање посла. Обука учесника у система управљања заштитом животне средине на површинском копу „Мрциниште“ треба да буде у складу са ISO 14001.

4.15. Мониторниг

Мониторинг ће омогућити развој стратегије и плана активности за контролу емисије загађујућих материја. Програм праћења утицаја на животну средину – мониторинг, предложен је програм мониторинга. На основу предложеног Програма мониторинга, Носилац пројекта или акредитована лабораторија за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта израдиће План мерења емисије загађујућих материја у животну средину.

4.16. Планови за ванредне прилике на ПК „Мрциниште“

Планови за ванредне прилике на ПК „Мрциниште“ се односе на у првом реду геомеханичке стабилности завршне контуре површинског копа, депонија и одлагалишта. Такође је неопходно имати план за поплаву у копу при падавинама 100-годишњег и веће вероватноће појављивања. Ванредне прилике се односе на могуће хаварије рударске механизације и рударске опреме.

У поглављу 7. предметне Студије о процени утицаја, детаљније је обрађена ова тема кроз поглавље задато Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и то кроз члан 8 који гласи: „Студија о процени утицаја на животну средину садржи и приказ опасних материја, њихових количина и карактеристика, мера превенција, приправности и одговора на удес, као и мера отклањања последица удеса односно санације“.

4.17. Начин регенерације ПК „Мрциниште“

План регенерације ПК „Мрциниште“ је у сваком случају у првом реду ослоњен на поступке техничке и биолошке рекултивације. Радни век ПК је дефинисан на основу расположивих резерви и планиране годишње производње. У конкретном случају радни век рудника је 20 година. Главним рударским пројектом експлоатације на ПК „Мрциниште“ планирана је техничка и биолошка рекултивација. Динамички гледано, обзиром да се ради о површинском копу са дубинским етажама време реализације поступака рекултивације се односе на завршни период. Са друге стране перспективност овог лежишта са аспекта увећања резерви је знатан. Може се очекивати рударска активност дужа од 20 година.

Техничка рекултивација обухвата техничко-технолошке активности у смислу обликовања простора, успостављања потребних комуникација и заштиту (трајну) простора од површинских (атмосферских) вода. Дакле техничком рекултивацијом треба извршити припрему простора пре приступања биолошкој рекултивацији. Биолошка рекултивација подразумева краткорочне и дугорочне мере биолошке припреме деградираних-стерилних површина и коначне активности на успостављању биолошких функција третираних површина. Све наведене активности, од техничке до биолошке рекултивације, међусобно су условљене и у реализацији постоји логичност редоследа њиховог спровођења.

5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)

Приказ стања животне средине на локацији и на ближој околини се односи на осликавање и детерминацију параметара животне средине у тренутку пре почетка развоја рударских радова. Циљ је да се што детаљније опишу постојећи параметри животне средине, да би се у што прецизнијој процени могли карактерисати како утичу рударски радови на саме параметре.

Као карактеристика постојећег стања која је меродавна за валоризацију могућих негативних утицаја анализиране су карактеристике насељености простора као основа за валоризацију утицаја на људе, основне карактеристике флоре и фауне, природног амбијента и природног и културног наслеђа.

На основу спроведених анализа доћи ће се до оцене постојећег стања животне средине, као и могуће промена услед негативних утицаја експлоатације песка на ПК „Мрциниште"

5.1. Становништво

У насељу Пригревица живи 3999 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 42,6 година (40,5 код мушкараца и 44,5 код жена). У насељу има 1630 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 2,93.

Развојем ПК „Мрциниште" створи ће се потреба за новим радним местима. План инвеститора је да из самог места потражи адекватну радну снагу. Развој рудника ће у сваком случају позитивно утицати на економску снагу заједнице и са овог аспетка треба очекивати да се одређени број младих људи задржи и ублажи негативну тенденцију природног прираштаја у насељу Пригревица.

5.2. Фауна и флора

Према подацима Завода за заштиту споменика културе из Краљева, у оквиру граница будућег експлоатационог поростора "Мрциниште" као и у његовој непосредној околини, обухваћеног главним рударски пројектом, **нема** објеката од посебног културно-историјског значаја који се налазе под заштитом државе. Исто тако, према подацима Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад простор се **не налази** у оквиру заштићеног простора природе.

Инвеститор је за потребе ове студије као и потребе прибављања одобрења за експлоатацију прибавио услове Покрајнског завода за заштиту природе Нови Сад, 03-2530/2 од 8.10.2019 године и услове надлежног Завода за заштиту споменика културе из Петроварадина 02-197/2-2019 од 24.6.2019 године. Увидом у Просторни план Оштине Апатин службени лист број: 011-11/2013-I од 19. марта 2013. године као и ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ АПАТИН НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ урађеног од стране ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ - НОВИ САД број Е – 2151/1 из априла 2012 године јасно се види да предметни локалитет – будуће експлоатационо поље **неподлеже** било ком заштићеном простору.

Међутим у условима Покрајнског завода за заштиту природе из Новог Сада, неопходно је:

- На копу из процеса рекултивације изоставити делове копа косине на којима се налазе отвори -гнезда (хоризонталне рупе) строго заштићених врста: брегуница (Шрвпа прапа) и пчеларица. Површине на којима ће се изводити рекултивација одвојити од руба групација хоризонталних рупа гнезда строго заштићених врста; брегуница и пчеларица појасом на коме неће бити извођени рекултивациони радови дужине најмање 5 метара.

- Експлоатационо поље налази се у непосредној близини заштићеног подручја СП "Шума Јунаковић" (Сл, лист општине Апатин бр. 11/2005), тојест граничи се са подручјем на коме је установљен режим трећег степена заштите. Темељне вредности Споменика природе "Шума Јунаковић" чини шума храста лужњака, са животињским врстама (црна рода, дивља свиња, јеленска дивљач) чији је животни циклус везан за старе шуме.
- Шума лужњака са појединачним стаблима погвског јасена указује на чињеницу да је шумски покривач формиран под утицајем подземних вода, односно да је предметна шума као тип станишта зависна од очувања режима подземних вода.

Конкретно катастарске парцеле КО Пригревица а које су планиране за експлоатацију и у оквиру којих се налази предложено ЕП се воде у - катастру као пољопривредно земљиште. Развојем рударских радова доћи ће до деградације поменутих парцела. Оне ће се кроз поступак техничке и биолошке рекултивације вратити у првобитну намену.

5.3. Земљиште, вода и ваздух

Земљиште на територији Пригревице је доминантно пољопривредно. Пољопривредно земљиште у структури укупног земљишта заузима 3 349 хектара односно 82,5 % укупне површине. Узимамући у обзир изводе из катастра непокретности за све парцеле које припадају будућем екплоатационмо пољу, може се констатовати да се ради о пољопривредном земљишту.

Вода. Хидрогеолошке карактеристике подручја везане су за Дунав и за стање артешких вода које су као колектори најзаступљеније на овом подручју. Пригревица се налази на лесној тераси а површине око ње на алувијалној равни Дунава. Надморска висина је 89 метара, Апатин је на 86, а уз сам Дунав и до 84 метра, и до изградње канала ДТД, често су му претиле поплаве. Било је примера да је апатинско становништво, у време поплава, тражило спас у Пригревици. На подручју на коме се налази Пригревица било је много подземних вода, али прокопавањем канала ДТД и повлачењем подземних вода, земљиште је претворено у плодне оранице. Кроз пригревачки атар, који има око 4.000 ха, пролази део великог хидросетема Канал Дунав-Тиса Дунав, који је удаљен од центра села око 2 километра. Део овог система у дужини од 31,7 километара (од Пригревице до Бездана) је плован. Овим системом се повезију и други речни токови Војводине-Бегеј, Тамиш, Јегричка, као и некадашња река Мостонга. Ова каналска мрежа за одводњавање и наводњавање, за одбрану од поплаве, истовремено је погодна за развој туризма, риболова итд.

Почетком XX века у Војводини су бушењем вршена истраживања у циљу налажења артешких вода. Поред истих пронађене су и лековите термалне воде, са температуром од 30 до 50ºЦ. Први такав бунар у Приревици избушен је 1913. године (Аустроугарска), на дубини од 312 метара, а 1929. г (Краљевина Југославија) у центру села је изграђено купатило, названо Артерско купатило или Лековито-јодно купатило, чије су воде у равни је са водама у Карловим Варима, Харкању и Липику. Уз помоћ општине Апатин и шире, бања је дефинитивно изграђена 1983. године на пригревачком атару у шуми Јунаковић

Геотермална вода је пронађена на дубини од **700 метара, са температуром од 50ºЦ.** Данас је Бања Јунаковић прерасла у Рекрециono-рехабилитациони центар Бања Јунаковић - Апатин. Има више базена, више терена за тенис, фудбал, кошарку итд. Једна је од најзначајнијих бања региона и попуњава своје капацитете током читаве године.

Обзиром да се ради о равничарском подручију, непостоје у непосредном окружењу сливне површине које гравитирају лежишту „Мрциниште“. Можемо констатовати да је целокупан доток вода у контуру копа заправо доток од подземних вода. Доток услед падавина је практично занемарљив јер сва ова вода се односи само на отворену контуру радилишта. У коначном, контура површинског копа се креће од 0 до 5 хектара. Приспеле подземне воде у контуру копа,

припадају издани са слободним нивоом чија кота воденог огледала се креће око коте + 82.65, што је потврђено троком извођења истражних бушотина.

Ваздух. Као извори аерозагађења, осим сагоревања фосилних горива за потребе домаћинстава у насељима, котларница (на угаљ и мазут), пољопривредне производње, , појављује и друмски саобраћај од постојеће путне мреже (магистралних, регионалних и локалних путева). Потенцијално највећи загађивачи животне средине представљају насељена места и викенд зоне услед недовољне комуналне опремљености. Постојећа индустрија у већој мери базирана је на производњи прехрамбених производа и полупроизвода. Постојећа индустријска постројења не представљају битне загађиваче ваздуха. Проблематика аерозагађења, која потиче од постојећих путева, је посебно изражена у непосредној близини постојећег пута. Утицај се осећа у подручју око друмске саобраћајнице. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитује се велики број гасова, од којих су најважнији (због свог доказаног негативног утицаја на хуману популацију): CO, NOx, SO 2 , угљоводоници, олово, као и чврсте честице у облику чађи. Републички хидрометеоролошки завод Србије од 1985. године врши систематска мерења имисионих концентрација примарних загађујућих материја, на метеоролошким станицама.

5.4. Климатски чиниоци

Подручје општине Апатин је под утицајем умерено континенталне климе која је карактеристична за целу Панонску низију и одликује се хладним и оштрим зимама и топлим и жарким летима. Метеоролошки елементи и појаве приказани су на основу података метеоролошке станице у Сомбору, праћених у периоду од 1971. до 1990. године.

Најнижа средња месечна температура ваздуха у периоду праћења је у јануару (0,9 C), а највећа средња месечна температура је у јулу (20,9 C). Средња годишња температура по годишњим добима је: зима 0,5C , пролеће 11, C , лето 19,8 C и јесен 10,5 C.

Мразеви се током године јављају у 85,9 дана или са 23,5%. Месец јануар је најмразовитији са просеком од 24,3 дана. Број ледених дана је мањи од мразних и износи 24,1 дан или 6,6% годишње. Максимална честина ледених дана је забележена у јануару, 10,5 дана.

Укупна честина ветрова је 883‰ годишње. Најучесталији су ветрови северозападни (176‰) и северни (159‰). Северозападни ветрови су најчешће зими, северни у јесен, а југоисточни крајем зиме и почетком пролећа. Северни ветрови махом доносе сув континентални ваздух, северозападни су влажни, повећавају облачност и могућност појаве падавина. Топли јужни ветрови додатно смањују ионако малу влажност земљишта у летњим месецима. Брзине ветрова су током године различите и крећу се од 1,8 m/s у септембру и октобру до 3,0 m/s у априлу.

Главни максимум падавина се јавља крајем пролећа и почетком лета (јун-јул) са максимумом падавина у јуну. Сем у облику кише, падавине се излучују у облику снега, суснежице, крупе, града и суградице. Период јављања снега је од септембра до маја, а најчешћи дани са снегом су у јануару. Просечна висина снежног покривача у новембру је 25 cm, у децембру 45 cm, у јануару 39 cm, у марту 48 cm и у априлу 9 cm.

5.5. Непокретна културна добра, археолошка налазишта, амбијенталне целине

Преглед заштићена природна добра Општине „Апатин“

Мере заштите СРП ''Горње Подунавље''

Подручје у режиму заштите I степена У режиму степена заштите забрањује се коришћење природних богатстава и искључују сви други облици коришћења простора и активности, осим научних истраживања и контролисане едукације.

Подручје у режиму заштите II степена. На делу СРП ''Горње Подунавље'' које је у режиму заштите II степена, забрањено је: - вршити чисту сечу, осим ако је планирана као редован облик обнављања шума, и вршити замену аутохтоних састојина и групација аутохтоних врста (супституција); - вршити сечу стабала са гнездима орла белорепана и црне роде; - уношење алохтоних и инвазивних врста, осим врста шумског дрвећа (ако нису инвазивне) којима се већ газдује по посебним основама, - узнемиравање птица у репродуктативном периоду (шепурење, парење, гнежђење, извођење младих); - исушивање Мирковића баре (Варошко језеро), ширење каналске мреже око баре и заоравање земљишта непосредно уз бару; - вршити лов и риболов на Мирковића бари, осим санитарног; - кретање возила изван путева и у периоду репродукције животиња, осим возила за потребе заштите СРП ''Горње Подунавље''; - кретање чамаца на моторни погон, осим чамаца чуварске службе; - кретање чамаца на подручју старог тока Дунава у периоду мреста риба, осим чамаца чуварске службе; - преграђивање миграторних стаза.

Подручје у режиму заштите II и III степена заштите . У СРП ''Горње Подунавље'' који је у режиму II и III степена заштите, забрањено је: - градити индустријске, пољопривредне и сличне објекте (туристички објекти, хотелски комплекси и др.) и обављати радове којима се нарушавају морфолошке и ходролошке карактеристике терена, уништава биљни и животињски свет или се на било који други начин нарушава интегритет простора, осим за потребе унапређења стања природних вредности (ревитализација), градње шумских тврдих путева од природног материјала, као и система за одводњавања и наводњавања; - сакупљање и коришћење строго заштићених врста; - испуштање не пречишћених отпадних вода, као и вода неодговарајућег квалитета; - паљење трске; - вршити промену намене површина, осим за ревитализацију природних станишта; - пошумљавати баре, депресије и ливаде; - експлоатисање минералних сировина, осим за потребе одржавања пловног пута - отварање и формирање депонија; - градити викенд објекте и викенд насеља изван грађевинских подручја утврђених посебним планским и урбанистичким документима.

Подручје СРП ''Горње Подунавље''

На подручју СРП ''Горње Подунавље'' обезбеђује се: праћење и регулисање количине и квалитета вода у алувијалној равни Дунава и одржавање његовог оптималног нивоа са становишта потреба очувања живог света и са циљем спречавања плављења терена изнад коте 84,50 мнв; управљање шумама по принципима одрживог газдовања, уклањање и сузбијање инвазивних врста механичким и селективним хемијским средствима уз сагласност надлежног министарства; очување, побољшање и повећање површина природних шумских састојина, примена мера у газдовању шумама којима се осигурава очување стабала и делова шумских састојина као постојећих и могућих објеката и места гнежђења птица, а посебно орла белорепана и црне роде, узгојне и санитарне мере с циљем очувања стабилности и здравственог стања састојина, заштита и праћење стања биљака и животиња, њихових популација и станишта, очување и унапређење стања популација угрожених врста флоре и фауне; успостављање мониторинга, очување стабилности и квалитета популација ловне дивљачи, уређење, изградња и инфраструктурно опремање простора за потребе лова, рибарства, газдовања шумама, туризма и рекреације на начин којим се неће угрозити посебне вредности добара, научноистраживачки и образовани рад и презентација природних вредности. На подручју СРП ''Горње Подунавље'' обезбеђује се и одрживо газдовање у складу са принципима сертификације шума, уклањање и сузбијање инвазивних врста механичким и селективним хемијским средствима уз сагласност надлежног министарства.

Споменик природе .

Уређење и коришћење споменика природе ''Шума Јунаковић'' може се вршити само у складу са Уредбом о заштити споменика природе ''Шума Јунаковић'' и Просторним планом. Сви планови и програми, који се односе на СП ''Шума Јунаковић'', морају се усмерити на њену основну функцију – одмор и рекреација, са забраном крчења шума и изградње грађевинских објеката.

Преглед заштићених културних добра општине „Апатин“

Културно наслеђе представља значајан потенцијал развоја Општине Апатин, региона и ширег простора тако да га треба посматрати много шире него што је то до сада чињено. Оно представља значајан економски и културни ресурс који показује развој региона, уз поштовање и очување разноликости народа и етничких група који су некада били на овом простору, али што је још значајније и оних који се ту налазе и данас.

Разноликост културног наслеђа је оно што општина Апатин може да понуди баш из разлога што је та разноликост још увек задржана и активна на овом простору а није само уткана у зидине споменичког наслеђа. Мултикултуралност овог простора омогућава широку регионалну повезаност и пружа елементе за формирање културних мостова унутар регије и са Европом, а то је главни разлог да се културно наслеђе не дефинише само кроз утврђивање и евидентирање културних добара већ се, у складу са новим тенденцијама, мора сагледавати много шире.

Према важећој категоризацији непокретних културних добара на подручју обухвата Просторног плана утврђен је велики број непокретних културних добара (архитектонско-урбанистичко и археолошко споменичко наслеђе).

Назив добра	Место	Значај
Споменици културе		
Гробница породице Вајндлер на гробљу	Апатин	значајно културн. добро
Гробница породице Фердинанда Шпајзера на гробљу	Апатин	значајно културн. добро
Камени кип св. Тројства у ул. Српских владара	Апатин	значајно културн. добро
Комплекс црквне станице "Кучка" у атару	Апатин	значајно културн. добро
Кућа на углу ул. Димитрија Туцовића и Светог Саве	Апатин	значајно културн. добро
Надгробни споменик породице Франца Шпајзера на гробљу	Апатин	значајно културн. добро
Римокатоличка црква Срца Исусовог	Апатин	значајно културн. добро
Родна кућа Ервина Шинка у ул. Петра Драпшина бр. 11	Апатин	значајно културн. добро
Сакрални споменик на улазу у гробље	Апатин	значајно културн. добро
Стари погон фабрике чарапа "Вукица Митровић" у ул. Иве Лоле Рибара бр. 12	Апатин	значајно културн. добро
Римокатоличка црква св. Ане у Дунавској улици	Купусина	значајно културн. добро
Вајндлеров дворац са економским двориштем	Сонта	значајно културн. добро
Просторно културно историјске целине		
Центар Апатина	Апатин	значајно културн. добро

Из предходне табеле се уочава да у самом месту Пригревица, непостоји ниједно значајно културно добро.

5.6. 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 елеменат пејзажа, па је сасвим оправдано што се утицаји у домену промене морфологије терена због „изградње“ површинског копа сматрају и најзначајнијим. Наиме, ради експлоатације, „изградњом“ радних етажа, етажних путева и косина етажа, добиће се површински коп који се визуелно потпуно разликит од околине.

5.7 Међусобни однос наведених чинилаца

Узимајући у обзир све напред наведено може се конcттовати:

- Експлоатација песака на локацији „Мрциниште“ није у супротности са просторним планом Општине Апатин, што се види и у приложеном општинском акту;
- Током експлоатације песака на ПК“Мрциниште“ услед рада рударске опреме долази ће до незнатог загађена ваздуха услед рада дизел опреме на површинском копу и то на непосредном локалитету
- Радови неће ничим утицати на климатске прилике
- Непосредну околину површинског копа чини подручије малог степена насељености
- У окружењу предметног пројекта **нема регистрованих заштићених природних добара, као ни ретких, угрожених и заштићених представника флоре и фауне, нити њихових станишта.**
- У ближој околини локације пројекта нема заштићених културних добара.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Последице експлоатације минералних сировина су бројне, а огледају се кроз загађивање тла, заузимање земљишта, поремећај екосистема, трансформације предела и др. Промене су посебно изражене када се експлоатација минералних сировина врши површинским путем. Површинска експлоатација минералних сировина „изградњом“ површинског копа, директно се реализује у природној средини изазивајући деградацију земљишта и терена, што је и најзначајнији негативни утицај оваквих пројеката на животну средину.

Због тога, у току и након завршетка експлоатације, морају се предузети мере санације и рекултивације сагласно Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закон), и Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15 и 95/18-др. закон).

6.1 Квантитативан и квалитативан приказ могућих промена у животној средини за време рада ПК „Мрциниште“

Експлоатација песака на површинском копу „Мрциниште“ реализоваће се у складу са планском документацијом, условима и сагласностима надлежних органа.

Једна од битних одлика простора на локацији предметног пројекта чини карактеристика насељености и људске популације. Ова одлика је значајна због потребе да се детаљно истраже потенцијални негативни утицаји на становнике који насељавају предметно подручје.

За оцену процене величине и сложености утицаја у току експлоатације предметног пројекта, сагледавајући технологију предметног пројекта, обим радова и карактеристике утицаја, неопходно је нагласити следеће :

Загађујуће материје ће се емитовати приликом сагоревања погонског горива у СУС моторима. Запремина продуката сагоревања је збир угљендиоксида, воде, сумпордиоксида, азота и кисеоника. Када се анализира емисија штетних и опасних материја, свакако постојаће емисија угљендиоксида (CO_2) и у мањој мери у дозвољеним концентрацијама сумпордиоксида (SO_2). Према количини пројектоване погонске енергије за погон мотора СУС, могуће је проценити количину штетних гасова по радном дану. На основу претходних чињеница може се закључити да ће утицај предметног пројекта на загађење ваздуха бити мали.

На квалитет земљишта, подземних и површинских вода негативно могу утицати отпадне воде и неадекватно одлагање чврстог отпада. На основу расположивих хидрогеолошких информација **очекују се појаве подземних вода**, док је доток површонских вода заправо занемарљив. Равни платои на радним етажама израђиваће се са нагибом како би се омогућило гравитационо отицање површинских вода које директно падну на површински коп. Према реченом може се прогнозирати **низак утицај на ове категорије**.

Екосистем. На микролокацији се експлоатацијом песака уништава станиште биљних и животињских врста, док се у завршној фази кроз процес рекултивације простор поново врати у претходно стање.

Простор на ком је планирана експлоатација песака на површинском копу ,,Мрциниште “ **не налази се нити обухвата** делове заштићених природних добара или добара за које је покренут поступак заштите, као ни еколошку и емералд мрежу.

Извођење рударских радова, **нема утицаја на метеоролошке параметре** и климатске карактеристике ширег региона. Када је реч о сложености утицаја, може се тврдити да припадају

категорији простих утицаја, јер се не одвијају сложени хемијски нити термодинамички процеси великог капацитета.

Вероватноћа негативних утицаја на чиниоце животне средине може се минимизирати доследним инсистирањем да се реализација придржава услова и сагласности надлежних органа како у избору опреме, извођења радова, тако и одржавања уређаја и опреме у току реализације пројекта.

6.1.1 Квалитет ваздуха, воде, земљишта, нивоа буке, вибрација током рада ПК „Мрциниште“

Утицај на квалитет ваздуха

Под појмом загађења ваздуха подразумева се емисија загађујућих материја у околну атмосферу, које ношене ветром могу угрозити људско здравље, нанети штету животињама, биљкама и другим природним и радом створеним вредностима. Површински коп представља извор прашине и може бити значајан загађивач животне средине, пре свега ваздуха, ако се не предузимају посебне мере заштите. Најважније штетне материје које се емитују у животну средину на локацији пројекта су:

- Прашина чији је састав идентичан хемијском саставу матичне стене;
- Угљенмоноксид (CO);
- Угљендиоксид (CO2);
- Азотни оксиди (NOx);
- Сумпор диоксид (SO2);
- Угљоводоници (HxCy).

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

Прашина

Загађење ваздуха прашином јавља се у свим фазама радног процеса које обухватају:

- Утовар - Багер као тачкасти извори прашине - при утовару у камионе.
- Транспорт камионима је линијски извор прашине
- Еолска ерозија отворених површина етажа, путева као површински извор: дејство ветра у сушним периодима преко сувих површина представља значајан извор прашине.

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

Емисије штетних гасова и честица као последица код мотора са унутрашњим сагоревањем рударских утоварних и транспортних машина, подразумевају емисије: угљеникових оксида (CO и CO2), азотових оксида (NOx), угљоводоника (HxCy) и загађујућих материја у облику честица PM (назив и ознака од particulate matter). Загађење ваздуха честицама које се могу удахнути, обухвата честице PM10, а које су пречника већег од 2,5 μm и мањег од 10 μm и честице PM2,5, које су пречника 2,5 μm или мањег које удисањем доспевају до алвеола у људским плућима у којима се задржавају и могу изазвати озбиљне последице по здравље.

Прашина на површинском копу настаје услед припремних и помоћних радова, откопавања, утовара и транспорта. Хемијски састав те прашине је идентичан хемијском саставу матичне стене.

Количина ослобођене прашине, њен транспорт кроз ваздушну средину и утицај на животну средину зависе од великог броја параметара. Посебно важну карактеристику издвојене прашине представља њен дисперзни састав. То је садржај честица према крупноћи, величини пречника честица у аеросолу прашине, који се изражава у процентуалним износима.

Тако, на пример, дисперзни састав издвојене прашине може бити 40% крупноће до 2,5 μm, 30 % од 2,5 до 5 μm, 20% од 5 до 10 μm и 10% преко 10 μm. Према степену дисперзности, разликују се три категорије прашине:

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

Процена емисије прашине са површинског копа „Мрциниште“

Разматрајући рударску опрему и технолошке целине на ПК „Мрциниште“, може се констатовати да је утицај појединих рударских операција различит када се говори о локалном или општој емисији прашине. У наредној табели дат је приказ утицаја поједних операција као и процена процентуалног учешћа одређених технолошких операција.

Технолошка операција	Карктер загађења	Удео у загађењу ваздуха (%)
Откопавање и утовар песака у камион купца	Локално	10
Одвајање из масива применом пумпе са агитатором, хидротранспорт и одлагање рефулисаног песка	Локално	5
Утовар рефулисаног песка	Локално	5
Руднички транспорт	Локално	50
Еолска ерозија	Шира зона	30

Утицај загађења у атмосфери углавном је ограничен на одстојање до 200 m око механизације, а у знатно мањем степену се јављају као опште загађење. Као веома интензиван загађивач јавља се подизање наталожене прашине „еолска ерозија”, која у просеку даје око 30% општег загађења, а могуће је и знатно више. Ова ситуација настаје при брзинама ветра већим од 2 m/s

Запрашеност се у околини оруђа за рад интезивно мења са влажношћу, али су показатељи овог утицаја изразито везани за врсту стенског материјала у коме се изводе рударски радови.

Емисија појединих оруђа за рад је искуственог карактера, те се најчешће посебно израчунава за сваки тип и добијена вредност се обележава са N0 (mg/s).

$$N = N_o \exp\left(\alpha * \frac{Q - Q_o}{Q}\right), mg/s$$

где су:

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

Q_0 - номинална производња при којој је установљено N0, t/h;

Q - капацитет производње, t/h.

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

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

где су:

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

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

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

$$\mathrm{E} = \sum I_u + \sum I_s, \text{ односно } \sum I_t + \sum I_e + \sum I_p + \sum I_s$$

где су:

Iu - унутрашњи извори;

It - тачкасти унутрашњи извори;

Ie - линијски унутрашњи извори;

Ip - површински унутрашњи извори;

Is - спољашњи извори

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

$$IT = \sum A_i K_i I_{ti}$$

где су:

Ai - укупан број извора истог типа;

Ki - коефицијент једновременог рада сваког типа извора (односно број извора у раду од броја постојећих извора

Iti - интензитет појединачног извора, mg/m^3.

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

E=Es F [mg/s].

где су:

Es - Специфична емисија, mg/sm2;

F - Површина изложена ветру, m2.

У току процеса експлоатације песака, при једновременом раду могу бити следећи емитери:

- Хидраулични багер, укупна емисија: 2.000 mg/s
- Утоварна лопата, укупна емисија: 500 mg/s
- Дампер, укупна емисија: 2.500 mg/s

— „Еолска ерозија” при брзини ветра од 3 m/s, у 5.000 mg/s

Укупна суперпонирана емисија: 10.000 mg/s

Сузбијање прашине при раду рударске опреме у површинском копу може успешно да се изведе квашењем миниране масе у летњем периоду, поливањем путева. Применом комплексних мера заштите, наведена укупна емисија прашине са површинског копа „Мрциниште“ може се смањити и до 90%. Тада би емисија прашине са површинског копа у најнеповољнијем случају по заштиту животне средине, износила: **E=1.000 mg/s**

Овај податак ће бити меродаван за прорачун утицаја прашине са површинског копа на животну средину. Појачано присуство прашине очекује се само у изузетно сушним периодима, мада се прашина брзо слеже, због велике крупноће и запреминске масе честица. Може се објективно рећи да је случај да све машине раде истовремено, технолошки практично немогућ, па се прорачун зато односи на најнеповољније услове утицаја прашине.

Процена емисије прашине у процесу припреме минералне сировине

На лежишту песка „Мрциниште“ нема поступака припреме и прераде песка.

Процена емисије са отворених депонија је у функцији брзине ветра, особина материјала, грануло састава и површине отвореног склада. Међутим констатује се да на локалитету ће постојати депо рефулисаног песка у пројектованој касети који је веома влажан и као такав практично је занемарљив утицај. Емисија прашине са отворене депоније (одлагалишта) се применом техничких мера заштите, као што је квашење. или прекривање демонтажном прекривком, може смањити на ниво евентуалних 25 mg/s.

Укупна емисија прашине од експлоатације и припреме песака би износила:

E(ot+p) = 1.000 mg/s + 0 mg/s + 25 mg/s = ***1025 mg/s***

Домети аерозагађења прашином

Максимална концентрација прашине налази се на оси главног правца дувања ветра, па за тачку на растојању X (m), од извора, она може бити одређена по формули:

$$C_x = \frac{K \cdot E}{X \cdot ¥^2 \cdot L_g \cdot W_s} + C_o, \qquad (\frac{mg}{m^3})$$

где су:

K – експериментални коефицијент који за отворене површине износи К=5,6;

E – емисија прашине са површине (mg/s), E=g·F;

X – растојање од површине (m);

¥ – бездимензионални коефицијент који карактерише турбулентност ваздушног тока (ψ=0,42 Ws+0,05);

Lg – пројекција димензије површине на правац ветра (m);

Ws – средња брзина ветра дуж површине (m/s);

C_0 – концентрација исте штетности у животној средини (природни фон C0=0,01 mg/m3).

