

УВОД

Законом о стратешкој процени утицаја („Сл. Гласник РС“ бр. 135/04, 88/10) дефинисана је обавеза спровођења поступка стратешке процене утицаја на животну средину за планове и програме из области урбанистичког или просторног планирања. Стратешка процена утицаја на животну средину је инструмент којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји планских решења на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана, у овом случају Плана детаљне регулације, и одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину и здравље људи. У савременом планирању простора, увођењем Извештаја о стратешкој процени утицаја, еколошка димензија прожима читав процес израде планских докумената и интегрисана је у планска решења, чиме планови постају квалитетнији и усклађенији са концептом одрживог развоја.

Применом стратешке процене утицаја у планирању отвара се простор за сагледавање насталих промена у простору и уважавање потреба предметне средине. Планирање подразумева развој, а нова стратегија одрживог развоја захтева заштиту животне средине.

Ако пројектна анализа није била у могућности да усмерава развој услед њене ограничене улоге у планирању, примена анализе би требало да омогући постављање једног новог система вредности, уз уважавање сазнања о нарушеном природном систему.

Стратешка анализа интегрише социјално–економске и биофизичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава политику, план или програм ка решењима, која су пре свега од интереса за животну средину. Спровођење стратешке процене животне средине заснива се на следећим основним начелима:

- што раније укључивање стратешке анализе у процес израде политика, планова и програма, а свакако пре него што се донесу коначне одлуке;
- испитивање еколошких ефеката алтернативних решења, што ће помоћи да се утврди како промене политика, планова или програма могу смањити еколошки ризик;
- флексибилност – методологија спровођења стратешке анализе није универзално прописана, већ се на основу општих препорука примењује методологија прилагођена конкретним;
- обухват анализе могућих еколошких ефеката треба да буде у сагласности са размерама очекиваних ефеката;
- користити постојеће механизме за анализу еколошких ефеката, укључујући јавност, вредновати учинак анализе и припремити извештај са резултатима.

Израда предметног извештаја законски је регулисан применом Закона о животној средини и Закона о стратешкој процени („Сл.гласник РС“ бр.135/04 и 88/10) што отвара могућност усклађивања овог процеса са поступком припреме и израде планских докумената. Наведени Закон о СПУ урађен је у складу са основним смерницама које су прописане Директивом Европског парламента и Савета од 27.6.2001. (Директиве 2001/42/ЕЗ), као и у складу са Протоколом о Стратешкој процени утицаја усвојеног 2003.г. у Кијеву која инсистира на вредновању нацрта планова и програма са аспекта последица на животну средину, уз ефикасно и транспарентно укључивање заинтересоване јавности већ у фази одлучивања о потреби израде предметног извештаја. Током израде извештаја о СПУ омогућено је

правовремено интегрисати еколошке аспекте у процес дефинисања планских решења (током целокупног поступка израде плана), на основу чега се добија могућност избора најповољнијег варијантног решења (уколико је више њих предложено) и формирања просторно – урбанистичког плана у складу са концептом одрживог развоја.

Носилац израде извештаја о стратешкој процени на животну средину Плана детаљне регулације је предузеће „УРБАНПРОЈЕКТ“ А.Д. Чачак. У изради извештаја ангажоване су одговарајуће струке за поједине области које разматра Стратешка процена утицаја на животну средину, а у циљу добијања што потпунијег и квалитетнијег извештаја.

Једна од предности израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину огледа се у томе што процедура израде Извештаја прати процедуру израде Плана детаљне регулације, што пружа могућност ефикаснијег утицаја на планска решења и благовремено достављање евентуалних примедби и сугестија у циљу унапређења и заштите животне средине.

Основне фазе израде Стратешке процене утицаја

Израда Стратешке процене утицаја на животну средину одвија се у три фазе:

1. одлучивање о потреби израде Стратешке процене утицаја
2. израда извештаја о Стратешкој процени утицаја
3. давање сагласности на извештај о стратешкој процени утицаја

Прва фаза у процедури израде Стратешке процене утицаја је припремна фаза и обухвата:

- 1) одлучивање о потреби израде Стратешке процене утицаја (у надлежности органа надлежног за припрему плана, а по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за послове заштите животне средине);
- 2) доношење Одлуке о изради Стратешке процене утицаја;
- 3) избор носиоца израде Извештаја о стратешкој процени утицаја;
- 4) укључивање заинтересоване јавности, органа и организација;
- 5) доношење Одлуке о потреби или непостојању потребе за израду Стратешке процене утицаја (објављује се у у Службеном гласнику или гласилу јединице локалне самоуправе).

