Предузеће за путеве
Крагујевац д.о.о.

Танаска Рајића бр.16

34 000 Крагујевац

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ,
ГРАДСКА УПРАВА

Трг Слободе бр.3

34 000 Крагујевац

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ПОВРШИНСКОГ КОПА НА ЛОКАЛИТЕТУ "КОМАРИЦЕ" У ГОРЊИМ КОМАРИЦАМА

- НАЦРТ ПЛАНА -

август, 2020. година

34 300 Аранђеловац, Кнеза Михаила бр.66 034/70-30-10, 70-30-11,Тел./факс: 034/70-30-10,
E-mail: office@arhiplan.org Текући рачун: 205 – 134175 – 16

Excellent
Small & Medium Enterprises
Privredna Komora Srbije
Chamber of Commerce and Industry of Serbia
Sertifikat izdat 27.03.2013.g.
Trenutno valjanost proverite
putem QR koda.

2019
A
Creditworthiness Rating
ARHIPLAN DOO
ARANĐELOVAC
Company ID: 17576259
Bisnode d.o.o. / 18.9.2019

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

ПРЕДМЕТ:	**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ површинског копа на локалитету "Комарице" у Горњим Комарицама** - нацрт плана -
НАРУЧИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:	**ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПУТЕВЕ КРАГУЈЕВАЦ Д.О.О.** ул.Танаска Рајића бр.16, 34 000 Крагујевац
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:	**ГРАД КРАГУЈЕВАЦ, ГРАДСКА УПРАВА** Трг Слободе бр.3 34 000 Крагујевац
ОБРАЂИВАЧ ПЛАНА:	**“АРХИПЛАН” Д.О.О. за планирање, пројектовање и консалтинг** ул. Кнеза Михаила бр.66, 34 300 Аранђеловац
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:	**ДРАГАНА БИГА, дипл.инж.арх.** (бр.лиценце: ИКС 200 0015 03)
РАДНИ ТИМ:	**ЈЕЛЕНА МИЛИЋЕВИЋ,** дипл.инж.арх. **АЛЕКСАНДРА МИЛОВАНОВИЋ,** грађ.инж. **МАЈА СРЕЋКОВИЋ,** дипл.инж.арх. **ДИМИТРИЈЕ ЦЕНИЋ,** дипл.инж.грађ. **ГОРДАНА ГАМБЕЛИЋ**, дипл.инж.геод. **АЛЕКСАНДАР ГАВРИЛОВИЋ,** дипл.инж.грађ. **МИЛОРАД ДОБРИЧИЋ,** дипл.инж.електро. **ДУШАН ДОБРИЧИЋ,** дипл.инж.ел. птт смера
ДИРЕКТОР „АРХИПЛАН” д.о.о.:	**ДРАГАНА БИГА,** дипл.инж.арх.

С А Д Р Ж А Ј

Т Е К С Т У А Л Н И Д Е О

О П Ш Т И Д Е О

А. УВОД 1

А.1. Повод за израду плана 1

А.2. Правни и плански основ 1

А.2.1. Правни основ 1

А.2.2. Плански основ 1

А.3. Обухват плана и грађевинског подручја 2

А.4. Постојеће стање 2

П Л А Н С К И Д Е О

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА 3

Б.1. Концепција уређења простора 3

Б.2. Намена површина и објеката 4

Б.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене 5

Б.3.1. Саобраћајне површине 5

Б.3.2. Инфраструктурне мреже и објекти 5

Б.3.2.1. Општа правила 5

Б.3.2.2. Водоснабдевање 6

Б.3.2.3. Одвођење отпадних и атмосферских вода 6

Б.3.2.4. Електроенергетска инфраструктура 6

Б.3.2.5. Електронска комуникациона инфраструктура 7

Б.3.3. Регулација водотока 8

Б.3.4. Попис катастарских парцела за јавне намене 9

Б.4. Степен комуналне опремљености 10

Б.5. Услови и мере заштите 10

Б.5.1. Услови и мере заштите природних добара 10

Б.5.2. Услови и мере заштите непокретних културних добара и културног наслеђа 10

Б.5.3. Услови и мере заштите животне средине и живота и здравља људи 11

Б.5.4. Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената 22

Б.5.5. Урбанистичке мере за цивилну заштиту 24

Б.6. Стандарди приступачности 24

Б.7. Мере енергетске ефикасности изградње 25

В. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА 25

В.1. Правила грађења на земљишту у функцији површинског копа 25

В.2. Инжењерскогеолошки услови 25

В.3. Локације за које је обавезна израда пројекта парцелације, односно препарцелације, урбанистичког пројекта и урбанистичко – архитектонског конкурса 26

Г. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА..... 26
Д. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ..... 26
Д.1. Садржај графичког дела..... 26
Д.2. Садржај документационе основе плана..... 27

Г Р А Ф И Ч К И Д Е О

1. Катастарско-топографски план са границом обухвата планског подручја..... 1:2.500
2. Постојећа намена површина у оквиру планског обухвата..... 1:2.500
3. Планирана намена површина у оквиру планског обухвата..... 1:2.500
4. Планирана рекултивација земљишта..... 1:2.500
5. Регулационо-нивелациони план са грађевинским линијама, урбанистичким решењем саобраћајних површина и аналитичко-геодетским елементима..... 1:2.500
6. План парцелације и препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење..... 1:2.500
7. План мрежа и објеката инфраструктуре..... 1:2.500

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Решење Агенције за привредне регистре
- Лиценца одговорног урбанисте
- Потврда о важности лиценце
- Изјава одговорног урбанисте

На основу члана 38. став 3. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закони и 9/20) и члана 27. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19), одговорни урбаниста даје

И З Ј А В У

- да је нацрт планског документа урађен у складу са Законом и прописима донетим на основу Закона,
- да је нацрт планског документа припремљен на основу званичних и релевантних података и подлога и
- да је нацрт планског документа усклађен са условима ималаца јавних овлашћења и са извештајем о обављеном раном јавном увиду, као и да је усклађен са планским документима ширег подручја.

У Аранђеловцу, август, 2020. година



Одговорни урбаниста:

Драгана Бига, дипл.инж.арх.
лиценца ИКС 200 0015 03

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
површинског копа на локалитету "Комарице"
у Гоњим Комарицама

ОПШТИ ДЕО

А. УВОД

А.1. Повод за израду плана

Изради Плана детаљне регулације се приступило на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације површинског копа на локалитету "Комарице" у Горњим Комарицама, која је објављена у "Службеном листу града Крагујевца", број 39/19 (у даљем тексту: План).

Кроз израду Плана, треба извршити утврђивање намене земљишта и дефинисање урбанистичких и других услова, у циљу одвијања експлоатације мермера као техничко-грађевинског камена, на предметном подручју.

А.2. Правни и плански основ

А.2.1. Правни основ

Правни основ за израду Плана чине:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон и 9/20);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС", број 32/19);
- Одлука о изради Плана детаљне регулације површинског копа на локалитету "Комарице" у Горњим Комарицама ("Службени лист града Крагујевца", број 39/19).

А.2.2. Плански основ

Плански основ за израду Плана је Просторни план града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца", број 32/09).

Извод из Просторног плана града Крагујевца
("Службени лист града Крагујевца", број 32/09)

Према подели на просторне и функционалне зоне и целине, планско подручје припада просторној целини Пивара, која обухвата насељена места: Ботуње, Корморан, Доње Комарице, Горње Комарице, Велику Сугубину, Букуровац, Јабучје, Маршић, Трмбас, Доњу Сабанту, Горњу Сабанту, Велике Пчелице, Дулене и Бањковац, укупне површине око 237 km².

Према намени површина, планско подручје се налази изван грађевинског подручја насеља, у зони шумског земљишта, па је неопходна израда плана детаљне регулације, у циљу дефинисања намене земљишта.

А.3. Обухват плана и грађевинског подручја

Границе су утврђене по границама постојећих катастарских парцела (када оне у целини припадају предметном подручју) и као линија преко постојеће катастарске парцеле (када она у целини не припада предметном подручју).

У случају неслагања наведених бројева катастарских парцела у текстуалном делу и подручја датог у графичким прилозима, као предмет овог Плана, важе границе (Плана и грађевинског подручја) утврђене у графичком прилогу ***број 1.***- *„Катастарско-топографски план са границом обухвата планског подручја",* у размери 1:2.500.

У граници обухвата Плана, налазе се следеће целе и делови катастарских парцела, и то:

- **КО Доње Комарице**
  - делови к.п.бр.: 497/1, 1746, 1747, 1748, 1749, 1753, 1754, 1755, 1815, 2155, 2818, 3294/2;
- **КО Горње Комарице**
  - целе к.п.бр. : 39, 42/1, 42/3, 42/4, 86/1, 86/2, 86/3, 91/1, 91/2, 114, 115, 116, 182/2, 182/9, 182/10;
  - делови к.п.бр. : 35/1, 35/2, 36, 38, 40, 44, 48, 49, 50, 52/1, 85, 87/3, 88/1, 88/3, 89/1, 89/2, 89/3, 90, 92/1, 92/4, 92/5, 93/1, 93/2, 111, 112, 113/2, 113/3, 117, 154/1, 155, 169/1, 169/2, 171, 172, 174/1, 180, 181/1, 181/2, 181/3, 182/8, 450

Грађевинском подручју припадају следеће целе и делови катастарских парцела, и то:

- **КО Доње Комарице**
  - делови к.п.бр.: 497/1, 1746, 1747, 1748, 1749, 1753, 1754, 1755, 1815, 2155, 2818, 3294/2;
- **КО Горње Комарице**
  - целе к.п.бр. : 39, 182/2, 182/9, 182/10;
  - делови к.п.бр. : 35/1, 35/2, 36, 38, 40, 42/3, 44, 48, 49, 50, 52/1, 85, 91/1, 169/1, 169/2, 171, 172, 174/1, 180, 181/1, 181/2, 181/3, 182/8, 450

А.4. Постојеће стање

На графичком прилогу ***број 2.*** - *„Постојећа намена површина у оквиру планског обухвата",* у размери 1:2.500, приказано је постојеће стање у оквиру подручја обухваћеног Планом.

Лежиште мермера "Комарице" се налази источно од Крагујевца, односно југозападно од Баточине, на падинама брда Чукара (409 mnm). Најнижа кота терена се налази у долини реке Осанице (218 mnm), која протиче јужно од лежишта.

Предметно подручје није изграђено. Према постојећој намени земљишта заступљено је претежно шумско земљиште. У граници обухвата Плана, налази се део газдинске једнице "Бешњаја", којом газдује Шумско газдинство "Крагујевац". Основна намена шума је производња техничког дрвета. На обухваћеним површинама се налазе састојине брезе, јасике и багрема.