Домет концентрације прашине изнад дозвољених концентрација у животној средини може се одредити на оси смера ватра, ако се концентрација прашине у ваздуху животне средине изазвана ветром замени максимално дозвољеном концентрацијом и претходна једначина реши по X:

$$C_x = \frac{K \cdot E}{¥^2 \cdot L_g \cdot W_s \cdot (C - C_0)}, (m)$$

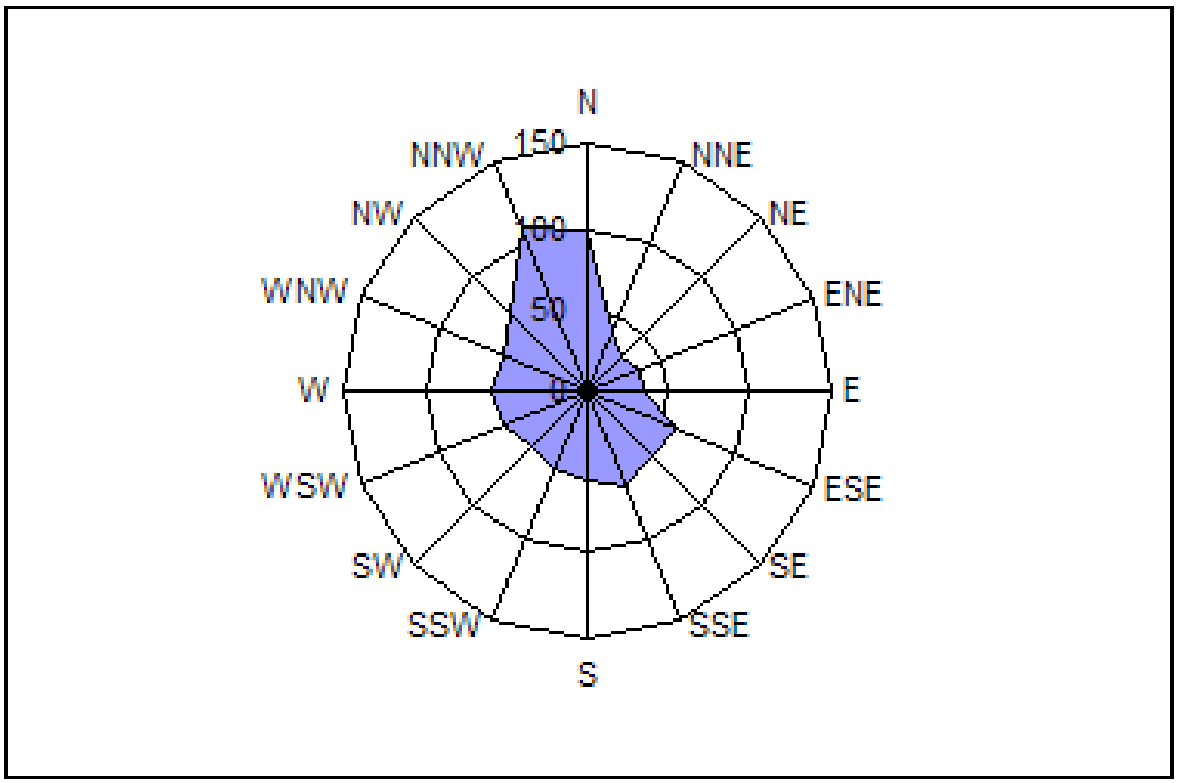
Седиментација прашине ван копа врши се на оси ветра на површини која има облик правоугаоника површине, (P=1 m*x). Бочна растурања прашине у зависности од коефицијента турбулентности, ¥, нису значајна, па се може посматрати једначина површина на оси ветра облика правоугаоника дужине, X. Укупна седиментација прашине од ивице копа до изолиније природног фона прашине подручја (C_0 = 0,01 mg/m^3), добија се по формули:

$$I = \frac{(C_{xi} - C_o) \cdot W_s \cdot 24}{X}, (mg/m^2 dan)$$

Ако ову формулу решимо по дужини правоугаоника X, у смеру дувања ветра добије се домет емисија одређених задатих вредности, Ii, унутар зоне од извора прашине до изолиније природног фона концентрације. Тиме се добијају тачке домета, Xi, одређених величина повремених емисија, Ii, које када се, за разне смерове ветра повежу линијама представљају изолиније прашине око контуре копа

$$X_i = \frac{(C_{xi} - C_o) \cdot W_s \cdot 24 \cdot 3600}{I_t}, (m)$$

У недостатку мониторинга за мерење квалитета ваздуха могу се користити метеоролошки подаци о правцу и брзини ветра за прогнозирање домета загађења ваздуха у животној средини и израду карте изолинија повремених максималних загађења или загађења изнад дозвољених концентрација- Извор:„Републички хидрометеоролошки завод Републике Србије, годишњи билтен за Србију 2016. година, www.hidmet.gov.rs“



Слика 12. Ружа ветрова (Извор Сајт хидрометеоролошког завода Србије)

У наредној табели приказан је прорачун аерозагађења прашином са површинског копа „Мрциниште“ (литература – Прогноза домета аерозагађења из површинских копова у животну околину“, Проф. др Миодраг Миљковић, мр Зоран Стојковић, Технички факултет у Бору, Бор 1998. године.

	Назив величине	Правци ветрова							
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1.	Средња брзина, W_s (m/s)	3.0	2.2	2.4	3,2	2,0	1,8	2,4	3,0
2.	Учестаност правца-промила (°/oo)	47	22	73	83	19	34	111	79
3.	Број дана у години	8.46	3.96	13.14	14.94	3.42	6.12	19.98	14.22
4.	Коефицијент ¥	1.31	0.974	1.058	1,394	0.89	0.806	1.058	1.31
5.	L_t (m)	262	192	210	280	175	157	210	262
6.	X_{sk} (m)	135	120	135	148	283	238	135	120
7.	C_o (mg/m^3)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9.	q (mg/s)	1025	1.025	1.025	1.025	1025	1.025	1.025	1.025
10.	C_x (mg/m^3)	0,185	0,293	0,67	0,103	0,019	0,029	0,678	1,346
11.	Домет X(m) C> 0,12	141	49	176	265	38	62	266	237
12.	**Домет I 100 (m)**	**198**	**68**	**245**	**370**	**53**	**86**	**372**	**331**
13.	Домет I 200 (m)	98	34	123	185	27	**43**	186	166
14.	Ср. год. I 100 (m) god.	20.14	8.33	13.55	15.9	27.7	11.31	9,28	15,99
15.	Ср. год. I 200 (m) god	10.07	4,16	6,77	7,99	13.88	5.65	4.64	7,99

Из претходне табеле о дометима аерозагађења прашином са површинског копа „Мрциниште" у животну средину, се види на појединим профилима зависно од правца и брзине ветра да је максимални домет повремених дневних граничних вредности емисија укупних суспендованих материја када дува север и северо-западни ветар. 186 метара.

Посебним мерама заштите који су прописани предметном Студијом овај вид аерозагађења ће свакако у значајној мери бити минимизиран, а у Главном рударском пројекту експлоатације песака на површинском копу „Мрциниште" морају се применити сва организациона и извести сва испројектована техничка решења заштите када је ова загађујућа материја у питању. Због непознавања микро-метеоролошких услова у самој зони површинског копа добијене вредности су приближне. Оне обавезују Носиоца пројекта да у току експлоатације песака из лежишта „Мрциниште", а нарочито када се достигне пун капацитет експлоатације, резултате добијене прорачуном, проверава контролом укупних суспендованих честица на више мерних места код потенцијално угрожених рецептора, у оквиру праћења стања животне средине током целог експлоатационог века.

На наредној слици дат је просторни положај емисије и имисије ПК „Мрциниште", уважавајући адекватни прорачун дат у предходој табели.



Слика 13. Положај емисије и имисије прашине на ПК „Мрциниште“

6.1.1.2. Загађење ваздуха гасовима

Угљенмоноксид (CO) настаје услед непотпуног сагоревања горива и присутан је у највећем делу у укупној количини издувних гасова. Изузетно је штетан за здравље људи јер хемоглобин у крви има 250 пута већи афинитет према CO него према CO_2. Удисањем угљенмоноксида настаје стабилни карбокси хемоглобин који блокира физиолошку функцију крви да транспортује кисеоник у ћелијске станице. Због тога наступа смрт при концентрацијама 60—65% карбокси хемоглобина у крви. Биљке су потпуно резистентне на угљенмоноксид.

Угљендиоксид (CO_2) није отрован нити штетан гас али има битно неповољан утицај на промену температуре на Земљи, на стварања ефекта стаклене баште јер створени омотач задржава рефлектоване сунчеве зраке и тиме утиче на климатске прилике на земљи. Угљендиоксид је врло важан у животу и репродукцији станица биљака и тиме учествује у одржању живота на земљи.

Азотни оксиди (NOx) настају сагоревањем течних или гасовитих горива код високих притисака и температура, уз присуство кисеоника. Азот диоксид ($N0_2$) је најотровнији гас сагоревања горива јер већ код концентрације од 30 ppm изазива запаљење дисајних органа. У присутности угљенмоноксида (CO) изазива тешка тровања. Азот диоксид ($N0_2$) се под утицајем ултраљубичастих зрака разграђује у азот оксид и кисеоник који се са кисеоником из ваздуха претвара у озон (Оз). Азотови оксиди као и озон штетно утичу на вегетацију јер разарају хлорофил и успоравају процес фотосинтезе.

Сумпор диоксид (SO_s) Емисија сумпор диоксида у већим концентрацијама изазива асимилацијске сметње код биљака тако да концентрација преко 0,35 mg/m^3 у ваздуху може краткотрајним деловањем нанети велике штете посебно четинарским шумама. Поред киселих

киша и сумпор диоксид, односно имисијска ацидификација је један од основних еколошких проблема данашњице.

Гасовити угљоводоници (NxCy) настају као продукти непотпуног сагоревања нафтних деривата. Већина ових једињења се анаеробно разграђује у природи након дужег или краћег времена па не постоји кумулативно деловање на животну средину, посебно на вегетацију. За човека су посебно опасни полициклични ароматични угљоводоници, бензо а пирен (бензен), који имају штетан утицај на нервни систем. У неким гасовитим угљоводоницима су евидентиране канцерогене материје.

Загађење ваздуха издувним гасовима

Карактеристика радних машина на површинским коповима, са аспекта емисије загађујућих материја је да су то тачкасти извори (булдожер) и линијски (камиони) релативно малог капацитета загађујућих материја. Загађујуће материје које се налазе у издувним гасовима могу се поделити на примарне и секундарне. Примарне настају при самом процесу сагоревања горива, док секундарне настају у атмосфери трансформацијом примарних загађујућих материја услед хемијских и фотохемијских реакција у секундарне загађујуће материје. Основни продукти сагоревања фосилних горива у моторима са унутрашњим сагоревањем су угљендиоксид и водена пара. Међутим, неефикасност мотора и високе радне температуре продукују и многе друге гасове. Најзначајније загађујуће материје− нус производи мотора са унутрашњим сагоревањем су оксиди азота, угљоводоници, угљенмоноксид, сумпор диоксид, чађ, алдехиди, као и секундарни полутанти који настају у атмосфери након њиховог емитовања. Анализом загађивања ваздуха издувним гасовима из мотора са унутрашњим сагоревањем, идентификовани су следећи потенцијални извори: багер, утоваривач, булдожер, камион, мобилна дробилица и мобилно вибросито. Количина емисије загађујућих материја зависи од различитих фактора. За појединачну машину емисија зависи од следећих фактора:

- Врсте и састава горива;
- садржај сумпора у дизел гориву има значајан утицај на концентрацију SO2;
- Нивоа одржавања мотора;
- Температуре мотора; хладан мотор ради са мањим степеном искоришћења;
- Старости мотора; технологија смањења емисије загађујућих материја из мотора са унутрашњим сагоревањем се стално побољшава.
- Броја радних машина и камиона;
- Режима рада;
- Карактеристика пута.

Укупна количина гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем по јединици снаге може се добити из израза

$$V_i = \frac{q \cdot V \cdot \varphi}{3\,600} = \frac{0.2 \cdot 11{,}21 \cdot 1{,}1}{3\,600} = 0{,}00068 \frac{m^3}{kW_s} = 2{,}466\ m^3/kWh$$

где су

- Q − Специфична потрошња горива са унутрашњим сагоревањем (q=0,2 kg/kWh);
- V − Минимална потребна количина ваздуха за сагоревање 1 kg горива (V=11,21 m³/kg);
- ф – Коефицијент вишка ваздуха за сагоревање (ф=1,1)

На основу расположиве рударске опреме, као и инсталисаних снага мотора исте и броја сати ангажовања поједине опреме можемо доћи до податка о укупној количини издувних гасова која

се емитује на пк „Мрциниште“. Међутим, искуство, на површинским коповима, показује да се зоне утицаја издувних гасова рударске опреме односе **на мали простор око извора загађивања** и да се простиру унутар радне околине, односно унутар откопаног простора

Анализа утицаја на квалитет вода

Проблематика загађења површинских и подземних вода, као последица експлоатације песака у лежишту „Мрциниште“ за време експлоатационог века мора анализирати уколико се жели добити реалнија слика могућих утицаја. Сагледавањем доступних хидролошких, хидрогеолошких, геолошких карактеристика климатских и рударско техничких услова експлоатације може се закључити да површински коп „Мрциниште“ није угрожен од вода. Процес загађивања површинских вода на локацији површинског копа у принципу карактеришу две фазе: загађења у току отварања површинског копа и загађења у току експлоатације. Загађења у фази отварања су привременог карактера по обиму и интензитету ограничена. У фази експлоатације површинског копа треба очекивати да загађење површинских вода може бити последица следећих процеса:

- таложења прашине створене на копу као последица рада рударске механизације и транспортних средстава;
- таложења издувних гасова возила;
- спирања честица атмосферским падавинама на површинама копа;
- просипање терета;
- неконтролисаног одлагања органских и неорганских отпадака;
- процуривања горива и мазива на возилима и машинама;
- развејавања услед проласка возила;
- развејавања под дејством ваздушних струјања преко отворених складишта готових производа.

Загађење вода, које може настати као последица наведених процеса по својој временској карактеристици може бити стално, сезонско и случајно. Последица експлоатације песака је перманентно таложење гасовитих и чврстих материја на ужем и ширем простору површинског копа које се код примене орошавања и код појаве атмосферских падавина спирају и транспортују, до коначног реципијента. Евентуална сезонска загађења су везана за одређени годишњи период и могу се појавити као последица одржавања транспортних путева у току зимских месеци (употреба соли за одржавање).

Случајна загађења могу настати као последица хаварије возила и пуцања хидрауличних црева на багеру, утоваривачу јер због високог притиска у хидрауличним инсталацијама рударске механизације за кратко време може доћи до цурења већих количина хидрауличних уља. У водама које се могу сливати са простора површинског копа могуће је присуство штетних материја у концентрацијама које могу бити и изнад максимално дозвољених за испуштање у водотоке. У конкретном случају ради се о суспендованим честицама, док се компоненте горива и других загађујућих материја крећу у незнатним границама. С обзиром на систем одводњавања површинског копа могуће је закључити да ће највеће концентрације загађујућих материја бити регистроване у атмосферским водама које отичу са транспортних путева и површина копа под директном експлоатацијом. Концентрације већине загађујућих материја директно ће зависити од трајања периода сувог времена пре кише и од примењеног система орошавања. Највеће концентрације ће се постизати у првих 5−10 минута трајања кише а затим ће нагло падати. У циљу обезбеђивања потребне сигурности при површинској експлоатацији биће извршени неопходни радови у функцији заштите површинског копа од површинских вода.

Предвиђена је израда таложника и сепаратора масти и уља, одакле ће се, после таложења механичких нечистоћа и пречишћавања, пречишћене воде упуштати у најближу вододерину. Процену загађење вода могуће је разматрати само у склопу система за одводњавање површинског копа. У вези са тим потребно је предвидети посебне мере заштите.

Анализа утицаја на квалитет земљишта

Главним рударским пројектом експлоатације песака на ПК „Мрциниште“ је предвиђено да се у првих десет година врши експлоатација капацитета 10 000 tona. У фази експлоатације песака загађење тла ће углавном бити последица следећих процеса:

- таложења прашине створене на копу као последица рада рударске механизације и транспортних средстава,
- таложењем издувних гасова возила,
- спирањем честица атмосферским падавинама на површинама копа,
- просипање терета,
- неконтролисано одлагање органских и неорганских отпадака,
- процуривање горива и мазива на возилима и машинама.

Минерална прашина која се ствара на површинском копу носи физичко−хемијске особине матичне стене. Песак је седиментна стена која не поседује особине радиоактивности (не садржи радиоактивне изотопе који би могли бити извор јонизујућих зрачења), токсичности, нити агресивности. Може се закључити да проблематика тла, осим значајне промене топографије терена је веома мала. Пројектом рекултивације површинског копа „Мрциниште“ који је урађен у склопу Главног рударског пројекта експлоатације песака на површинском копу „Мрциниште“, предвиђено је да се након завршетка експлоатације прво изведе техничка рекултивација и тиме изврши припрема за биолошку рекултивацију која обухвата подизање шумског и жбунастог засада слободне форме и сетву мешавине више врста трава уз приоритетно коришћење аутохтоних биљних врста. Рекултивацијом извршиће се просторно уређење и уклапање у амбијенталну целину околног рељефа.

Утицај буке и вибрација

Према штетности бука се дели у три степена:

- Бука првог степена је интензитета **30−60 dB**, омета интелектуални рад и концентрацију;
- Бука другог степена штетности је интензитета **60−85 dB**, јавља се у радној и животној средини индустријских објеката. Она делује штетно на централни нервни систем;
- Бука трећег степена прелази границу **85 dB**, и када наступи изненада, долази до наглог грчења крвних судова и повећања крвног притиска. Бука овог степена оштећује централни нервни систем, кардиоваскуларни систем и чуло слуха.

Према прописима које важе у Републици Србији бука се ограничава на вредност од 55 dB(A) ноћу и 65 dB(A) дању. Могућност појаве неповољног утицаја прекомерне буке у радној средини површинског копа „Mrcini[te“ постоји у свим фазама експлоатације песака на површинском копу. Извори буке су рударске машине, багер, утоварна лопата, данпер, бушећа гарнитура,. Нормиране граничне вредности, методе за оцењивање буке у животној средини дате су Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10). Уредби допуштени ниво буке по зонама намене дат је у наредној табели.

Зона	Намена простора	Дозвољен ниво dB (A)	
		Дан	Вече
1	Подручје за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети	50	40
2	Туристичка подручја, кампови, школске зоне	50	45
3	Стамбена подручја	55	45
4	Дечија игралишта, Пословно стамбена подручја	60	50
5	Градски центар, занатска, трговачка и административне зоне са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6	Индустријска, складишна и сервисна подручја, транспортни терминали	На граници ПК „Мрциниште“ не сме прелазити дозвољене нивое буке са зонама са којима се граничи	

У оквиру предметне студијске анализе сва истраживања појединих просторних целина у зони анализираног површинског копа у смислу одређивања негативних утицаја и потреба за предузимање одређених мера заштите темеље се на дефинисаним граничним вредностима.

Анализа утицаја буке

Сва досадашња истраживања усмерена на дефинисање могућих негативних утицаја везаних за површинску експлоатацију минералних сировина показују да у одређеним ситуацијама бука може представљати један од значајних чинилаца утицаја на животну средину. У оквиру ове Студије неће се детаљније улазити у особености појединих карактеристика буке, већ се издваја чињеница да она потиче из неколико основних извора који се битно разликују по својим карактеристикама.

Бука од рударских машина - Бука генерисана од машина које учествују у радном процесу на копу може у одређеним ситуацијама представљати фактор од значаја за дефинисање могућих негативних утицаја. Анализа меродавних показатеља врши се на основу референтних нивоа буке дефинисаних у оквиру стандардних спецификација произвођача и најнеповољнијег случаја где се подразумева истовремени рад машина уз услов слободног простирања звука без физичких препрека између њих. Меродавни ниво буке за једну машину, односно постројење, на произвољном растојању рачуна се на основу релације:

$$Lmi = L_o + 10logK - 10log\delta - 20\ logr - \triangle L$$

где је:

Lm,i – Ниво буке у тачки М од појединачних извора (i);

Lo – Меродавни референтни ниво извора;

К – Константа која дефинише карактеристику усмерености извора;

δ– Просторни угао простирања звучне енергије;

r – Растојање од извора до пријемника;

ΔL – Корекција због утицаја атмосфере;

Укупни ниво у тачки М за више извора израчунава се као:

$$Lm = 10log\sum 10^{0,1Lm,i}$$ *при чему је је i=1,2,…n*

На основу напред изнешеног за појединне рударске машине приказани су резултати прорачуна буке при раличитим растојањима. У наредној табели приказан је ниво генерисане буке на ПК „Мрциниште“ у dBa.

Растојање (м)	25	50	75	100	200	300
Багер	72,5	66,3	62,7	60,2	54,2	50,7
Утоварна лопата	70,5	62,1	58,4	55,4	43,1	40,2

Сагледавајући добијене резултате, као и околне површине, може се констатовати да генерисана бука на ПК „Мрциниште“ нема значајан утицај на животну средину.

Саобраћајна бука на ПК „Мрциниште“. На самом експлоатационом пољу користиће евентуално један данпер за унутрашњи транспорт. Са друге стране, са депоа готових производа са основног платоа, све класе се утоварају у камион трећих лица или камион матичног предузећа, где се исти после ваге отпремају са површинског копа.

Светлост, топлота, зрачење

У редовном раду експлоатације лежишта нема извора исијавања нити значајних извора сагоревања тако да не постоји емисија светлости као ни значајна емисија топлоте која би могла угрозити животну средину. Што се тиче светлосног зрачења, електромагнетног зрачења и радијације, може се рећи да предметна локација није угрожена истим. Иако нису вршена никаква мерења по овом питању, непостојање потенцијалних извора наведених штетности упућује на такав закључак.

6.1.2. Утицај на здравље становништва

Утврђивања процене ризика на здравље треба да обезбеди информацију о природи и величини утицаја који ће настати у окружењу у којем живе људи. Процена ризика по здравље односи се на квантитет и квалитет промена до којих може доћи у физичкој, биолошкој и хуманој средини, као и на то како ће те промене утицати на ресурсе животне средине. Процена утицаја фактора животне средине на здравље подразумева процену утицаја оних фактора који су издвојени као веома значајни или најзначајнији за здравље. Њих још називамо „здравствени фактори животне средине”.

У прошлости, идентификација фактора животне средине који имају утицај на здравље добијала се углавном кроз појединачна испитивања у којима је болест била повезивана са факторима животне средине. Данас се тежи комплексном и свеобухватном сагледавању интер релација које могу настати унутар екосистема. Већина опасности (фактори ризика) присутних у животној средини којој је популација изложена, је на ниском нивоу у односу на нормативе („low-level exposure”), али изложеност се односи на читав животни век. Иако на основу неких података знамо или претпостављамо да је и изложеност на ниском нивоу штетна по здравље, није тако једноставно доказати клиничке или физиолошке ефекте овакве изложености на нивоу популације.

Хемијске загађујуће материје које изазивају штетне здравствене ефекте подељене су у пет широких група у зависности од ефеката који могу проузроковати:

1. токсичне (акутни и хронични ефекти),

2. алергене,

3. тератогене,

4. мутагене материје,

5. канцерогене.

У случају акутних и хроничних токсичних ефеката постоји успостављен систем стандарда, односно МДК, испод чије вредности нема оштећења здравља изложене популације. За загађујуће материје за које не постоји МДК, сматра се да извесни мерљиви ризик постоји за изложеност било којој вредности изнад нуле. То у ствари значи да у таквим случајевима треба предузети мере заштите које би свеле опасност од изложености на минимум, или до нивоа који би допринео занемарљивом повећању индивидуалног ризика. Горе наведена класификација хемијских материја омогућује да се антиципира ефекат на здравље и квантитативно оцени (прорачуна) опасност за организам. Којој групи ће припасти хемијска материја може се одредити на основу доминантног здравственог ефекта. Одређивање латентног периода од почетка експозиције до момента испољавања болести које настају под утицајем фактора животне средине веома је тешко.

Нпр. настанак рака бешике због изложености бојама (анилинским) варира до 35 година, са просеком 15 до 20 година. Настанак леукемије износи 5 до 10 година. За већину солидарних тумора латентни период износи 20-30 година. Одредити латентни период за већину хроничних болести које настају након дуже изложености веома је тешко.

Више фактора који су одговорни за патогенезу, тешкоће у идентификовању који је од фактора ризика главни, као и будуће промене, представљају комплексан проблем. За рак се узимају у обзир два инкубациона периода. Један се односи на време од момента експозиције до иницијалног фактора и друго је време од почетка изложености до промотивног фактора који стимулише раст канцерогених ћелија. Код акутних тровања и неких хроничних болести могуће је одредити (проценити) латентни период нарочито када се ради о појединoм доминантном узрочном агенсу и када време изложености може тачно да буде дефинисано. Процена утицаја, односно процена ризика идентификованих фактора ризика (директних и индиректних) на здравље људи је урађена коришћењем методологија датих у препорукама признатих светских (WHO, EU) и националних (EPA) институција које су се бавиле овом облашћу.

За идентификацију хазардних материја анализирани су подаци добијени испитивањем физичких и хемијских карактеристика песака, а за процену обима експозиције коришћени су подаци о мерењима таложних и суспендованих материја у околини сличних извора. Анализа ефеката загађене животне средине на здравље вршена је и на основу података из здравствене статистике. Међутим из годишњег статистичког извештаја није се могла уочити директна веза утицаја експлоатације песака на људско здравље и морбидитета и морталитета за популације становништва које живе у околини површинских копова песака, који су у експлоатацији.

Методологија процене ризика

Процена ризика по здравље због континуираног или акцидeнталног ослобађања опасних супстанци у околину је кључни фактор за формирање стратегије контроле загађења средине и заштите здравља. Таква процена, користећи научне податке да би дефинисала последице по здравље појединаца или популације обезбеђује информације за управљање ризиком. Процена утицаја површинске експлоатације на здравље становништва се може вршити применом модела (компатибилног са процедурама WHO) који се састоји од следећих корака:

- Идентификација хазарда;
- Процена односа дозе и одговора;
- Процена експозиције за релевантну популацију;
- Управљање ризиком;

- Карактеризација ризика

Објашњење појмова који чине модел процене ризика по здравље

ХАЗАРД	Извор опасности, израз који квалитативно изражава потенцијал (еко) агенса да изазове штету по здравље (у сл. довољно велике експозиције), код одређених особа и/или ако су др. услови испуњени.
ИДЕНТИФИКАЦИЈА ХАЗАРДА	Утврђивање да ли поједине хемикалије имају везе са одређеним здравственим поремећајима. За прибављање општих информација од значаја могу се користити епидемиолошки подаци, резултати испитивања на животињама.
ПРОЦЕНА ОДНОСА ДОЗА-ОДГОВОР	Одређивање односа између обима експозиције и вероватноће настанка здравствених ефеката. Ова анализа узима у обзир вариабле као што су интензитет експозиције, животне навике експонованих, и друге факторе, на пример утицај метаболизма.
ПРОЦЕНА ЕКСПОЗИЦИЈЕ	То је процес који обухвата описивање, мерење и одређивање количине супстанце са којом човек долази у контакт, дужине експозиције и величину и тип експоноване популације.
РИЗИК	Вероватноћа да ће доћи до штете по здравље, уколико је организам изложен хазардној супстанцији. Ризик се може изразити квантитативно, вредностима од 0 (штета по здравље се не може десити) до 1 (штета ће се сигурно десити), или квалитативно („висок", „низак" или „безначајан").
КАРАКТЕРИЗАЦИЈА РИЗИКА	Свеобухватни опис природе и обима могућег или утврђеног утицаја на здравље.
УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ	Представља комбинацију више разних одлука и анализа, које користећи резултате ПР имају за циљ безбедно коришћење хемијских супстанција. Укључује економске, правне, политичке, здравствене и социјалне аспекте проблема и сталан су процес.

Идентификација хазарда

Идентификација хазарда је прва етапа у процесу процене ризика по здравље од хазардних супстанција. Идентификацијом се сакупљају подаци о хемијској супстанци, значајни за процену експозиције:

- физичке и хемијске карактеристике,
- производња/потрошња,
- појава у природи/понашање и кружење у природи/потенцијал експозиције.

У случају ПК „Мрциниште“ можемо констатовати је да је предмет процене честично загађење.

Однос доза-ефекат и однос време-ефекат

Веома је битно дефинисати појам дозе. Важно је квантификовати и количину расположиве супстанце на циљном месту и дужину времена њеног задржавања у организму. Само мали део од укупне количине којој је тело изложено бива апсорбован и само мали део од апсорбоване дозе стиже до циљног места, остатак може бити везан или на неки други начин биоакумулисан. Након апсорпције концентрација материје расте, а затим подлеже процесима ингестије, дистрибуције, трансформације и екскреције. Када тело уклонимо са места изложености престаје апсорпција. Време ретенције материје у телу карактерише њен полуживот. Важно питање које следи је: колико дуго времена треба да се концентрација смањи испод специфичног нивоа?

Процена експозиције (изложености)

Трећа фаза представља процену изложености која подразумева карактеризацију емисије, судбину емитованих материја, транспорт у спољној средини, особине изложене популације на подручју и прорачун изложености (квантитативно). Изложеност представља контакт човека преко једног или више улаза са штетном материјом одређене концентрације у одређеном времену, присутне на одређеном простору. Унутрашња изложеност представља однос између уласка и узимања (уноса и узимања) агенса. Степен апсорпције одређене материје широко варира (сумпор диоксид сам теже се апсорбује у горњем респираторном тракту, али уз помоћ катализатора брже и боље) или метил жива се у гастроинтестиналном тракту скоро потпуно апсорбује, док се метална жива уопште тешко апсорбује. Спољна изложеност у општем смислу не мора да значи и унутрашњу изложеност. Локални и системски ефекти настају након апсорпције. Системски агенс (токсин) стиже до циљних ткива органа организма, појединих система или целог организма где настају ефекти. Неки агенси (токсини) делују типично изазивајући иритацију или неурозу. Они могу изазвати лезије и имају локални ефекат. Неке материје могу изазивати и системске и локалне ефекте.

Прорачун изложености

Често се код скрининг истраживања узима у обзир изложеност спољној концентрацији за период од 24часа. У процени ризика неопходно је квантификовати величину, фреквенцу и трајање изложености популације. Општа једначина за животну изложеност (TJ.8. EPA, **1989a)**

$$\text{Животна изложеност} = \frac{\text{концентрација у спољњем ваздуху} \times \text{дужина изложености}}{\text{животни век (70 година)}}$$

Изложеност путем удисања може такође бити изражена у јединицама за просечни животни век као милиграма удахнуте загађујуће материје на килограм телесне тежине на дан.