Друга фаза подразумева израду Извештаја о Стратешкој процени утицаја на животну средину који мора бити међусобно усклађен са проценама утицаја пројеката на животну средину, као и плановима и програмима заштите животне средине. Садржина Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације на животну средину је у складу са чланом 5. Закона о Стратешкој процени утицаја и садржи:

- 1) кратак преглед садржаја и главних циљева плана или програма и однос са другим плановима и програмима;
- 2) опис постојећег стања животне средине и њеног могућег развоја, уколико се план или програм не реализују;
- 3) идентификацију подручја за која постоји могућност да буду изложена значајном ризику по животну средину и карактеристике животне средине у тим подручјима;
- 4) постојећи проблеми у погледу животне средине у вези са планом или програмом, укључујући нарочито оне које се односе на области које су посебно значајне за животну средину, као што су станишта биљног и животињског света са аспекта њиховог очувања ;

5) општи и посебни циљеви заштите животне средине установљени на државном или међународном нивоу, који су од значаја за план или програм и начин на који су ови циљеви, као и сви остали аспекти од значаја за животну средину били узети у разматрање у процесу припреме;

6) могуће значајне последице по здравље људи и животну средину, укључујући факторе као што су биолошка разноврсност, становништво, фауна, флора, земљиште, вода, ваздух, климатски чиниоци, материјални ресурси, културно наслеђе, укључујући архитектонско и археолошко наслеђе, пејзаж и међусобни однос ових фактора;

7) мере предвиђене у циљу спречавања, смањења или отклањања, у највећој могућој мери, било ког значајног негативног утицаја на здравље људи и животну средину до кога доводи реализација плана и програма;

8) преглед разлога који су послужили као основа за избор варијантних решења која су узета у обзир, као и опис начина процене, укључујући и евентуалне тешкоће до којих се приликом формулисања тражених података дошло (као што су технички подаци или непостојање know-how);

9) приказ могућих значајних прекограничних утицаја на животну средину;

10) опис програма праћења стања животне средине, укључујући и здравље људи у току реализације плана или програма (мониторинг);

11) закључке до којих се дошло током израде извештаја о стратешкој процени представљене на начин разумљив јавности.

Трећа фаза обухвата поступак одлучивања о (не) давању сагласности предметног извештаја и обухвата:

1) укључивање заинтересоване јавности, органа и организација;

2) излагање предметног извештаја на јавни увид и одржавање јавне презентације извештаја од стране обрађивача;

3) оцена извештаја о стратешкој процени утицаја;

4) давање сагласности на Извештај о стратешкој процени утицаја (од стране надлежног за послове заштите животне средине).

I. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

1.1. Правни и плански основ

Правни основ за израду Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ - Здрављак садржан је у:

- Закону о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09 и 81/09 – испр., 64/10 - одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 – УС 132/14 и 145/14 – одлука УС).
- Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр. 64/15).
- Одлуци о приступању изради Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ - Здрављак, 06-171/17-I („Службени лист града Чачка“ бр. 19/2017).

Плански основ:

Плански основ за израду Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ - Здрављак је Просторни план града Чачка („Службени лист града Чачка“, бр. 17/2010).

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја представља:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09 и 81/09 – испр., 64/10 - одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 – УС 132/2014 и 145/2014-УС),
- Закон о стратешкој процени утицаја („Сл. Гласник РС“ бр. 135/04, 88/10) којим је дефинисана обавеза спровођења поступка стратешке процене утицаја на животну средину за планове и програме из области урбанистичког или просторног планирања,
- Решење градске управе за урбанизам града Чачка о приступању Стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“-Здрављак, бр. 350-37/2017-IV-2-01 дана 09.09.2017. године.
- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 88/10, 43/11-одлука УС, 14/16), као и други закони и подзаконска акта везана за област заштите природе и животне средине наведени у поглављу XIV.

Плански основ за израду стратешке процене утицаја представља нацрт Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ – Здрављак, Просторни план града Чачка („Службени лист града Чачка“, бр. 17/2010) и Извештај о стратешкој процени утицаја животне средине за Просторни план општине Чачак (јун, 2006.год.)