Према својинско-правном статусу парцела на којима се налази шумско земљиште:

- кп.бр. 42/1 КО Горње Комарице је у приватној својини Предузећа за путеве "Крагујевац" Д.О.О.
- кп.бр. 42/3 КО Горње Комарице је у приватној својини Предузећа за путеве "Крагујевац" Д.О.О. (удео 1/4) и својини Републике Србије, са правом коришћења ЈП "Србијашуме" (удео 3/4);

- кп.бр. 42/4 КО Горње Комарице је у приватној својини Предузећа за путеве "Крагујевац" Д.О.О. (удео 1/4) и својини Републике Србије, са правом коришћења ЈП "Србијашуме" (удео 3/4);

По јужној граници планског подручја пролази коридор општинског пута (Л 323), који је, у једној деоници, фактички трасиран изван своје катастарске парцеле.

По јужној граници Плана пролази и водоток реке Осанице, а источно од планског подручја (изван обухвата Плана) је притока ове реке, Кукин поток.

Предметно подручје припада ретко насељеној и неизграђеној зони, па нису изграђени објекти и мреже комуналне и техничке инфаструктуре.

ПЛАНСКИ ДЕО

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

Б.1. Концепција уређења простора

У граници обухвата Плана, налази се коридор јавног пута и реке, као и земљиште намењено за површинску експлоатацију минералних сировина.

Приступ површинском копу је планиран са општинског пута.

На графичким прилозима Плана, приказана је конструкција идејног решења завршног изгледа површинског копа, која је урађена тако да максимално захвати резерве минералних сировина.

Начин експлоатације садржаће све стандардне радње за ову врсту минералне сировине.

Експлоатација минералне сировине обухвата следеће фазе рада:
- бушење и минирање;
- утовар у мобилно дробилично постројење;
- дробљење и сепарисање.

Простор за експлоатацију минералне сировине заузима површину од око **9,28ha**, а остатак простора је намењен заштитном појасу зеленила и представља резервисани простор за будуће, перспективно ширење површинског копа[1].

У оквиру простора намењеног за површинску експлоатацију минералних сировина, формираће се плато за смештај објеката у функцији површинског копа (мобилно дробилично постројење, контејери за смештај запослених, колска вага и остали, потребни пратећи садржаји).

По завршетку експлоатације неопходно је извршити рекултивацију терена који је деградиран рударским радовима, у простору завршне контуре површинског копа.

1 У складу са прописима о рударству и геолошким истраживањима, око експлоатационог поља налази се простор у коме експлоатација није планирана нити се изводи, већ представља простор који раздваја експлоатациона поља и омогућава да, у једном тренутку времена, носилац одобрења за експлоатацију за исти простор може тражити истражно право уколико постоје индиције да се ресурси минералних сировина налазе и ван постојећих граница експлоатационог поља, који износи, за експлоатациона поља површине до 25 ha, у ширини до 100 m од одговарајуће границе експлоатационог поља.

Рекултивација деградираних површина подразумева активности на обликовању и враћању природних функција простору пошумљавањем и затрављивањем, за намене које су погодне, односно треба обавити радове на техничкој и биолошкој рекултивацији.

Б.2. Намена површина и објеката

На графичком прилогу ***број 3.*** *- „Планирана намена површина у оквиру планског обухвата",* у размери 1:2.500, приказано је планско решење у погледу планиране намене земљишта, у оквиру подручја обухваћеног Планом.

С обзиром на планирану намену земљишта, није вршена подела планског подручја на карактеристичне урбанистичке зоне.

Према планираној намени земљишта, у планском подручју се налазе:

- површине јавних намена, које обухвају коридор општинског пута и реке Осанице;
- површине осталих намена, односно земљиште које је намењено за површине за површинску експлоатацију минералних сировина, у оквиру кога је лоциран коп у лежишту "Комарице", као и земљиште за будуће ширење предметног површинског копа.

Биланс намене површина *Табела број 1.*

р.б.	Намена површина	Постојеће стање		Планирано решење	
		Површина (ha)	Проценат учешћа (%)	Површина (ha)	Проценат учешћа (%)
Површине јавне намене					
1	**Саобраћајне површине**	**0,94**	**4**	**2,70**	**11,6**
	1.1. општински пут	0,82	3,5	2,44	10,5
	1.2. некатегорисани пут	0,12	0,5	0,26	1,1
2	**Водно земљиште**	**0,61**	**2,7**	**1,32**	**5,4**
	Укупно (површине јавне намене)	**1,55**	**6,7**	**4,02**	**17**
Површине остале намене					
3	**Неуређене зелене површине**	**1,27**	**5,5**	**/**	**/**
4	**Неизграђено земљиште**	**1,09**	**4,5**	**/**	**/**
	Укупно (површине остале намене)	**2,36**	**10**	**/**	**/**
Остало земљиште					
5	**Шумско земљиште**	**19,39**	**83**	**/**	**/**
6	**Површине за експлоатацију минералних сировина**	**/**	**/**	**19,28**	**83**
	Укупно (остало земљиште)	**19,39**	**83**	**19,28**	**83**
	Укупно (обухват Плана)	**23,30**	**100**	**23,30**	**100**

Б.3. Услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене

Б.3.1. Саобраћајне површине

На графичком прилогу ***број 5.*** - *"Регулационо-нивелациони план са грађевинским линијама, урбанистичким решењем саобраћајних површина и аналитичко геодетским елементима*", приказано је решење саобраћајница и урбанистичка регулација површина.

У граници обухвата Плана је краћа деоница општинског пута. Планирано је формирање парцеле предметног пута, тако да има просечну ширину од око 13 m, са планираном ширином коловоза од 5,5 m. Са овог пута, остварује се приступ до површине за експлоатацију минералних сировина.

Правила уређења и изградње

Приликом израде техничке документације за општински пут, поштовати следеће:

- изградњу, као и реконструкцију и адаптацију општинског пута, изводити са савременим коловозним застором, са једностраним попречним нагибом и минималном ширином коловоза од 5,5 m;
- обезбедити одвођење атмосферских вода са површине коловоза, у складу са техничким прописима из предметне области.

Планирани саобраћајни прикључак на општински пут, пројектовати уз испуњење следећих услова:

- у складу са важећом законском регулативом из предметне области;
- са истим коловозним застором, као и предметни пут на који се прикључује, у ширини и дужини, који обезбеђује несметано скретање и улазак возила у локацију / комплекс.
- обезбедити приоритет одвијања саобраћаја на предметном јавном путу;
- адекватно решити прихватање и одводњавање површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања јавног пута;
- полупречнике лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила које ће користити предметни саобраћајни прикључак (теретно возило);
- растојање између два саобраћајна прикључка на предметни пут мора да износи минимум 50 m (мерено између осовина два саобраћајна прикључка).

Б.3.2. Инфраструктурне мреже и објекти

На графичком прилогу број 7. - *"План мрежа и објеката инфраструктуре"*, у размери 1:2.500, приказана је планирана опремљеност предметног подручја, техничком и комуналном инфраструктуром.

Б.3.2.1. Општа правила

Објекте и мреже комуналне и техничке инфраструктуре изводити у складу са техничким условима и нормативима, који су прописани за сваку врсту инфраструктуре и у складу са прописима о паралелном вођењу и укрштању водова инфраструктуре.

Планиране инсталације у зони општинског пута се могу планирати под условима којима се спречава угрожавање стабилности предметног пута и обезбеђују услови за несметано одвијање саобраћаја на путу.

Правила за подземно постављање инсталација поред и испод општинског пута:

- укрштање инсталација са путем се планира подбушивањем са постављањем исте у прописну заштитну цев;
- минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте коте заштитне цеви износи 1,0 m;
- при паралелном вођењу, инсталације поставити уз ивицу путне парцеле, без угрожавања попречног профила предметног пута, као и система одвођења атмосферских вода, а уколико није могуће испунити овај услов, мора се пројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута.

Б.3.2.2. Водоснабдевање

Техничка вода на површинском копу се неће користити у знатним количинама, осим за поливање приступних и транспортних путева. Техничка вода ће се обезбедити из цистерне, која ће се долазити, према потреби, до површинског копа.

Снабдевање пијаћом водом ће се вршити из балона, који се пуне и користе за потребе запослених.

Б.3.2.3. Одвођење отпадних и атмосферских вода

На предметној локацији, извршиће се постављање мобилног санитарног чвора, а отпадне воде се могу одстрањивати путем специјалног возила, које може да обезбеди пражњење и дезинфекцију мобилних тоалетних кабина и транспорт санитарно-фекалних вода.

Површински коп "Комарице" је коп брдско - дубинског типа, па сва вода која директно падне на коп или се слије са подручја које гравитира ка њему, с обзиром на крстификацију и испуцалост стенске масе, понираће у дубље нивое.

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

Б.3.2.4. Електроенергетска инфраструктура

С обзиром на то да у планском подручју нису изграђени електроенергетски објекти, према условима надлежне институције, планирана је изградња трафостанице МБТС 10/0,4 kV одговарајуће снаге. Као резервно напајање, а ради обезбеђења непрекидног напајања електричном енергијом, уз локацију ТС поставити дизел-агрегат одговарајуће снаге, са блокадом повратног напона у дистрибутивни електроенергетски систем. Коридор прикључног далековода биће предмет посебног акта и није предмет овог Плана, а тачна траса биће одређена у сарадњи са надлежном институцијом, управљачем електроенергетске инфраструктуре.

С обзиром на то да планско подручје припада ненасељеном делу територије, потребна електрична енергија се може обезбедити и постављањем соларних панела, односно коришћењем обновљивих извора енергије.

Правила уређења и изградње

Правила за изградњу трафостаница 10/0,4kV:

- дистрибутивне трафостанице градити на површинама јавне намене или уз обезбеђење локација на осталим површинама као монтажно-бетонске (алтернативно стубне) за 10/0,4 kV напонски пренос, у складу са важећим

законским прописима и техничким условима надлежне институције;
- минимална удаљеност трафостанице од осталих објеката мора бити 3,0 m;
- монтажно-бетонске трафостанице, градиће се као слободностојећи објекти;
- за изградњу оваквих објеката потребно је обезбедити слободан простор димензија око 6,0x6,5 m за изградњу једноструке монтажно-бетонске трафостанице;
- за постављање носећег портала (порталног стуба) стубне трансформаторске станице, мора се обезбедити слободан простор димензија 4,2x2,75m за изградњу темеља портала и постављање заштитног уземљења. Ове трансформаторске станице могу бити прикључиване и на подземне средњенапонске водове;
- поред објеката ових трафостаница обавезно предвидети слободан простор за изградњу слободностојећег ормана мерног места за регистровање утрошене електричне енергије јавног осветљења;
- приступ до трафостанице обезбедити са општинског пута, минималне ширине 3,5 m.