Штетно деловање агенаса из загађене животне средине, односно промене које настају у њој, могу довести до пораста негативних утицаја на здравље људи и то на више начина:

- интензивна изложеност штетним или токсичним материјама може узроковати акутне здравствене ефекте;
- изложеност ниским концентрацијама штетних материја кроз дужи временски период може довести до хроничних обољења;
- изложеност штетним материјама које могу изазвати генетске промене;
- смањење имунолошке способности организма;
- изазивање субклиничких иритација и непријатних осећања и − утицаји на погоршање постојеће болести.

Величина изложености организма у зависности је од:

- количине агенса (концентрација загађујуће материје у ваздуху, води, земљишту);
- токсичности загађујуће материје (према класификацији);
- пута уношења (удисањем, храном, кожа);
- времена изложености и
- здравственог стања.

Штетни ефекти загађеног ваздуха на здравље манифестују се као функционални поремећаји или патолошка лезија која може утицати на функцију организма као целине, или која доприноси смањењу способности да се успешно реагује на ове напоре. Тежиште потенцијалног негативног

утицаја честица песака на здравље је стављено на директан утицај преко ваздуха, где је доминантан пут уласка респираторни систем. Индиректни утицај је занемарљив и везан је за контаминацију воде за пиће и намирница преко отпадних вода, загађеног земљишта и намирница.

Идентификацијом полутаната и мониторингом животне средине (посебно карактеризацијом обима емисије) констатовано је да се значајан утицај може очекивати због: физичких карактеристика честица и хемијских карактеристика (киселе реакције).

Утицај на здравље због карактеристика суспендованих честица пореклом од песака

Установљено је да се инхалација честица ваздуха спољне средине повезује са нежељеним краткорочним последицама по здравље: повишеном стопом кардиопулмоналног морталитета у старијих особа и егзацербацијом астме у свим добним групацијама. Ове опсервације о астматичарима подржавају бројне лабораторијске студије, које показују да одређене врсте честица изазивају инфламацију, као и да је повећан број алергијских реакција изазваних удисањем честица издувних гасова од мотора или емитованих из ТО/ТЕ постројења.

Што се тиче дугорочних последица по здравље људи, а посебно у погледу развоја алергија и астме, докази о нежељеним последицама због експозиције честицама су ређе, али извесне епидемиолошке студије пријављују резултате који потврђују функције плућа и загађења изазваног честичним загађењем. У лабораторијским студијама на људима и животињама доказано је да честице фосилних горива, али и друге суспендоване честице, појачавају развитак алергијских имуних одговора. Разлике у одговору организма се могу односити на додатну активност ових честица, на алергене који се везују на честице или на инфламаторне последице које изазивају саме честице. Осим алергена, три групе егзогених фактора су констатоване као скривени, узрочни или регулишући фактори за изазивање и појачавање случајева респираторних алергија. То су фактори исхране, експозиција микробима у раном детињству и други аерозагађивачи. Квантитативне варијације у изложености честицама у ваздуху спољне средине широм Европе повезују се са различитим стопама преваленције у краткорочним здравственим исходима. Разлика у експозицији честицама је једна од водећих хипотеза којом се објашњава разлика у преваленцији респираторних алергија и астме између некадашњих земаља Источног блока и Западне Европе. Али, запажене разлике у симптомима и обољењима нису увек лако објашњиве варијацијама у нивоима експозиције, већ се може рећи да су оне последица регионалних разлика у саставу самих честица. Експериментално посматрано, постоји доста доказа да се честице могу разликовати квалитативно, не само у односу на изазивање инфламаторних одговора, већ и алергија. Да би се на одређеној локацији могле спровести одговарајуће мере заштите, потребно је боље разумевање евентуалних квалитативних разлика између аерозагађења као узрочника инфламаторних процеса и астме.

Најбољи начин да се добију узорци честица са квалитативним разликама релевантним за шири простор, је очигледно да треба да се врши њихово узорковање на оним локацијама у околини експлоатације песака и граду Чајетини, где постоје индикације (из епидемиолошких студија) да се разликују однос између експозиције честицама и нежељени ефекти на здравље људи.

Утицај на здравље због хемијских карактеристика

Раније је већ речено да честице песака делују благо алкално. Оваква реакција мења pH средину на кожи и слузокожама, односно долази до измене услова који су битни за развој одређене бактеријске флоре. Seaton и сарадници (1995) су поставили хипотезу да ултра фине честице узрокују запаљење алвеола, што погоршава (изазива) болести плућа и повећава број умрлих од кардиоваскуларних болести услед повећања коагулабилности крви.

Хумано условно патогене бактерије којима одговара благо базна средина Providencia morganii Providencija myxotaciens Providencija rettgeri Providencija stuarti Proteus vulgaris, Proteus mirabilis Morganella morganii Alcaligenes Pseudomonas

Утицај на људско здравље због измењених друштвених услова

Експлоатација песака на површинском копу „Мрциниште“ неће имати утицаја на људско здравље. Ефекти могу бити само позитивни, с обзиром да постоји могућност запошљавања локалне радне снаге

Површински коп песака извор честичног загађења. Ово загађење се мора превенирати и свести у границе које су дефинисане дозвољеним имисионим редуктима. Ова Студија садржи мере заштите које имају за циљ свођење сваког ризика по здравље у границе прихватљивости.

6.1.3 Утицај на метеоролошке параметаре и климатске карактеристике

Процена како сам пројекат делује на климу, може се добити утврђивањем како објекат мења албедо локалитета и како утиче на повећање или смањење ефекта стаклене баште. Димензије објекта утичу на то која ће величина површине бити подвргнута променама албеда и биланса на активној радијационој површини. Поред величине површине на износ енергетских промена утиче и интензитет промене албеда. Промене у билансу зрачења подлоге доносе климатске промене, а интензитет промене зависи од величине емисије. Спречавање и смањење загађења ваздуха која утичу на промене климе остварује се:

- Праћењем емисије гасова стаклене баште;
- Прописивањем емисијских квота за поједине загађујуће материје;
- Планом расподеле емисијских квота гасова стаклене баште по делатностима и изворима загађивања;
- Дозволом трговања на емисије гасова стаклене баште;
- Заједничким улагањем у трансфер и подстицање примене чистих технологија, обновљивих извора енергије, увођењем мера енергетске ефикасности, као и развој и коришћење технологија којима се спречавају и смањују емисије гасова стаклене баште.

С обзиром да се ради о објекту са незнатном емисијом процењује се да предметни пројекат неће у току експлоатације песака имати негативних утицаја на климу.

6.1.4 Утицај на Екосистем

Утицаји експлоатације песака у домену екосистема представљају неизбежну чињеницу која по својој природи доводи до различитих негативних последица. Правилан приступ овој проблематици представља једини услов да се ови утицаји смање и доведу у прихватљиве границе. Утицај на екосистем: 1. Губитак станишта, 2. Фрагментација станишта, 3. Запрашивање вегетације, 4. Присутност људи и људских активности, 5. Бука током експлоатације (минирање, опрема и транспорт).

1. На локацији лежишта „Мрциниште“ доћи ће до деградације око 7 ha пољопривредног земљишта. Утицај се не може окарактерисати као трајан, будући да ће се већи део површине након експлоатације, радовима на техничкој и биолошкој рекултивацији, привести у стање по могућству што сличније природном. Може се са сигурношћу тврдити да пројекат неће значајно утицати на орнитофауну подручја.
2. Утицај губитка станишта одразиће се на фрагментацију станишта одређених врста које живе на предметном простору. Познато је да апсолутни минимум захтева за простором је онај који животињској врсти омогућује нужно кретање битно за опстанак врсте. Биолошке карактеристике великих сисара, посебно великих звери и дивљачи, захтевају

пространо станиште и довољне могућности за кретање и избегавање сусрета са човеком или неком антропогеном баријером. Зато свака ситуација која их присиљава на приближавање човеку и/или његовим објектима представља и ограничавање њихових биолошких потреба, а такође, доводи у опасност животињу. Када је у питању фрагментација станишта, олакшавајућа околност је компактан облик површине која ће бити заузета површинским копом, није линијског карактера, нити пресеца одређено станиште на више неповезаних делова. У складу са тим, животињске врсте које стварно или потенцијално користе овај простор приликом миграција и коришћења простора за храњење и размножавање, неће бити под значајним негативним утицајем фрагментације станишта. У току извођења рударских радова већина животињских врста ће напустити подручје експлоатационог поља „Мрциниште“, са могућим изузетком птичијих врста, малих глодара и рептила који се могу прилагодити промењеном станишту. Међутим, с обзиром на то да локација коју површински коп „Мрциниште“ заузима има релативно малу површину у односу на станиште у околини и да не пресеца миграторне правце крупних сисара може се рећи да ефекат механичке баријере животињским миграцијама није изражен.

3. Утицај честица прашине на биљни свет изражен је кроз неколико ефеката. Таложењем прашине на фотосинтетским органима (зеленим биљним деловима) смањује се утицај сунчевих зрака и редукује стварање хлорофила, који се манифестује углавном у сушном периоду. Такође, је запажен и абразивни ефекат проузрокован оштећењима насталим услед механичког деловања оштрих ивица честица прашине. Вегетација на подручју експлоатационог поља „Мрциниште“ откопавањем минералне сировине биће уништена при чему ће горњи слој услед мешања са откривком изгубити своју грађу, минералне састојке и залихе семена. Након завршетка експлоатације у откопаном простору површинског копа „Мрциниште“ биће извршена рекултивација копа у циљу обнављања целокупног еколошког биланса подручја. У наредној табели приказан је потенцијални утицај експлоатације на ПК „Мрциниште“ на биодиверзититет.

Фаза/ Активност	Потенцијални утицаји на станишта и врсте					
	Губитак, нарушавање или фрагментација станишта	Узнемиравање или измештање осетљивих врста	Губитак ретких или угрожених јединки или популација	Промене у саставу врста (локална флора и фауна)	Колонизација локације од стране туђих и инвазивних пионирских врста	Промене и деградација водених екосистема
1. Истраживање						
Бушење истражних бушотина и израда	•	•	•			•
Изградња путева/стаза	•	•	•	•	•	
Кретање људи и возила		•			•	
2. Припрема локације/Екстракција						
Скидање/складиштење земље	•	•	•	•	•	
Развој инфраструктуре (далеководи,						
Екстракција и складиштење песка	•	•	•	•		•
Испуштање у површинс. и подземне воде						•
Спуштање горњег нивоа подземних вода	•	•	•	•		•
Транспорт материјала		•			•	
3. Затварање локације						
Поновно обликовање техничка		•		•	•	
Ограђивање опасних подручја	•	•		•		
Затварање путева/растављање објеката		•			•	
Поновно				•	•	
Надгледање и могући третман квалитета						•

4. Присуство људи током експлоатације (због кретања, стварања буке и отпада) смањује квалитет околних станишта (нарушава природне услове и мир у околним стаништима), што узрокује удаљавање животиња с околних станишта. Одређени број врста ће се адаптирати на будући површински коп, а неке врсте ће мигрирати у ненарушена станишта, на пример дубље у шуму. Приликом рударских радова, стварање се одређене количине отпада који непажњом може завршити на тлу, како на површинском копу, тако и изван њега. На тај се начин могу угрозити и биљне и животињске заједнице, стога је потребно посветити пажњу и придржавати се мера за смањење настанка отпада, као и његовог одговарајућег збрињавања.

5. Бука коју стварају радне машине и уређаји), возила у транспорту (багери, камиони), смањује квалитет околних станишта. Стварање механичких таласа различитих фреквенција који се шире кроз ваздух и тло различито утичу на поједине животињске врсте. Значај овог утицаја зависи од интензитета и динамике експлоатације и од снаге извора буке. Повећан интензитет буке се углавном негативно одражава на нервни систем животиња, а преко њега и на цео организам. Бука утиче на физиологију и етологију животиње, а уколико постане хроничан стрес, може утицати и на репродуктивни успех и преживљавање животиња. Најчешћи одговор животиња на овај стресни фактор је напуштање буком оптерећених станишта. За очекивати је да ће се животиње осетљиве на повећани ниво буке склонити на станишта у широј околини где је њен утицај мањи или никакав. То је случај с птицама које се неће гнездити у околном подручју експлоатационог поља, али и сисаре који користе овај простор за храњење, лов или миграције. Утицај на бескичмењаке, међу којима већину чине инсекти, је занемарљив и може тек привремено удаљити неке врсте од извора буке. Такође, будући да је током ноћи забрањен рад на површинском копу, ноћу неће бити неповољних утицаја буке.

6.1.5 Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва

Социјални аспект проблематике „изградње“ и експлоатације површинског копа подразумева изучавање могућих негативних последица над скупом обележја кога сачињава становништво, њихови поседи и насељски садржаји. Када се узму у обзир карактеристике објекта и локални услови, од посебног значаја за квантификацију негативних утицаја су утицаји који су последица експлоатације површинског копа. Ови утицаји се могу поделити на неколико група које по својој природи представљају битне факторе у смислу дефинисања односа површински коп − животна средина. Утицаје можемо поделити на:

- Утицаје изражене у смислу рестриктивног развоја домаћинстава и становника због постојања површинског копа;
- Утицаје у смислу расељавања становништва због потребе експлоатације или негативних утицаја;
- Утицаји у домену погоршања услова живота и услова привређивања као и смањење вредности просторних и насељских потенцијала;
- Утицаји у домену побољшања услова живота и услова привређивања као и повећање вредности просторних и насељских потенцијала.

Имајући у виду наведене утицаје, као и конкретне локацијске услове у смислу конкретних појавних облика, могуће је извести следеће закључке:

- Развој насеља Пригревица и њихових становника постојањем површинског копа није просторно ограничен;

- Потребе за расељавањем у смислу потребних површина за „изградњу“ копа нису присутне.
- Утицаји у домену погоршања услова становања уз услов да се примене техничке мере заштите животне средине прописане овом Студијом се не могу очекивати ни за најближе објекте;
- Може се рећи да ће рударска производња на површинском копу утицати на повећање броја запослених и на смањење миграције локалног становништва.

Уважавајући све претходне чињенице, негативни утицаји рада површинског копа, односно експлоатације песака, на насељеност, концентрацију и миграцију становништва налазе се у прихватљивим границама.

6.1.6 Утицај на намене и коришћење површина

Експлоатација лежишта минералних сировина површинским путем доводи до промене рељефа и деградирања земљишта. Ова промена је трајног карактера, а санирање последица се обавља техничком и биолошком рекултивацијом. Површине деградиране експлоатацијом могу се привести култури, поготову што у корисној минералној сировини има довољно хранљивих материја (искуства са других сличних пројеката), што би се убрзало уз примену техничке и биолошке рекултивације.

6.1.7 Утицај објеката инфраструктуре

Постојећа линијска инфраструктура (водоснабдевање, електричне инсталације, телефонске инсталације) налази се на довољним удаљеностима од локације и простора обухвата лежишта, о чему се обратила пажња и у фази израде техничке документацијеПрисутни су утицаји у смислу оштећења приступног пута услед повећане фреквенције саобраћаја и повећаног оптерећења. Зато се мора водити рачуна са избором транспортних средстава трећих лица и где камиони немогу бити већег капацитета од прописаног за асфалтни пут Мрциниште – Пригревица-Апатин.

6.1.8.Утицај на природна и непокретна културна добра

Основни циљ заштите (конзервације, рестаурације и ревитализације) споменика баштине је у њеном очувању као историјског сведочанства идентитета места и цивилизацијског домета култура народа, који су на овом подручју вековима слојевито остављали трагове начина живљења и рада. Без заштићене споменичке баштине нема слојевитог цивилизацијског доприноса, нема потребног историјског памћења које усмерава моделе живљења и урбанитета подручја. Заштита споменичког наслеђа на подручјима рударских и индустријских комплекса, а посебно када су у питању поремећаји морфолошког склопа терена, као што је то случај са површинским коповима, представља деликатан задатак.

Радови на површинском копу могу неповољно да утичу на археолошка налазишта када се нађу на путу извођења радова. Повољан утицај радова на површинским коповима јесте на истраживања археолошких налазишта, јер овакви системи ангажују механизацију великих могућности која омогућава брзо напредовање откопавања и одлагања материјала што пружа изузетну прилику за истраживања, која се тешко могу финансијски оправдати. Уз синхронизовани и интердисциплинарни приступ сваке од грана дисциплина могу се помирити одређени конфликти и ограничења везани за експлоатацију лежишта минералних сировина и утицај на културно наслеђе.

Према евиденцији Завода за заштиту споменика културе, нема регистрованих непокретних културних добара на територији места Пригревица, као ни остатака материјалних и културних добара који би **указивали на могућа археолошка налазишта**.

Носилац пројекта је у претходном периоду прибавио Решење о утврђивању услова и предузимања мера техничке заштите за експлоатацију песака на површинском копу „Мрциниште“. издато од стране Покрајнског **завода за заштиту споменика културе Петроварадин** којим се даје **услови**, број 02-172-2019 од 24.6.2019 године.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе утврђено је да се простор на ком се планира експлоатација песака не налази нити обухвата делове заштићених природних добара или добара за које је покренут поступак заштите, као ни еколошку и емералд мрежу. Сходно томе у предметној студији дати су услови **Покрајински завода за заштиту природе**, број 03-2530/2-2019 од 8.10.2019 године

6.1.9. Утицај на пејзажне карактеристике

Површинском експлоатацијом минералних сировина простори у морфолошком и визуелном смислу трпе велике промене. Као последица експлоатације настају нови морфолошки облици, различити од природних. У том контексту је неопходна и детаљна анализа могућих утицаја који су последица планиране површинске експлоатације песака на измену пејзажних карактеристика. Услед експлоатације песака у откопаном простору ће настати вештачки каскадни засек, што ће условити промену и додатно нарушавање морфолошких и естетских карактеристика постојећег природног амбијента. При технологији површинске експлоатације песака на експлоатационом пољу „Мрциниште“ јавиће се измена изгледа пејзажа услед неминовних промена у вегетацији околног простора. Отварањем површинског копа „Мрциниште“ повећава се контрастно подручје. Контраст ће се огледати разликама у боји, текстури, правилним линијама у односу на терен у околини.

С обзиром да је карактер и обим пројектованих рударских радова такав да овом подручју није могуће повратити првобитни морфолошки изглед, обавеза је пројектаната да технолошким процесом експлоатације и на крају техничком рекултивацијом обраде завршну геометријску контуру копа тако да се новоформирани простор у функционалном и естетском смислу што боље прилагоди постојећем природном амбијенту.

7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

7.1. Приказ коришћења опасних материја, њихових количина и карактеристика на ПК „Мрциниште“

У току експлоатације предметног лежишта Мрциниште, обзиром да се ради о технолошком процесу који не подразумева хемијске и термохемијске процесе, као ни генерисање класичног индустријског отпада у производном процесу, појединачним фазама одржавања, чишћења, или другим пословима не користе се хемијски испарљиви, отровни, лако испарљиви материјали, што значи да:

- неће се користити хемијски активне супстанце;
- на локацији површинског копа, неће се складиштити уље, осим минималних количина за подмазивање;
- друга загађења као што су токсичност, радиоактивност или друга зрачења, не могу се манифестовати при експлоатацији лежишта;
- неће се прерађивати никакве друге сировине, осим песака.

На локацији лежишта користи се енергија сагоревања горива у моторима са унутрашњим сагоревањем. Опасне материје у одређеним количинама представљају потенцијалне изворе опасности, будући да се услед њиховог истицања или непажљивог руковања може догодити нежељени догађај, тј. пожар, односно загађење тла и/или воде.

Потенцијални извори пожарне опасности на локацији лежишта су возила и опрема на погон дизел горивом. У циљу спречавања настанка пожара запослени ће бити упознати с могућим изворима појаве пожара и мерама и начинима спречавања и гашења пожара. Гориво се складиштити на другој локацији, а сва опрема ће бити опремљена одговарајућим противпожарним апаратима.

На површинском копу „Мрциниште“, настајаће отпадне материје. Опасан отпад привремено ће се складишти у прописно обележеном затвореном простору, приручном мобилном контејнеру за опасни отпад. С обзиром на напред наведено и на количине опасних материја, површински коп „Мрциниште“, не спада ни у једну групу Seveso постројења.

Могућност појаве акцидентних ситуација

Све категорије могућих удеса односе се на технолошке фазе и примењену опрему која се користи у технолошком процесу експлоатације и припреме песака. Обзиром на наведено за потребе предметне Студије посебно су анализиране могућности удесних ситуација. У припремном периоду код отварања лежишта и почетне изградње приступних путева за етаже потребно је предузимати посебне мере како не би дошло до разних оштећења

При утовару изминираног материјала до удеса може доћи због: недовољне обучености руковаоца багера, неправилно постављених камиона за утовар, кретања незапослених лица у кругу утовара, оштећења на пнеуматицима код багера или других дефеката који могу прекинути утоварни циклус. Могуће хаварије на транспортном возилу изазване при утовару у сандук од стране утоварног средства представљају потенцијалну опасност од удеса те ситуације могу бити: отказивање кочионог система услед оштећења или квара, превртање транспортног средства због неправилно напуњене корпе и неравнина на транспортном путу, пуцања пнеуматика или ломова на полуосовинама, неприлагођавање брзине кретања условима локације, нестручно

руковање транспортним возилом, непотребно кретање незапослених лица на транспортним путевима, неправилан истовар утовареног песака

Потенцијална опасност од пожара испољава се кроз могућност настајања: егзогених пожара класе A, B и D (Стандард JUS ISO 3941:1994.). У конкретном случају потенцијална опасност од пожара везана је за настајање наведених врста пожара мањих размера и као таква се може оценити као објективно мала. Пожар који би настао на површинском копу услед паљења под дејством спољних фактора (отворени пламен, варнице, електрични лук и сл.), по својим размерама био би оријентисан на место настајања, са релативно малом вероватноћом да се прошири изван рударског комплекса и то једино у случају да се ватра пренесе на биљно растиње у околном простору. Могућност изношења пожарних гасова на веће удаљености, под утицајем ваздушних струјања постоји, али њихова емисија би била таквих размера да не би дошло до угрожавања животне средине. На то указују практична искуства са пожарима на знатно већим површинским коповима. С обзиром на величину пожара као и материјалне штете које се могу проузроковати условљавају примену одговарајућих техничких и организационих мера којима ће се спречавати могућност њиховог настајања. Из наведених разлога се може констатовати да се потенцијална опасност од могућности појаве егзогеног пожара на површинском копу песака **може категорисати као ниска пожарна опасност**. У функцији заштите од егзогених пожара мањих размера на површинском копу „Мрциниште“ потребно је да се на рударским машинама поставе противпожарни апарати типа S-6, S-9 и CO2 који су распоређени у зависности од пожарног оптерећења и врсте пожара.

У технолошком процесу експлоатације песака на локалитету површинског копа „Мрциниште“ нису присутне друге опасне материје које би могле да угрозе живот и здравље људи и животну средину.

Опасност од могућих непогода

У циљу дефинисања мера заштите животне средине на предметној локацији, неопходно је поред акцидентних ситуација које изазива човек узети у обзир и угроженост од елементарних непогода ради ублажавања штетних ефеката који могу настати под утицајем истих. Елементарне непогоде доводе до мањих или већих промена у животној средини, изазивају знатне материјалне штете и могу угрозити живот и здравље људи. Сагласно Правилнику о мерама заштите од елементарних непогода и других већих непогода и опасности по пројектоване објекте могу бити проузроковане следећим елементарним непогодама:

- Земљотрес,
- Велике количине вода - поплаве,
- Клизишта,
- Атмосферско пражњење.

Земљотрес . Локација површинског копа „Мрциниште“ налази се у подручју сеизмичког интензитета VI степена према скали Mercali-Concani-Stenberg. Мере заштите од последица земљотреса садржане су у нормативима Правилника о привременим техничким прописима за грађење у сеизмичким подручјима, што је узето у обзир у Пројекту експлоатације овог површинског копа. Према наведеном правилнику при потресу датог интензитета нужне су пасивне и активне мере заштите од тресних померања. Узимајући у обзир пројектоване геометријске параметре површинског копа, односно угао радне косине етажа, висину етажа, завршни нагиб итд., евентуални земљотрес наведеног интензитета не може проузроковати обрушавање земљишта и рушење већих размера, и сходно томе не може изазвати штетне последице у простору копа и изван њега.

Велике количине вода. С обзиром на конфигурацију терена на коме је лоцирано експлоатационо поље „Мрциниште", хидрогеолошке карактеристике лежишта и хидролошку ситуацију околног подручја, геометријске карактеристике копа у свим фазама експлоатације, као и пројектовану технологију откопавања и одводњавања копа **не постоји реална опасност од продора веће** количине воде.

Клизишта. Површинским копом за експлоатацију песака, формираће се етаже потребне ширине са углом радних и завршних косина на начин да је обезбеђена стабилност и спречена појава евентуалног обрушавања. Такође, локација није подложна ни слегању терена нити ерозији.

Атмосферско пражњење. Према дефиницији у техничким прописима о громобранима, гром је директно електрично пражњење или низ таквих пражњења проузрокованих разликом између електричног потенцијала атмосферског електрицитета и земље, односно објеката на земљи, а који су довољни да оштете објекте и угрозе људе. Планирани објекти, с обзиром на габарите и технолошке карактеристике угрожени су од ове природне појаве, као елементарне непогоде али са малим ризиком. Посебно треба нагластити да није планирано елетроенергетско напајање површинског копа.

7.2. Мере превенције приправности и одговорности на ПК „Мрциниште"

Превенција удеса је скуп мера и поступака на нивоу постројења, комплекса и шире заједнице, који имају за циљ спречавање настанка удеса, смањивање вероватноће настанка удеса и минимизирање последица. Мере превенције су планиране и пројектоване и мере које су реализоване у циљу управљања ризиком и то:

Под превентивним мерама подразумева се све оно што се предузима са циљем:

- да се спречи настајање удеса,
- да се осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
- да се у случају настанка удеса адекватно реагује,
- као и да се обезбеди брзо алармирање надлежних и одговорних служби и лица која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица.

Поред тога превентивну противпожарну заштиту технолошког процеса експлоатације минералне сировине сачињавају:

- – служба безбедности и здравља на раду,
- – систем јављања,
- – мобилна противпожарна заштита,
- – технолошка дисциплина у процесу рада,
- – регулатива и обука радника из области противпожарне заштите на раду.

7.3. Мере отклањања и санације на ПК „Мрциниште"

Поступање у случају удеса:

- Дефинисање начина узбуњивања и ангажовања лица која учествују у одговору на удес (звучни, телефонски или други) као и лица која су надлежна и одговорна за узбуњивање и ангажовање других лица.
- Израда шеме руковођења и координације међу лицима која учествују у одговору на удес. На шеми се приказују сви планирани учесници у одговору на удес из састава предузећа из

локалне самоуправе. Приказују се и евентуално планирани учесници у одговору на удес из састава околних оператера, града, околних места или са нивоа региона, покрајине или Републике. Дају се подаци о организацијама оспособљеним за одговор на удес и овлашћеним за пружање помоћи. Назив установе, адреса и телефони за

- Противпожарну помоћ (локалне ватрогасне јединице и јединице околних оператера);
- Медицинску помоћ (домови здравља и специјализоване установе за трауме, опекотине, контролу тровања и др.);
- Детекцију (специјализоване лабораторије за контролу ваздуха, воде и земљишта);
- Санацију (специјализоване екипе из састава других оператера и специјализоване екипе за поступање са опасним отпадом);
- Специјализоване овлашћене лабораторије за контролу ваздуха, воде и земљишта (мониторинг).

- Састав екипа за одговор на удес и начин ангажовања екипа одговора на удес за:
  - Заустављање процеса експлоатације;
  - Гашење почетних пожара и за заустављање почетних удеса;
  - Обавештавање и узбуњивање;
  - Транспорт и збрињавање повређених;
  - Детекцију и контролу загађености;
  - Деконтаминацију људи, опреме и простора;
  - Информисање и контакт са јавношћу.
- Наводе се мере за помоћ изван рудника које садрже:
  - Упутства о понашању лица изван комплекса (суседних оператера или грађана);
  - Мере техничке заштите које се предузимају у случају удеса;
  - Мере медицинске заштите; – Мере евакуације.

Мере за отклањање последица удеса имају за циљ дефинисање санације удеса као и праћење постудесне ситуације. Дефинисање санације удеса обухвата:

- Циљеве и обим санације у зависности од врсте и обима удеса;
- Програм ангажовања снаге и средства од стране оператера и спољних стручних служби на санацији;
- Доказе о начину и успешности обављене санације;
- Трошкове санације.

Дефинисање постудесног мониторинга обухвата:

- Праћење стање здравља људи;
- Мониторинг ваздуха, воде и земљишта.

8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА А ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ ОТКЛАЊАЊЕ СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

8.1. Мере које су предвиђене законским прописима, нормативима и стандардима на ПК „Мрциниште“

Мере у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајнијег штетног утицаја предметног пројекта на животну средину могу се систематизовати

- Мере које су предвиђене законом и другим прописима
- Мере предвиђене пројектном документацијом,
- Мере предвиђене током отварања површинског копа
- Мере током рада површинског копа
- Мере по престанку пројекта.

8.1.1 Мере које су предвиђене законом и другим прописима

Регулативне мере предвиђене су законима и другим прописима, нормативима, стандардима и одговарајућом регулативом којима се ова проблематика дефинише. По свом глобалном карактеру укупна проблематика третирана је у оквиру Закона о заштити животне средине средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/16 и 76/18), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), Закона о о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16), Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр. и 14/16), Закона о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и др. Специфична проблематика 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. 96/2010).

8.1.2 Мере предвиђене пројектном документацијом

Сагласно Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15) као и Правилником о садржини рударских пројеката (Сл. Гласник РС 27/97), дефинисана је обим и садржина рударских пројеката, који чине основ за прибављање релевантних аката почев од одобрења за експлоатацију, одобрења за извођење рударских радова, као и прибављање употребне дозволе за појединачне стационарне и динамичке рударске објекте..

Правилником о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС”, бр. 96/2010) дати су јасно техничко-технолошки нормативни параметри који се примењују и у фази пројектовања, **а посебно током извођења рударских радова**.

Пројектна документација из области рударства, се израђује у свему према важећим прописима и нормативима за ову врсту пројеката **као и сагласно условима и сагласностима надлежних органа:** Општинског, Покрајинског или Републичког органа надлежног за послове урабанизма, Завод за заштиту природе, Завод за заштиту споменика културе, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Противпожарне полиције као и Министарства надлежног за послове заштите животне средине.