1.2. Кратак преглед садржаја и циљева плана и његов однос са другим плановима

Обухват и граница Плана детаљне регулације

Опис границе

Граница полази од Државног пута IIА реда, бр. 180 на северу и креће се ка југу границом катастарске парцеле 1801/1, К.О. Лозница. Затим прелази преко ове парцела и наставља границама к.п. 1804/2, прелази преко к.п. 1805/4 и даље иде границама к.п. 1799/1, 1799/2, 1798, прелази преко к.п. 2068/1, све у К.О. Лозница. Потом иде границама к.п. 1829, 1831/1, 1831/5, потом поново границом к.п. 1831/1, а онда и границама к.п. 1833 и 1834/1, све у К.О. Лозница. Овде прелази преко потока Сушица и наставља даље границама к.п. 1980, 1978/1, 1978/2, прелази преко к.п. 1976, а потом иде границама к.п. 1958/3, 1958/2, 1956/1, све у К.О. Лозница. Граница затим прелази преко к.п. 1955 и 1954/2, да би даље наставила границама к.п. 1954/1, 1953/1 и 2077, све у К.О. Лозница. Одавде граница наставља даље ка југозападу новопланираним општинским путем Јелица – Здрављак – Атеница, обухватајући га до парцеле 1956/3 у К.О. Лозница, од које граница прелази преко поменутог пута, и даље се креће његовом левом страном (идући од Атенице ка Јелеци) и изузимајући га из обухвата.

Граница Плана затим прати границу к.п. 1314/1, па границу к.п. 1312, након чега се поново враћа на границу к.п. 1314/1, обе у К.О. Атеница. Даље иде границама к.п. 1314/4, 1991/5, 1991/4, 1313/1, 1991/3, 1991/2, а онда се још једном враћа на границу к.п. 1314/1, све у К.О. Атеница. Овде граница Плана поново долази до општинског пута Јелица – Здрављак – Атеница и дуж његове леве стране (идући од Атенице ка Јелеци) иде ка западу, до к.п. 1307, К.О. Атеница. Граница овде прелази пут и иде ка северу границама к.п. 1307, 1303, 1304, све у К.О. Атеница, као и границама к.п. 2014, 1941 и 1943, све у К.О. Лозница. Овде граница прелази преко потока Сушица и наставља ка северу границама к.п. 1841 и 1842/1, све у К.О. Лозница. Потом, граница долази до некатегорисаног пута који води од државног пута до каменолома – Саобраћајница Б. Овом саобраћајницом граница иде ка западу, обухватајући и делове к.п. 1868, 1862 и 1861, све у К.О. Лозница. Граница се враћа на Саобраћајницу Б и њом долази до почетне тачке.

Површина обухвата Плана је 78,07 ха.

Катастарске парцеле које улазе у обухват плана

Планом су обухваћени делови К.О. Лозница и К.О. Атеница.

- **У К.О. Лозница**

Целе катастарске парцеле:

1774/4, 1774/5, 1783, 1798, 1799/1, 1799/2, 1800, 1801/2, 1804/2, 1829, 1830, 1831/1, 1831/2, 1831/3, 1831/4, 1831/5, 1833, 1834/1, 1834/2, 1835/1, 1835/2, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840/1, 1840/2, 1841, 1842/1, 1842/2, 1843/1, 1843/2, 1844, 1845, 1846, 1847/1, 1847/2, 1848/1, 1848/2, 1849, 1850/1, 1850/2, 1941, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947/1, 1947/2, 1948/1, 1948/2, 1949/1, 1949/2, 1950, 1951/1, 1951/2, 1952, 1953/1, 1954/1, 1956/1, 1956/2, 1957/1, 1957/2, 1958/3, 1978/1, 1978/2, 1979 и 1980.

Делови катастарских парцела:

1774/1, 1774/2, 1774/3, 1775, 1776, 1784/1, 1792, 1801/1, 1805/4, 1851, 1852/2, 1856, 1857, 1861, 1862, 1868, 1954/2, 1955, 1956/3, 1958/2, 1976, 2068/1, 2070, 2077 и 2078.

- У К.О. Атеница

Целе катастарске парцеле:

1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308/1, 1308/2, 1309/1, 1309/2, 1310, 1312, 1313/1, 1313/2, 1314/2, 1314/4, 1314/8, 1314/9, 1991/2, 1991/3, 1991/4 и 1991/5.