Правила за изградњу подземне електроенергетске мреже:
- дубина полагања каблова треба да је најмање 0,8 -1,0 m;
- при паралелном вођењу енергетских каблова до 10 kV и електронских комуникационих каблова, најмање растојање мора бити 0,50 m, односно 1,0 m за каблове напона преко 10кV;
- при укрштању енергетских и електронских комуникационих каблова угао укрштања треба да буде око 90°;
- није дозвољено полагање електроенергетских каблова изнад електронских комуникационих, сем при укрштању, при чему минимално вертикално растојање мора бити 0,5 m;
- паралелно полагање електроенергетских каблова и цеви водовода и канализације дозвољено је у хоризонталној равни при чему хоризонтално растојање мора бити веће од 0,50 m;
- није дозвољено полагање електроенергетског кабла изнад или испод цеви водовода или канализације.

Правила за изградњу надземне електроенергетске мреже:
- надземну електроенергетску мрежу постављати на бетонске и/или гвоздене стубове;
- стубове надземне електроенергетске мреже постављати мин. 0,5 m од коловоза;
- електроенергетску мрежу градити у складу са важећом законском регулативом из предметне области.

Б.3.2.5. Електронска комуникациона инфраструктура

У планском подручју, планиран је коридор за перспективни развој капацитета електронске комуникационе (ЕК) инфраструктуре.

Правила уређења и изградње

ЕК инфраструктуру градити уз поштовање следећих услова:
- дубина полагања каблова треба да је најмање 0,8-1,2 m;
- планирати постављање PVC цеви Ø110 mm на местима укрштања каблова са коловозом, као и испод бетонских и асфалтних површина на трасама каблова, како би се избегла накнадна раскопавања;
- при укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде 90º;
- дозвољено је паралелно вођење енергетског и ЕК кабла, са међусобним размаком од најмање: 0,5 m за каблове 1kV и 10kV и 1m за каблове 35kV;

- укрштање енергетског и ЕК кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде најмање 30º, по могућности што ближе 90º;
- енергетски кабл, се, по правилу, поставља испод ЕК кабла. Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз одговарајућу заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m.

Б.3.3. Регулација водотока

У обухвату Плана, налази се део водотока реке Осанице. У планском решењу, планирано је потребно земљиште за регулацију ове реке, која се пружа дуж коридора општинског пута.

Правила уређења и изградње

Регулација природних водотокова се по правилу врши отвореним профилом. Димензионисање профила се врши за пропусну моћ меродавних великих вода које се одређују у складу са категоризацијом водотока.

У небрањеном подручју дуж водотока се не смеју постављати објекти који могу бити угрожени великим водама из водотока нити смањити пропусну моћ корита и угрозити његову функционалност и стабилност.

Управне препреке на водотоку (мостови, пропусти и сл.) морају бити тако димензионисани тако да не стварају успор у току за меродавну велику воду.

За сва укрштања водотокова са саобраћајницама (мостови...), спровести хидраулички прорачун за велике воде вероватноће појаса Q1% и предвидети зазор h=1.00 m (од коте велике воде до доње ивице конструкције):

Корито водотока се мора извести на такав начин и од таквих материјала да не сме доћи до накнадних морфолошких деформација било у погледу његовог продубљивања или у погледу измене трасе регулације.

Регулационим радовима се не сме угрозити стабилност постојећих или планираних објеката дуж трасе регулације.

Инфраструктурни објекти и инсталације (електроенергетски, ЕК инфраструктуре и др.), који се укрштају или воде паралелно са трасом регулације, мора да буду постављени тако да су ван домашаја меродавних великих вода.

Сви изливи атмосферских вода мора да буду изведени у складу са прописима, да би се спречило деградирање и нарушавање стабилности косине реке. На местима улива атмосферске канализације, у зони испуста предвидети уклапање у профил и осигурање косина и дна у циљу спречавања ерозије корита. Излив треба да је на минимално 30 cm изнад дна корита.

Објекти дуж регулисаних водотокова, мора да буду удаљени минимално 5,0 m, ради очувања коридора за потенцијалну реконструкцију (повећања протицајног профила) и ради обезбеђења простора за њихово редовно и инвестиционо одржавање.

У случају фазне изградње за регулацију и уређења водотока, дати решења којима ће се сагледати техничко-технолошка целина за коначну фазу.

Б.3.4. Попис катастарских парцела за јавне намене

На графичком прилогу ***број 6.*** - *"План парцелације и препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење",* приказане су парцеле јавних намена, са аналитичко-геодететским елементима.

Парцеле јавних намена *Табела број 2.*

намена	Ознака јавне парцеле	Списак парцела	Укупна површина парцеле јавне намене (ha)
Општински пут	**ГП 1 (КО Доње Комарице)**	• делови к.п.бр.: 497/1, 1746, 1747, 1748, 1749, 1754, 1755, 1815, 2155, 2818, 3294/2;	**0,46.97**

Парцеле јавних намена *Табела број 3.*

намена	Ознака јавне парцеле	Списак парцела	Укупна површина парцеле јавне намене (ha)
Општински пут	**ГП 2 (КО Горње Комарице)**	• целе к.п.бр. : 39, 182/2, 182/9, 182/10; • делови к.п.бр. : 35/1, 35/2, 36, 38, 40, 42/3, 44, 48, 49, 50, 52/1, 85, 91/1, 169/1, 169/2, 171, 172, 174/1, 180, 181/1, 181/2, 181/3, 182/8, 450	**1,97.25**

Парцеле јавних намена *Табела број 4.*

намена	Ознака јавне парцеле	Списак парцела	Укупна површина парцеле јавне намене (ha)
Некатегорисани пут	**ГП 3 (КО Доње Комарице)**	• делови к.п.бр.: 1753, 1754, 3294/2;	**0,07.15**

Парцеле јавних намена *Табела број 5.*

намена	Ознака јавне парцеле	Списак парцела	Укупна површина парцеле јавне намене (ha)
Некатегорисани пут	**ГП 4 (КО Горње Комарице)**	• делови к.п.бр.: 38, 42/3, 48,	**0,18.30**

Парцеле јавних намена *Табела број 6.*

намена	Ознака јавне парцеле	Списак парцела	Укупна површина парцеле јавне намене (ha)
Река Осаница	**ГП 5 (КО Горње Комарице)**	• целе к.п.бр.: 86/1, 86/2, 86/3, 91/2, 114, 115, 116 • делови к.п.бр.: 52/1, 88/1, 88/3, 89/1, 89/2, 89/3, 90, 91/1, 92/1, 92/4, 92/5, 93/1, 93/2, 111, 112, 113/2, 113/3, 117, 154/1, 155, 169/2	**1,31.65**

Б.4. Степен комуналне опремљености

У циљу обезбеђења одговарајућих услова за реализацију планираних садржаја, потребно је обезбедити приступ јавној саобраћајној површини.

Б.5. Услови и мере заштите

Б.5.1. Услови и мере заштите природних добара

Према Решењу о условима заштите природе 03 бр.020-2019/3 од 11.02.2020.године, Завода за заштиту природе Србије, а на основу Централног регистра заштићених природних добара Србије, утврђено је да се предметно подручје не налази у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираних природних добара. Предметно подручје није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије. Планирани радови нису у супротности са донетим прописима и документима из области заштите природе.

Мере заштите природе ће се спроводити у складу са важећом законском регулативом.

Заштита природе обухвата:

- очување и заштита високог зеленила и вреднијих примерака дендофлоре (појединачна стабла);
- инфраструктурно опремање планског подручја по еколошким стандардима којима се спречавају негативни утицаји на природу;
- евакуацију отпадних вода након одговарајућег третмана вршити преко канализационог система или на други одговарајући начин;
- након завршетка експлоатације извршити санацију и рекултивацију терена према посебном Пројекту санације и рекултивације чија је израда дефинисана законском регулативом;
- рекултивацијом предвидети планирање зеленил, како би се обезбедио највиши ниво очувања и унапређења квалитета животне средине у оквиру подручја Плана;
- носилац пројекта је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг животне срдине уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;
- одрживо коришћење и управљање природним добрима и ресурсима;
- усклађивање људских активности, економских и друштвених развојних планова и пројеката са одрживим коришћењем обновљивих и необновљивих природних ресурса;
- дугорочно очување природних екосистема и природне равнотеже;
- при озелењавању избегавати инвазивне (агресивне алохтоне) врсте, и врсте које су детерминисане као алергене;
- унапређење стања шумских екосистема на подручју Плана; дугорочно очување природних предела и природне равнотеже;
- ако се приликом извођења радова наиђе на природно добро геолошко палентеолошког или минеролошког – петрографског порекла, инвенситор је дужан да о томе обавести Завод за заштиту природе Србије и да преузме све мере заштите простора до доласка овлашћених лица;

Б.5.2. Услови и мере заштите непокретних културних добара и културног наслеђа

У планском подручју нема утврђених непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту, ни регистрованих археолошких локалитета.

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, инвеститор/извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и

обавести надлежну установу за заштиту културних добара и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Уколико се током извођења земљаних радова, наиђе на археолошки материјал, трошкови археолошких истраживања, конзервација откривених налаза, заштита и чување евентуалних непокретних археолошких остатака, падају на терет инвеститора, под условима које прописује надлежна установа заштите културних добара.

Објекти за које се израђују услови техничке заштите

У планском подручју нема објеката за које се, пре санације или реконструкције, израђују конзерваторски или други услови за предузимање мера техничке заштите и других радова у складу са важећим законским прописима из области заштите културних добара.

Б.5.3. Услови и мере заштите животне средине и живота и здравља људи

У циљу заштите и унапређења животне средине на планском и ширем подучју, Стратешком проценом утицаја на животну средину су дефинисане мере за ограничење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину. Мере су дефинисане на основу процене постојећег стања природних и створених вредности, капацитета животне средине, планираних садржаја и идентификације могућих извора загађења на подручју обухваћеном Планом детаљне регулације и ширем подручју.

У циљу заштите и унапређења стања животне средине на планском, контактном и подучју потенцијалних утицаја Плана, Стратешком проценом утицаја на животну средину су дефинисане смернице и мере за ограничење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину. Смернице и мере су дефинисане на основу процене постојећег стања природних и створених вредности, капацитета животне средине, постојећих и планираних садржаја, као и преко идентификације могућих извора загађења на подручју обухваћеном Плана детаљне регулације, контактних зона и зона потенцијалних утицаја.

Приликом дефинисања мера заштите животне средине узета је у обзир хијерархијска условљеност Плана и Стратешке процене утицаја, па су у мере заштите уграђене смернице докумената вишег хијерархијског нивоа које се односе на предметно подручје. У мере су интегрисани услови и мере заштите имаоца јавних овлашћења прибављених за потребе израде Плана и Стратешке процене утицаја.

Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину сведу у оквире и границе прихватљивости, односно спрече угрожавање животне средине и квалитет живота становништва и свих корисника простора. Смернице и мере заштите простора и животне средине спречавају еколошке конфликте, омогућавају развој и реализацију планираних намена у границама Плана.

Б.5.3.1. Еколошка валоризација подручја План детаљне регулације површинског копа на локалитету „Комарице" у Горњим Комарицама

На основу утврђених потенцијала и ограничења у простору на подручју Плана, карактеристика непосредног и ширег окружења, као и постојеће и планиране намене, извршена је валоризација простора у обухвату Плана са еколошког аспекта. Основни циљеви еколошког вредновања простора су:

- утврђивање и валоризовање кључних потенцијала простора;
- идентификација постојећих конфликата и ограничења (просторних, еколошких);
- процена посторно-еколошких капацитета подручја Плана;

- дефинисање просторно-еколошке матрице подручја Плана за одрживи развој.

Посебни циљеви еколошког вредновања простора Плана:
- дефинисање еколошких зона и еколошког појаса;
- утврђивање услова за имплементацију Плана (урбанистичких целина, инфраструктуре, осталих садржаја), услова за активности у простору, услова за спречавање просторних, еколошких и прекограничних конфликата и услова еколошке компензације у простору;
- утврђивање обавезних еколошких смерница и мера за реализацију планиране намене простора у Плану;
- утврђивање обавезних еколошких мера и услова за реализацију планираних еколошких зона са локацијама, објектима, радовима, делатностима и осталим активностима у простору Плана.

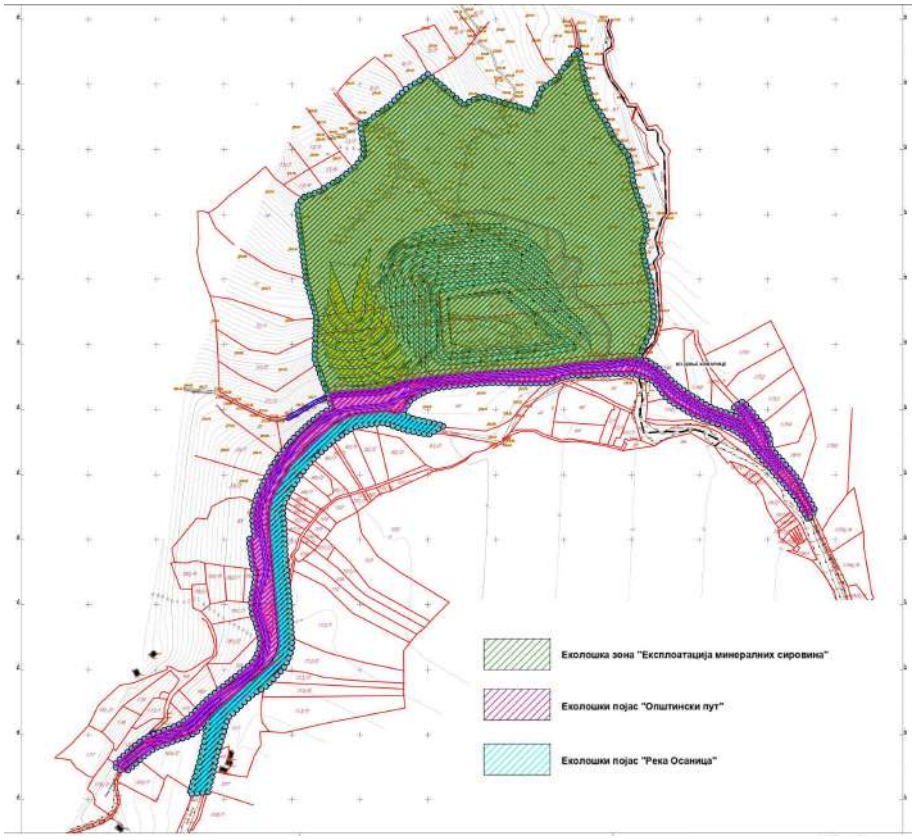
Подручје Плана је валоризовано на основу постојећег - затеченог стања, процењених утицаја у границама Плана, непосредног и ширег окружења, планираних објеката, садржаја и инфраструктуре, идентификованих ограничења и условљености у простору. Валоризација је извршена у циљу усклађивања даљег развоја планског подручја према критеријумима економске оправданости, одрживости и еколошке прихватљивости.

Концепт заштите и унапређења животне средине за подручје Плана заснован је на:
- заштити простора,
- заштити земљишта,
- подземних и површинских вода,
- превенцији и контроли потенцијалних облика и извора загађивања,
- превенција удеса и удесних ситуација,
- интегралној заштити животне средине и
- мониторингу стања животне средине.

У циљу одрживог и еколошки прихватљивог управљања простором, заштићеним природним вредностима и животном средином, извршена је валоризација простора у обухвату Плана. Да би се проценили могући утицаји, ефекти и последице по животну средину, здравље и безбедност становништва и корисника простора, извршено је вредновање Плана са аспекта заштите животне средине као подлога за најбоље понуђено варијантно решење за даљи, одрживи развој.

На основу просторно-положајних карактеристика анализираног подручја, постојећих ограничења и еколошких конфликата, постојећих садржаја, планираних пројеката и пратећих садржаја, обавезујућих смерница и планираних мера заштите животне средине, које су услов за имплементацију Плана и реализацију планираних пројеката, подручје Измена и допуна Плана генералне регулације се вреднује као:
- **Еколошка зона „Експлоатација минералних сировина"**
- **Еколошки појас „Општински пут"**
- **Еколошки појас „Река Осаоница"**

Како би се створили услови за даљи одрживи развој у границама еколошких зона и еколошког појаса, неопходно је да реализацију пројеката прати примена обавезних мера за умањење потенцијално негативних утицаја на стање у простору и квалитет животне средине, односно поступак процене утицаја на животну средину на хијерархијски нижем нивоу.



Еколошка валоризација простора за одрживи развој

Еколошка зона „Експлоатација минералних сировина" - Простор за експлоатацију минералне сировине заузима површину од око 9,28ha, а остатак простора је намењен заштитном појасу зеленила и представља резервисани простор за будуће, перспективно ширење површинског копа.

У оквиру простора намењеног за површинску експлоатацију минералних сировина, формираће се плато за смештај објеката у функцији површинског копа (мобилно дробилично постројење, контејери за смештај запослених, колска вага и остали, потребни пратећи садржаји).

По завршетку експлоатације неопходно је извршити рекултивацију терена који је деградиран рударским радовима, у простору завршне контуре површинског копа. Рекултивација деградираних површина подразумева активности на обликовању и враћању природних функција простору пошумљавањем и затрављивањем, за намене које су погодне, односно треба обавити радове на техничкој и биолошкој рекултивацији.

Начин експлоатације садржаће све стандардне радње за ову врсту минералне сировине.

Експлоатација минералне сировине обухвата следеће фазе рада:

- бушење и минирање;
- утовар у мобилно дробилично постројење;
- дробљење и сепарисање.

Смернице и мере заштите животне средине Еколошке зоне „Експлоатација минералних сировина ":

- реализација планираних пројеката се мора спровести у складу са прописаним урбанистичким параметрима, правилима уређења и правилима грађења прописаних у Плану;
- обавезно је исходовање и поштовање услова надлежних органа и институција при реализацији планираних намена, објеката, садржаја, радова и инфраструктурних система;
- у сушном периоду, неопходно је орошавање отворених активних површина етажних платоа, транспортних путева у каменолому, сировина при утовару;
- при бушењу, неопходно је коришћење уређаја за одсисавање прашине и пречишћавање ваздуха на бушаћој гарнитури;
- уоквиру ове еколошке зоне забрањено је прање и сервисирање возила;
- обавезно је управљање свим врстама отпада који настаје у еколошкој зони „Експлоатација минералних сировина" (комунални, амбалажни, неопасни отпад);
- сав чврсти отпад који потиче од боравка запослених на планираној локацији, прикупљати организовано, у судове, за то одређене;
- пражњење контејнера и евакуација комуналног отпада са локације мора бити организована преко надлежног предузећа што се потврђује Уговором о пружању услуга. Учесталост пражњења контејнера утврдити током редовног рада на комплексу ове еколошке зоне;
- након експлоатације сировине извршити рекултивацију и променити намену коришћења;
- вршити редовно одржавање уређаја који производе буку;
- вршити озелењавање и пејзажно уређење, сагласно локацијским условима и еколошким захтевима;
- услед присуства каменитог тла као подлоге, планирати и извести биолошку рекултивацију пошумљавањем, у складу са еколошко-биолошком подлогом терена, како би се присутни супстрат обогатио органском материјом, која ће побољшати његову структуру и покренути биолошке процесе у супстрату, а све у циљу поновног успостављања вегетационог покривача и уравнотежења екосистема;
- за све планиране пројекте (радове, објекте, опрему) обавезан је поступак процене утицаја на животну средину, у складу са важећим законским прописима о процени утицаја на животну средину.

Еколошки појас „Општински пут" - коридор општинског пута (Л 323), пролази јужном границом планског подручја и служиће као приступни пут површинском копу.

Смернице и мере заштите животне средине Еколошког појаса „Општински пут":

- у еколошком појасу „Општински пут" планирати све техничко-технолошке и биолошке мере заштите контактног подручја од прашине и буке;
- постојеће зеленило уз еколошки појас „Некатегорисани пут" сачувати;
- планирати заштитно зеленило у виду обостраног линеарног појаса;
- у зони у којој је немогуће формирати природни заштитни појас због конфигурације терена, формирати антизвучне панеле који ће уједно бити и вештачка баријера (изолационо-апсорпциона баријера) од прашине, одређене висине према очекиваним утицајима;
- врсту антизвучних панела прилагодити микролокацијским и геоморфолошким условима терена као најбоље предвиђено решење;
- ограде, дрвеће и засади поред путева подижу се у функцији заштите, али тако да не ометају прегледност пута и не угрожавају безбедност саобраћаја;
- одабир врста приликом формирања заштитног појаса вршити на основу анализе и

валоризације постојећег зеленила на подручју Плана и окружењу;
- приликом формирања заштитног зеленила избегавати алохтоне, инвазивне и алергене врсте биљака;
- заштиту ваздуха од загађивања спроводити на основу програма мониторинга, за праћење квалитета ваздуха који мора бити интегрални део мониторинга квалитета ваздуха на подручју града Крагујевца;
- еколошки појас „Општински пут", обавезно квасити и орошавати водом, помоћу цистерне са инсталацијом и уређајем за орошавање;
- мерење буке врше стручне организације, овлашћене од стране ресорног министарства задуженог за послове заштите животне средине, акредитоване за мерење буке, које уједно и прописују услове и методологију мерења буке;
- у циљу контроле животне средине и заштите земљишта од загађивања, у границама еколошког појаса „Општински пут" при имплементацији и реализацији планираних активности, потребно је, у складу са важећим законским прописима, покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Еколошки појас „Река Осаоница" - река Осаоница протиче јужном границом Планског подручја, а источно протиче Кукин поток, лева притока Осанице.