8.1.3 Мере заштите у току припрема за отварања површинског копа Мрциниште

Мере заштите у току припрема за отварање површинског копа 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 незапосленим лицима и возилима који не припадају површинском копу. Заштита манипулативног и маневарског простора оруђа и уређаја за рад, привремених и помоћних објеката и складиштеног материјала.
    - 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.
    - На основу Закона о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/05, 91/2015 и 113/2017 - др. закон), потребно је предвидети мере заштите на раду у циљу спречавања опасности које се могу јавити у току експлоатације.

У току припрема на извођењу рударских радова по Главном рударском пројекту експлоатације песака површинског копа „Мрциниште“ 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 површинском копу, појединим етажама, одлагалишту, 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;
- За спречавање уласка незапослених лица као и домаћих и дивљих животиња у простор површинског копа, према Правилнику о техничким нормативима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина, обавеза Носиоца пројекта је да исти огради сигурносним препрекама (ограда, јарак или земљани насип);
- **Носилац пројекта је дужан да пре почетка радова, ангажовањем акредитованих лабораторија, изврши испитивање нултог стања чинилаца животне средине.**

8.1.4 Мере током рада површинског копа

Носиоц пројекта – инвеститор је дужан да током рада површинског копа у свему се придржава **свих позитивних прописа у Републици Србији**. Посебан акценат се односи на мере прописане Законом о безбедности и здрављу на раду, Закона о заштити животне средине као и ресорног

Закона о рударству и геолошким истраживањима као и свим осталим прописима. За област заштите животне и радне средине издвајамо следеће

Мере заштите ваздуха

Заштита од прашине као потенцијална штетна материја за ваздух околине појављује се прашина. Извори прашине су тачкастог, линијског и површинског типа. Сви ови извори прашине су приземног карактера са повременим дејством (у изузетно сушним периодима) и ограниченом даљином распростирања лебдеће фракције, што подразумева зону утицаја на ваздух радне околине, а у знатно мањој мери животне средине. У конкретним условима површинског копа „Мрциниште", узимајући у обзир рударско-геолошке, технолошке и климатске карактеристике довољна заштита је орошавање површина водом**. Орошавање** се обавља аутоцистерном која има уређај за фино распршивање воде и равномерно орошавање наведених површина и материјала при утовару у транспортна средства. Обавезно је квашење етажних путева и радних етажа у циљу спречавања подизања прашине. Обавезно је **периодично снимање емисије прашине** у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл. гласник РС", бр. 71/10) код најближих објеката руралног становања. – У случају да дође до прекорачења граничних вредности емисије рударски радови се морају привремено обуставити и спровести мере за довођење резултата у дозвољене границе. Процена је да срачунате дневне количине полутаната аерозагађења од мотора са унутрашњим сагоревањем **не могу значајније** утицати на животну средину.

Носилац пројекта је дужан да поштује Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС", бр. 36/09 и 10/13), 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.

1. 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.
2. 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).
3. У циљу спречавања емисије прашине при превозу песака транспортним путем извршити покривање сандука камионима при отпреми песака изван копа.
4. 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.
5. Смањити брзину кретања камиона на приступном путу на мах. 25 km/h.
6. На основу Програма мониторинга мора се израдити План мониторинга за одређивање квалитета амбијенталног ваздуха. План мониторинга за сваку загађујућу материју мора израдити овлашћено правно лице (лабораторија) за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта. Код одређивања мерних места обратити посебну пажњу на потенцијално угрожене објекте сеоских домаћинстава у којима стално бораве људи и објекте за смештај домаћих животиња.
7. Током редовне експлоатације, обавеза је Носиоца пројекта да у зони утицаја експлоатације врши **два пута годишње** врши узимање узорака 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, (PM10), које са аспекта утицаја на људско здравље (заједно са PM2,5) имају највећи значај. Обавезно је периодично

снимање укупних суспендованих честица где је ризик за прекорачење граничних вредности тј. по здравље људи код најближих објеката руралног становања.

8. 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.

Мере заштите вода

Током рада површинског копа „Мрциниште“ неопходно је спроводити све мере дате у водним условима које су инкопориране у техничка решења дата у Главном рударском пројекту. Сами услови на лежишту „Мрциниште“ су омогућили техничка решења без додатних објеката заштите од површинских и подземних вода. На самом копу за потребе пијаће воде инвеститор се одлучио да снабдевање обезбеди добављањем исте у комерцијалним паковањима. На самом површинском копу предвиђен је систем за прикупљање санитарно-фекалне воде. Инвеститор је предвидео да замена уља и мазива **се необавља** на самом површинском копу.

Техничка решења сакупљања атмосферских и осталих површинских вода и њихов третман пречишћавања, као и испуштање не смеју бити такав да њима угрози постојећи квалитет површинских и подземних вода.

Покрајински завод за пољопривреду, водопривреду и шумарство, **број 104-325-467/2019-04 од 16.10.2019 године**, издало је акт о Водним условима, којима се одређују технички и други захтеви које Носилац пројекта мора да испуни при пројектовању и изградњи рударских објеката и радова. Овде ћемо навести услове из наведеног решења а који се односи на катастарским парцелама број 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/12, 3480/13, 3480/1, 3479, 3478 и 3477 у катастарској општини Пригревица, општина Апатмн, и то следеће:

- Техничку документацију урадити према прописима и нормативима за ову врсту објеката/радова, према прибављеним свим потребним врстама важећих подлога, одговарајућим анализама и свим условима и сагласностима осталих надлежних органа, у складу са урбанистичком и планском документацијом за предметну локацију.
- Пројекат урадити на важећој геодетској подлози на бази снинљеног стања предметне локације предвиђене за експлоатацију песка и усклађивања са постојећим стањем на терену. Пројектом једнозначно дефинисати диспозицију, намену и површину планираних објеката/радова и пратеће инфраструктуре у односу на водне (и друге) објекте (у хоризонталном и вертикалном смислу), уз повезивање са катастарском подлогом, удржавнон координатном систему.
- За пројектну документацију спровести техничку контролу, према законским прописима, којом између осталог треба да се потврди испуњеност водних услова.
- Техничку документацију за предметни објекат урадити у складу са прописима и свим условима осталих надлежних органа, посебно уважавајући при том:
- прописе који регулишу потпуну заштиту водног режима и водних објеката, као што је Закон о водана („Службени гласник РС" број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и његова подзаконска акта;
- друге прописе као што су: закони којима се уређује заштита животне средине и њихова подзаконска акта, закони којима се уређује управљање отпадом и њихова подзаконска акта) и др.
- Пројектом детаљно дати технологију експлоатације (ископ, траспорт и др. ,..) са посебним освртом на хидротехнички аспекта планираних радова, планиране количине и динамику ископа минералне сировине (билансе ископа песка), одговарајуће прорачуне, графичке прилоге и др.

- Ситуационо, на важећој катастарској подлози, приказати границе оверених билансних резерви лежишта песка „Мрцилиште" код Пригревице, границе предметног експлоатационог простора, регулационе и линије ископа, положај привремених депонија: јаловине (откривке), минералне сировине-песка, интерне саобраћајнице и њихов прикључак из јавне саобраћајнице и др. Дати координате приказаних граничних тачака и предвидети обележавање на терену преломних тачака експлоатационог поља бетонским белегама.
- у подужним и попречним профилима приказати снимљено/постојеће стање терена, истовремено са кинетом пројектованог ископа. Дефинисати максималну дубину и количину ископа и назначити границе катастарских парцела и катастарских општина.
- Дефинисати начин рекултивације предметног земљишта након завршене експлоатације минералне сировине, тако да се исто доведе у стање могуће коришћење за предвиђене намене које су у складу са урбанистичком и планском документацијом за предметну локацију.
- У случају потребе за евакуацијом атмосферских вода са простора копа, дати техничко решење за исто, и то за количину атмосферске воде која се продукује на простору копа израчунату на основу усвојене вредности карактеристичних интензитета падавина, на основу података из Мишљења у поступку издавања водних услова „Републичког хидрометеоролошког завода" Београд број 922-1- 161/2019 од 08.07.2019. године. Пројектом уважити и све друге податке и обавезе (тачке 2.1. до 2.4.) из наведеног Мишљења у поступку издавања водних услова.
- Дефинисати потребе за водоснабдевањем за све потребне намене и техничко технолошка решења за исто.
- Ако ће се при планираним радовима евентуално продуковати отпадне воде, пројектом дефинисати њихове врсте, количине, начин прикупљања, реципијенте, динамику испуштања, и др.
- Одвођење санитарно-фекалних отпадних вода може се решити постављањем мобилних тоалета са водонепропуснмм танком и хемијском разградњом чиме је пражњење ће вршити за то овлашћено предузеће.
- Ради заштите квалитета вода, забрањено је на околно земљиште и у подземне воде уношење опасних и штетних материја и осталих загађујућих материја које могу да угрозе квалитет (хемијски статус) тојест узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода, у складу са чланом 97. Закона о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 -др. закон).
- За све планиране активности на преднетном простору (током формирања копа, у свим условима експлоатације копа, током и након рекултивације), као и све друге активности које ће се евентуално обављати на предметном простору, обавезно је пројектом предвидети адекватно техничко решење и технологију извођења радова, у циљу спречавања загађења земљишта, површинских и подземних вода, спречавања промене постојећег режима вода и спречавања оштећења на постојећим објектима, околним парцелама и др.
- Према захтеву приложеној документацији и Мишљењу у поступку издавања водних услова ЈВП-а „Воде Војводине" Нови Сад предметно лежиште песка **не налази се на** водном земљишту и на самој локацији нема водних објеката. Најближи мелиорациони канал је „Главни канал" система за одводњавање Пригревица, који се налази североисточно од локације, на удаљености од око 250 метара.

- Током планираног начина експлоатације песка обзиром на хидрогеолошке карактеристике терена очекивано је присуство подземне воде у контури површинског копа. Ради спречавања загађења околног земљишта и подземних вода пројектом уважити следеће:
    - Предвидети место за приручни магацин горива и уља за потребе грађевинске механизације која ради на експлоатацији минералне сировине. Приручни магацин пројектовати на водонепропусној подлози са које је онемогућено неконтролисано изливање евентуално просутог горива и уља на околни терен. Гориво и уље складиштити у складу са прописима за ту врсту активности.
    - Употребљено уље одвајати и са њим поступати као са опасним отпадом. Складиштити га у прописану амбалажу на прописан начин и предавати овлашћеним оператерима за ту врсту отпада на даљи третман, у складу са Законом о управљању отпадом ("Сп. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон) и његовим подзаконским актима.
    - Предвидети мере за спречавање загађења површинских и подземних вода и земљишта за случај изливања нафте и нафтних деривата из механизације којом се врши ископ и њихову хитну примену у таквом случају. За прикупљање мањих количина евентуално просутог горива и уља предвидети одговарајуће посуде/контејнере и адсорбенсе, а по потреби и ангажовање специјализоване службе.
    - На предметном простору забрањено је прање возила, машина, опреме, Пројектом предвидети да се такве активности врше ван локације површинског копа. Евентуалне ситне поправке механизације могу се вршити унутар простора копа, на издвојеној локацији опремљеној.
    - Пројектом предвидети да се изврши мерење нултог стања квалитета подземне воде на самом површинском копу ради праћења квалитета подземних вода и за случај евентуалних инцидентних ситуација.
- Од министарства надлежног за послове пољопривреде прибавити сагласност за пренамену пољопривредног земљишта за предметне парцеле (пре подношења захтева за водну сагласност).
- 0 почетку радова благовремено, писменим путем обавестити надлежно Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине" из Новог Сада, ради контроле извођења радова са становишта њиховог утицаја на водни режим и водне објекте, испуњености услова у оквиру издатих водних услова и смањења неповољних утицаја. Секретаријату доставити копију обавештења о почетку радова послатог ЈВП-у Воде Војводине.
- Током градње усагласити радове и мере са постојећим решењима и изведеним објектима на предметној локацији, у циљу заштите водног режима и водних објеката.
- У случају заузећа водног земљишта решити имовинско-правне односе са ЈВП „Воде Војводине
- За све евентуалне накнадне радове (доградња, промена намене предметног објекта, изградња нових објеката на предметном простору, увођење нових поступака у којима се продукују технолошке отпадне воде и/или складиште хазардне супстанце или приоритетне хазардне супстанце које ногу загадити воду).
- Прибавити водне услове у посебном поступку, ако се планира фазна изградња објекта, пројектом предвидети да сви претходно наведени услови буду испоштовани у свим предвиђеним фазама изградње.

- Важност водних услова престаје по истеку годину дана од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавзње водне сагласности.
- По завршетку израде техничке документације, пре почетка радова, обратити се надлежном органу захтевом за издавање водне сагласности у складу са чланом 119. Закона о водама. 25.За предметни објекат/радове обавезно је прибављање водне дозволе, у складу са чланом 122. Закона о водама.

Мере заштите природног добра и непокретних културних добара

Покрајнски Завод за заштиту природе, издао је акт о условима о заштити природе при експлоатације песака на ПК „Мрциниште“број 03-2530/2 од 8.10.2019 године.

- Предвиђена експлоатација може се извести само у оквиру експлоатационог поља.
- У границама Споменика природе „Шума Јунаковић" који се налази у непосредној близини експлоатационог поља, између осталог забрањено је трајно складиштити дрвни материјал, одлагати и депоновати чврсти и течни отпад а према карти која је саставни део Решења;
- Механизација која ће бити ангажована за извођење радова не може бити привремено ни трајно стационирана у границама СП Ј(Шума Јунаковић";
- При експлоатацији и скидању откривке нагиб, висину етаже, као и укупан број радних косина етаже и завршну косину површинског копа планирати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини
- Локацију за депоновање јаловине (откривке), одредити унутар површинског копа и подручја које припада експлоатационо-производном комплексу, заштити је од разношења и касније користити за санацију.
- У току експлоатације водити рачуна о могућој појави нестабилности. Услучају појаве предузети одговарајуће мере, а након санације установити редовно праћење стања, а у циљу заштите људи, објеката и механизације.
- Отпадне санитарно-фекалне воде прикључити на канализациону мрежу, а уколико не постоје услови за то обавезна је израда непропусне септичке јаме. Такође обезбедити њено редовно пражњење од стране надлежне комуналне службе.
- За одвођење подземних вода ван контуре копа примењивати систем заштите састављен од ободних канала, етажних канала, водосабирника и пумпног постројења.
- За отпадне површинске воде са површинског копа, манипулативних површина) обезбедити адекватно одвођење системом канала уз планирање решетки и/или таложника како се би спречило одношење већих количина чврстих и суспендованих честица у реципијент,
- Отпадне површинске и подземне воде уколико се упуштају у водоток (а преко одводних канала) морају бити минимум истог квалитета као и воде водотока у који се уливају.
- Применити решења којима ће се спречити разношење честица и прашине ветром. Ово се посебно односи при утовару и истовару материјала и откривке (прашинасте и глиновите фракције, песковити и глиновитих седимената). Уколико се у циљу сузбијања прашине постављају прскалице вршити редовну контролу њихове исправности.
- Такође, при транспорту сировине применити мере којима ће се онемогућити расипање прашинасте фракције, унутар подручја површинског копа, током транспорта као и унутар целог комплекса (производног комплекса циглане).

- Предвидети редовно одржавање унутрашњих и приступних путева и обавезно прописати мере којима ће се спречири аерозагађење (које потиче од прашине) квашењем/прскањем као и ограничавањем брзине кретања транспортних средстава.
- Горњу ивицу копа, а по потреби и бочне ивице на адекватан начин и сукцесивно обезбеђивати како би се спречило страдање људи и животиња.
- Сагледати могућност паралелног извођења радова на експлоатацији и рекултивације напуштених делова копа.решења којима ће се стари копови (деградирано подручје) испунити материјалом насталим отварањем и експлоатацијом сировина на новом копу. По завршетку рекултивације важно је да читава површина експлоатационог поља буде засута материјалом како би се спречило формирање отворене водене површине.
- При изради документације за санацију површинског копа неопходно је: Обухватити укупну површину која је по било ком основу коришћена при експлоатацији минералне сировине, као и простор у окружењу, у комеће се спроводити активности на санацији копа;
- На копу из процеса рекултивације изоставити делове копа тј. косине на којима се налазе отвори - гнезда (хоризонталне рупе) строго заштићених врста: брегуница (Шрвпа прапа) и пчеларица. Површине на којима ће се изводити рекултивација одвојити од руба групација хоризонталних рупа - гнезда строго заштићених врста; брегуница и пчеларица појасом на коме неће бити извођени рекултивациони радови, дужине најмање 5 метара. Обрадити делове који се односе на техничку и биолошку рекултивацију.
- У поступку техничке рекултивације, која претходи биолошкој, испоштовати следеће услове: Извршити анализу постојећег стања косина површинског копа у односу на стабилност за предвиђену намену простора
- Дефинисати нагиб завршних косина површинског копа сходно намени;
- По потреби одредити број, висину, нагиб и ширину етажа и етажних равни тако да оне у потпуности буду стабилне, односно терен у целини буде стабилан;
- На деловима падина површинског копа, на којима су могуће појаве нестабилности предвидети санационе мере.
- Са предметне локације уклонити инвазивне и алохтоне врсте (наведених у Образложењу).
- У колико се у току техничке рекултивације спонтано развије аутохтона дрвенаста и жбунаста вегетација, потребноје задржати витална стабла.
- .Извођач радова је обавезан да уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност иста пријави Министарству надлежном за послове заштите животне средине као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.
- Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати, депоновати (чувати) и њима руковати поштујући при том мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје. У случају изливања опасних материја (гориво, машинско уље и сл.), загађени слој земљишта мора се отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној локацији. На месту акцидента нанета нови, незагађени слој земљишта.

— Предвидети обавезу сакупљања комуналног отпада и обезбедити његову редовну евакуацију на локацију која је утврђена од стране надлежне комуналне службе. Привремено складиштење евентуално присутног опасног отпада вршити у складу са члановима 36. и 44. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10 -испр.,14/2016 и 95/2018). Отпад мора да буде прописно обележен и привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања.

Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања акта не отпочне радове и активности за које је акт о условима заштите природе издат, дужан је да прибави нови акт. Такође, уколико дође до измена захтевом наведених активности, или промене локације/подручја, као и за наредне фазе/године истраживања, носилац активности дужан је да поднесе Покрајинском заводу за заштиту природе нов захтев за издавање акта о условима заштите природе.

У случају да се приликом радова на експлоатацији песка открију непокретности архерлошки налази (кости, керамика и др), инвеститор је у обавези да заустави радове и предузме мере заштите према посебним условима који ће издати Покрајински завод за заштиту споменика културе и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања.

Мере заштите земљишта и стабилности терена

При експлоатацији песака геометрија површинског копа, унутрашњег и спољашњег јаловишта, привремених и сталних депонија, треба да се реализује сагласно пројектним решењима. Обавеза инвеститора је да се врши верификација стабилности свих рударских обје акта **и то два пута годишње**. Уколико дође до евентуалних клизишта, неопходно је предузимати мере санације.

1. Током експлоатације одстрањену јаловину с хумусом одлагати на јаловиште унутар границе пројекта, одвојено.
2. Уклоњени и депоновани слој јаловине са хумусом употребити за време техничке и биолошке рекултивације површинског копа.
3. При експлоатацији руде песака нагиб, висина сваке етаже као и укупан број етажа пројектовати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини.
4. На локацији површинског копа допремање горива може се вршити само аутоцистерном, а претакање горива обављати искључиво на за то предвиђеном месту.
5. 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.
6. Ради заштите од страдања животиња и људи, на адекватан начин сукцесивно са откопавањем вршити обезбеђење горњих и бочних ивица и прилаза површинском копу.
7. Паркирање свих средстава рада (теретних возила и радних машина) не сме се вршити ван пројектованог експлоатационог поља.
8. Након завршетка експлоатације песака Носилац пројекта је у обавези да у потпуности спроведе санацију и рекултивацију површинског копа „Мрциниште“ према Пројекту рекултивације.

Мере заштите за спречавање настајања отпада

1. Обавезно је сакупљање и разврставање отпада.

2. Отпад се мора уступити овлашћеном оператеру.
3. На површинском копу мора бити постављен довољан број контејнера за одлагање отпада према врсти.
4. 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.
5. Обавезно је сакупљање отпадних уља, која се морају чувати у металним бурадима максималне запремине 200 l.
6. Обавезно је предавање опасног отпада овлашћеном оператеру на даљи третман као и обавезно вођење евиденције о предаји опасног отпада.
7. Пражњење садржаја из сепаратора/таложника организовати преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за збрињавање ове врста отпада, а у складу са одредбама Правилника.

Мере заштите од буке и вибрације:

У циљу мониторинга над процесом, Обавеза извођача радова је **да се врше периодична мерења буке** и вибрације у циљу контроле ових параметара сагладно прописаним граничним вредностима.

1. Поштује Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), као и подзаконске акте донете на основу овог закона.
2. Одмах по добијању одобрења за извођење радова по Главном рударском пројекту, при пуном капацитету, изврши контролно мерење буке у зонама утицаја површинског копа;
3. У случају прекорачења граничних вредности буке, радови се морају обуставити и спровести мере за свођење нивоа буке у дозвољене границе.
4. Употребљавати само опрему, уређаје и средства за превоз атестиране по питању буке.
5. Поштовати радно време, радити једносменски и само дању.
6. За сервисирање опреме из претходног става искључиво користити оригиналне делове;
7. Не примењивати клипне компресоре који су далеко бучнији од вијчаних;
8. Гасити моторе заустављених возила на копу.
9. Обезбедити гашење мотора заустављених возила на копу.
10. У зони утицаја приступног пута, ограничити брзину кретања камиона на мах. 25 km/h.
11. Вршити периодично снимање буке, преко овлашћене лабораторије, и предузима мере за њено смањење у случају прекорачења дозвољених вредности.

Мере које ће се преузети у случају удеса

Систем заштите и безбедности на локацији површинског копа подразумева контролу радне дисциплине у обављању радних задатака уз поштовање следећих општих превентивних мера:

1. Запослени се морају стриктно придржавати радних процедура које су прописане.
2. Код периодичне обуке и провере знања запослених, из области заштите од пожара, обавезно је да се сви запослени добро упознају са начином поступања са опасним и штетним материјама у случају акцидента.
3. Запослени морају бити упознати са опасностима којима могу бити изложени у току рада;
4. Запослени морају бити упознати са процедурама у случају удеса.

5. Запослени морају бити упознати са местом на којем се налази, начином употребе и основним перформансама заштитне опреме.
6. Запослени морају бити у стању да минимизирају могућност да постојећа опасност прерасте у извор угрожавања.
7. Запослени морају бити упознати са могућим развојем догађаја у случају удеса, које могу угрозити већи број људи, како би правовремено реаговали.

У току редовног радног процеса на експлоатационом пољу „Мрциниште“, Носилац пројекта мора обезбедити спровођење следећих мера заштите:

1. Рад према одређеним процедурама уз придржавање упутстава за безбедан рад.
2. Редовно вршење прегледа машина, уређаја и електроинсталација.
3. Обавезну употребу личних заштитних средстава предвиђених за радна места са ризиком.
4. Обученост за почетно гашење пожара како је предвиђено Планом заштите од пожара;
5. Забрану приступа нестручним и неовлашћеним лицима.
6. Видно истицање табли забране и упозорења.

Техничке и друге техничке мере заштите којих се обавезно морају придржавати сви запослени, како би се избегле могуће удесне ситуације као што су појаве пожара, цурења опасних материја и експлозија:

1. Набавка противпожарних апарата за гашење пожара на електроинсталацијама и резервоарима механизације.
2. У функцији заштите од егзогених пожара мањих размера на површинском копу „Мрциниште“ потребно је да се на рударским машинама (багер, булдозер, утоваривач, камиони) поставе противпожарни апарати типа S−9 и CO2 који су распоређени у зависности од пожарног оптерећења и врсте пожара.
3. Снабдевање горивом и мазивом рударских машина и уређаја вршити помоћу аутоцистерне.
4. Вршити редовну контролу стања резервоара за гориво, уља и течности на рударској механизацији.
5. У случају акцидентног−хаваријског цурења/проливања течних горива и мазива, потребно је обезбедити довољне количине инертног материјала (сорбенти, песак, пиљевина и сл.) тј. средстава за суво чишћење тла. Употребљене сорбенте сакупити и одлагати у наменски контејнер (метални затворени суд).
6. Сервисирање машина и опреме, редовно одржавање рударске механизације обављати ван површинског копа.

8.1.5 Мере заштите након завршетка експлоатације

1. По завршетку експлоатације уклонити са платоа рудничког дворишта све грађевинске објекте који су служили за потребе запосленог особља и остале намене за време рада површинског копа.
2. Евентуални истрошени и замењени резервни делови опреме који имају употребну вредност се продају или предају овлашћеном оператеру који се бави прометом секундарних сировина.

3. Остали отпадни материјал мора бити сортиран и као такав предат овлашћеним операторима за сваку врсту отпада.
4. Грађевински шут и др., одлажу се на депонију коју одреди надлежни комунални орган.
5. 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.

8.2 Друге мере заштите које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину

Поред мера заштите дефинисаних планском и техничком документацијом Носилац пројекта мора да спроводи и друге мере заштите из домена управљања пројектом произашле из извршене анализе пројектне документације и процене утицаја. Основни циљ спровођења других мера заштите је свођење утицаја предметне експлоатације у границе прихватљивости.

1. Непрекидно праћење развоја и усавршавање личних заштитних средстава и њихово увођење у употребу.
2. Стимулисати техничка решења чије идеје доприносе побољшању услова рада.
3. Увођење нове технологије (или дела технолошког процеса), који обезбеђују бољу заштиту од претходне.
4. Перманентно образовање кроз предавања и информисање свих запослених из области заштите животне средине.

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ– МОНИТОРИНГ

У циљу откривања негативних утицаја експлоатације песака на животну средину потребно је пројектовати и развити мониторинг животне средине за подручје површинског копа „Мрциниште“. Програмом мониторинга животне средине биће праћени сви потенцијални извори загађења и емитоване загађујуће материје настале као резултат планиране експлоатације песака на површинском копу „Мрциниште“.

На овај начин се, у раној фази могу открити неповољни утицаји на животну средину чиме се стварају услови за успешно отклањање негативних утицаја. Наведене мере ће омогућити развој стратегије и плана активности за одрживо управљање заштитом животне средине на наведеној локацији. Мерење и процена постигнутих ефеката на пољу заштите животне средине треба да буде, у првом реду, предмет ангажовања рудника.

Надлежни државни, регионални и локални органи те ефекте треба да прате, процењују и потврђују њихову прихватљивост или траже побољшања успостављеног система. Поуздани систем за мониторинг животне средине на подручју површинског копа песака „Мрциниште“ састојаће се из следећих корака:

- идентификација извора и параметара загађења (тип и димензије);
- избор параметара животне средине за које се врше мерења (у простору и времену);
- одређивање критичних области;
- прикупљање података, анализа и процена.

Предложеним програмом мониторинга биће праћена емисија загађујућих материја на подручју извођења рударских активности уз покривање следећих ентитета животне средине:

- Ваздух;
- Пречишћене отпадне атмосферске воде;
- Земљиште (коришћење и рехабилитација земљишта);
- Буке.

Поступак мониторинга ће узети у обзир постојећи законски и институционални оквир у Србији: Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закон); Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13); Закон о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15 и 95/18-др. закон); Правилник о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС”, бр. 96/10); Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13); Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16); Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС, бр. 67/11, 48/12 и 1/16); Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12); Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма СГ РС“, бр. 88/10 и 30/18 - др. уредба); Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18); Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр 36/09 и 88/10); Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10); Уредбе о индикаторима буке,

граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 75/10). У случајевима где не постоји законска регулатива у Србији, биће поштовани међународни захтеви (EU, Светска Банка, EPA,WHO).

Процењује се да је успостављање оваквог система мониторинга реално и да ће развој система омогућити ефикасан мониторинг на подручју површинског копа „Мрциниште “ и у окружењу. Суштина мониторинга је да се надлежним властима и органима и локалној заједници покаже да је предметни површински коп, усклађен са циљевима заштите животне средине који су одређени овом Студијом и да се у тој области постижу добри резултати.

За све облике загађења за које нису истакнути посебни захтеви важе општи нормативи који ту материју регулишу. Све дефинисане препоруке не ослобађају одговорности поштовања и свих других општих прописа из домена урбанизма, уређења простора, заштите природних целина, природног амбијента као и очувања земљишта, воде и ваздуха. Обавеза Носиоца пројекта је да формиране зелене површине око копа, благовремено и уредно одржава

9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Приказ постојећег квалитета животне средине у зони утицаја ПК „Мрциниште"

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Становништво	Простор експлоатационог поља је потпуно насељен.
Флора и фауна	На предметној локацији није регистровано присуство ретких угрожених биљних и животињских врста, као ни посебно вредних биљних заједница.
Квалитет земљишта	О загађености земљишта на самом локалитету нема егзактних података јер нису вршена испитивања квалитета земљишта.
Квалитет вода	Сагледавањем доступних хидролошких, хидрогеолошких, геолошких и рударско техничких параметара експлоатације може се закључити да површински коп није угрожен од вода обзиром да ће део лежишта бити експлоатисан подводном експлоатацијом.
Квалитет ваздуха	На анализираном подручју не постоји мрежа мерних места за мерење квалитета ваздуха.
Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Бука	На анализираном подручју не постоји мрежа мерних места за мерење нивоа буке у животној средини.
Метеоролошки параметри и клима	Нису угрожени.
Природне и културне вредности	Према евиденцији Покрајнског завода за заштиту споменика културе нема регистрованих непокретних културних добара, као ни остатака материјалних и културних добара који би указивали на могућа археолошка налазишта
Пејзаж	Околину локације предметног пројекта карактерише равничарски терен који је у највећој мери под пољопривредним културама

9.2. Приказ параметара који су мера мониторинга на ПК „Мрциниште“

Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

Штетне утицаје површинске експлоатације песака на површинском копу „Мрциниште" на животну средину генерално треба пратити на бази мерења: квалитета ваздуха, квалитета пречишћених отпадних атмосферских вода, земљишта и буке.

Параметри за праћење квалитета ваздуха

На основу члана 22а, Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС", бр, 11/10, 75/10 и 63/13), у зонама и агломерацијама у оквиру којих су смештени различити извори емисије загађујућих материја, као што су индустријска постројења чији производни процеси могу утицати на ниво загађености ваздуха, здравље људи и/или вегетацију, надлежни органи, у складу са чланом 7. став 5. ове уредбе могу наложити и наменска мерења, (примерено активностима на површинским коповима за експлоатацију минералних сировина) следећих загађујућих материја у ваздуху:

- суспендоване честице испод 10 микрона
- укупне суспендоване честице (TSP);

Табела Суспендоване честице испод 10 микрона (PM_{10})

Период	Гранична вредност	Граница толеранције	Толерантна	Рок за достизање
Један дан	50 (μg/m^3) не сме се	25 μg/m^3 (50% од	75 μg/m^3	1. јануар 2021.
Година	40 μg/m^3	8 μg/m^3 (20% од	48 μg/m^3	1. јануар 2021.