Делови катастарски парцела:

1314/1, 2001, 2014 и 2015.

Катастарске парцеле у обухвату Плана су побројане према добијеној катастарској подлози. Уколико постоје неслагања између Плана и катастарског операта, меродавни су подаци из катастарског операта.

Кратак опис планираног стања

Простор унутар грађевинског подручја Плана детаљне регулације планиран је као јединствена просторна целина у оквиру које се развијају функционалне зоне које прате одговарајући урбанистички показатељи.

Простор у обухвату грађевинског подручја плана подељен је на следеће функционалне зоне:

- Зона мешовите намене
- Зоне становања повремениг карактера
- Зоне каменолома
- Зона водотока
- Саобраћајне површине

Намена простора и биланс површина

Намена простора

Анализом постојећег стања и проценом развојних могућности, а на основу стечених обавеза из планова вишег реда, дошло се до решења саобраћајне мреже са претежним наменама у оквиру предметног простора, као и до дефинисања грађевинског подручја, у оквиру кога је земљиште подељено на површине јавне и остале намене.

Земљиште изван грађевинског подручја

Обухвата површину од **43,30** ha.

Из грађевинског подручја је изузето више површина у функцији пољопривреде и шуме.

- **Шумско земљиште**

Шумско земљиште се планира на локацијама на којима и сада постоји шумска вегетација.

У оквиру ових зона, постојећу шумску вегетацију штитити од неконтролисане сече. Такође, потребно је вршити пошумљавање на местима на којима је сечом деградиран шумски фонд.

У оквиру шумског земљишта могу се организовати трим стазе, бициклистичке стазе, одморишта, као и други видови рекреације у природи. Систем шумских стаза повезати са тротоарима, како би се повећала доступност рекреативних површина, а на првом месту у односу на зону мешовитих намена.

Уређивање земљишта у оквиру ове зоне вршити у складу са одредбама *Закона о шумама*.

- **Пољопривредно земљиште**

Пољопривредно земљиште је планирано на више локација у обухвату, на неколико парцела у северном и средишњем делу, као и на једној већој површини у јужном делу обухва, а на којој се и сада налазе воћњаци у власништву Воћарског института.

Површине опредељене као пољопривредно земљиште, на којима је, због морфологије терена, отежано бављење пољопривредом, могуће је користити као шумско земљиште.

Ово земљиште је опредељено за бављење пољопривредом, уз могућност изградње објеката у функцији пољопривреде, а у складу са *Законом о пољопривредном земљишту*.

На пољопривредним површинама је могућа изградња мини фарми, мини млекара, хладњача, објеката за пољопривредну механизацију или других садржаја у функцији пољопривреде.

Грађевинско подручје

Грађевинско подручје чине две одвојене површине у оквиру којих је планирана градња, па је и дефинисано помоћу две границе, северном и јужном.

Опис северне границе грађевинског подручја

Граница полази од Државног пута IIА реда бр. 180 и креће се десном страном Саобраћајнице Б, у смеру од државног пута ка каменолому. Када дође до каменолома, односно к.п. 1831/2, скреће десно, ка југу, пратећи границу ове парцеле, као и к.п. 1831/3. Прелази преко к.п. 1831/1 и наставља даље границама к.п. 1831/5, 1831/1 и 1833. Затим иде ка западу дуж регулисаног корита Сушице, обухватајући га, да би даље пратила границе к.п. 1981, 1982/1, 1982/2, 1978/2, 1979, 1947/1, 1947/2, 1946 и 1945. Потом се граница поново враћа на регулацију потока и прати је до к.п. 1841, а онда границом ове, као и границом к.п. 1842/1, поново долази до Саобраћајнице Б. Одавде иде ка западу њеном десном страном, у смеру од каменолома ка државном путу. Долази до површине у функцији каменолома, на деловима к.п. 1862, 1868 и 1981. Обухвата ову површину и наставља даље

Саобраћајницом Б до своје почетне тачке. Све напред наведене катастарске парцеле налазе се у катастарској општини Лозница.