Смернице и мере заштите животне средине Еколошког појаса „Река Осаоница":
- неопходно је спречити негативне утицаје на квалитет воде у реци Осаоници активностима на површинском копу;
- обавезно је организовано управљање санитарно - фекалним отпадним водама које настају на подручју Плана;
- обавезан је претходни третман атмосферских вода до законом захтеваног нивоа пре упуштања у реципијент;
- организовање мониторинга отпадних вода;
- забрањено је упуштање (уношење) свих врста отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних граничних вредности емисије, а које могу довести до погоршања тренутног стања свих површинских вода;
- забрањено је депоновање, просипање и остављање у зони форланда и у корита за велику воду водотока, било каквих материјала који могу загадити воде;
- забрањено је прање возила, машина, опреме и уређаја у површинским водама и на водном земљишту;

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања и минимизирања могућих значајних утицаја на природу, животну и друштвену средину, планиране су мере које су детаљније описане у Извештају о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину, која је саставни део овог плана. Начин вредновања чиниоца животне средине у поступку стратешке процене утицаја на животну средину предметног Плана, мере превенције, забране, заштите, компензације и мониторинга негативних утицаја на животну средину, а које се морају спровести у наведеним еколошким зонама при реализацији планираних пројеката и делатности, су обавезне у поступку процене утицаја на животну средину, као нижем хијерархијском нивоу.

Б.5.3.2. Воде

Заштита и унапређење квалитета површинских и подземних вода заснована је на мерама и активностима којима се њихов квалитет штити и унапређује преко мера забране, превенције, обавезујућих мера заштите, контроле и мониторинга, у циљу очувања квалитета живота, живог света, постизања стандарда квалитета животне средине,

смањења загађења, спречавања даљег погоршања стања вода и обезбеђење нешкодљивог и несметаног коришћења вода за различите намене.

Подручје Плана налази се на северној долинској страни реке Осанице у њеном горњем току.

Значајан утицај на хидрогеолошке карактеристике шире околине лежишта има река Осаница која формира релативно широку речну долину са алувионом дебљине од неколико метара.

У самом лежишту и његовој околини нису регистроване појаве подземних вода ни извора, што посредно указује на малу вероватноћу формирања подземних издани у продуктивној серији мермера.

Заштита и унапређење квалитета површинских и подземних вода заснована је на мерама и активности којима се њихов квалитет штити и унапређује преко мера забране, превенције, обавезујућих мера заштите, контроле и мониторинга, у циљу очувања квалитета живота, живог света, постизања стандарда квалитета животне средине, смањења загађења, спречавања даљег погоршања стања вода и обезбеђење нешкодљивог и несметаног коришћења вода за различите намене.

Стратешка процена утицаја на животну средину даје основне мере заштите вода које је неопходно даље спровести, на хијерархијски нижем нивоу (разрада и конкретизација кроз поступак процене утицаја на животну средину и Студију о процени утицаја на животну средину за сваки пројекат за који се захтева процена утицаја). Заштита и унапређење квалитета вода заснована је на мерама и активности којима се њихов квалитет штити и унапређује преко мера забране, превенције, обавезних мера заштите, контроле и мониторинга у циљу очувања живота и здравља живог света, постизања стандарда квалитета животне средине, смањења загађења, спречавања даљег погоршања стања вода и обезбеђење нешкодљивог и несметаног коришћења вода за различите намене.

У циљу спречавања, ограничења и компензације негативних утицаја Плана на подземне воде, неопходно је спроводити строге мера заштите приликом планирања и реализације планираних пројеката и делатности.

Све смернице и мере заштите вода морају се спроводити у складу са важећом законском регулативом.

Смернице и мере за заштиту вода:

- забрањено је директно и индиректно загађивање подземних вода у обухвату Плана;
- све активности на планском подручју, у свим фазама имплементације Плана и реализације планираних пројеката, садржаја и инфраструктуре: радови који обухватају претходна истраживања, бушења, утовар, транспорт, помоћни радови (одржавање радилишта на површинском копу, израда и одржавање транспортних путева, одржавање објеката за одводњавање, одржавање косина површинског копа, снабдевање механизације горивом на терену), и остале активности на планском подручју морају се спроводити искључиво према условима и мерама које обезбеђују заштиту подземних вода;
- при извођењу свих, напред наведених радњи, обавезне су мере техничке и еколошке заштите од загађивања подземних вода и земљишта;
- у случају хаваријског изливања, просипања опасних и штетних материја, обавезна је хитна санација угрожене локације-одговор на удес, у складу са планом заштите

од удеса;
- обавезно је редовно одржавање и одводњавање простора од непосредног значаја, директног и индиректног утицаја на стање у простору, стање и квалитет животне средине и социоекономске услове локалног становништва;
- За заштиту од површинских вода које гравитирају са сливних подручја ка копу, предвидети израду заштитних ободних канала;
- у циљу контроле животне средине и заштите водних тела од загађивања, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објеката, површина, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Б.5.3.3. Ваздух

Заштита и очување квалитета ваздуха на подручју Плана, обухвата мере превенције и контроле емисије загађујућих материја из свих извора загађења (покретних и стационарних), како би се спречио њихов утицај на постојећи квалитет ваздуха и минимизирали потенцијално негативни ефекти на животну средину.

Анализом извора загађења ваздуха суспендованим честицама (минерална прашина) у технолошком процесу експлоатације камена идентификовани су следећи извори загађивања:
- еолска ерозија суве површине на активним етажама и површинама (површински коп - каменолом, одлагалиште);
- трасе пута за камионски транспорт као линијски извори;
- рударске машине и технолошка опрема на каменолому;

Значајну потенцијалну опасност за ваздух у животној средини представљају суспендоване честице (минерална прашина) чије вредности емисија у одређеним природним условима могу бити изнад граничних вредности прописаних за настањена подручја. Настајање дисперзне фазе (лебдеће прашине) у ваздуху радне околине везано је, у већој или мањој мери, за све пројектоване фазе технолошког процеса експлоатације камена.

Загађивање ваздуха минералном прашином, у великом зависи од метеоролошких услова, што значи да повремено у сушним периодима током године, минерална прашина може представљати потенцијални загађивач ваздуха у активној средини.

Загађивање ваздуха издувним гасовима из мотора рударских утоварних, транспортних и помоћних машина везано је за емисију следећих гасова: угљен-моноксид, угљен-диоксид, азотних оксида, сумпор-диоксида, акролеина итд.

Полутанти као што су издувни гасови, на каменоломима са дисконтинуалном технологијом експлоатације и малим капацитетом, по интензитету емисије спадају у мале изворе загађења и не евидентирају се као значајни узрочници угрожавања животне средине.

Заштита ваздуха обухвата планирање мера за имплементацију Плана које могу имати сложени карактер, кумулативно и синергијско дејство на квалитет ваздуха.

Све смернице и мере заштите ваздуха морају се спроводити у складу са важећом законском регулативом.

Смернице и мере заштите ваздуха:

- обавеза Носиоца Пројекта је да примени најбоље доступне технологије у процесу експлоатације минералних сировина;
- заштиту ваздуха од загађивања спроводити на основу програма мониторинга, са мерним местом за праћење квалитета ваздуха, који мора бити интегрални део мониторинга квалитета ваздуха на подручју града Крагујевца;
- емисионе вредности у ваздух одржавати у границама прописаним важећом уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање;
- обезбедити доступност резултата испитивања и праћења стања квалитета ваздуха;
- смањење запрашености на површинском копу, могуће је постићи превентивним интервенцијама, орошавањем, проветравањем и усисавањем на местима утовара при њеном великом издвајању;
- у циљу контроле животне средине и заштите ваздуха од загађивања, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објеката, површина, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Посебне мере заштите ваздуха

- потребно је спровести мере за смањење загађивања ваздуха у поступку пројектовања, градње и редовног рада и морају се одржавати и спровести мере тако да се не испуштају загађујуће материје у ваздух у количини већих од граничних вредности емисије;
- редовно вршити орошавање свих површина по којима се креће механизација;
- обавезно вршити квашење и орошавање водом, интерних саобраћајних површина и приступних путева помоћу одговарајућег уређаја или система за квашење и орошавање;
- саобраћај који ће се одвијати на насутим путевима етажним и транспортним обављати у контролисаном режиму (мале брзине кретања – до 20 km/h);
- операције бушења вршити бушећим гарнитурама опремљеним уређајем за отпрашивање са филтер врећом;
- емисија аерополутаната из издувних система ангажованих средстава мора бити усклађена са важећим прописима и стандардима што се контролише сваке године редовним техничким прегледом;
- у случају да се у процесу обављања делатности могу емитовати гасови непријатних мириса, Носилац Пројекта је дужан да примењује мере које ће довести до редукције мириса и ако је концентрација емитованих материја у отпадном гасу испод граничне вредности емисије;
- преко акредитоване лабораторије вршити испитивање квалитета ваздуха (мерење концентрације суспендованих честица у ваздуху) у циљу процене утицаја експлоатације камена динамиком и на начин који се прописује Студијом о процени утицаја на животну средину, а у складу са важећом законском регулативом из области процене утицаја на животну средину.

Б.5.3.4. Земљиште

Загађење земљишта на подручју Плана може бити последица одвијања технолошких радова, по следећем технолошком редоследу (бушење, утовар, транспорт, помоћни радови), неадекватног управљање отпадом, отпадним водама и као последица различитих пољопривредних активности на околном пољопривредном земљишту. Опште мере заштите земљишта обухватају систем праћења квалитета земљишта (систем

заштите земљишног простора) и његово одрживо коришћење, које се остварује применом мера системског праћења квалитета земљишта:

- Праћење индикатора за оцену ризика од деградације земљишта;
- Спровођење ремедијационих програма за отклањање последица контаминације и деградације земљишног простора, било да се они дешавају природно или да су узроковани антропогеним активностима.

Све смернице и мере заштите земљишта морају се спроводити у складу са важећом законском регулативом.