Укупне суспендоване честице	
Период усредњавања	Максимална дозвољена вредност
Један дан	120 μg/m^3
Календарска година	70 μg/m^3

Параметри за праћење квалитета вода

Параметри мониторинга отпадних атмосферских вода дати су у наредној табели, а граничне вредности емисија дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС", бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Табела Параметри мониторинга вода

Квалитет вода	Параметар који се осматра
Квалитет отпадних атмосферских вода	Суспендоване чврсте честице, таложне материје, сулфати, тешки метали Cu,Zn,Pb, Fe, Ni, Cr, Cd, Hg, As i NPK, BPK_5, уља и масти

Параметри мониторинга за земљиште

Параметри мониторинга земљишта дати су дефинисани су Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018).

Табела Параметри мониторинга земљишта

Квалитет земљишта	Параметар који се осматра
Квалитет, коришћење и рекултивација земљишта	pH вредност, садржај хумуса, микро елементи, тешки метали метали Cu,Zn,Pb, Fe, Ni, Cr, Cd, Hg, As

Параметри за мониторинг буке

Праћење буке треба спроводити у одговарајућим интервалима на радним местима, како би се проценила изложеност радника буци одређеног интензитета, тако и на карактеристичним тачкама у околини површинског копа. Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10), дати су параметри мониторинга буке у наредној табели.

Табела Параметри мониторинга буке

Бука у животној средини	Параметар који се осматра	Референтни временски интервал мерења (h)
Ниво буке	LAeq,15min dB(A)	12^h (06^h-18^h)

Ако се у току мониторинга појави случај прекорачења дозвољених вредности нивоа буке, рад на рудничком комплексу се мора обуставити и спровести мере за смањење нивоа буке у дозвољене границе.

9.3. Приказ места мерења са описом учесталости на ПК „Мрциниште“

9.3.1 Мерење квалитета ваздуха

Места мерења Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13). Места која се предлажу за спровођење програма мониторинга квалитета ваздуха су локације према најближим објектима становања у окружењу експлоатационог поља, дакле на позицијама где је ризик по здравље људи од прекорачење граничних вредности велики. Програм мониторинга на ком су означена мерна места за вршење мониторинга квалитета ваздуха.

Начин мерења се врше од стране акредитованих лабораторија, акредитованим методама и одговарајућим мерним инструментима (на одабраним локацијама). За мерне инструменте мора бити обезбеђен прикључак на електро мрежу. Сакупљени подаци увртавају се у централну базу података. Заједно са мониторингом квалитета ваздуха, вршиће се мерење и процена значајних метеоролошких фактора од утицаја на дисперзију емисија загађења.

Учесталост мерења Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) мониторинг квалитета ваздуха вршити од стране акредитованих лабораторија **два пута годишње**

9.3.2 Мониторинг квалитета вода

Мониторинг квалитета вода укључује следеће категорије:

- Атмосферске отпадне воде

Места мерења Мерење квалитета вода вршиће се на крајњој тачки система, односно на контролном мерном месту. Програм мониторинга на ком су означена мерна места за вршење мониторинга вода је дат на графичком прилогу 9

Начин мерења Узорковање отпадних вода вршити у складу са SRPS ISO 5667−10 Квалитет воде−Узимање узорака−Део 10: Смернице за узимање узорака отпадних вода, а заштита транспорт узорака у складу са SRPS EN ISO 5667−3 Квалитет воде−Узимање узорака−Део 3: Смернице за заштиту и руковање узорцима воде.

Учесталост мерења Према Правилнику о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС”, бр. 96/10) воде које се одстрањују из површинског копа или из окна за одводњавање морају се претходно испитати да би се установило да ли садрже штетне материје. Зависно од квалитета одстрањених вода, контрола се врши **минимално једном годишње.**

9.3.3. Мониторинг коришћења земљишта и рекултивације

Основне компоненте система мониторинга земљишта су мониторинг коришћења и рекултивације земљишта. Циљ мониторинга коришћења и рекултивације земљишта је повећање ефикасности ових активности. Мониторинг земљишта се врши у циљу побољшања услова коришћења деградираног земљишта и обухвата узимање узорака, мерење и обраду података о факторима плодности и токсичности земљишта. Мониторинг земљишта у оквиру површинског копа „Мрциниште“ подразумева праћење заузимања земљишта експлоатацијом песака, док мониторинг рекултивације обухвата прикупљање података о деловима површинског копа на коме је могуће прићи рекултивацији у циљу заштите и побољшања естетских особина пејзажа. За потребе праћења обнове вегетације, шумског земљишта, популација угрожених врста птица, стања животне средине, као и успостављање екосистема, неопходно је успоставити мониторинг у поступку извођења радова и у периоду од најмање две године након обављених рекултивационих радова.

Места мерења Површински коп „Мрциниште“.

Начин мерења Праћење укупне количине откопаног песака и површине деградираног земљишта вршиће се кроз геодетско снимање и ажурирање планова.

Учесталост мерења Геодетско снимање и ажурирање планова, најмање једном годишње.

9.3.4. Мерење нивоа буке

Мерење нивоа буке у животној средини вршити на основу:

- Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закон);
- Закона о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, 36/09 и 88/10
- Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, 75/10);
- − Правилника о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- − Правилника о методологији за одређивање акустичких зона („Сл. гл. РС“, бр. 72/10).

Места мерења буке На графичком прилогу 9 дат су тачке за програм мониторинга на ком су означена мерна места за вршење мониторинга буке.

Начин мерења емисије буке Мерење буке вршити у складу са:

- SRPS ISO 1996−1:2010 Акустика−Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини;
- SRPS ISO 1996−2:2011 Акустика−Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини.

Учестаност мерења нивоа буке вршити **једном годишње.**

9.3.5 Мониторинг геомеханичке стабилности радних и завршних косина на ПК „Мрциниште“

Места мониторинга: У зависности од ситуације на површинском копу пре сваког мерења одређују се критични профили.

Начин мерења: За сваки изабрани профил се узимају адекватни узорци са терена. Исти се дају у акредитирану лабораторију за утврђивање основних геомеханичких параметара. Затим се врши прорачун стабилности и формира Извештај са резултатима.

Учесталост: Сагласно правилнику о површинској експлоатацији ова активност је прописана минимум два пута годишње.

10. КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА – РЕЗИМЕ

Носилац пројекта **„DŽIMI Commerce“** д.о.о из Пригревице, планира да реализује пројекат: Експлоатација песка на лежишту „Мрциниште“ код Апатина. Површина ЕП – експлоатационг поља је 6,99 хектара и покрива простор 18 катастарских парцела. КО Пригревица, Општина Апатин. Лежиште се налази на на растојању од око 1,8 километара од најближих кућа у насељу Пригревица и на око 2 километра ваздушном линијом од Бање Јаљуковић. Непостоји никакав објекат у непосредном окружењу будућег експлоатационг поља.

Простор на ком је планирана експлоатација песка „Мрциниште“ **не налази се нити обухвата делове заштићених природних добара или добара за које је покренут поступак заштите**. Такође **нису регистрована културна добра под било каквом заштитом.**

Утврђене резерве песка Б+Ц1 категорије у лежишту „Мрциниште“ , Пригревица код Апатина 663 824 тоне. Билансне резерве су потврђене Елаборатом о рудним резервама за који постоји Потврда број 143-310-411/2018-03 од 3.4.2019 године.

Конструкција површинског копа и одлагалишта на лежишту „ Мрциниште“

На основу геомехаником параметара песка и откривке, извршен је прорачун стабилности радних косина и завршне контуре површинског копа „Мрциниште“. Такође је извшена верификација геомеханичке стабилности унутрашњег одлагалишта и касте за рефулисање песка. На основу наведеног извршена је вертикална расподела и конструисана завршна фигура површинског копа „Мрциниште“ и унутрашњег одлагалиште и касете за рефулисање са следећим конструктивним елементима:

- **Конструкција ПК**
- Висина радне етаже до коте +83 3,0 m
- Нагиб косине радне етаже 45 °
- Ширина заштитне берме 2,5 м
- Висина завршне косине 12 м максимална
- Нагиб завршне косине ПК 30°
- Етажне равни на откопавању (дубинске етаже +83, +80,5, до подине + 75 подводна)
- **Конструкција унутрашег одлагалишта и две касете за рефулисање (2* 5000 м^3)**
- Висина етаже на одлагалишту 3 m (до коте терена + 86,5)
- Нагиб радне косине на одлагалишту 30 °
- Ширина заштитне берме по касетама 3 м

Динамика експлоатације

На основу развојних планова и програма инвеститора са једне стране, као и расположивих експлоатационих резерви са друге стране, одређен је радни век рудника **од 20 година**. Рудник ће радити у две фазе, чији су подаци о годишњој производњи су дати у наредној табели:

ФАЗА рада рудника	$Q_{год}$(тона)/годишње ровног песка	$Q_{год}$(м^3) /годишње откривке
Прва (1-10 год)	10 000	450
Друга(11-20год)	52 500	2 560

Анализом чинилаца животне средине на локалитету ,,Мрциниште“ може се закључити :

- Експлоатација песка на локацији „Мрциниште“ **није у супртоности са просторни планом Општине Апатин**, што се види и у приложеном акту Општине Апатин;
- Током експлоатације песка на ПК“Мрциниште“ услед рада рударске опреме долази ће до незнатог загађена ваздуха услед рада дизел опреме на површинском копу и то на непосредном локалитету. Овде бих истакли чињеницу да је Главним рударским пројектом дефинисано да ће у првих 10 година експлоатације бити укупно ангажоване опреме за свега 220 сати рада годишње и то: **хидраулични багер 100, билдозер 50, и потапајућа пумпа са агитатором 70.**
- Радови неће ничим **утицати на климатске прилике**
- Непосредну околину површинског копа чини **подручије без објеката било које врсте**.
- На експлоатациномо пољу **нема регистрованих заштићених природних добара, као ни ретких, угрожених и заштићених представника флоре и фауне, нити њихових станишта**.
- У ближој околини локације пројекта **нема заштићених културних добара**.

Овом студијом у поглављима дат је опис мера, као и програм праћења параметра зажтите животне и радне средине и то:

- Мере које су предвиђене законом и другим прописима
- Мере предвиђене пројектном документацијом,
- Мере предвиђене током отварања површинског копа
- Мере током рада површинског копа
- Мере по престанку пројекта.

Као и програм праћења за:

- Мерење квалитета ваздуха
- Мерење квалитета вода
- Мониторинг коришћења земљишта и рекултивације
- Мерење нивоа буке
- Мониторинг геомеханичке стабилности радних и завршних косина

11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ

Тешкоће код израде предметне Студије о процени утицаја на животну средину огледају се у томе што за шире подручје предметне локације не постоје комплетни и систематски подаци о квалитету животне средине. Основне карактеристике постојећег стања за потребе овог студијског истраживања дефинисане су на основу увида у постојећу планску и пројектну документацију као и директним увидом у стање на терену приликом обиласка локације. При изради ове Студије мора се констатовати да за предметну локацију непостоји информације „нултог стања".

Пре почетка извођења рударских радова неопходне је у сваком случају извршити нулта мерења као полазна референтна, да би се у периоду који долази могло поредити иста са почетним

8000047115417

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	08700311

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU,TRGOVINU I USLUGE DŽIMI COMMERCE PRIGREVICA
Скраћено пословно име	DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	Апатин
Место	Пригревица, Апатин
Улица	Обилићева
Број и слово	бб
Спрат, број стана и слово	/ /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	28. март 2000

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	4752
Назив делатности	Трговина на мало металном робом, бојама и стаклом у специјализованим продавницама

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	101126165

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

105-8501200001077-76
275-0010222713861-35
105-0000000085147-86
310-0070102050523-82
275-0010222713832-25
325-9500700018838-38
310-0000000214820-27
355-0000001021647-96

Подаци о статуту / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име: Миле Презиме: Самарџија

ЈМБГ: 1002963810020

Функција: Директор

Ограничење супотписом: не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме: Миле Самарџија

ЈМБГ: 1002963810020

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 2.824,22 EUR, у противвредности од 168.409,65 RSD	
Уплаћен: 2.824,22 EUR, у противвредности од 168.409,65 RSD	1. јануар 2002

износ(%)

Сувласништво удела од 50,00000

Подаци о члану

Име и презиме: Љиљана Теслић

ЈМБГ: 3101964815064

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 2.824,22 EUR, у противвредности од 168.409,65 RSD	
Уплаћен: 2.824,22 EUR, у противвредности од 168.409,65 RSD	1. јануар 2002

	износ(%)
Сувласништво удела од	**50,00000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 5.648,44 EUR, у противвредности од 336.819,30 RSD	
Уплаћен: 5.648,44 EUR, у противвредности од 336.819,30 RSD	1. јануар 2002

Огранци

1. Назив: ДЖИМИ COMMERCE PRIGREVICA DOO PRIGREVICA - OGRANAK BIFE JELENKO PRIGREVICA

Шифра делатности: 5630

Назив делатности: Услуге припремања и послуживања пића

Адреса

Општина: Апатин

Место: Пригревица, Апатин

Улица: Обилићева

Број и слово: бб

Спрат, број стана и слово: / /

Заступници

Физичка лица

1.	Име	Миле	Презиме	Самарџија
	ЈМБГ	1002963810020		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

2.	Назив	DŽIMI COMMERCE PRIGREVICA DOO PRIGREVICA - OGRANAK BENZINSKA PUMPA TS PRIGREVICA
	Шифра делатности	4730
	Назив делатности	Трговина на мало моторним горивима у специјализованим продавницама
	Адреса	
	Општина	Апатин
	Место	Пригревица, Апатин
	Улица	Обилићева
	Број и слово	бб
	Спрат, број стана и слово	/ /

Заступници

Физичка лица

1.	Име	Миле	Презиме	Самарџија
	ЈМБГ	1002963810020		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

3.	Назив	DŽIMI COMMERCE PRIGREVICA DOO PRIGREVICA OGRANAK STOVARIŠTE DŽIMI COMMERCE BEZDAN
	Шифра делатности	4752
	Назив делатности	Трговина на мало металном робом, бојама и стаклом у специјализованим продавницама
	Адреса	
	Општина	Сомбор
	Место	Бездан, Сомбор
	Улица	Сомборски Пут
	Број и слово	32
	Спрат, број стана и слово	/ /

Заступници

Физичка лица

1.	Име	Миле	Презиме	Самарџија
	ЈМБГ	1002963810020		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Регистратор, Миладин Маглов

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 4337 Ф: +381 21 456 653
psegs@vojvodina.gov.rs

БРОЈ: 143-310-203/2017-03 ДАТУМ: 21.11.2017. године

Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, решавајући по захтеву привредног друштва **DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA, Обилићева бб, 25 263 Пригревица,** без броја и датума, који је запримљен у Писарници покрајинских органа управе дана 29.06.2017. године, и допунама захтева, без броја и датума, које су запримљене у Писарници покрајинских органа управе дана 07.07.2017. године и 08.11.2017.године, за издавање одобрења за извођење примењених геолошких истраживања, на основу члана 71. став 1. тачка 2. Закона о утврђивању надлежности Аутономне покрајине Војводине ("Службени гласник РС" број 99/2009 и 67/2012 - одлука УС), члана 24. и члана 41. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Службени лист АПВ", број 37/2014, 54/2014-др. одлука, 37/2016, 29/2017), члана 30. и члана 34. Закона о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", бр. 101/2015) и члана 136. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/2016), и на основу решења о овлашћењу број 143-031-247/2017-01 од 01.06.2017. године, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. **Одобрава се привредном друштву DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA, Обилићева бб, 25 263 Пригревица,** извођење примењених геолошких истраживања песка на локацији „Мрциниште“ код Пригревице, на истражном простору број 5883, који се налази на територији општине Апатин.

2. Одобрени истражни простор је површине 0,075 km^2 и одређен је координатама преломних тачака од 1 до 4 и то:

Ознака тачке	X	Y
1.	5 062 383	7 348 861
2.	5 062 172	7 349 049
3.	5 061 995	7 348 856
4.	5 062 212	7 348 661

3. Обим и врсту предметних истраживања треба извести у свему према **Пројекту детаљних геолошких истраживања песка на локалитету "Мрциниште" код Пригревице,** број ПДГИ/01/2017 од септембра 2017. године, који је урадио OM company DOO Beograd из Београда, одговорни пројектант: Миливоје Кирић, дипл.инж. геологије.

4. Носилац истраживања дужан је да у одобреном истражном року реализује најмање 75% од пројектом планираног обима геолошких истражних радова.

5. Дозвољена количина узорка која се може узети из истражне бушотине, истражног раскопа и природног рудног изданка, а у складу са пројектом из тачке 1. диспозитива решења и стањем изведених геолошких истраживања, у циљу лабораторијско-технолошких испитивања квалитета минералне сировине износи 10 m^3, а за технолошка испитивања минералне сировине у индустријским условима потребно је доставити посебан рударски пројекат узимања технолошке пробе и поднети посебан захтев за извођење радова по рударском пројекту.

6. Носилац истраживања дужан је да у случају одустајања од истраживања, овом Секретаријату достави Годишњи извештај о резултатима геолошких истраживања, у писаној форми и електронском pdf формату, на језику у службеној употреби у Републици Србији, најкасније у року од 30 дана.

7. У току извођења радова носилац истраживања дужан је да обезбеди стручни надзор над извођењем геолошких истраживања.

8. Носилац истраживања дужан је да почетак радова на истраживању пријави овом Секретаријату, надлежном органу јединице локалне самоуправе на чијој територији се налази истражни простор и геолошкој инспекцији, а ако се радови изводе на подручју из члана 6. Закона о рударству и геолошким истраживањима и организацији, односно органу који управља тим подручјем, или служби за заштиту културног наслеђа, 15 дана пре почетка извођења пројектованих истражних радова.

9. Надлежни орган ће укинути решење о одобрењу за истраживање у случајевима из члана 47. став 1. Закона о рударству и геолошким истраживањима.

10. Носилац истраживања дужан је да плаћа накнаду за примењена геолошка истраживања минералних и других геолошких ресурса. Висина накнаде одређује се у износу од 10.000,00 динара, по km^2 истражног простора, осим у случају истражног простора мањег од 0,5 km^2 када накнада износи 5.000,00 динара. Начин и рок плаћања накнаде утврђен је уредбом Владе Републике Србије, тј. Уредбом о начину и року плаћања накнаде за примењена геолошка истраживања минералних и других геолошких ресурса и накнаде за задржавање истражног простора ("Службени гласник РС", бр. 10/2016).

11. Надлежни орган ће укинути решење о одобрењу за истраживање, пре истека одређеног истражног рока, уколико носилац истраживања не плати накнаду за примењена геолошка истраживања за текућу годину.

12. Носилац истраживања дужан је да по завршетку пројектом предвиђених геолошких истраживања овом Секретаријату достави примерак Завршног извештаја о резултатима геолошких истраживања у писаној форми и у електронском pdf формату, на језику у службеној употреби у Републици Србији, у року од тридесет (30) дана од истека одобреног истражног рока, а у случају продужења истражног рока у смислу члана 39. Закона о рударству и геолошким истраживањима, најкасније до краја претходно одобреног истражног рока.

13. Рок важења овог решења је до **30.11.2018. године**, с тим да истражни рок почиње да тече од дана уручења овог решења носиоцу истраживања. Истражни рок се може продужити на захтев носиоца истраживања. Исти се подноси најкасније 30 дана пре истека истражног рока одређеног решењем за истраживање, под условом да је извршено најмање 75 % од пројектом планираног обима и динамике истражних радова.

О б р а з л о ж е њ е

У складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС", бр. 101/2015), привредно друштво **DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA, Обилићева бб, 25 263 Пригревица,** поднео је захтев без броја и датума, који је запримљен у Писарници покрајинских органа управе дана 29.06.2017. године, и допунама захтева, без броја и датума, које су запримљене у Писарници покрајинских органа управе дана 07.07.2017. године и 08.11.2017.године, за издавање одобрења за извођење примењених геолошких истраживања.

Уз захтев је достављена следећа документација, и то:

1. Пројекат детаљних геолошких истраживања песка на локалитету "Мрциниште" код Пригревице, број ПДГИ/01/2017 од септембра 2017. године, који је урадио OM company DOO Beograd из Београда, одговорни пројектант: Миливоје Кирић, дипл.инж. геологије;

2. Извештај и потврда о техничкој контроли пројекта, број 155 од 13.10.2017. године, извршеној од MIOCEN DOO Valjevo из Ваљева, вршиоц техничке контроле: Јурашиновић Бранко, дипл.инж.геологије;

3. Полиса осигурања одговорности број 00038286 3 , као доказ да предузеће MIOCEN DOO Valjevo из Ваљева испуњава услове према члану 25. Закона о рударству и геолошким истраживањима;

4. Прегледна топографска карта у размери 1:25.000, са уцртаном границом истражног простора;

5. Решење о условима заштите природе за потребе израде Пројекта геолошких истраживања песка на локалитету „Мрциниште" код Пригревице, број: 03-2556/2 од 31.10.2017. године, Покрајинског

завода за заштиту природе из Новог Сада;

6. Услови за геолошка истраживања песка на локалитету „Мрциниште“ код Пригревице, број: 02-294/2-2017 од 16.10.2017. године, Покрајински завода за заштиту споменика културе, Петроварадин;

7. Доказ о праву коришћења података и резултата истраживања који су резултат основних геолошких истраживања ОГК лист Сомбор (Л 34-75);

8. Извод Агенције за привредне регистре о регистрацији привредног субјекта DŽIMI COMMERCE DOO Prigrevica,Обилићева бб, Пригревица, Апатин;

9. Доказ о уплаћеној административној такси у износу од 60.570,00 динара по тарифном броју 135., став 3., тачка 1. за одобрење за истраживање; и у износу 4.610,00 динара по тарифном броју 135., став 1. за увид у катастар истражних права и експлоатационих поља; Закона о Републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011, 55/2012, 93/2012, 47/2013, 65/2013, 57/2014, 45/2015, 83/2015, 112/2015 и 50/2016); у износу од 220,00 динара по тарифном броју 1., за захтев и у износу од 390,00 динара по тарифном броју 5. за решење, по Покрајинској скупштинској одлуци о покрајинским административним таксама ("Службени лист АПВ" бр.03/11).

Секретаријат је у складу са чланом 42. Закона о рударству и геолошким истраживањима, прибавио мишљење "НИС" а.д. Нови Сад (као носиоца истраживања на истражном простору број 5069, на којем је одобрено извођење геолошких истраживања нафте и гаса), број НМ_046000/из-до/10225 од 11.07.2017. године, као услов да би се могла одобрити предметна примењена геолошка истраживања песка, на истражном простору број 5883.

Обзиром да је носилац истраживања уз захтев за издавање одобрења доставио документацију прописану чланом 34. став 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима, одлучено је као у тачки 1. диспозитива.

У тачки 2 и 3. диспозитива решења, одлучено је у складу са чланом 37. тачка 3 и 4. Закона о рударству и геолошким истраживањима.

У тачки 4. диспозитива решења, одлучено је у складу са чланом 44. став 1. Закона о рударству и геолошким истраживањима.

У тачки 5. диспозитива решења, одлучено је у складу са чланом 34. став 6. и члана 45. став 1, тачка 1. Закона о рударству и геолошким истраживањима. Носилац истраживања обавезује се да у случају потребе извођења технолошких испитивања у индустријским условима, уради рударски пројекат узимања технолошке пробе, у складу са чланом 93. став 1. истог закона.

Обавеза носиоца истраживања наведена у тачки 6. диспозитива одређена је на основу члана 29. став 1. Закона о рударству и геолошким истраживањима, а обавеза наведена у тачки 7. диспозитива на основу члана 27. став 1. истог закона.

Обавеза носиоца истраживања наведена у тачки 8. диспозитива одређена је на основу члана 43. став 1., а у тачки 9. на основу члана 47. став 1. Закона о рударству и геолошким истраживањима.

Обавеза носиоца истраживања наведена у тачки 10. диспозитива одређена је на основу члана 158. Закона о рударству и геолошким истраживањима, а у тачки 11. на основу члана 47. став 1, тачка 8. истог закона.

У тачки 12. диспозитива одлучено је на основу члана 28. став 1 и 3. Закона о рударству и геолошким истраживањима.

У тачки 13. диспозитива одлучено је у складу са чланом 37. тачка 5., односно чланом 38. став 1 и 4., односно чланом 39. став 1. Закона о рударству и геолошким истраживањима.

На основу изложеног, одлучено је као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се изјавити жалба Министру рударства и енергетике, Београд, путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема овог решења.

РЕШЕЊЕ ДОСТАВИТИ:

1. „DŽIMI COMMERCE“ DOO Prigrevica, Обилићева бб, Пригревица
2. Општини Апатин
3. Министарству рударства и енергетике
4. Геолошком инспектору
5. Сектору за минералне сировине
6. Архиви

ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАР
Ненад Грбић

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај

Булевар Михајла Пупина 16, 21101 Нови Сад
Т: +381 21 487 4337 Ф: +381 21 456 653
psegs@vojvodina.gov.rs

Број: 143-310-411/2018-03 **Датум: 03.04.2019. године**

Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, решавајући по захтеву привредног друштва **DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA, Обилићева бб, 25 263 Пригревица,** на основу чланова 15., 16., 24. и 41. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Службени лист АПВ", број 37/2014, 54/2014-др. одлука, 37/2016, 29/2017), чланова 51., 52. и 192. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС", бр. 101/15 и 95/2018 - др.закон), Правилника о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Сл. лист СФРЈ", бр. 53/79), члана 136. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС", бр. 18/16 и 95/2018-аутентично тумачење) и на основу решења о овлашћењу број 143-031-90/2019-01 од 29.03.2019. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

Утврђују се и оверавају билансне резерве песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице са стањем на дан 31.12.2017.године, како следи:

Количине и категорије билансних резерви песка су следеће:

Категорија резерви	Резерве (m^3)	Резерве (t)
Б	126.759	190.138
$Ц_1$	315.791	473.686
Укупно Б+$Ц_1$	**442.550**	**663.824**

Квалитет билансних резерви песка је следећи:

Параметар квалитета (за 24 делимичне пробе)	Интервал варирања	Средња вредност
Запреминска маса у расутом стању (kg/m^3)	1245 - 1379	1318
Запреминска маса у збијеном стању (kg/m^3)	1422 - 1547	1500
Садржај грудви глине (%)	0 - 1,6	0,1
Садржај органских нечистоћа (%)	0-0	0
Гранулометријски састав	Отвор сита (mm)	Пролази кроз сито (%)
	2	-
	1	-
	0,71	100,00
	0,50	99,22
	0,25	97,02
	0,125	35,85
	0,09	16,68
	0,063	9,60
	0,02	3,95

Параматар квалитета (за композитне пробе)	Интервал варирања	Средња вредност
γmax (Прокторов опит – за збијеност 100%) (g/cm³)	1,571 - 1,635	1,603
Оптимална влажност (%)	16,7 - 18,6	17,8
Калифорнијски индекс носивости (CBR) (%)	14,5 - 20,5	16,6
Средњи садржај учешћа фракција (%)	глина	0,0 %
	прашина	5,3 %
	песак	94,5 %
	шљунак	0,2 %
Минералошко-петрографска испитивања	алевритски песак	

Координате оверених билансних резерви песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице су следеће:

Тачка	X	Y
1	5 062 210,93	7 348 701,27
2	5 062 359,79	7 348 869,00
3	5 062 271,02	7 348 947,98
4	5 062 277,37	7 348 955,15
5	5 062 227,51	7 348 999,51
6	5 062 200,23	7 349 010,96
7	5 062 050,40	7 348 846,58
8	5 062 052,37	7 348 807,03
9	5 062 103,46	7 348 760,78
10	5 062 122,25	7 348 781,54

Могућност употребе: за израду насипа (по техничкој спецификацији Јавног предузећа "Путеви Србије", 2009).

Ако у току коришћења ресурса минералних сировина дође до промене квалитативних и квантитативних параметара минералних сировина, утврђених предметним Елаборатом о резервама и овим решењем, ималац Решења о утврђеним и овереним резервама минералних сировина дужан је да обезбеди израду новог Елабората о резервама минералних сировина и поднесе захтев овом Секретаријату за утврђивање и оверу разврстаних резерви минералних сировина.

Образложење

Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај привредно друштво **DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA, Обилићева бб, 25 263 Пригревица** поднело је захтев број: 22/18 од 10.09.2018.године, који је на писарници покрајинских органа управе у Новом Саду запримљен 10.09.2018.године и допуну захтева, која је на писарници покрајинских органа управе у Новом Саду запримљена 30.01.2019.године за издавање Решења о утврђеним и овереним резервама песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице, на основу Елабората о ресурсима и резервама песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице, које је израдило привредно друштво „OM Company" d.o.o. Београд и да у складу са Законом о рударству и

геолошким истраживањима изда Потврду-Решење о категоријама, класама, количини и квалитету предметне минералне сировине.

Поступајући по поднетом захтеву, Комисија за утврђивање и оверу ресурса и резерви минералних сировина, ресурса и резерви подземних вода и геотермалних ресурса за територију Аутономне покрајине Војводине, на седници одржаној 22.03.2019.године, уз присуство аутора Елабората и ревидената-стручних извештиоца, утврдила је да је предметни Елаборат урађен у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС", бр. 101/15 и 95/2018-др.закон), као и у складу са условима прописаним Правилником о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Сл. лист СФРЈ", бр. 53/79) и констатовала да резерве могу бити оверене.

Сходно наведном, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се изјавити жалба Министру рударства и енергетике, Београд, путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема овог решења.

Доставити:
1. DŽIMI COMMERCE DOO PRIGREVICA, Обилићева бб, 25 263 Пригревица
2. Министарству рударства и енергетике
3. Геолошком инспектору
4. Архиви

ЗАМЕНИК ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
Мирослав Бошковић

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Општина Апатин
ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН
Одељење за стамбено комуналну делатност,
заштиту животне средине, урбанизам,
грађевинске и имовинско-правне послове
број 350-10/2019-IV/02
Дана 14.05.2019.године
АПАТИН

-„Džimi Commerce“ d.o.o.
ул. Обилићева бб
П Р И Г Р Е В И Ц А

ПРЕДМЕТ: Обавештење у вези планске намене локације

Поводом захтева „Džimi Commerce“ d.o.o. из Пригревице којим тражи информацију-акт да експлоатација песка на парцелама бр. 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/13, 3480/12, 3480/13, 3480/1, 3479, 3478, 3477, све к.о. Пригревица, није у супротности са просторно планском документацијом општине Апатин, обавештавамо Вас о следећем:

Правила грађења и уређења простора за претходно наведене парцеле су дефинисане Просторним планом општине Апатин који је усвојен од стране Скупштине Апатин Одлуком о усвајању просторног плана општине Апатин која је заједно са комплетним текстом плана објављена у Службеном листу општине Апатин бр. 6/2013.