Опис јужне границе грађевинског подручја

Граница иде дуж планираног Општинског пута Јелица – Здрављак – Атеница, полазећи од тачке у којој пут тангира к.п. 1307, у к.о. Атеница. Иде десном страном саобраћајнице, у смеру од Атенице ка Здрављаку и долази до к.п. 1309/2, обухватајући њен део, а потом наставља поменутом саобраћајницом ка јогозападу. Долази до границе Плана, односно до тачке у којој општински пут тангира к.п. 1956/3, у к.о. Лозница. Овде прелази на другу страну општинског пута и прати га до искључења за приступну Саобраћајницу В. Овде граница скреће десно, и пратећи десну страну Саобраћајнице В, иде ка југу и долази до зоне мешовитих намена и обухвата је (к.п. 1314/9, 1314/4 и 1314/8, к.о. Атеница). Граница се затим враћа на Саобраћајницу В и идући њеном десном страном, ка северу, долази поново до општинског пута. Овде граница скреће десно, ка истоку, и пратећи десну страну општинског пута, у смеру ка Атеници, долази у почетну тачку.

Површина грађевинског подручја је **34,77 ha**.

Земљиште у оквиру грађевинског подручја је подељено на површине јавне и остале намене.

- површине јавне намене обухватају **2,54 ha**
- површине остале намене обухватају **32,23 ha**

Површине јавне намене

У оквиру површина јавне намене планирани су:

- Зона водотока – Поток Сушица
- Саобраћајне површине
- **Зона водотока – Поток Сушица**

Кроз обухват Плана протиче поток Сушица. Предвиђена је његова регулација уцевљењем, дуж читавог тока кроз обухват Плана, а у оквиру катастарске парцеле потока. Регулација је планирана армирано-бетонским цевима одговарајућег пречника који ће бити одређен техничком документацијом.

- **Саобраћајне површине**

У оквиру површина јавне намене – постојећих и планираних саобраћајница, планирана је изградња саобраћајне инфраструктуре (коловози, тротоари, јавни паркинзи) у складу са рангом саобраћајнице, као и комуналне инфраструктуре (електроенергетска, телекомуникациона и хидротехничка).

Планирано решење путне мреже заснива се на оптималном повезивању подручја плана са ширим окружењем, ради квалитетнијег повезивања планираних садржаја са окружењем.

Мрежу друмског саобраћаја у оквиру плана чине

Примарна мрежа:

- Саобраћајница А, односно планирани Општински пут Јелица – Здрављак – Атеница
- Саобраћајница Б планирана је по постојећој траси од Државног пута IIА реда бр. 180 (Чачак-Гуча-Ивањица) на км 5+494 до каменолома и даље кроз шумско земљиште

Секундарна мрежа:

- Саобраћајница В - приступна
- Атарски путеви

Површине остале намене

Површине остале намене обухватају површине у оквиру грађевинског подручја које нису планиране као површине јавне намене и то:

- Зона мешовите намене
- Зоне становања повремениог карактера
- Зоне каменолома
-
- **Зона мешовите намене**

На површини на којој се налазило дечије одмаралиште, предвиђа се зона мешовите намене, у оквиру које је могућа организација туристичких садржаја, садржаја у функцији дечије заштите или других облика социјалне заштите.

Локација има значајане амбијенталне вредности, као и потенцијал за рекреацију и едукацију у природи због богате шумске вегетације у свом залеђу, близине археолошког локалитета Градина, али и због великих површина под воћњацима Института у непосредном окружењу.

Потребно је заменити постојеће објекте који су у јако лошем стању и на којима није могуће вршење санације.

Могућа је изградња јединственог објекта или формирање комплекса. Објекте пројектовати тако да се уклапају у природно окружење.

Предвидети уређење слободних површина на отвореном. При томе тежити формирању визуелно и амбијентално пријатних простора. Предвидети терене за спорт и рекреацију, дечија игралишта и сл. Слободне површине повезати са шумом у окружењу, како би се повећале могућности за рекреацију.

- **Зоне становања повремениог карактера**

Планирају се на две локације у обухвату Плана, на којима се и сада налазе викендице. Прва се налази северозападно од каменолома, а друга северно од будућег општинског пута Јелица – Здрављак – Атеница.

Постојећи објекти се могу задржати у постојећим габаритима, заменити новим или се доградити или реконструисати.

- **Зоне каменолома**

Зоне каменолома се планирају у северном делу обухвата, на простору који заузима површину од 30,43 ha. Предвиђене су са обе стране новопланиране Саобраћајнице Б. Овим планом се предвиђа проширење постојећег каменолома, односно постојећих површина за експлоатацију.