Мере заштите земљишта од загађивања и деградације:

- реализација планираних пројеката се мора спровести у складу са прописаним урбанистичким параметрима, правилима уређења и правилима грађења у Плану детаљне регулације;
- у колико се при земљаним радовима, у оквиру граница обухвата Плана, наиђе на археолошки материјал, без одлагања прекинути даље радове и обавестити надлежни Завод за заштиту споменика културе и предузети мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у положају у коме је откривен, у складу са важећим прописима о културним добрима;
- у поступку имплементације Плана, реализације и редовног рада површинског копа на локалитету „Комарице" одржавати машински парк у исправном стању, у циљу спречавања могућности доспевања нафте, деривата и машинског уља у земљишта и подземне воде. Све машине које се користе на површинском копу и превозна средства морају поседовати сертификате везане за заштиту животне средине;
- обавезно је управљање отпадом у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским актима на подручју Плана, према Плану управљања отпадом које подразумева прикупљање, примарну селекцију, транспорт и одлагање отпада преко надлежног комуналног предузећа;
- обавезна је контрола управљања отпадним водама у границама Плана како би се спречиле хаварије и изливање отпадних вода у земљиште;
- обавезно је планирање и спровђење превентивних мера заштите приликом коришћења земљишта за оне делатности за које се очекује да ће знатно оштетити функције земљишта;
- носилац пројекта, потенцијални загађивач или његов правни следбеник, обавезан је да отклони узрок загађења и последице директног или индиректног загађења животне средине и сноси укупне трошкове, који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете животној средини;
- откопавање вршити тако да се не угрози стабилност терена на локацији и у окружењу уз обавезне мере заштите од ерозија и појаве клизишта;
- након завршетка експлоатације предвидети санацију и рекултивацију терена, а према посебном Пројекту санације и рекултивације чија је израда дефинисана законском регулативом;
- број етажа, нагиб и ширину етажних равни каменолома пројектовати тако да се избегне могућност појаве нестабилности;
- у случају да се будућим активностима на површинском копу утиче на загађивање околног замљишта, Носилац пројекта појединачних пројеката, потенцијалних загађивача у обавези је да изради извештај о стању земљишта који мора бити издат од стране стручне организације, акредитоване за узорковање и испитивање земљишта и воде према SRPS, ISO/IEC 17025 стандарду; носилац пројекта који деградира животну средину дужан је да изврши ремедијацију или санацију деградиране животне средине, у складу са пројектима санације и ремедијације на које ресорно Министарство даје сагласност;
- у циљу контроле животне средине и заштите земљишта од загађивања, у

границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објеката, површина, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Б.5.3.5. Нејонизујуће зрачење

Заштита од нејонизујућих зрачења обухвата услове и мере заштите здравља људи и животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, односно електромагнетног зрачења, услове коришћења извора нејонизујућих зрачења и представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора. Заштита од нејонизујућег зрачења спроводиће се у складу са одредбама важеће законске регулативе.

Смернице и мере заштите од нејонизујућег зрачења:

- поштовати правила дефинисана планом вишег реда у погледу избора локације и услова при евентуалном захтеву за постављање извора нејонизујућег зрачења, са посебним освртом на намену становања у окружењу и очекивану повећану фрекфенцију људи на локацији планског обухвата, сходно намени простора.
- обавезна је контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења.
- у циљу контроле животне средине, контроле и заштите здравља становништва од извора нејонизујућег зрачења, прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине и здравља становништва, потребно је покретање поступка процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине и доношење одлуке о изради /не изради Студије о процени утицаја на животну средину за планиране пројекте потенцијалне изворе нејонизујућег зрачења.

Б.5.3.6. Бука и вибрација

Имплементација Плана ће имати еколошки утицај са становишта негативних ефеката буке на квалитет и капацитет животне средине. Како би негативни утицаји буке коју генеришу експлоатација минералних сировина, били сведени у границе прихватљивости, морају се поштовати смернице и мере превенције, спречавања, отклањања и заштите од штетних ефеката буке по живот и здравље локалног становништва у зонама утицаја и квалитета животне средине окружења.

Заштита од буке на подручју Плана спроводиће се у складу са важећом законском регулативом.

Смернице и мере заштите од буке и вибрација

- носиоци пројеката који у обављању делатности које емитују буку, одговорни су за сваку активност којим се проузрокује ниво буке виши од прописаних граничних вредности;
- носиоци пројеката генератори буке су у обавези да примењују мере техничке заштите од буке за све објекте и делатности генераторе буке;
- обавезно је подизање заштиних баријера (вештачких и/или природних) према угроженим зонама и појединачним локацијама;
- обавезна је реализација појаса заштитног зеленила у оним деловима Планског подручја у који могу представљати потенцијалне изворе буке;
- избор зеленила мора бити прилагођен зонским и локацијским условима, у складу са пејзажним и еколошко-биолошким захтевима;

- у зони у којој је немогуће формирати природни заштитни појас, због конфигурације терена, формирати антизвучне панеле који ће уједно бити и вештачка баријера од прашине;
- извори буке морају поседовати исправе са подацима о нивоу буке при прописаним условима коришћења и одржавања као и упутствима о мерама за заштиту од буке (атест, произвођачка спецификација, стручни налаз о мерењу нивоа буке);
- мерење буке врше стручне организације, овлашћене од стране ресорног министарства задуженог за послове заштите животне средине које уједно и прописује услове и методологију мерења буке;
- у циљу контроле животне средине и заштите подручја, становништва и екосистема од прекомерне буке, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Б.5.3.7. Управљање отпадом

Мере управљања отпадом дефинисане су на основу смерница из докумената вишег реда као и на основу процењене количине и карактера отпада који ће настајати на подручју Плана. Концепт управљања отпадом на подручју Плана мора бити заснован на укључивању у систем локалног концепта управљања отпадом, преко Локалног плана управљања отпадом града Крагујевца, као и на примени свих неопходних организационих и техничких мера којима би се спречили потенцијални негативни утицаји на квалитет животне средине.

Управљање отпадом на подручју Плана мора бити део интегралног управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу и спроводиће се у складу са важећом законском регулативом.

Активности на површинском копу „Комарице" довешће до генерисања:
- јаловине од откопа,
- комуналног отпада,
- амбалажног отпада,
- отпад из таложника атмосферских вода.

Концепт управљања отпадом на подручју Плана се заснива на евакуацији отпада са планског подручја на градску депонију на територији општине Прешево као и на примени свих неопходних организационих и техничких мера којима би се минимализовали потенцијални негативни утицаји на квалитет животне средине.

Опште мере управљања отпадом:
- вршити сакупљање, разврставање и безбедно одлагање отпада који настаје на локацији;
- склопити Уговор о преузимању свих врста отпада (отпадне гуме, метал, пластика, отадна рабљена уља, мазива, филтри и крпе) са овлашћеним сакупљачима;
- водити уредну евиденцију о предатим количинама отпада и попуњавање документа о кретању отпада;
- сав отпад који се сакупи у току редовног рада или ванредних интервенција на механизацији и средствима рада сакупити раздвојено и чувати до предаје овлашћеним сакупљачима;
- за сакупљање отпадних гума жичаном оградом одвојити простор дела у којем ће се чувати гуме;

- за сакупљање осталих врста отпада поставити сандуке и контејнере уз обележавање групе отпада која се у њима сакупља;
- обезбедити локацију за одлагање јаловине, на терену који треба да је стабилан, изван зоне водне ерозије и спирања;
- од јаловине одвојити хумусни материјал, депоновати га, сачувати и након завршетка експлоатације користити га за санацију и рекултивацију;
- депоновање материјала вршити на такав начин да се спречи његово одношење ветром или кишом у околни простор;
- талог у таложницима који се сакупи при чишћењу таложника одлагати заједно са јаловином на јаловиште и користити при рекултивацији;
- складиштење камена и отпадне ризле вршити у границама Плана односно у функционалном простору површинског копа;
- забрањено је одлагање и спаљивање отпада који се може поново користити.

Опште мере за управљање амбалажним отпадом - управљање амбалажом и амбалажним отпадом се спроводи у складу са:

- условима заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет;
- условима за управљање амбалажом и амбалажним отпадом;
- обавезом извештавања о амбалажи и амбалажном отпаду.

Б.5.3.8. Мере еколошке компензације

Мере еколошке компензације се дефинишу са циљем ублажавања штетних последица реализације планских решења на животну средину и здравље људи, у складу са важећом законском регулативом. Како је циљ компензације на подручју Плана заштита животне средине, здравља људи и квалитета живота локалног становништва и корисника простора, због директних и индиректних утицаја планираних намена, локалитете за формирање нових зелених површина треба утврдити на основу процене вероватноће, обима и карактера могућих негативних утицаја постојећих и планираних садржаја на животну средину. Компензацију зеленила треба спровести тако да допринесе смањењу нивоа буке, емисије загађујућих материја и побољшању предеоно-пејзажних карактеристика подручја.

Мере еколошке компензације:

- формирати појас обостраног заштитног зеленила дуж планираних и постојећих саобраћајница у складу са локацијским условима;
- приликом формирања заштитног зеленила избегавати алохтоне, инвазивне и алергене врсте биљака;
- у зонама интензивног утицаја буке, мерама компензације уз границе парцела, опционо, формирати „зелене баријере", антизвучне паное;
- одабир врста приликом формирања заштитног појаса вршити на основу анализе и валоризације постојећег зеленила на подручју Плана и окружењу и еколошко-биолошке подлоге локације.

Б.5.4. Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената

На планском подручју постоји вероватноћа појаве удесних ситуација. У свим фазама имплементације Плана обавезне су мере превенције, спречавања, отклањања узрока, контроле и заштите од удеса и удесних ситуација, у циљу заштите живота и здравља и људи и животне средине.

Потенцијалне удесне ситуације са вероватноћом јављања су:

- природне катастрофе (земљотреси, пожари, јаке провале облака, велике хладноће и мразеви идр.),
- намерне или стохастичке хаварије (процуривање и просипање нафтних деривата, обурвавање материјала - камене масе, неправилан рад и отказивање ангажоване механизације)
- и ратна разарања.

Могући узрочници избијања пожара су :

- људски фактор (нестручна употреба отвореног пламена, непридржавање радне дисциплине и сл.),
- деловање топлоте у току дужег временског периода,
- статички електрицитет.
- неисправност уређаја за рад,
- удар грома и др.

У току фазе бушења стенске масе до акцидента може доћи због обурвавања материјала (непозната компактност сировинске масе, појава пукотина), лошег постављања опреме за бушење и људске грешке. Наведени акцидент је просторно ограничен на саму локацију те не угрожава значајно животну средину. Потенцијално угрожени су запослени ангажовани за наведене операције те је неопходно предузети све мере заштите на раду у складу са прописима.

При утовару до удеса може доћи због неправилно одабраног начина приступа одминираном материјалу на етажној равни, неправилног постављања камиона за утовар, оштећења пнеуматика на ангажованој механизацији или других дефеката који могу прекинути утоварни циклус. Такође, као потенцијални узроци акцидента идентификовано је отказивање кочионог система на ангажованој механизацији, превртање возила услед неправилног пуњења корпе, неравнине на транспортном путу, пуцање пнеуматика или ломови полуосовина, неприлагођене брзине кретања условима на путу.

Као потенцијални акцидент у фази формирања нових етажа идентификована је хаварија на ангажованим машинама која може резултирати истицањем нафтних деривата, масти и уља.