На страни 130 и 131 Службеног листа општине Апатин бр. 6/2013., у поглављу III наслова “ПРОПОЗИЦИЈЕ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА” , тачка “1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА” између осталог је наведено да се пољопривредно земљиште може користити за експлоатацију минера-лних сировина, **односно песка**. Такође стоји да је ” Експлоатација минералних сировина (глине, шљунка, песка, термалних вода, нафте и гаса) дозвољена на пољопривредном земљишту, ван станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја и ван подручја у поступку валоризације за стављање под заштиту, на основу одобрења Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине и Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство. Изградња објеката у границама експлоатационог поља врши се на основу урбанистичког пројекта урађеног у складу са смерницама датим у Просторном плану за радне комплексе на грађевинском земљишту ван грађевинског подручја насеља уз прибављену сагласност министарства надлежног за послове заштите животне средине.”

На основу претходно изнетог се види да експлоатација песка на наведеним парцелама у к.о. Пригревица није у супротности са важећом планском документацијом општине Апатин, односно Просторним планом општине Апатин Службеном листу општине Апатин бр. 6/2013.

Руководилац одељења
дипл.грађ.инж. Синиша Јовановић

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
Србија ■ 21000 Нови Сад ■ Радничка 20А
Тел: 021/4896-301 ■ Факс: 021/66-16-252
e-mail: novi.sad@pzzp.rs ■ www.pzzp.rs

INSTITUTE FOR NATURE CONSERVATION OF VOJVODINA PROVINCE
Serbia ■ 21000 Novi Sad ■ Radnicka 20A
Phone: +381214896301 ■ Fax: +381216616252
e-mail: novi.sad@pzzp.rs ■ www.pzzp.rs

Број: 03-2530/2
Датум: 08.10.2019.

"DŽIMI COMMERCE" Д.О.О.
ОБИЛИЋЕВА ББ
ПРИГРЕВИЦА

Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, Радничка бр.20а, на основу чланова 9., 102. став 1. тачка 10. и 103. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр. и 14/2016 и 95/2018), чланова 136 и 141. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС", бр. 18/2016 и 95/2018), као и на основу члана 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Сл. гласник РС", бр. 110/2013), решавајући по захтеву предузећа "Džimi commerce" д.о.о. из Пригревице, ради потребе израде пројектно-техничке документације за потребе експлоатације грађевинског песка на локацији „Мрциниште" код Пригревице, помоћник директора др Слободан Пузовић по овлашћењу директора бр.06-3015 од 29.10.2018.г, доноси:

РЕШЕЊЕ
о условима заштите природе

I. УСЛОВИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈУ

1. Предвиђена експлоатација може се извести само у границама експлоатационог поља које је омеђено координатама:

Табела 1. Координате експлоатационог поља

Тачка	X	Y
1.	5 062 171	7 349 053
2.	5 062 012	7 348 878
3.	5 062 061	7 348 832
4.	5 062 045	7 348 814
5.	5 062 198	7 348 676
6.	5 062 373	7 348 872

2. У границама Споменика природе „Шума Јунаковић" који се налази у непосредној близини експлоатационог поља, између осталог забрањено је трајно складиштити дрвни материјал, одлагати и депоновати чврсти и течни отпад а према карти која је саставни део Решења;
3. Механизација која ће бити ангажована за извођење радова не може бити привремено ни трајно стационирана у границама СП „Шума Јунаковић";
4. При откопавању откривке и експлоатације минералне сировине применити таква решења којима ће се избећи или максимално умањити могући негативни утицаји, односно којима ће се обезбедити услови за

очување земљишта, површинских и подземних сталних и повремених водотокова као и ваздуха.

5. При експлоатацији и скидању откривке нагиб, висину етаже, као и укупан број радних косина етаже и завршну косину површинског копа планирати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини.
6. Локацију за депоновање јаловине (откривке), одредити унутар површинског копа или подручја које припада експлоатационо-производном комплексу, заштити је од разношења и касније користити за санацију.
7. У току експлоатације водити рачуна о могућој појави нестабилности. У случају појаве предузети одговарајуће мере, а након санације установити редовно праћење стања, а у циљу заштите људи, објеката и механизације.
8. Отпадне санитарно-фекалне воде прикључити на канализациону мрежу, а уколико не постоје услови за то обавезна је израда непропусне септичке јаме. Такође обезбедити њено редовно пражњење од стране надлежне комуналне службе.
9. За одвођење подземних вода ван контуре копа примењивати систем заштите састављен од ободних канала, етажних канала, водосабирника и пумпног постројења.
10. За отпадне површинске воде (са површинског копа, манипулативних површина) обезбедити адекватно одвођење системом канала уз планирање решетки и/или таложника како се би спречило одношење већих количина чврстих и суспендованих честица у реципијент.
11. Отпадне површинске и подземне воде уколико се упуштају у водоток (а преко одводних канала) морају бити минимум истог квалитета као и воде водотока у који се уливају.
12. Применити решења којима ће се спречити разношење честица и прашине ветром. Ово се посебно односи при утивару и истовару материјала и откривке (прашинасте и глиновите фракције, песковити и глиновитих седимената). Уколико се у циљу сузбијања прашине постављају прскалице вршити редовну контролу њихове исправности.
13. Такође, при транспорту сировине применити мере којима ће се онемогућити расипање прашинасте фракције, унутар подручја површинског копа, током транспорта као и унутар целог комплекса (производног комплекса циглане).
14. Предвидети редовно одржавање унутрашњих и приступних путева и обавезно прописати мере којима ће се спречири аерозагађење (које потиче од прашине) квашењем/прскањем као и ограничавањем брзине кретања транспортних средстава.
15. Горњу ивицу копа, а по потреби и бочне ивице на адекватан начин и сукцесивно обезбеђивати како би се спречило страдање људи и животиња.
16. Сагледати могућност паралелног извођења радова на експлоатацији и рекултивације напуштених делова копа. При изради пројекта применити

решења којима ће се стари копови (деградирано подручје) испунити материјалом насталим отварањем и експлоатацијом сировина на новом копу. По завршетку рекултивације важно је да читава површина експлоатационог поља буде засута материјалом како би се спречило формирање отворене водене површине.

17. При изради документације за санацију површинског копа неопходно је:
    - Обухватити укупну површину која је по било ком основу коришћена при експлоатацији минералне сировине, као и простор у окружењу, у коме ће се спроводити активности на санацији копа;
    - На копу из процеса рекултивације изоставити делове копа тј. косине на којима се налазе отвори - гнезда (хоризонталне рупе) строго заштићених врста: брегуница (*Riparia riparia*) и пчеларица (*Merops apiaster*). Површине на којима ће се изводити рекултивација одвојити од руба групација хоризонталних рупа - гнезда строго заштићених врста: брегуница (*Riparia riparia*) и пчеларица (*Merops apiaster*) појасом на коме неће бити извођени рекултивациони радови, дужине најмање 5 метара.
    - Обрадити делове који се односе на техничку и биолошку рекултивацију.
18. У поступку техничке рекултивације, која претходи биолошкој, испоштовати следеће услове:
    - Извршити анализу постојећег стања косина површинског копа у односу на стабилност за предвиђену намену простора;
    - Дефинисати нагиб завршних косина површинског копа сходно намени;
    - По потреби одредити број, висину, нагиб и ширину етажа и етажних равни тако да оне у потпуности буду стабилне, односно терен у целини буде стабилан;
    - На деловима падина површинског копа, на којима су могуће појаве нестабилности предвидети санационе мере.
19. Са предметне локације уклонити инвазивне и алохтоне врсте (наведених у Образложењу).
20. У колико се у току техничке рекултивације спонтано развије аутохтона дрвенаста и жбуната вегетација, потребно је задржати витална стабла.
21. Извођач радова је обавезан да уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност иста пријави Министарству надлежном за послове заштите животне средине као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.
22. Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати, депоновати (чувати) и њима руковати поштујући при том мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје. У случају изливања опасних материја (гориво, машинско уље и сл.), загађени слој земљишта мора се отклонити и исти ставити у

амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној локацији. На месту акцидента нанети нови, незагађени слој земљишта.

23. Предвидети обавезу сакупљања комуналног отпада и обезбедити његову редовну евакуацију на локацију која је утврђена од стране надлежне комуналне службе. Привремено складиштење евентуално присутног опасног отпада вршити у складу са члановима 36. и 44. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10 - испр.,14/2016 и 95/2018). Отпад мора да буде прописно обележен и привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања.

II. Подносилац захтева је дужан да радове и активности изведе у свему у складу са издатим условима из тачке I. овог решења.

III. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања акта не отпочне радове и активности за које је акт о условима заштите природе издат, дужан је да прибави нови акт. Такође, уколико дође до измена захтевом наведених активности, или промене локације/подручја, као и за наредне фазе/године истраживања, носилац активности дужан је да поднесе Покрајинском заводу за заштиту природе нов захтев за издавање акта о условима заштите природе.

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

V. Такса за издавање овог Решења у износу од 25.000,00 динара, је одређена у складу са чланом 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате накнаде за издавање акта о условима заштите природе.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Предузеће „Džimi commerce" д.о.о. из Пригревице, улица Обилићева бб доставило је Покрајинском заводу за заштиту природе захтев за издавање услова заштите природе за потребе израде пројектно-техничке документације за потребе експлоатације грађевинског песка на локацији „Мрциниште" код Пригревице.

Одредбом члана 102. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10 - испр.,14/2016 и 95/2018) дефинисано је да стручне послове заштите природе и природних добара обављају стручне организације за заштиту природе и ти послови односе се између осталог и на утврђивање услова и мера заштите природе и природних вредности у поступку израде и спровођења просторних и урбанистичких планова, пројектне документације, основа (шумских, ловних, риболовних, водопривредних и др.), програма и стратегија у свим делатностима које утичу на природу.

На основу достављене документације (Пројектни задатак и Извод из Главног рударског пројекта експлоатације песка на површинском копу "Мрциниште" КО Пригревица-књига 1 Основна концепција који је израдио предузеће Ом company д.о.о. из Београда, у мају 2019. године, Решење о оверавању билансних резерви Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Решење о потреби израде Студије о процени

утицаја Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, Обавештење у вези планске намене локације издато од стране Општинске управе општине Апатин, увида у документацију и Регистар заштићених природних добара који води Покрајински завод за заштиту природе, констатује се:

- Експлоатационо поље не налази се у заштићеном природном добру, односно да на истражном простору нема заштићених природних добара или оних која су предвиђена за заштиту.
- Експлоатационо поље налази се у непосредној близини заштићеног подручја СП "Шума Јунаковић" (Сл. лист општине Апатин бр. 11/2005), тј граничи се са подручјем на коме је установљен режим III степена заштите.

Темељне вредности Споменика природе "Шума Јунаковић" чини шума храста лужњака (*Quercus robur*), са животињским врстама (црна рода, дивља свиња, јеленска дивљач) чији је животни циклус везан за старе шуме.

Шума лужњака (*Q. robur*) са појединачним стаблима пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*) указује на чињеницу да је шумски покривач формиран под утицајем подземних вода, односно да је предметна шума као тип станишта зависна од очувања режима подземних вода.

Отварање фреатске издани (копањем песка као минералне сировине испод нивоа подземне воде), на парцелама које се граниче са заштићеним подручјем, могло би довести до пада нивоа подземних вода и девитализације шуме као темељне природне вредности СП Шума Јунаковић, а последично и до нарушавања станишта строго заштићених врста које живе у Заштићеном подручју. Зато је неопходно да се рекултивација изводи паралелно са експлоатацијом како би што мање површине експлоатационог поља биле под водом током експлоатације и на тај начин смањио се негативан утицај. Такође на крају експлоатационог периода важно је да се рекултивацијом простор затрпа материјалом како би се спречило формирање водене површине, а не изградња језера како је Пројектом планирано. Формирањем трајне водене површине у виду језера, које би се налазило у непосредној близини заштићеног подручја, изазвало би трајне последице на хидролошки режим подземних вода којима се храни заштићено подручје.

Брегуница и пчеларица су строго заштићене врсте дивљих живиотиња (Прилог I - Строго заштићене дуивље врсте биљака, животиња и гљива Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, "Сл. гласник РС", бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016, 98/2016). На основу чл. 74. Закона о заштити природе, између осталог, забрањено је "угрожавати или уништавати станишта строго заштићених врста".

У складу са Конвенцијом о биолошкој разноврсности („Сл.лист СРЈ" Међународни уговори, бр.11/2001), дужни смо да спречавамо ширење или по потреби предузимамо мере за уништавање инвазивних врста, у оквиру или ван заштићених подручја. Њихово спонтано ширење не само да угрожава природну вегетацију, него и знатно повећава трошкове одржавања зелених површина.

На нашим подручјима сматрају се инвазивним следеће врсте: циганско перје (*Asclepias syriaca*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), (*Elaeagnus angustifolia*) пенсилвански длакави јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалопа (*Reynouria syn. Fallopia japonica*), сибирски брест (*Ulmus pumila*). Багрем (*Robinia pseudoacacia*) се агресивно понаша, тако да садња ове врсте треба да се ограничава на просторе које се редовно негују.

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 ("Сл. гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн. и 61/2017 - усклађени дин. изн. 113/2017, 3/2018 - испр. и 50/2018 - усклађени дин. изн).

Поука о правном леку:
Против овог Решења може се поднети жалба Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, а преко Покрајинског завода за заштиту природе, у року од 15 дана од дана достављања овог Решења уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 470,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

Решено у Покрајинском заводу за заштиту природе, под бројем 03 – 2530/2, дана 08.10.2019. године.

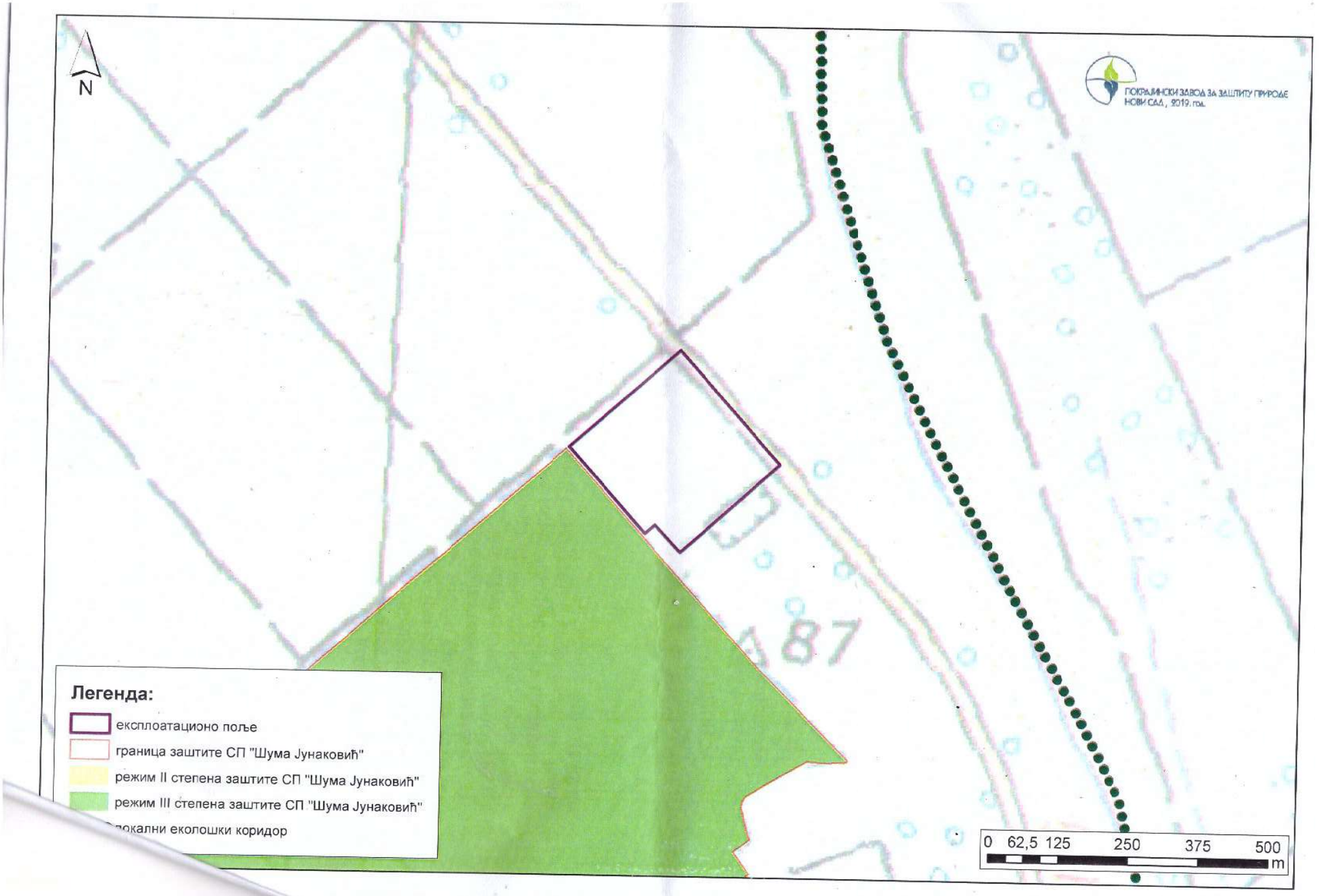
Прилог: Карта експлоатационог поља и СП „Шума Јунаковић"

Помоћник директора

др Слободан Пузовић

Достављено:

- Наслову
- Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине
- инспекцијској служби
- Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај
- Управљачу ЈП Војводинашуме, ШГ Сомбор
- Архиви
- Документацији СП „Шума Јунаковић"


N
ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
НОВИ САД, 2019. год.
Легенда:
експлоатационо поље
граница заштите СП "Шума Јунаковић"
режим II степена заштите СП "Шума Јунаковић"
режим III степена заштите СП "Шума Јунаковић"
локални еколошки коридор
0 62,5 125 250 375 500
m

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине
Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 4719 Ф: +381 21 456 238
ekourb@vojvodina.gov.rs|www.ekourbapv.vojvodina.gov.rs
БРОЈ: 140-501-801/2019-05 ДАТУМ: 28.08.2019. година
Н.К.

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, вршилац дужности помоћника покрајинског секретара Немања Ерцег на основу решења број 02-77/2017 од 30. 05. 2017. године, на основу члана 10. став 4. и 5. Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09), члана 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Сл. лист АПВ", бр. 37/14, 54/14-др. одлука, 37/16, 29/17 и 24/19) и члана 136. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/16 и 95/18 аутентично тумачење), поступајући по захтеву носиоца пројекта "Džimi commerce" д.о.о. из Пригревице, улица Обилићева бб, у поступку одлучивања о потреби израде процене утицаја на животну средину ПРОЈЕКТА Експлоатација песка на лежишту "Мрциниште", Пригревица, на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5, укупне површине 27637m^2 КО Пригревица СО Апатин, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. За ПРОЈЕКАТ Експлоатација песка на лежишту "Мрциниште", Пригревица, на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5, укупне површине 27637m^2 КО Пригревица СО Апатин, носиоца пројекта "Džimi commerce" д.о.о. из Пригревице, улица Обилићева бб, потребна је процена утицаја на животну средину.

2. Обавезује се носилац пројекта "Džimi commerce" д.о.о. из Пригревице, улица Обилићева бб, да Студију о процени утицаја на животну средину ПРОЈЕКТА Експлоатација песка на лежишту "Мрциниште", Пригревица, на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5, укупне површине 27637m^2 КО Пригревица СО Апатин, изради на начин регулисан чланом 17. Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 69/05). Студија о процени утицаја на животну средину треба обавезно да садржи:

   - Решење о условима заштите природе који треба да буду инкорпорирани у студији о процени утицаја на животну средину
   - Водне услове издате од покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство
   - Мере санације у случају евентуалних нарушавања стабилности радних косина и геомеханичке стабилности унутрашњег одлагалишта и касете за рефулисање песка и изливања материјала ван контура копа, односно експлоатационог поља у близини сточног гробља и дивље депоније комуналног отпада
   - све прибављене услове и сагласности других надлежних органа и организација.

3. Носилац пројекта је дужан да захтев за сагласност поднесе најкасније у року од годину дана од дана пријема коначне одлуке о потреби процене утицаја.

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Носилац пројекта "Džimi commerce" д.о.о. из Пригревице, улица Обилићева бб, дана 22.07.2019. године, обратио се овом органу захтевом за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта Експлоатација песка на лежишту "Мрциниште", Пригревица, Општина Апатин на 18 катастарских парцела број: 3482/2, 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/13, 3480/12, 3480/11, 3480/3, 3480/2, 3480/1, 3479, 3478 и 3477 КО Пригревица СО Апатин. Дана 29.07.2019. године носилац пројекта изменио је захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта Експлоатација песка на лежишту "Мрциниште", Пригревица Експлоатација песка на лежишту "Мрциниште", Пригревица, Општина Апати, тако што је изоставио у захтеву катастарске парцеле које нису у власништу носиоца пројекта, већ су наведене само катастарске парцеле које су у власништву носиоца пројекта, тако да сада захтев гласи на 8 катастарских парцела на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5, укупне површине 27637m^2 КО Пригревица СО Апатин.

Уз предметни захтев и одговарајући упитник достављено је: Изводи из листа непокретности, Обавештење у вези планске намене локације од Општинске управе Апатин број: 350-10/2019-IV/02 од 14.05.2019. године, Решење за извођење примењених геолошких истраживања песка број: 143-310-203/2017-03 од 21.11.2017. године издато од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај; Решење оверених билансних резерви опекарске сировине број: 143-310-411/2018-03 од 03.04.2019. године издато од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај; Пројекат експлоатације опекарске сировине, графички приказ макро и микро локације и доказ о уплати републичке таксе.

Разматрањем поднетог захтева и приложене документације утврђено је да се само лежиште налази на растојању од око 1,8 km од најближих кућа у насељу Пригревица и на око 2 km ваздушном линијом од Бање Јунаковић. У непосредном окружењу експлоатационог поља налази се сточно гробље, које захвата 45а и дивља депонија комуналног отпада, која обухвата око 2 ha. Експлоатационо поље се не налази у заштићеном природном добру, односно да на истражном простору нема заштићених природних добара. Истражни простор налази се у непосредној близини заштићеног подручја СП "Шума Јунаковић". Величина самог лежишта је 2,7 ha (27637m^2). Величина експлоатационог поља је 6,99 ha и оно представља укупну површину на којој ће се спроводити мере техничке и биолошке рекултивације. Техничком рекултивацијом, односно нивелационим радовима обухваћена је површина од 2,3 ha. Остала површина је заправо формирано језеро површине од 4,55 ha чија је функција у спортско рекреативне сврхе. На основу геомеханичких параметара песка и откривке, извршен је прорачун стабилности радних косина и завршне контуре површинског копа "Мрциниште". Такође је извршена верификација геомеханичке стабилности унутрашњег одлагалишта и касете за рефулисање песка. Површински коп има укупно три етаже. Највиша етажа је пројектована на коти +83. Дубина ове етаже је у просеку 3 m. Скидањем слоја жутог песка, хидрауличним багером са продуженом катарском откопава се песак до максималног захвата +80,5, односно 2,5 m. С обзиром да је регистровано водено огледало на коти +82,65 m, формираће се водено огледало дубине око два метра. На формираном воденом огледалу инсталираће се потапајућа пумпа са агитатором којом ће се експлоатисати песак до коначне коте подине. Из касете за рефулисање песка, повратним цевоводом вода ће се враћати у простор копа, односно до нивоа воденог огледала. С обзиром да се вода користи као медиј, а не у функцији одводњавања не

ремети се ниво подземних вода. Сам терен у окружењу касета је +86,5, што значи да касета за рефулисање се налази испод нивоа терена, те не постоји бојазан од њиховог урушавања и изливања материјала ван контура копа, односно експлоатационог поља. Уколико дође до евентуалних клизишта, неопходно је предузимати мере санације.

У току поступка одлучивања о потреби процене утицаја обавештена је јавност путем локалног листа на службеном језику подручја које ће бити захваћено утицајем планираног објекта, Општинска управа Апатин, Покрајински завод за заштиту природе и Министарство заштите животне средине. У датом року достављено је мишљење Покрајинског завода за заштиту природе број: 03-2108/2 од 08.08.2019. године у коме се констатује да су инвеститору издати услови заштите природе у виду Решења под бројем: 03-2556/2 од 31.10.2017. године за дати пројекат, и да уколико се одлучи о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, услови Завода морају бити интегрисани у студију. Такође, експлоатационо поље се не налази у заштићеном природном добру, односно да на истражном простору нема заштићених природних добара или оних која су предвиђена за заштиту. Истражни простор налази се у непосредној близини заштићеног подручја СП "Шума Јунаковић" ("Сл. лист општине Апатин", бр. 11/2005), тј граничи се са подручјем на коме је установљен режим III заштите.
Мишљење је узето у обзир и носиоцу пројекта је наложено да услови заштите природе Завода треба да буду инкорпорирани у студији о процени утицаја на животну средину. Инвеститор мора да испоштује дате услове у поступку израде пројектно техничке документације за потребе експлоатације речног наноса.

Према Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 114/08), предметни пројекат се налази на Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину под тачком 2. подтачка 1) где су наведени сви пројекти експлоатације површинских копова минералних сировина.

Носилац пројекта планира пројекат који захтева предузимање заштитних и сигурносних мера којима се ризик по животну средину своди на најмању могућу меру, а које ће бити садржане у Студији о процени утицаја на животну средину као документу којим се анализира и оцењује квалитет чинилаца животне средине и њихова осетљивост на одређеном простору и међусобни утицај постојећих и планираних активности, предвиђа непосредни и посредни штетни утицаји пројекта на чиниоце животне средине, као и мере и услови за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја на животну средину и здравље људи. Узимајући у обзир утврђене чињенице, ради детаљног сагледавања планиране технологије и планиране интервенције у природи, предметни пројекат јесте предмет процене утицаја, јер може имати значајан утицај на животну средину (земљиште, подземну воду). Садржај студије о процени утицаја дефинисан је диспозитивом решења ради утврђивања и вредновања могућих посредних и непосредних утицаја пројекта на животну средину.

Рок за подношење захтева за сагласност на студију о процени утицаја за коју је овим решењем одређен обим и садржај одређен је чланом 16. Закона о процени утицаја ("Сл. гласник РС", бр. 135/04).

Имајући у виду напред наведено, а на основу члана 10. става 4. и 5. Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04), донета је одлука као у диспозитиву.

Обавештење о донетом решењу биће објављено у локалном листу на службеном језику подручја које ће бити захваћено утицајем планираног објекта.

Поука о правном леку:

Против овог Решења може се уложити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења, путем овог органа. Таксу на жалбу уплатити на жиро рачун 840-742221843-57 у износу од 480,00 динара.

Такса у износу од 2090,00 динара наплаћена је сходно тарифном броју 186. Закона о републичким административним таксама («Службени гласник РС», бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 – усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 – др. закон и 57/2014 - усклађени дин. изн. и 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 – испр. и 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018 и 38/2019 - усклађени дин. изн.)

Решено у Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у Новом Саду, Булевар Михајла Пупина бр. 16, 21000 Нови Сад, дана 28. 08. 2019. године под бројем 140-501-801/2019-05.

ВРШИЛАЦ ДУЖНОСТИ ПОМОЋНИКА
ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА

Немања Ерцег

Доставити:
1. Наслову
2. Архиви
3. Покрајинској инспекцији за заштиту животној средини

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 44 11; 456 721 F: +381 21 456 040
psp@vojvodina.gov.rs

БРОЈ: 104-325-467/2019-04
ВТ

ДАТУМ: 16.10.2019. године

На основу надлежности, сагласно члану 113-118 Закона о водама («Службени гласник РС», број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон), у вези са чланом 33. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АПВ", 37/14, 54/14-др. одлука, 37/16, 29/17 и 24/19), овлашћења покрајинског секретара истог органа бр. 104-031-138/2015 од 02.06.2015. године, поступајући по захтеву инвеститора, „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA, из Пригревице, Обилићева 66 (матични број 08700311, ПИБ: 101126165), у поступку издавања водних услова, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

за израду техничке документације у поступку исходовања код органа надлежног за послове геолошких истраживања/рударске радове, одобрења за експлоатацију песка са лежишта „Мрциниште" код Пригревице, на катастарским парцелама број 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/12, 3480/13, 3480/1, 3479, 3478 и 3477 у катастарској општини Пригревица, општина Апатин, и то следеће:

1. Техничку документацију урадити према прописима и нормативима за ову врсту објеката/радова, према прибављеним свим потребним врстама важећих подлога, одговарајућим анализама и свим условима и сагласностима осталих надлежних органа, у складу са урбанистичком и планском документацијом за предметну локацију.
2. Пројекат урадити на важећој геодетској подлози израђеној на бази снимљеног стања предметне локације предвиђене за експлоатацију песка и усклађивања са постојећим стањем на терену. Пројектом једнозначно дефинисати диспозицију, намену и површину планираних објеката/радова и пратеће инфраструктуре у односу на водне (и друге) објекте (у хоризонталном и вертикалном смислу), уз повезивање са катастарском подлогом, у државном координатном систему.
3. За пројектну документацију спровести техничку контролу, према законским прописима, којом између осталог треба да се потврди испуњеност водних услова.
4. Техничку документацију за предметни објекат урадити у складу са прописима и свим условима осталих надлежних органа, посебно уважавајући при том:
   4.1. прóписе који регулишу потпуну заштиту водног режима и водних објеката, као што је Закон о водама („Службени гласник РС" број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и његова подзаконска акта;
   4.2. и друге прописе као што су: закони којима се уређује заштита животне средине и њихова подзаконска акта, закони којима се уређује управљање отпадом и њихова подзаконска акта) и др.
5. Пројектом детаљно дати технологију експлоатације (ископ, траспорт и др. ...) са посебним освртом на хидротехнички аспект планираних радова, планиране количине и динамику ископа минералне сировине (билансе ископа песка), одговарајуће прорачуне, графичке прилоге и др.
6. Ситуационо, на важећој катастарској подлози, приказати границе оверених билансних резерви лежишта песка „Мрцилиште" код Пригревице, границе предметног експлоатационог простора, регулационе и линије ископа, положај привремених депонија: јаловине (откривке), минералне сировине-песка, интерне саобраћајнице и њихов прикључак на јавне саобраћајнице и др. Дати координате приказаних граничних тачака и предвидети обележавање на терену преломних тачака експлоатационог поља бетонским белегама.