У периоду од 2000. до 2011. године извршен је већи број истраживања, која су показала да се на предметним површинама налазе значајне залихе кречњачког материјала. Министарство рударства и енергетике је, користећи се резултатима истраживања, издало низ решења којима се дефинишу експлоатациона поља на овом простору. За потребе израде овог Плана, Министарство је издало услове (бр: 350-01-00011/2018-06) којима се потврђује постојање претходно дефинисаних експлоатационих поља. Такође, на захтев предузећа „Путеви Чачак“, које је корисник каменолома Сушица, фирма Институт за испитивање метеријала а.д. Београд спровела је испитивање квалитета камена са предметне локације, а у зони проширења каменолома.

У оквиру зоне каменолома дефинисане су површине за експлоатацију и пратећа површина, а у оквиру површина за експлоатацију издвајају се експлоатациона поља и резервне површине за проширење експлоатационих поља.

Површине за експлоатацију су овим Планом предвиђене са обе стране потока Сушица, док је за поток предвиђена регулација тока (уцевљењем) пратећи његово природно корито читавом дужином кроз обухват Плана.

Експлоатациона поља су потврђена на површинама које се већ експлоатишу и прошерена су на површине које су као такве дефинисане решењима Министарства рударства и енергетике.

Остале површине у оквиру површине за експлоатацију су резервне површине за проширење експлоатационих поља, а на њима се могу формирати експлоатациона поља у складу са законском регулативом.

Експлоатација ће се вршити на две површине, које ће функционисати као целина. Првој је обезбеђен приступ са јавне саобраћајне површине, док се другој прилази преко интерних саобраћајница у оквиру каменолома и јавне површине уцевљеног потока, преко кога се мора обезбедити прелаз у виду моста односно ојачане конструкције ради заштите цеви. Позиција моста биће одређена техничком документацијом, у складу са развојем каменолома и организацијом интерних саобраћајница.

У оквиру зоне каменолома дефинисане су зоне градње. У оквиру зоне градње, на површини за експлоатацију, могу се поставити производно постројење, затим магацини, радионице, канцеларије и санитарни чвор контејнерског типа, као и манипулативни платои који их повезују.

У оквиру пратеће површине у функцији каменолома, такође је дефинисана зона градње. Овде се налазе објекти за премеравање материјала. Ови објекти се задржавају и даје се могућност допуне садржаја објектима у функцији продаје финалних производа, а у оквиру задате зоне градње.

Површину за депоновање финалног материјала, приликом обраде кречњака, као и површину за депоновање отпадног материјала, обезбедити у оквиру зоне каменолома.

Експлоатација ће се вршити према условима надлежног министарства.

Уз границу експлоатационих површина, обавезно је чување појаса зеленила у минималној ширини од 10m. Овај појас ће имати заштитну улогу.

Након завршетка периода експлоатације, мора се приступити рекултивацији експлоатисаних површина.

Табела 1 – биланс површина у оквиру Плана

НАМЕНА	ПОВРШИНА КОРИШЋЕЊА (m ²)
ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	
Пољопривредно земљиште	294.603,45
Шумско земљиште	138.406,73
УКУПНО ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	433.010,17
ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ	
ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	
Зона каменолома	304.341,60
Зона мешовите намене	12.874,19
Зона становања повремениг карактера	5.081,29
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ	
Зона водотока – Поток Сушица	4.186,32
Саобраћајне површине	21.192,14
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ	347.675,53
УКУПНО	780.685,71

Циљеви и задаци израде плана

Циљ израде Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ - Здрављак је утврђивање мера, правила грађења и начина коришћења и уређења земљишта, као и заштите планског подручја.

Основни циљеви израде и доношења плана су:

- Стварање планског основа за проширење постојећег каменолома и формирање нових експлоатационих поља
- Стварање планског основа за прецизно одвајање јавног од осталог грађевинског земљишта
- Рационалније коришћење грађевинског земљишта

- Дефинисање карактеристичних зона, са планирањем нове изградње
- Усклађивање организације, опремања и уређења простора и његова заштита уз примену услова и критеријума за заштиту животне средине
- Повећање квалитета комуналне опремљености

Израда плана заснива се на постављеним циљевима и задацима и то у складу са:

- Просторним планом града Чачка („Службени лист града Чачка“, бр. 17/2010).
- Могућностима геоморфолошких карактеристика терена, потребама привредних субјеката и принципима заштите животне средине.