Уз ангажовање исправне механизације, обзиром на планирани и потребни обим радова, вероватноћа наведеног акцидента је веома мала. Уколико до наведеног акцидента дође, обавезна је хитна санација контаминираног терена. Да акцидентално просут нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију терена загађеног нафтним дериватима. Расуто гориво долази до земишта у које дифундује брзином и у дубини која зависи од локалног састава педолошког слоја, при чему долази до контаминације земљишта на локалном нивоу. У вишим пределима педолошки слој је релативно танак, неуједначен, растресит, измешан са каменом ситнежи. Расути нафтни деривати могу загадиити подземне воде спирањем атмосферских вода из загађеног земљишта.

Заштита од удеса и удесних ситуација на подручју Плана спроводиће се у складу са важећом законском регулативом.

Мере заштите животне средине и одговор на удес:

- у случају процуривања нафтних деривата, уља и мазива, обавезно је одмах спровести мере одговора на удес, у складу са захтевом удесне ситуације;
- у циљу адекватног управљања заштитом од удесних ситуација, обавезан је План

заштите од удеса са мерама за одговор на удесну ситуацију за сваки пројекат посебно;

- у циљу контроле животне средине и прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објеката, површина, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину;
- неопходно је извести одговарајући систем противпожарне заштите у складу са важећим прописима о заштити од пожара. Посебну пажњу посветити обуци и контроли запослених као и квалитету и атесту противпожарне опреме планиране за уградњу;
- са простора комплекса уклонити сав запаљив материјал у циљу смањења последица евентуалног пожара у склопу превентивних мера заштите;
- при реаговању у случајевима опасности, обавезно је коришћење адекватне заштитне опреме (заштитно одело, обућа, наочаре, рукавице, маске);
- после удеса: Носилац Пројекта је дужан да одмах, а најкасније у року од 24 часа, о ванредном догађају обавести надлежни орган ресорног министарства; Обавештење садржи информације о околностима ванредног догађаја, месту, времену, непосредној опасности по здравље људи и опис предузетих мера; Сва места где је настала хаварија се морају поправити и потпуно санирати у најкраћем року.

Б.5.4.2. Заштита од земљотреса

На основу карте сеизмичког хазарда за повратни период Републичког сеизмолошког завода, подручје површинског копа „Комарице" припада зони 8°MCS скале (односно скале EMS-98).

Заштиту од земљотреса спроводити кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката и трасирање главних коридора комуналне инфраструктуре дуж саобраћајница и зелених површина на одговарајућем растојању од објеката.

Све активности везане за експлоатацију минералних сировина и пројектовање и изградњу рударских објеката реализовати кроз примену важеће законске регулативе.

Б.5.5. Урбанистичке мере за цивилну заштиту

У планском подручју нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Б.6. Стандарди приступачности

Стандарди приступачности су техничке мере и стандарди који омогућавају несметан приступ и кретање на јавним површинама и у објектима, особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

Имајући у виду планирану намену површина, није планирана примена предметних стандарда.

Б.7. Мере енергетске ефикасности изградње

Унапређење енергетске ефикасности обухвата смањење потрошње енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе изградње, применом техничких мера и стандарда у процесима планирања, пројектовања, изградње и употребе објекта. У планском подручју, могуће је користити електричну енергију произведену из обновљивих извора енергије.

В. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

В.1. Правила грађења на земљишту у функцији површинског копа

Сви радови на експлоатацији мора да се одвијају у складу са прописима о рударству и геолошким истраживањима, уз усклађивање са прописима о заштити животне средине.

Активности на експлоатацији могу да отпочну након прибављања одобрења за експлоатацију, одобрења за извођење рударских радова и одобрења за употребу рударских објеката, од стране ресорног министарства.

Приликом извођења радова на припреми терена за почетак експлоатације на површинском копу, односно технолошког поступка скидања хумуса-површинске јаловине, утовара и транспорта исте на локацију предвиђену за одлагање, водити рачуна да се иста може користити у процесу рекултивације.

Експлоатација се може одвијати по фазама, у складу са пројектном/техничком документацијом, у оквиру граница одобреног експлоатационог поља, а након завршене експлоатације обавезна је рекултивација терена, која се такође може одвијати по фазама, на просторима где је завршена експлоатација.

Дозвољена је изградња пратећих инфраструктурних и других објеката (енергетски објекти, цистерне, контејнери за смештај запослених и слично).

Простор земљишта у функцији површинског копа се обавезно ограђује, а висина ограде је до 2,20 m.

В.2. Инжењерскогеолошки услови

Лежиште "Комарице" обухвата део мермера прекамбријумске старости, који су истражени бушотинама и раскопима, одређеног квалитета (који је потврђен кроз лабораторијска и технолошка испитивања), и који се налазе унутар извучених контура (где су контуре резерви или дефинисане позицијом истражних радова – бушотина и раскопа, или добијене екстраполацијом).

У оквиру лежишта "Комарице" издвојена су три варијетета мермера:

- калцитски мермери (М);
- мермери са мусковитом (Мм);
- и сиви калцитски мермери (М').

Ови прекамбријумски мермери представљају део метаморфног комплекса у оквиру кога значајно распрострањење имају: шкриљци (кварц-мусковитски и кварц-мусковит-биотитски), микашисти и кварцити.

Констатовано је да се, на ширем подручју, дебљина прекамбријумских мермера креће од

50 до 100 m; на подручју лежишта највећа дубина бушења је износила 93 m, а просечна дебљина минералне сировине 55 m (коефицијент оштећености стенске масе Kos = 0,93).

На подручју лежишта "Комарице" су утврђена два раседа генералног правца пружања СИ-ЈЗ (дуж којих је дошло до спуштања стенске масе према југу) и један расед генералног правца пружања СЗ-ЈИ (дуж кога је дошло до спуштања стенске масе према западу).

Оконтурено лежиште мермера "Комарице" захвата површину од 3,2 ha; дужина лежишта по правцу СИ-ЈЗ износи око 226 m, односно 278 m по правцу СЗ-ЈИ. Средња дебљина минералне сировине у лежишту износи око 55 m (а коефицијент оштећености стенске масе Kos = 0,93).

В.3. Локације за које је обавезна израда пројекта парцелације, односно препарцелације, урбанистичког пројекта и урбанистичко – архитектонског конкурса

Планом нису одређене локације за које је обавезна израда урбанистичког пројекта или спровођење урбанистичко – архитектонског конкурса.

Формирање грађевинских парцела за објекте и површине јавне и остале намене врши се израдом пројекта парцелације/препарцелације (чији је саставни део Пројекат геодетског обележавања).

Г. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

У складу са прописима о планирању и изградњи, овај План представља плански основ за издавање одговарајућих аката, у складу са законом и за формирање грађевинских парцела за јавне и остале намене.

Д. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Д.1. Садржај графичког дела

Саставни део овог Плана су следећи графички прилози:

1. Катастарско топографски план са границом обухвата планског подручја..... 1:2.500
2. Постојећа намена површина у оквиру планског обухвата..... 1:2.500
3. Планирана намена површина у оквиру планског обухвата..... 1:2.500
4. Планирана рекултивација земљишта..... 1:2.500
5. Регулационо-нивелациони план са грађевинским линијама, урбанистичким решењем саобраћајних површина и аналитичко геодетским елементима..... 1:2.500
6. План парцелације и препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење..... 1:2.500
7. План мрежа и објеката инфраструктуре..... 1:2.500

Саставни део Плана је следећи прилог:

- Прилог број 1: Координате нових тачака које дефинишу границу обухвата Плана и грађевинског подручја;
- Прилог број 2: Координате нових граничних тачака.

Д.2. Садржај документационе основе Плана

Саставни део овог Плана је документациона основа, која садржи:

- одлуку о изради планског документа;
- изводе из планске документације ширег подручја;
- прибављене податке и услове надлежних институција;
- прибављене и коришћене геодетске подлоге;
- извештај о обављеном раном јавном увиду, извештај о обављеној стручној контроли нацрта плана и извештај о обављеном јавном увиду у нацрт плана;
- мишљења надлежних институција и органа;
- стратешку процену утицаја на животну средину;
- другу документацију

КООРДИНАТЕ НОВИХ ТАЧАКА КОЈЕ ДЕФИНИШУ ГРАНИЦУ ОБУХВАТА ПЛАНА И ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

1	7503647.92	4877879.02
2	7503640.70	4877892.55
3	7503623.79	4877912.96
4	7503602.05	4877939.19
5	7503599.19	4877957.10
6	7503594.71	4877967.29
7	7503588.21	4877976.00
9	7503577.41	4877968.54
10	7503569.05	4877975.79
11	7503561.31	4877981.16
12	7503553.03	4877985.65
13	7503544.32	4877989.21
14	7503524.06	4877996.22
15	7503515.00	4878000.05
16	7503507.85	4878004.17
17	7503485.62	4878018.70
18	7503478.52	4878023.34
19	7503464.81	4878033.52
20	7503452.40	4878045.25
21	7503442.30	4878056.01
22	7503432.84	4878064.33
23	7503421.98	4878070.72
24	7503415.72	4878073.00
25	7503410.78	4878074.81
26	7503407.45	4878075.47
27	7503403.82	4878076.20
28	7503433.04	4878047.32
29	7503443.14	4878036.56
30	7503487.96	4877998.25
31	7503515.91	4877985.39
32	7503540.16	4877977.21
33	7503549.40	4877973.28
34	7503558.02	4877968.14
35	7503565.87	4877961.88
36	7503572.78	4877954.60
37	7503660.68	4877838.43
38	7503395.56	4878076.92
39	7503385.07	4878076.35
40	7503366.02	4878073.78
41	7503359.70	4878073.07
42	7503353.36	4878072.65
43	7503337.65	4878071.93
44	7503328.02	4878071.31
45	7503318.42	4878070.33
46	7503308.86	4878068.99
47	7503299.36	4878067.29
48	7503280.27	4878063.50
49	7503273.89	4878062.46
50	7503267.45	4878061.86
51	7503182.40	4878056.94
52	7503173.28	4878056.31
53	7503164.18	4878055.48
54	7503117.41	4878050.65
55	7503072.91	4878044.05
56	7503068.10	4878043.37
57	7503063.36	4878042.33
58	7503058.71	4878040.93
59	7503054.17	4878039.19
60	7503041.53	4878033.78
61	7503032.40	4878030.77
62	7503022.89	4878029.38
63	7502973.84	4878026.50
64	7502965.21	4878025.63
65	7502958.05	4878017.95
66	7502963.22	4878000.61
67	7503200.63	4878045.28
68	7503183.14	4878044.26
69	7503165.48	4878042.84
70	7503118.71	4878038.02
71	7503108.42	4878036.21
72	7503098.48	4878032.96
73	7503089.11	4878028.34
78	7502952.77	4877995.30
79	7502942.97	4877988.86
80	7502933.93	4877981.39
81	7502922.02	4877970.38
82	7502910.31	4877958.84
83	7502899.37	4877946.58
84	7502888.76	4877932.95
85	7502886.22	4877929.24
86	7502879.95	4877920.08
87	7502871.55	4877905.94
88	7502866.43	4877895.92
89	7502864.08	4877891.30
90	7502853.69	4877869.23
91	7502850.41	4877861.26
92	7502849.39	4877857.85
93	7502847.95	4877853.01
94	7502846.31	4877844.53
95	7502845.53	4877835.94
96	7502845.62	4877827.32
97	7502846.56	4877818.75
98	7502848.94	4877803.94
99	7502846.85	4877722.98
100	7502844.73	4877714.82
101	7502843.65	4877706.45
102	7502843.65	4877702.57
103	7502843.65	4877698.02
104	7502844.71	4877689.65
105	7502846.32	4877683.03
106	7502854.40	4877657.76
107	7502856.25	4877649.43
108	7502856.46	4877638.79
109	7502854.56	4877628.33
110	7502850.64	4877618.44
111	7502844.85	4877609.52
112	7502837.41	4877601.92
113	7502792.55	4877564.38