7. У подужним и попречним профилима приказати снимљено/постојеће стање терена, истовремено са кинетом пројектованог ископа. Дефинисати максималну дубину и количину ископа и назначити границе катастарских парцела и катастарских општина.
8. Дефинисати начин рекултивације предметног земљишта након завршене експлоатације минералне сировине, тако да се исто доведе у стање могуће за коришћење за предвиђене намене које су у складу са урбанистичком и планском документацијом за предметну локацију.
9. У случају потребе за евакуацијом атмосферских вода са простора копа, дати техничко решење за исто, и то за количину атмосферске воде која се продукује на простору копа израчунату на основу усвојене вредности карактеристичних интензитета падавина, на основу података из Мишљења у поступку издавања водних услова „Републичког хидрометеоролошког завода" Београд број 922-I-161/2019 од 08.07.2019. године. Пројектом уважити и све друге податке и обавезе (тачке 2.1. до 2.4.) из наведеног Мишљења у поступку издавања водних услова.
10. Дефинисати потребе за водоснабдевањем за све потребне намене и техничко-технолошка решења за исто.
11. Ако ће се при планираним радовима евентуално продуковати отпадне воде, пројектом дефинисати њихове врсте, количине, начин прикупљања, реципијенте, динамику испуштања, и др.
12. Одвођење санитарно-фекалних отпадних вода може се решити постављањем мобилних тоалета са водонепропусним танком и хемијском разградњом чије пражњење ће вршити за то овлашћено предузеће.
13. Ради заштите квалитета вода, забрањено је на околно земљиште и у подземне воде уношење опасних и штетних материја и осталих загађујућих материја које могу да угрозе квалитет (хемијски статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода, у складу са чланом 97. Закона о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон).
14. За све планиране активности на предметном простору (током формирања копа, у свим условима експлоатације копа, током и након рекултивације), као и све друге активности које ће се евентуално обављати на предметном простору, обавезно је пројектом предвидети адекватно техничко решење и технологију извођења радова, у циљу спречавања загађења земљишта, површинских и подземних вода, спречавања промене постојећег режима вода и спречавања оштећења на постојећим објектима, околним парцелама и др.
15. Према захтеву приложеној документацији и Мишљењу у поступку издавања водних услова ЈВП-а „Воде Војводине" Нови Сад предметно лежиште песка не налази се на водном земљишту и на самој локацији нема водних објеката. Најближи мелиорациони канал је „Главни канал" система за одводњавање Пригревица, који се налази североисточно од локације, на удаљености од око 250m.
16. Током планираног начина експлоатације песка, с` обзиром на хидрогеолошке карактеристике терена очекивано је присуство подземне воде у контури површинског копа. Ради спречавања загађења околног земљишта и подземних вода пројектом уважити следеће:
    16.1. Предвидети место за приручни магацин горива и уља за потребе грађевинске механизације која ради на експлоатацији минералне сировине. Приручни магацин пројектовати на водонепропусној подлози са које је онемогућено неконтролисано изливање евентуално просутог горива и уља на околни терен. Гориво и уље складиштити у складу са прописима за ту врсту активности.
    16.2. Употребљено уље одвајати и са њим поступати као са опасним отпадом. Складиштити га у прописану амбалажу на прописан начин и предавати овлашћеним оператерима за ту врсту отпада на даљи третман, у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон) и његовим подзаконским актима.
    16.3. Предвидети мере за спречавање загађења површинских и подземних вода и земљишта за случај изливања нафте и нафтних деривата из механизације којом се врши ископ и њихову хитну примену у таквом случају. За прикупљање мањих количина евентуално просутог горива и уља

предвидети одговарајуће посуде/контејнере и адсорбенсе, а по потреби и ангажовање специјализоване службе.

16.4. На предметном простору забрањено је прање возила, машина, опреме, вршење њиховог ремонта и сл. Пројектом предвидети да се такве активности врше ван локације површинског копа. Евентуалне ситне поправке механизације могу се вршити унутар простора копа, на издвојеној локацији опремљеној према услову број 16.1.

16.5. Пројектом предвидети да се изврши мерење нултог стања квалитета подземне воде на самом површинском копу ради праћења квалитета подземних вода и за случај евентуалних инцидентних ситуација.

17. *Од министарства надлежног за послове пољопривреде прибавити сагласност за пренамену пољопривредног земљишта за предметне парцеле (пре подношења захтева за водну сагласност).*
18. О почетку радова благовремено, писменим путем обавестити надлежно Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине" из Новог Сада, ради контроле извођења радова са становишта њиховог утицаја на водни режим и водне објекте, испуњености услова у оквиру издатих водних услова и смањења неповољних утицаја. Овом Секретаријату доставити копију обавештења о почетку радова послатог ЈВП-у Воде Војводине.
19. Током градње усагласити радове и мере са постојећим решењима и изведеним објектима на предметној локацији, у циљу заштите водног режима и водних објеката.
20. У случају заузећа водног земљишта решити имовинско-правне односе са ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад.
21. За све евентуалне накнадне радове (доградња, промена намене предметног објекта, изградња нових објеката на предметном простору, увођење нових поступака у којима се продукују технолошке отпадне воде и/или складиште хазардне супстанце или приоритетне хазардне супстанце које могу загадити воду) прибавити водне услове у посебном поступку.
22. Ако се планира фазна изградња објекта, пројектом предвидети да сви претходно наведени услови буду испоштовани у свим предвиђеним фазама изградње.
23. Важност водних услова престаје по истеку годину дана од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности.
24. По завршетку израде техничке документације, пре почетка радова, обратити се надлежном органу захтевом за издавање водне сагласности у складу са чланом 119. Закона о водама.
25. За предметни објекат/радове обавезно је прибављање водне дозволе, у складу са чланом 122. Закона о водама.

О б р а з л о ж е њ е

Поднеском број 86/19 од 07.06.2019. године са прилозима, привредни субјекат „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA, из Пригревице, Обилићева бб, поднео је захтев за издавање водних услова за израду техничке документације у поступку добијања одобрења за експлоатацију песка са лежишта „Мрциниште" код Пригревице, на катастарским парцелама број 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/12, 3480/13, 3480/1, 3479, 3478 и 3477 у катастарској општини Пригревица, општина Апатин. Предмет је у писарници покрајинских органа управе запримљен под бројем 11.06.2019. године.

По писменом захтеву овог органа од 17.06.2019. године извршена је допуна документације која је у писарници покрајинских органа управе заведена под бројем 104-325-467/2019-04 од 27.06.2019. године.

Дана 28.06.2019. године овај Секретаријат по службеној дужности као ималац јавних овлашћења обратио се „Републичком хидрометеоролошком заводу" Београд захтевом за издавање Мишљења у поступку издавања водних услова за предметну експлоатацију, које је издато под бројем 922-I-161/2019 од 08.07.2019. године, електронским путем достављено 10.07.2019. године.

Дана 28.06.2019. године овај Секретаријат по службеној дужности као ималац јавних овлашћења обратио се „Агенцији за заштиту животне средине" Београд захтевом за издавање Мишљења у поступку издавања водних услова за предметну експлоатацију песка, која је 10.07.2019. године доставила акт број 011-00-2/219/2019-02 од 08.06.2019. године, којим се констатује да „ ... Агенција за заштиту животне средине не врши мерења и осматрања и не располаже подацима за

реципијенте на предметном подручју. ... нема основа за решавање по предметном захтеву."

Дана 28.06.2019. године овај Секретаријат по службеној дужности као ималац јавних овлашћења обратио се Јавном водопривредном предузећу (ЈВП) „Воде Војводине" Нови Сад, које је уместо траженог Мишљења у поступку издавања водних услова доставило допис број II-836/3-19 ЕС од 16.07.2019. године, у писарници покрајинских органа управе заведен 17.07.2019. године, којим се констатује: *„Како се предметна локација налази уз сточно гробље и комуналну депонију, потребно је у вези решења уређења простора након експлоатације (језеро са плажом)* доставити мишљење Министарства заштите животне средине-Агенције за заштиту животне средине, као и свих других надлежних служби и институција. Након достављања тражене документације, биће мо у могућности да се изјаснимо о поднетом захтеву."

По писменом захтеву овог органа од 02.08.2019. године извршена је допуна документације која је у писарници покрајинских органа управе заведена под бројем 104-325-467/2019-04 од 15.08.2019. године.

Дана 15.08.2019. године овај Секретаријат по службеној дужности као ималац јавних овлашћења поново се обратио Јавном водопривредном предузећу (ЈВП) „Воде Војводине" Нови Сад захтевом за издавање Мишљења у поступку издавања водних услова за предметну експлоатацију, које је издато под бројем II-836/8-19 ЕС, СН од 02.10.2019. године, у писарници покрајинских органа управе заведено под бројем 104-325-467/2019-04 од 04.10.2019. године.

Списак аката предмета:

1. Захтев за издавање водних услова број 86/19 од 07.06.2019. године, „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA, из Пригревице, уз који је приложено:
   1.1. Попуњен образац 0-1 од 07.06.2019. године;
   1.2. Обавештење у вези планске намене локације, број 350-10/2019-IV/02 од 14.05.2019. године, издато од Општинске управе општине Апатин, Одељења за стамбено комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове;
   1.3. Решење-одобрење за извођење примењених геолошких истраживања песка на локацији „Мрциниште" код Пригревице, број 143-310-203/2017-03 од 21.11.2017. године, издато од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај;
   1.4. Решење којим се утврђују и оверавају билансне резерве песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице, са стањем на дан 31.12.2017. године, број 143-310-411/2018-03 од 03.04.2019. године, издато од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај;
   1.5. Главни рударски пројекат експлоатације песка на површинском копу „Мрциниште", К.О. Пригревица, Књига I-Основна концепција, из маја 2019. године, пројектанта „OM COMPANY" D.O.O. Novi Beograd, ул. Душана Виукасовића 74.
2. Захтев овог органа према Инвеститору од 17.06.2019. године, за допуну документације;
3. Допис о допуни документације број 92/19 од 26.06.2019. године, „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA, уз који је достављено:
   3.1. Фотокопије Извода из листа непокретности број 952-1/2019-1061 од 20.06.2019. године, издатих од РС РГЗ Служба за катастар непокретности Апатин за 18 катастарских парцела К.О. Пригревица које се налазе унутар експлоатационог поља и то: број 1543 (к.п. 3480/3), број 22646 (к.п. 3480/11), број 2228 (к.п. 3480/12), број 687 (к.п. 3480/13), број 2642 (к.п. 3477, 3480/5-10, 3482/2-3), број 1618 (к.п. 3480/2), број 1103 (к.п. 3480/1), број 1264 (к.п. 3479), број 699 (к.п. 3478) и број 1489 (к.п. 3481).
   3.2. Копија плана катастарских парцела из тачке 1, број 953-1-2019-163 од 24.06.2019. године, издата од РС РГЗ Служба за катастар непокретности Апатин.
   3.3. У електронском облику, на ЦД-у, сва претходно наведена документација.
4. Захтеви овог органа за издавање Мишљења у поступку издавања водних услова од 28.06.2019. године према:
   4.1. „Агенцији за заштиту животне средине" Београд;
   4.2. „Републичком хидрометеоролошком заводу" Београд;
   4.3. Јавном водопривредном предузећу „Воде Војводине" Нови Сад;
5. Допис „Агенције за заштиту животне средине" Београд, број 011-00-2/219/2019-02 од 08.06.2019. године;

6. Мишљење у поступку издавања водних услова „Републичког хидрометеоролошког завода" Београд, број 922-I-161/2019 од 08.07.2019. године;
7. Допис ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад, број II-836/3-19 ЕС од 16.07.2019. године;
8. Захтев овог органа према Инвеститору од 02.08.2019. године, за допуну документације;
9. Допис о допуни документације број 125/19 од 12.08.2019. године, „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA , уз који је достављено:
   9.1. Потврда број 501-137/2019-IV/05 од 09.08.2019. године, издата од Општинске управе Општине Апатин, Одељења за инспекцијске послове, Инспекције за заштиту животне средине.
10. Захтев овог органа за издавање Мишљења у поступку издавања водних услова од 15.08.2019. године према ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад;
11. Мишљење у поступку издавања водних услова број II-836/8-19 ЕС, СН од 02.10.2019. године, ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад.

На основу приложене, прибављене и расположиве документације утврђено је следеће:

Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, у оквиру својих надлежности, дао је услове у складу са одредбама чл. 113.-118. Закона о водама (Службени гласник РС број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон).

На основу чл. 117 Закона о водама, објекат припада типу објеката број 15) рударски радови и објекти, а према члану 43. истог закона, ради се о делатности типа 3) заштита вода од загађивања.

Предмет водних услова је техничка документација за експлоатацију песка са експлоатационог простора лежишта песка „Мрциниште", које се налази у северозападном делу АП Војводине, односно северозападном делу Бачке и припада општини Апатин. Предметна локација налази се непосредно уз насеље Пригревицу, на ненасељеном подручју које припада атару локалитета "Мрциниште". Ужа локација експлоатационог простора је на катастарским парцелама број на катастарским парцелама број 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/12, 3480/13, 3480/1, 3479, 3478 и 3477 у катастарској општини Пригревица, општина Апатин,

Према приложеним изводима из листова непокретности све предметне парцеле припадају К.О. Пригревица и воде се као њива 3. класе, пољопривредно земљиште. Парцеле број 3480/13, 3478, 3480/1, 3479, 3480/3, 3480/2, 3480/12 и 3480/11 су приватна својина физичких лица. Парцела број 3481 је јавна својина Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде. Парцеле број 3477, 3480/5-10, 3482/2-3 су приватна својина инвеститора, „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA.

Према Мишљењу у поступку издавања водних услова, предметно лежиште песка не налази се на водном земљишту и на самој локацији нема водних објеката. Најближи мелиорациони канал је „Главни канал" система за одводњавање Пригревица, који се налази североисточно од локације, на удаљености од око 250m.

Сходно чл. 26. и 27. Закона о водама предметни објекат/локација припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав. Према Уредби о категоризацији водотока („Службени гласник СРС" број 5/68), река Дунав сврстана је у II категорију, а према Одлуци о утврђивању пописа вода I реда („Службени гласник РС" број 83/10) припада водама I реда.

Од стране овог органа, везано за предметну локацију у претходном периоду нису издата водна акта. У Мишљењу у поступку издавања водних услова није наведено да је ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад у претходном периоду издало водна акта за предметну локацију.

Од урбанистичких аката достављено је Обавештење у вези планске намене локације, број 350-10/2019-IV/02 од 14.05.2019. године, издато од Општинске управе општине Апатин, Одељења за стамбено комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове, на основу Просторног плана Општине Апатин („Службени лист Општине Апатин" број 6/2013). Обавештењем се констатује „... да експлоатација песка на парцелама бр. 3482/3, 3481, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6, 3480/5, 3480/13, 3480/12, 3480/1, 3479, 3478, 3477, све у к.о. Пригревица, није у супротности са просторно планском документацијом општине Апатин. ... пољопривредно земљиште се може користити за експлоатацију минералних сировина, односно песка. Експлоатација минералних сировина (глине, шљунка, песка, термалних вода, нафте и гаса) дозвољена је на пољопривредном земљишту, ван станишта заштићених и строго заштићених врста од

националног значаја и ван подручја у поступку валоризације за стављање под заштиту, на основу одобрења Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство. ... „

Истражни радови на предметном простору спроведени су на основу Решења-одобрења за извођење примењених геолошких истраживања песка на локацији „Мрциниште" код Пригревице, број 143-310-203/2017-03 од 21.11.2017. године, издатог од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај.

Инвеститор је уз захтев приложио Решење којим се утврђују и оверавају билансне резерве песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице, са стањем на дан 31.12.2017. године, број 143-310-411/2018-03 од 03.04.2019. године, издато од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Нови Сад, које гласи на „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA.

Координате оверених билансних резерви песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице:

	Y	X
1	5 062 210,93	7 348 701,27
2	5 062 359,79	7 348 869,0
3	5 062 271,02	7 348 947,98
4	5 062 277,37	7 348 955,15
5	5 062 227,51	7 348 999,51
6	5 062 200,23	7 348 010,96
7	5 062 050,40	7 348 846,58
8	5 062 052,37	7 348 807,03
9	5 062 103,46	7 348 760,78
10	5 062 122,25	7 348 781,54

Координате преломних тачака одобреног истражног простора на локацији „Мрциниште" код Пригревице

	Y	X
1.	5 062 383	7 348 861
2.	5 062 172	7 348 049
3.	5 062 995	7 348 856
4.	5 062 212	7 348 661

Према наведеној Потврди са стањем на дан 31.12.2017. године, оверене билансне резерве песка у лежишту „Мрциниште" код Пригревице износе:
— категорије Б у количини 126.759 (m3), односно 190.138 (t),
— категорије Ц1 у количини 315.791 (m3), односно 473.686 (t),
— укупно резерве категорије Б+Ц1 у количини 442.550 (m3), односно 663.824 (t).

Примена минералне сировине из предметног лежишта могућа је за израду насипа у путоградњи.

Према приложеном Изводу из Главног рударског пројекта експлоатације песка на површинском копу „Мрциниште", К.О. Пригревица, Књига I-Основна концепција, из маја 2019. године, пројектанта „OM COMPANY" D.O.O. Novi Beograd:

— На лежишту „Мрциниште" у претходном периоду повремено је вађен песак за потребе локалног становништва, на површини од око 2,1ha.

— На површини од 6,85ha предвиђено је формирање површинског копа са одлагалиштем и две касете за рефулисање песка. Технологија експлоатације песка планира се површинском и подводном експлоатацијом.

— Површински коп има укупно три етаже. Највиша етажа је пројектована на коти +83 m.n.m. После булдозерског скидања хумуса – откривке формира се дубинска етажа којом се постиже кота +83 m.n.m. Дубина ове етаже је у просеку 3 метра. Скидањем слоја такозваног жутог песка, хидрауличним багером са продуженом катарком откопава се песак до максималног захвата +80,5 m.n.m., односно 2,5 метра. Обзиром да је регистровано водено огледало на коти +82,65 m.n.m. метара, формираће се водено огледало дубине око два метра. На формираом воденом огледалу инсталираће се потапајућа пумпа са агитатором којом ће се експлоатисати песак до коначне коте подине. Песак ће у виду хидромешавине (око 30% чврста фаза) се цевоводом уводити у касету за рефулисање песка. Из касете за рефулисање песка, повратним цевоводом, вода ће се враћати у простор копа, односно до нивоа воденог огледала. Пражњење касете рефулисаног песка је предвиђено хидрауличним багером у транспортно средство купца.

— Планира се експлоатација песка у 20-тогодишњем периоду, само за време обданице у једној радној смени током седам месеци (од марта до септембра). У првој фази експлоатације (првих 10 година) планира се годишња производња грађевинског песка од 10.000 тона, а у другој фази (других 10 година) 52.500 тона

годишње. Напредовање радова планира се од југоисточног ка северозападном делу експлоатационог поља.

— Планирана експлоатација вршиће се механизацијом која као енергент троши нафту. Снабдевање нафтом ће се вршити цистерном за гориво од стране специјализованог извођача радова. Није предвиђен довод електричне енергије на предметни простор. Снабдевање површинског копа питком водом ће се обезбедити водом у пластичној амбалажи. Технолошки процес експлоатације не захтева посебно довођење индустријске воде.

— Целокупан доток вода у контуру копа је доток од подземних вода. Доток услед падавина је практично занемарљив (сва атмосферска вода се односи само на отворену контуру радилишта). Приспеле подземне воде у контуру копа, припадају издани са слободним нивоом чија кота воденог огледала се креће око коте +82.65m.n.m. Подводна експлоатација као транспортни медиј користи воду из контуре копа и то у затвореном циклусу, па из тог разлога није рађен посебан технички пројекат одводњавања.

— Рекултивација се предвиђа техничка и биолошка. Техничком рекултивацијом (нивелационим радовима) обухваћена је површина од 2,3ha. На осталој површини формираће се језеро површине од 4,55 ha, са спортско/ рекреативном наменом. У коначном стању, рекултивацијом ће се формирати: •0,35ha шуме на западној страни површинског копа (према шуми Јунаковић), •0,45ha травнате површине по технички рекултивисаној завршној косини, •0,20ha пешачко-бициклистичке стаже (дужине 1000m), •1,3ha на јужној страни предвиђа затрпавање и равнање касета за рефулисање чиме ће се добити површина за формирање плаже уз језеро, мањег паркинга као и за друге намене. Материјал за затрпавање обезбедиће се од булдозерског планирања завршне косине. У коначном стању, берма ће бити на коти +83,5m.n.m.

Лежиште песка „Мрцилиште" налази се у атару насеља Пригревица, непосредно уз парцеле које су се некада користиле као сточно гробље (к.п. 3483 и 3484 К.О. Пригревица) и парцеле које су се користиле као комунална депонија (к.п. 3482/1 К.О. Пригревица). Потврдом број 501-137/2019-IV/05 од 09.08.2019. године, издатом од Општинске управе Општине Апатин, Одељења за инспекцијске послове, Инспекције за заштиту животне средине, је потврђено: ▪да од априла 2017. године затворене су све депоније у насељеним местима општине Апатин (као и у Пригревици) и сакупљен комунални отпад са територије општине Апатин се одлаже на депонију комуналног отпада у Апатину, локација Блок 92, назив Циглане бб, ... , ▪неусловна депонија „Мрцилиште" је очишћена и санирана ... , ▪локација у Пригревици сточно гробље више не постоји јер се већ више од 15 година не врши сахрањивање угинулих животиња, које се адекватно збрињавају и анимални отпад се одвози у Ветеринарску установу „Протеинка" Сомбор на даље збрињавање, у складу са Законом о ветерини.

Мишљењем у поступку издавања водних услова није дата информација о положају површинског копа у односу на изворишта јавног водоснабдевања, нити је инвестотор доставио податке о томе. Мишљењем Републичког хидрометеоролошког завода, тачком 2.3. и водним условом број 10 дата је обавеза прибављања документа који садржи наведену информацију.

Водни услови сачињени су коришћењем Мишљења у поступку издавања водних услова број II-836/8-19 ЕС, СН од 02.10.2019. године издатог од ЈВП-а „Воде Војводине" Нови Сад којим се констатује да нема сметњи да се инвеститору издају водни услови, Дописа број 011-00-2/219/2019-02 од 08.06.2019. године, издатог од „Агенције за заштиту животне средине" Београд, Мишљења у поступку издавања водних услова број 922-I-161/2019 од 08.07.2019. године, издатог од „Републичког хидрометеоролошког завода" Београд и остале документације достављене уз захтев, у складу са одредбама члана 118. Закона о водама. Мишљење у поступку издавања водних услова ЈВП-а „Воде Војводине" Нови Сад интегрисало је Мишљења: •ВПД „Западна Бачка" д.о.о. Сомбор, број 05-3/36-2 од 09.07.2019. године и •Службе за заштиту вода ЈВП-а 2Воде Војводине" од 29.08.2019. године. Према одредбама члана 118. став 6. Закона о водама Мишљења јавног водопривредног предузећа, републичке организације надлежне за хидрометеоролошке послове и органа управе надлежног за спровођење државног мониторинга квалитета вода обавезан су прилог аката предмета и њима су дати подаци од значаја за локацију и предложени услови, који су прихваћени и интегрисани овим водним условима.

Водни услови дати су у складу са одредбама: •Закона о водама и његовим подзаконским актима, •смерницама из Водопривредне основе РС (Службени гласник

РС, број 11/02) и •Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС", број 101/2015) и његовим подзаконским актима.

Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, у оквиру својих надлежности, издао је Водне услове у складу са одредбама Закона о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон).

Водни услови уведени су у уписник водних услова Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство за водно подручје Дунав под редним бројем 286 од 16.10.2019. године, у складу са Правилником о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС" број 86/10).

Прилог (уз примерак за Инвеститора):
- Допис број 011-00-2/219/2019-02 од 08.06.2019. године, издат од „Агенције за заштиту животне средине" Београд;
- Мишљење у поступку издавања водних услова број 922-I-161/2019 од 08.07.2019. године, издато од „Републичког хидрометеоролошког завода" Београд;

ПО ОВЛАШЋЕЊУ ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
В.Д. ПОМОЋНИКА СЕКРЕТАРА

Мирослав Дуњић

Доставити :
- Инвеститору: „DZIMI COMMERCE" D.O.O. PRIGREVICA, 25263 Пригревица, Обилићева 66;
- Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде, РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ВОДЕ, Булевар уметности 2а, 11070 Нови Београд (електронски);
- ЈВП-у „Воде Војводине", 21000 Нови Сад, Булевар Михајла Пупина број 25 (електронски);
- Надлежном водном инспектору (електронски);
- Водној књизи;
- Архиви

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински завод за заштиту споменика културе, Петроварадин

Штросмајерова 22, 21131 Петроварадин
Т: 021 431211факс:021 64 31 198
office@pzzzsk.rs, www.pzzzsk.rs

Republic of Serbia
Autonomous Province of Vojvodina
The Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments, Petrovaradin

Štrosmajerova 22, 21131 Petrovaradin
T: +381 21 431211 Fax:+381 21 64 31 198
office@pzzzsk.rs, www.pzzzsk.rs

Број/ Number: 02-197/2-2019 Датум/ Date: 24.06.2019.

"DŽIMI COMMERCE" д.о.о.

Пригревица, ул. Обилићева бб

Предмет: Услови за вршење експлоатације грађевинског песка на локацији "Мрциниште" код Пригревице

Захтевом упућеним Покрајинском заводу за заштиту споменика културе, заведеним под бр. *02-197/1-2019 од 24.05.2019. год.* обратили сте се за издавање услова за вршење експлоатације грађевинског песка на локацији "Мрциниште" код Пригревице.

Покрајински завод за заштиту споменика културе Петроварадин,

овим актом утврђује следеће

Услове за експлоатацију:

- У случају да се приликом радова на експлоатацији песка открију непокретни и покретни археолошки налази (кости, керамика, метални налази), инвеститор је у обавези да заустави радове и предузме мере заштите према посебним условима које ће издати Покрајински завод за заштиту споменика културе и омогући стручној служби да обави археолошка истраживања и документовање на површини са откривеним непокретним и покретним културним добрима.

Образложење:

Покрајински завод за заштиту споменика културе добио је од предузећа "DŽIMI COMMERCE" д.о.о. из Пригревице Захтев за издавање услова за вршење експлоатације грађевинског песка на локацији "Мрциниште" код Пригревице.

Експлоатационо поље обухвата поље са следећим координатама преломних тачака:

1 - 5062171, 7349053
2 - 5062012, 7348878

3 - 5062061, 7348832
4 - 5062045, 7348814
5 - 5062198, 7348676
6 - 5062373, 7348872

Стручна служба Покрајинског завода је, на основу поднетог Захтева, извршила увид у евиденцију Покрајинског завода о археолошким локалитетима на територији Војводине и обавила археолошко рекогносцирање терена. На експлоатационом пољу "Мрциниште" нису до сада забележени археолошки локалитети, али јесу у његовој непосредној близини, па стога постоји евентуална могућност појаве археолошких налаза приликом ископа песка и на предметном експлоатационом пољу.

Овај акт важи годину дана од дана издавања.

Обрађивач: Ивана Пашић, археолог

С поштовањем,

директор

Зоран Вапа

Доставити:
1. Наслову
2. Документацији
3. Архиви

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ АПАТИН
Број :952-1/2019-1061
Датум :20.06.2019
Време :11:16:35

ИЗВОД

из листа непокретности број: 2642

К.О.: ПРИГРЕВИЦА

Садржај листа непокретности

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

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

МИЛАН КОНЧАЛОВИЋ.маст.инг.геод.