•

Општи урбанистички услови за уређење површина јавне намене

1. Саобраћајне површине

Принципи развоја саобраћајне инфраструктуре су:

- реконструкција, модернизација и доградња постојећих саобраћајница и трасирање нових приступних, у циљу опслуживања постојећих и планираних садржаја

Планирана мрежа саобраћајница у захвату плана је последица потврђивања постојећих праваца као и квалитетно опслуживање садржаја у оквиру граница Плана уз максимално коришћење изграђене саобраћајне мреже.

Предложеном саобраћајном мрежом остварују се следећи ефекти:

- Побољшање услова саобраћаја за све врсте возила
- Побољшање безбедности свих учесника у саобраћају
- Побољшање услова за функционисање комуналних служби
- Стварање услова за легалну градњу планираних садржаја поред планираног општинског пута и остатка саобраћајне мреже под прописаним условима.

Саобраћајне везе насеља са окружењем

Реализацијом планиране реконструкције саобраћајне мреже остварио би се висок ниво повезаности простора са непосредном околином.

Друмски саобраћај

1. Основна или примарна саобраћајна мрежа

Чине је саобраћајнице намењене проточном саобраћају којима се обавља основни транспортни рад свих видова моторног површинског саобраћаја и то су:

- Саобраћајница А, односно планирани општински пут Јелица – Здрављак – Атеница. Ова саобраћајница пружа се од државног пута IIА реда бр. 180 (Чачак-Гуча-Ивањица), поред зоне мешовите намене и повезује се са општинским путем у Атеници број 123-27 (Трнава-Атеница). За предметни општински пут Просторни план је предвидео израду ПДР-е. Једна краћа деоница овог општинског пута пролази кроз захват овог планског документа. За конкретну деоницу дати су сви аналитички елементи за обележавање, док је остатак будућег општинског пута (ван границе плана) предложен илустративно по постојећој траси. Попречни

профил саобраћајнице А (новог општинског пута) планиран је са коловозом ширине 6м и тротоарима/банкама са обе стране ширине по 2м. У оквиру границе Плана предвиђене су наспрамне аутобуске нише испред и иза раскрснице будућег општинског пута и саобраћајнице ка зони мешовите намене (са ознаком „В“).

- Саобраћајница Б планирана је по постојећој траси од Државног пута IIА реда бр. 180 (Чачак-Гуча-Ивањица) на км 5+494 до каменолома и даље кроз шумско земљиште, ван границе Плана. Профил саобраћајнице Б планиран је са коловозом ширине 6м и обостраним банкама ширине по 1м.

2. Остале саобраћајнице

- Саобраћајница В - приступна
Планирана је по постојећој траси са слепим завршетком. Пружа се од планираног општинског пута Јелица – Здрављак – Атеница до саме катастарске парцеле зоне мешовите намене где је предвиђен паркинг простор за путничке аутомобиле. Попречни профил ове приступне саобраћајнице чине коловоз ширине 5м, тротоар са једне стране ширине 1.5м и банка са друге стране ширине 0.5м
- Атарски путеви
Потврђени су у оквиру припадајуће катастарске парцеле

Стационарни саобраћај

Планом су предвиђени јавни паркинзи уз објекте јавних намена у складу са просторним могућностима. У оквиру самих грађевинских парцела објеката јавне намене, могуће је обезбедити простор за паркирање корисника и запослених. Неопходно је приликом изградње нових и реконструкције постојећих објеката у зависности од намене објекта условити изградњу одговарајућег броја паркинг места на начин утврђен Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Сл.гласник РС бр. 50/2011). У зонама мешовите намене и породичног становања, заступљеним на предметном простору, за паркирање се планирају површине у оквиру парцела.

Паркирање возила, обавезно је решавати уз објекте на отвореној површини припадајуће парцеле, или у гаражама у оквиру објеката на припадајућим парцелама, према захтевима који проистичу из намене објеката, а у складу са важећим стандардима и нормативима. Прорачун потребног броја паркинг места за нове објекте, као и за објекте који се дограђују или реконструишу, се заснива на следећим нормативима:

Нормативи за планирање паркирања

- | Намена | Број паркинг места |
|--------------------------|---|
| • хотелијерска установа: | 1ПМ/2 - 10 кревета у зависности од категорије |

- производни, магацински и индустријски објекат: 1ПМ/на 200м² корисног простора и обавезно обезбедити простор за смештај теретних возила.