114	7502785.16	4877558.20
115	7502779.82	4877553.58
116	7502774.65	4877548.78
117	7502769.65	4877543.81
118	7502762.30	4877536.25
119	7502751.48	4877525.12
120	7502746.99	4877521.00
121	7502739.14	4877514.93
122	7502732.22	4877510.90
123	7502724.90	4877507.65
124	7502699.03	4877497.79
125	7502693.88	4877495.64
126	7502690.45	4877493.93
127	7502684.05	4877490.35
128	7502681.59	4877488.91
129	7502674.98	4877483.84
130	7502670.79	4877480.16
131	7502646.09	4877457.06
132	7502643.17	4877452.77
133	7502651.67	4877446.63
134	7502652.63	4877445.78
135	7502671.87	4877463.78
136	7502684.91	4877475.50
137	7502690.78	4877479.58
138	7502697.01	4877483.06
139	7502703.55	4877485.92
140	7502729.42	4877495.78
141	7502794.42	4877547.04
142	7502851.16	4877595.02
143	7502866.42	4877610.22
144	7502871.16	4877616.61
145	7502874.83	4877623.66
146	7502877.33	4877631.21
147	7502878.60	4877639.06
148	7502878.62	4877647.13
149	7502873.25	4877715.94
150	7502871.05	4877744.06
151	7502864.47	4877828.32
152	7502864.25	4877838.11
153	7502865.10	4877847.96
154	7502867.04	4877857.65
155	7502870.02	4877867.07
156	7502873.98	4877876.03
157	7502877.13	4877882.21
158	7502884.62	4877895.87
159	7502892.94	4877909.10
160	7502902.04	4877921.81
161	7502911.89	4877933.94
162	7502922.45	4877945.46
163	7502933.68	4877956.33
164	7502945.55	4877966.50
165	7502957.97	4877975.91
166	7502973.35	4877986.86
167	7502984.25	4877991.67
168	7502995.50	4877994.64
169	7503000.71	4877995.20
170	7503012.66	4877996.48
171	7503038.45	4877999.25
172	7503036.86	4877983.23
173	7503023.59	4877982.38
174	7502997.81	4877978.81
175	7502985.73	4877974.38
176	7502959.88	4877955.91
177	7502955.66	4877952.64
178	7502927.88	4877926.17
179	7502924.08	4877921.98
180	7502909.44	4877902.83
181	7502894.19	4877877.89
182	7502889.98	4877869.98
183	7502887.72	4877755.12
184	7502892.26	4877701.03
185	7502895.46	4877641.95
186	7502895.35	4877635.56
187	7502892.70	4877623.05
188	7502887.73	4877611.27
189	7502881.05	4877601.33
190	7502872.01	4877591.54
191	7502835.66	4877561.73
192	7502801.91	4877528.21
193	7502768.04	4877459.45

КООРДИНАТЕ НОВИХ ГРАНИЧНИХ ТАЧАКА

1	7503647.92	4877879.02
2	7503640.70	4877892.55
3	7503623.79	4877912.96
4	7503602.05	4877939.19
5	7503599.19	4877957.10
6	7503594.71	4877967.29
7	7503588.21	4877976.00
8	7503591.36	4877955.80
9	7503577.41	4877968.54
10	7503569.05	4877975.79
11	7503561.31	4877981.16
12	7503553.03	4877985.65
13	7503544.32	4877989.21
14	7503524.06	4877996.22
15	7503515.00	4878000.05
16	7503507.85	4878004.17
17	7503485.62	4878018.70
18	7503478.52	4878023.34
19	7503464.81	4878033.52
20	7503452.40	4878045.25
21	7503442.30	4878056.01
22	7503432.84	4878064.33
23	7503421.98	4878070.72
24	7503415.72	4878073.00
25	7503410.78	4878074.81
26	7503407.45	4878075.47
27	7503403.82	4878076.20
28	7503433.04	4878047.32
29	7503443.14	4878036.56
30	7503487.96	4877998.25
31	7503515.91	4877985.39
32	7503540.16	4877977.21
33	7503549.40	4877973.28
34	7503558.02	4877968.14
35	7503565.87	4877961.88
36	7503572.78	4877954.60
37	7503660.68	4877838.43
38	7503395.56	4878076.92
39	7503385.07	4878076.35
40	7503366.02	4878073.78
41	7503359.70	4878073.07
42	7503353.36	4878072.65
43	7503337.65	4878071.93
44	7503328.02	4878071.31
45	7503318.42	4878070.33
46	7503308.86	4878068.99
47	7503299.36	4878067.29
48	7503280.27	4878063.50
49	7503273.89	4878062.46
50	7503267.45	4878061.86
51	7503182.40	4878056.94
52	7503173.28	4878056.31
53	7503164.18	4878055.48
54	7503117.41	4878050.65
55	7503072.91	4878044.05
56	7503068.10	4878043.37
57	7503063.36	4878042.33
58	7503058.71	4878040.93
59	7503054.17	4878039.19
60	7503041.53	4878033.78
61	7503032.40	4878030.77
62	7503022.89	4878029.38
63	7502973.84	4878026.50
64	7502965.21	4878025.63
65	7502958.05	4878017.95
66	7502963.22	4878000.61
67	7503200.63	4878045.28
68	7503183.14	4878044.26
69	7503165.48	4878042.84
70	7503118.71	4878038.02
71	7503108.42	4878036.21
72	7503098.48	4878032.96
73	7503089.11	4878028.34
74	7503081.14	4878041.57
75	7503077.79	4878037.78
76	7503030.80	4878016.03
77	7502995.32	4878014.00
78	7502952.77	4877995.30
79	7502942.97	4877988.86
80	7502933.93	4877981.39
81	7502922.02	4877970.38
82	7502910.31	4877958.84
83	7502899.37	4877946.58
84	7502888.76	4877932.95
85	7502886.22	4877929.24
86	7502879.95	4877920.08
87	7502871.55	4877905.94
88	7502866.43	4877895.92
89	7502864.08	4877891.30
90	7502853.69	4877869.23
91	7502850.41	4877861.26
92	7502849.39	4877857.85
93	7502847.95	4877853.01
94	7502846.31	4877844.53
95	7502845.53	4877835.94
96	7502845.62	4877827.32
97	7502846.56	4877818.75
98	7502848.94	4877803.94
99	7502846.85	4877722.98
100	7502844.73	4877714.82
101	7502843.65	4877706.45
102	7502843.65	4877702.57
103	7502843.65	4877698.02
104	7502844.71	4877689.65
105	7502846.32	4877683.03
106	7502854.40	4877657.76
107	7502856.25	4877649.43
108	7502856.46	4877638.79

109	7502854.56	4877628.33
110	7502850.64	4877618.44
111	7502844.85	4877609.52
112	7502837.41	4877601.92
113	7502792.55	4877564.38
114	7502785.16	4877558.20
115	7502779.82	4877553.58
116	7502774.65	4877548.78
117	7502769.65	4877543.81
118	7502762.30	4877536.25
119	7502751.48	4877525.12
120	7502746.99	4877521.00
121	7502739.14	4877514.93
122	7502732.22	4877510.90
123	7502724.90	4877507.65
124	7502699.03	4877497.79
125	7502693.88	4877495.64
126	7502690.45	4877493.93
127	7502684.05	4877490.35
128	7502681.59	4877488.91
129	7502674.98	4877483.84
130	7502670.79	4877480.16
131	7502646.09	4877457.06
132	7502643.17	4877452.77
133	7502651.67	4877446.63
134	7502652.63	4877445.78
135	7502671.87	4877463.78
136	7502684.91	4877475.50
137	7502690.78	4877479.58
138	7502697.01	4877483.06
139	7502703.55	4877485.92
140	7502729.42	4877495.78
141	7502794.42	4877547.04
142	7502851.16	4877595.02
143	7502866.42	4877610.22
144	7502871.16	4877616.61
145	7502874.83	4877623.66
146	7502877.33	4877631.21
147	7502878.60	4877639.06
148	7502878.62	4877647.13
149	7502873.25	4877715.94
150	7502871.05	4877744.06
151	7502864.47	4877828.32
152	7502864.25	4877838.11
153	7502865.10	4877847.96
154	7502867.04	4877857.65
155	7502870.02	4877867.07
156	7502873.98	4877876.03
157	7502877.13	4877882.21
158	7502884.62	4877895.87
159	7502892.94	4877909.10
160	7502902.04	4877921.81
161	7502911.89	4877933.94
162	7502922.45	4877945.46
163	7502933.68	4877956.33
164	7502945.55	4877966.50
165	7502957.97	4877975.91
166	7502973.35	4877986.86
167	7502984.25	4877991.67
168	7502995.50	4877994.64
169	7503000.71	4877995.20
170	7503012.66	4877996.48
171	7503038.45	4877999.25
172	7503036.86	4877983.23
173	7503023.59	4877982.38
174	7502997.81	4877978.81
175	7502985.73	4877974.38
176	7502959.88	4877955.91
177	7502955.66	4877952.64
178	7502927.88	4877926.17
179	7502924.08	4877921.98
180	7502909.44	4877902.83
181	7502894.19	4877877.89
182	7502889.98	4877869.98
183	7502887.72	4877755.12
184	7502892.26	4877701.03
185	7502895.46	4877641.95
186	7502895.35	4877635.56
187	7502892.70	4877623.05
188	7502887.73	4877611.27
189	7502881.05	4877601.33
190	7502872.01	4877591.54
191	7502835.66	4877561.73
192	7502801.91	4877528.21
193	7502768.04	4877459.45

ГРАФИЧКИ ДЕО