А - ЛИСТ ПОДАЦИ О ЗЕМЉИШТУ

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 2642 Катастарска општина: ПРИГРЕВИЦА

Број парцеле	Број Згр.	Потес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м²	Катастарски приход	Врста земљишта
3477		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	56 47	119.52	Пољопривредно земљиште
3480/5		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	57 19	121.05	Пољопривредно земљиште
3480/6		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	12 59	26.65	Пољопривредно земљиште
3480/7		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	12 59	26.65	Пољопривредно земљиште
3480/8		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	12 59	26.65	Пољопривредно земљиште
3480/9		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	12 59	26.65	Пољопривредно земљиште
3480/10		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	7 19	15.22	Пољопривредно земљиште
3482/2		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	36 00	76.20	Пољопривредно земљиште
3482/3		ЈУНАКОВИЋ	њИВА 3.класе	1 25 63	265.91	Пољопривредно земљиште
			У К У П Н О :	3 32 84	704.49	

* Напомена
Овим изводом не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.
Постоји решење које није КОНАЧНО
11:16:35 20.06.2019

Б ЛИСТ - ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРАВА НА ЗЕМЉИШТУ

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 2642 Катастарска општина: ПРИГРЕВИЦА

Презиме,име, име једног од родитела, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
Д.О.О."ЦИМИ ЦОММЕРЦЕ" ПРИГРЕВИЦА, ПРИГРЕВИЦА, ОБИЛИЋЕВА ББ (МБ:08700311)	Својина	Приватна	1/1

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

11:16:35 20.06.2019

Г ЛИСТ - Подаци о теретима и ограничењима

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 2642 Катастарска општина: ПРИГРЕВИЦА

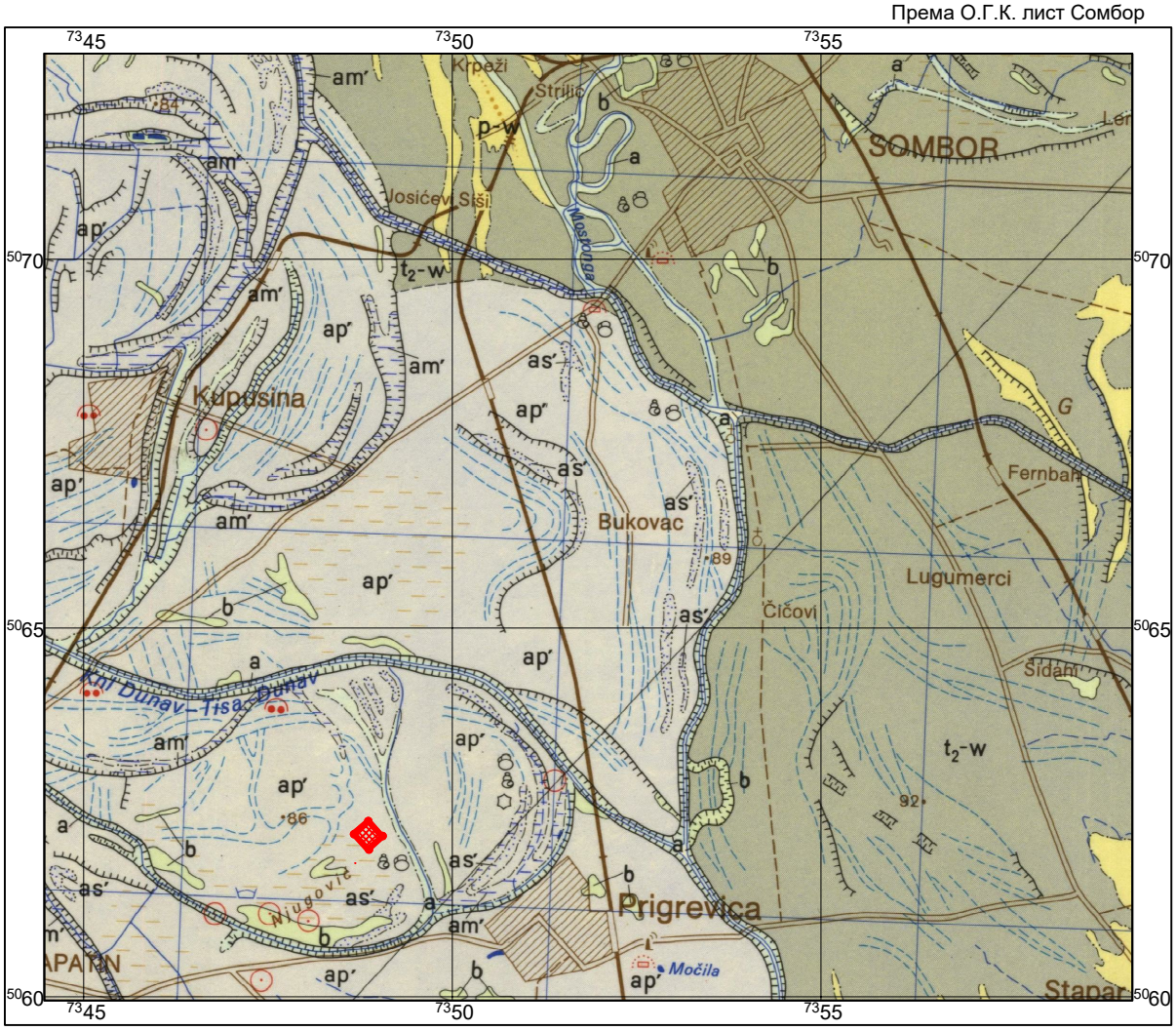
Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
					**********		
					ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА НИЈЕ КОНАЧНА		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3477		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3480/6		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3480/7		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3480/8		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3480/9		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3480/10		
					952-02-4-079-53563/2019 - НА ПАРЦЕЛИ 3482/3		

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

11:16:35 20.06.2019

ПРЕГЛЕДНА ГЕОЛОШКА КАРТА
СА ПОЗИЦИЈОМ ИСТРАЖНОГ ПРОСТОРА "МРЦИНИШТЕ"
1:100 000

Према О.Г.К. лист Сомбор



ЛЕГЕНДА КАРТИРАНИХ ЈЕДИНИЦА:

Q - Квартар

Холоцен

- a — Алувијон - пескови, алевритски пескови и песковито-глиновити алеврити
- b — Барска фација - алеврити, пескови и глиновити алеврити
- ap′ — Фација поводња - песковито-глиновити алеврити и глиновито-алевритски пескови
- am′ — Фација мртваја: грубо дисперзне глине
- as′ — Фација корита - спруда - алевритски средњезрни пескови

Плеистоцен

- p-w — Еолски низ: пескови, ситнозрни и средњезрни песковити алеврити и песковито-глиновити алеврити
- t_2-w — Речна тераса: средњезрни и ситнозрни пескови, песковити алеврити и песковито-глиновити алеврити

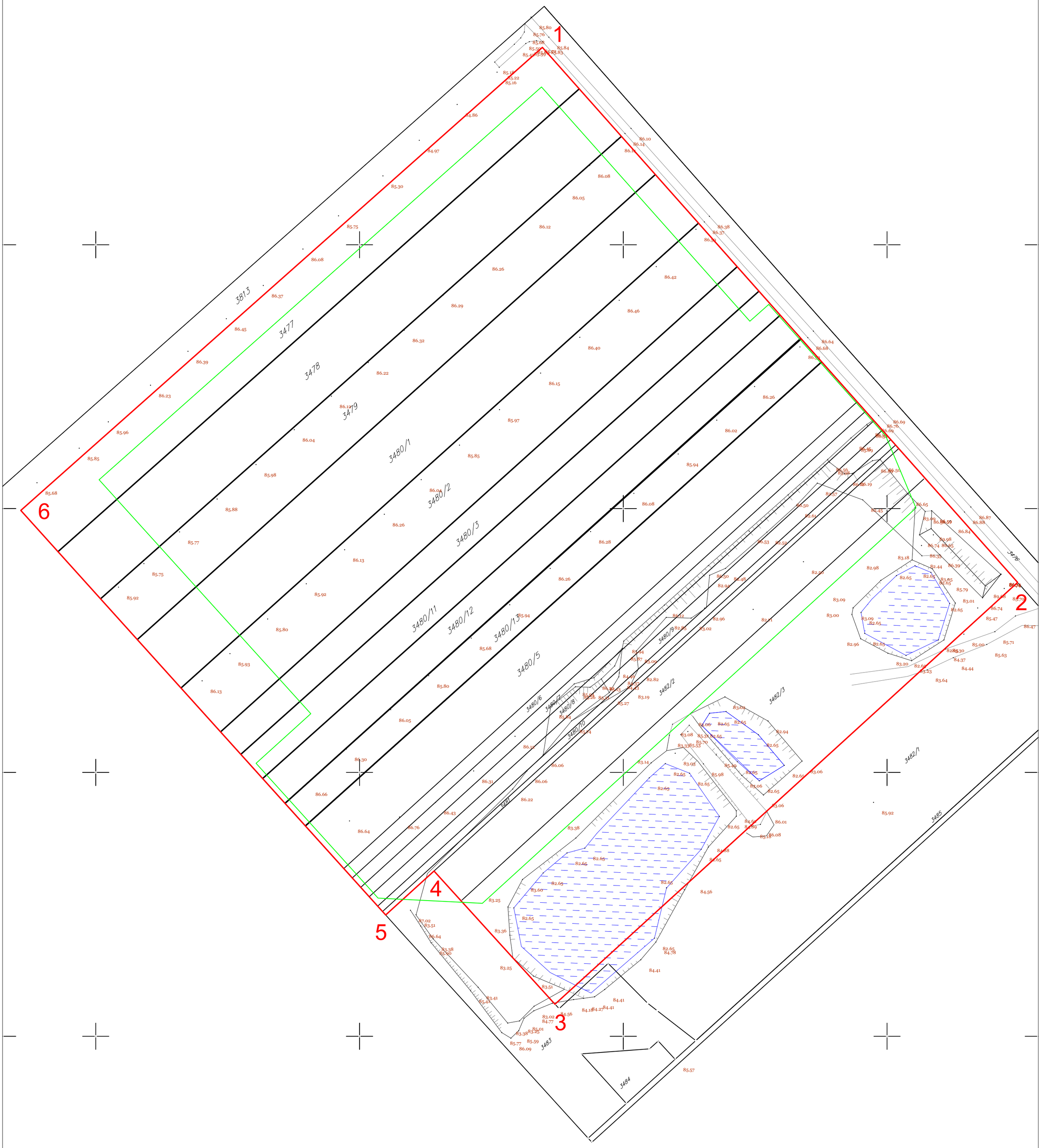
Лежиште песка "Мрцињиште"

Обрађивач:

OM company д.о.о. Београд
Душана Вукасовића 74
11070 Нови Београд

ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПЕСКА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ "МРЦИНИШТЕ", КО ПРИГРЕВИЦА

Главни пројектант:	Време израде	Параф	Назив цртежа:	Размера:
Александар Гајић	Мај 2019		Прегледна геолошка карта са позицијом лежишта песка "Мрцињиште" (документација инвеститора)	1:100 000
Одговорни пројектант: Зоран Теодоровић	Мај 2019			Број: 01



ГРАНИЦА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА

ГРАНИЦА ОВЕРЕНИХ РЕЗЕРВИ

Катастарско - топографски план израдио:

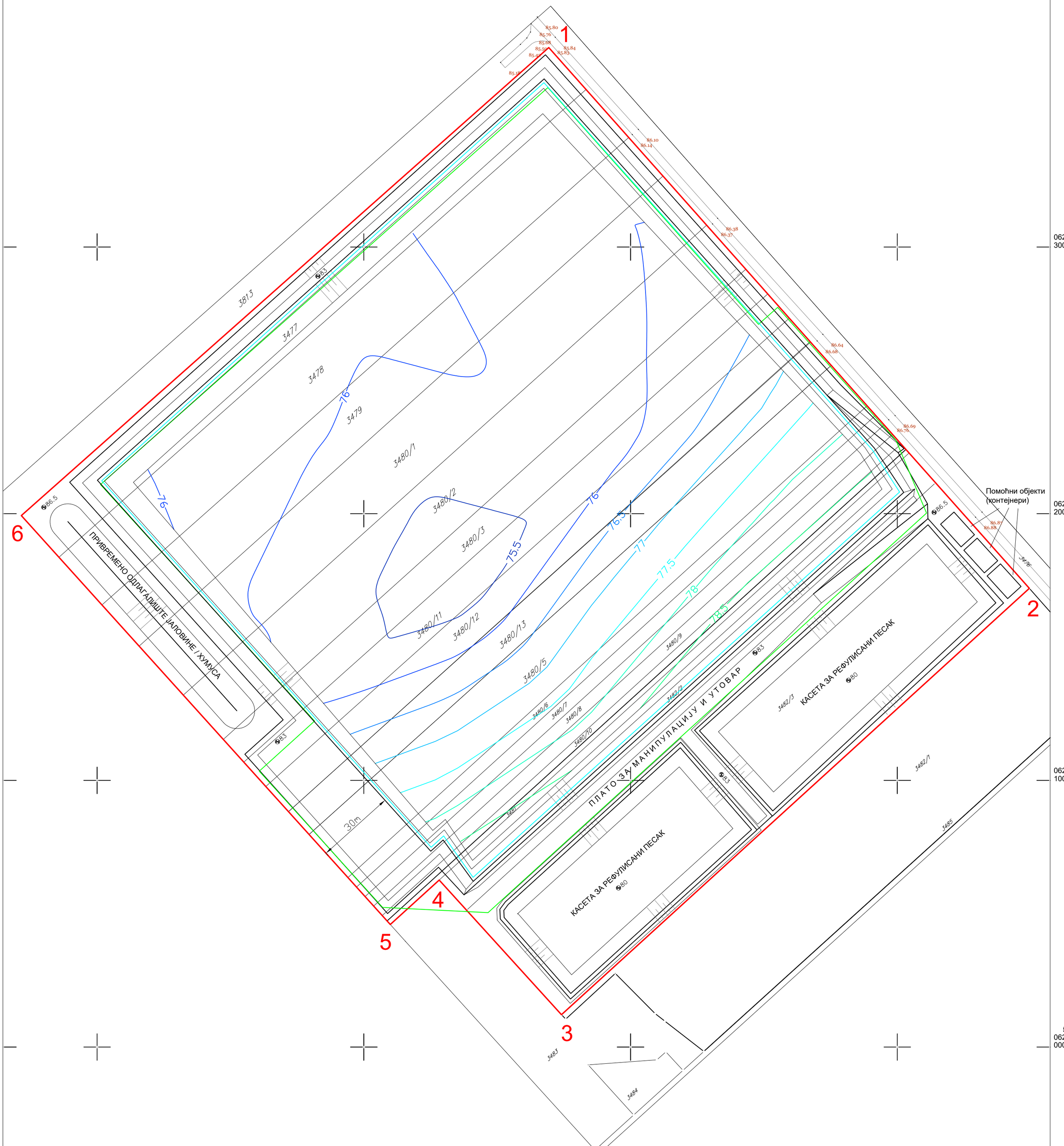
Душан Перовић геом. и Немања Брдар маст.инж.геод.

Обрађивач:

OM company д.о.о. Београд
Душана Вукасовића 74
11070 Нови Београд

ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПЕСКА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ "МРЦИНИШТЕ", КО ПРИГРЕВИЦА

Главни пројектант:	Време израде	Параф	Назив цртежа:	Размера:
Александар Гајић	Мај 2019		Катастарско-топографски план ПК "Мрциниште" са стањем на дан 18.04.2019. (документација инвеститора)	1:1000
Одговорни пројектант:				Број:
Зоран Теодоровић	Мај 2019			02

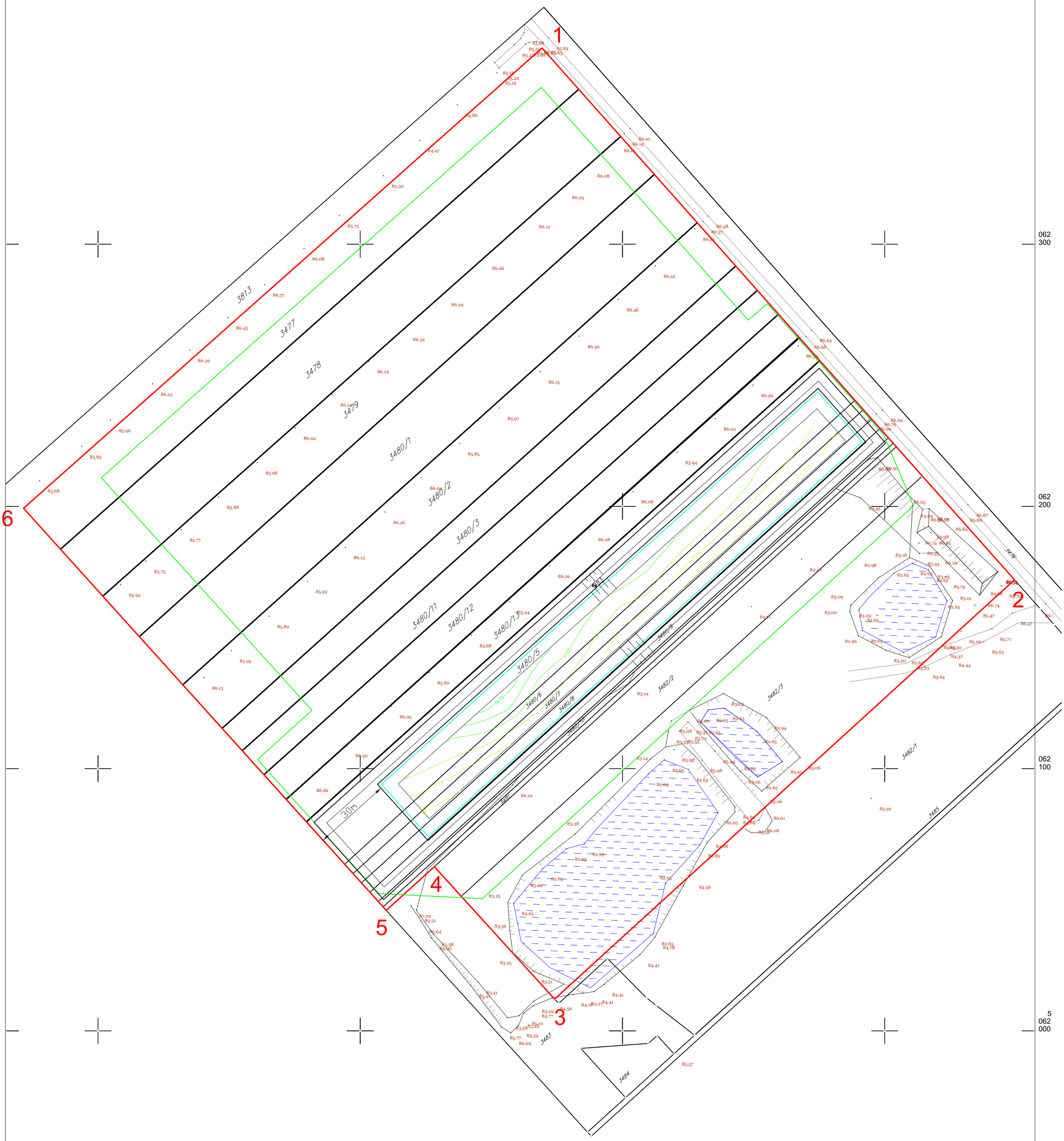


ГРАНИЦА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА

ГРАНИЦА ОВЕРЕНИХ РЕЗЕРВИ

ГРАНИЦА ВОДЕНОГ ОГЛЕДАЛА К+82.65

Обрађивач: OM company д.о.о. Београд, Душана Вукасовића 74, 11070 Нови Београд			ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПЕСКА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ "МРЦИНИШТЕ" КО ПРИГРЕВИЦА	
Главни пројектант: Александар Гајић	Време израде: Мај 2019	Параф:	Назив цртежа: Ситуациони план завршне контуре површинског копа "Мрциниште"	Размера: 1:1000
Одговорни пројектант: Зоран Теодоровић	Мај 2019			Број: 03



ГРАНИЦА ЕКСПЛОАТАЦИОНОГ ПОЉА

ГРАНИЦА ОВЕРЕНИХ РЕЗЕРВИ

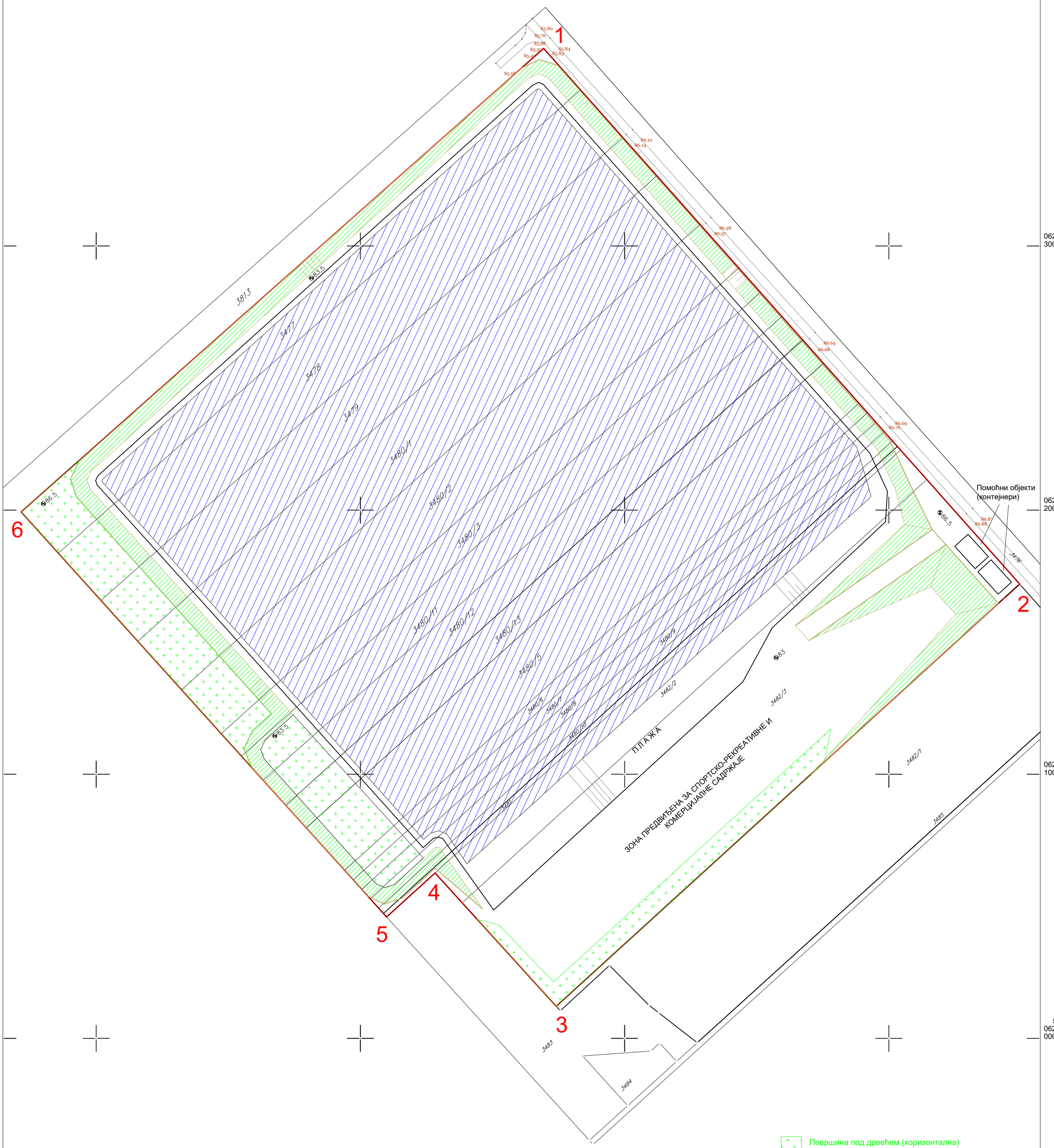
ГРАНИЦА ВОДЕНОГ ОГЛЕДАЛА К+82.65

Обрађивач:

ОМ company д.о.о. Београд
Душана Вукасовића 74
11070 Нови Београд

ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПЕСКА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ "МРЦИНИШТЕ", КО ПРИГРЕВИЦА

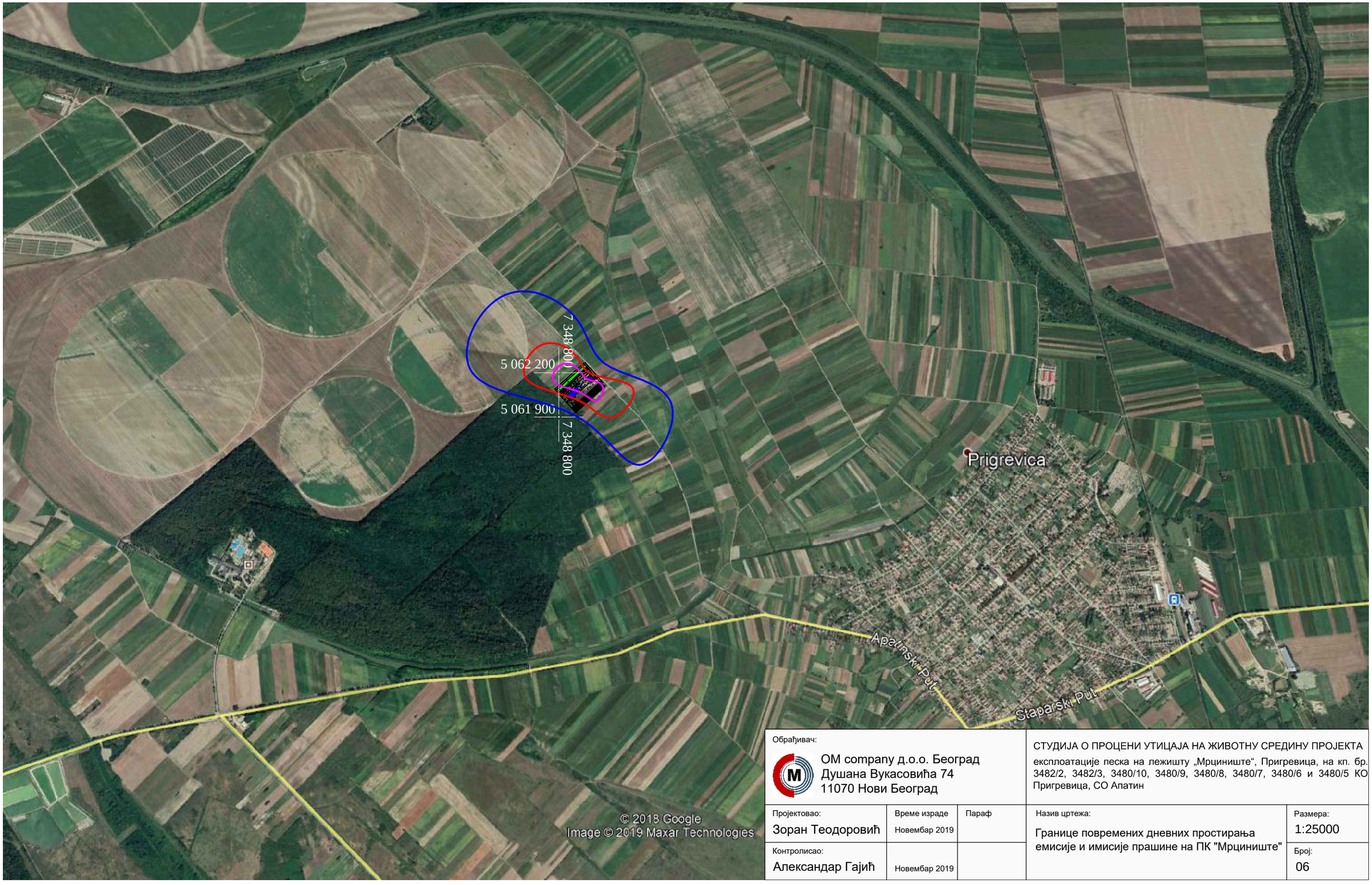
Главни пројектант:	Време израде	Параф	Назив цртежа:	Размера:
Александар Гајић	Мај 2019		Стање рударских радова на крају 10. године експлоатације	1:1000
Одговорни пројектант:				Број:
Зоран Теодоровић	Мај 2019			04



Обрађивач:
OM company д.о.о. Београд
Душана Вукасовића 74
11070 Нови Београд

ГЛАВНИ РУДАРСКИ ПРОЈЕКАТ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ПЕСКА НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ "МРЦИНИШТЕ" КО ПРИГРЕВИЦА

Главни пројектант:	Време израде	Параф	Назив цртежа:	Размера:
Александар Гајић	Мај 2019		Идејно решење рекултивације површинског копа "Мрциниште"	1:1000
Одговорни пројектант:				Број:
Зоран Теодоровић	Мај 2019			05

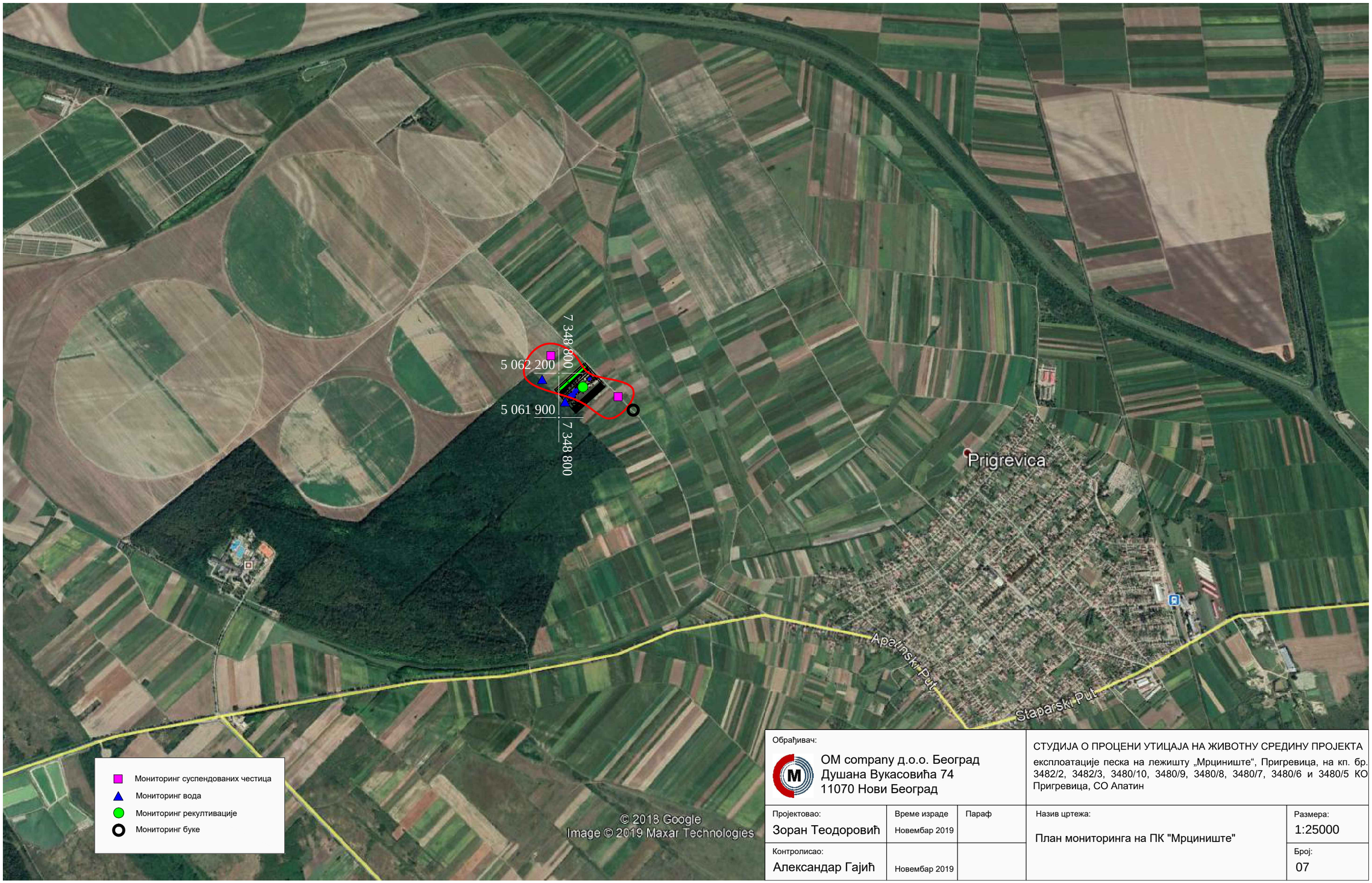


Обрађивач:

OM company д.о.о. Београд
Душана Вукасовића 74
11070 Нови Београд

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА експлоатације песка на лежишту „Мрциниште“, Пригревица, на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5 КО Пригревица, СО Апатин

Пројектовао:	Време израде	Параф	Назив цртежа:	Размера:
Зоран Теодоровић	Новембар 2019		Границе повремених дневних простирања емисије и имисије прашине на ПК "Мрциниште"	1:25000
Контролисао:				Број:
Александар Гајић	Новембар 2019			06



Обрађивач:

OM company д.о.о. Београд
Душана Вукасовића 74
11070 Нови Београд

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА експлоатације песка на лежишту „Мрциниште“, Пригревица, на кп. бр. 3482/2, 3482/3, 3480/10, 3480/9, 3480/8, 3480/7, 3480/6 и 3480/5 КО Пригревица, СО Апатин

Пројектовао:	Време израде	Параф	Назив цртежа:	Размера:
Зоран Теодоровић	Новембар 2019		План мониторинга на ПК "Мрциниште"	1:25000
Контролисао: Александар Гајић	Новембар 2019			Број: 07