Јавни градски превоз

Јавни градски превоз на простору Плана не постоји. Најближа веза постојећих садржаја са ЈГП-ом преко Државног пута IIА реда бр. 180 (Чачак-Гуча-Ивањица). Имајући у виду да је на траси постојећег некатегорисаног пута планиран нови општински пут Јелица – Здрављак – Атеница, у Плану су предложене аутобуске нише јер се јер се очекују и нове линије ЈГП-а.

Пешачки саобраћај

Пешачке површине у виду тротоара планиране су дуж простора у циљу безбедног кретања. Системом пешачких комуникација омогућено је повезивање садржаја обрађиваног простора са кључним правцима кретања. Површине резервисане за кретање пешака планиране уз примарне саобраћајнице, обостраним, тротоарима ширине од 1-2m.

Елементи попречног профила саобраћајница унутар регулацине ширине нису обавезујући, и могу се мењати кроз даљу разраду техничке документације.

Општи услови

За све планиране саобраћајнице и саобраћајне објекте обавезна је израда Пројектне документације. Код пројектовања саобраћајних површина и саобраћајница, решење проблематике постојећег и перспективног пешачког, стационарног и јавног градског саобраћаја, реконструкција путне мреже и контрола приступа, мора се предвидети у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл. Гласник РС", бр.50/11) и осталим важећим прописима.

Планирано је задржавање постојеће саобраћајне матрице, уз реконструкцију и доградњу којом се побољшава саобраћајна проточност, засновано на следећим поставкама:

- коловози сабирних саобраћајница треба да имају две саобраћајне траке, како би се ефикасно одвијао двосмерни саобраћај возила;
- у оквиру постојећих и планираних "слепих" улица обезбедити простор за окретање возила;
- поставити одговарајућу саобраћајну сигнализацију; и
- подићи квалитет пешачких кретања уз примену прописа на основу Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. Гласник РС", бр. 22/15)

Услови за приступ на јавну саобраћајну мрежу

Грађевинска парцела мора имати приступ на јавну саобраћајну површину односно трајно обезбеђен приступ на јавну саобраћајницу.

Приступ парцели је потребно обезбедити на три могућа начина:

1. директним излазом на јавни пут;
2. преко приватних прилаза, или
3. путем уговора о службености пролаза.

Право приватних прилаза и уговор о службености пролаза могу се по потреби примењивати и односити на више парцела. Код формирања нових парцела обавезно је формирање пролаза, док се за постојеће парцеле успоставља право службености.

Уколико се приступ остварује индиректним путем, **који није јавна саобраћајна површина**, испоштовати следеће услове:

Услови приступа парцелама у оквиру становања

Ако се грађевинска парцела не ослања директно на јавну саобраћајну површину, њена веза са јавном саобраћајницом се остварује преко приватног пролаза-приступне саобраћајнице, минималне ширине 3,5м.

- Паркирање обезбедити у оквиру сопствених парцела

Услови приступа парцелама у оквиру каменолома

Приступ површинама за експлоатацију у оквиру каменолома обезбеђен је са јавне саобраћајне површине. Првој је обезбеђен приступ директно са јавне саобраћајне површине, док се другој прилази преко интерних саобраћајница у оквиру каменолома и јавне површине - уцевљеног потока, преко кога се мора обезбедити прелаз у виду моста односно ојачане конструкције ради заштите цеви. Позиција моста биће одређена техничком документацијом, у складу са решењима у оквиру каменолома и организацијом интерних саобраћајница.

- Паркирање обезбедити у оквиру сопствених парцела

Општа правила уређења мреже јавне комуналне инфраструктуре

2. Хидротехничка инфраструктура

Водоводна мрежа

Постојећа водоводна мрежа седме висинске зоне PEHD DN50mm се задржава. На њу ће бити прикључени објекти каменолома за које је потребно обезбедити санитарну и хидрантску воду. Планирана је и осма висинска зона система водоснабдевања Лозница-Јездина. У оквиру осме висинске зоне предвиђен је резервоар запремине 80м³ који се налази ван границе плана, као и потисни цевовод PEHD DN100mm. Потисни цевовод је планиран да снабдева водом засеок Остојиће као и зону мешовите намене. На тај начин би вода дошла до свих потрошача, а била би

задовољена и противпожарна заштита. Водоводне цеви су од РЕНД материјала за радни притисак од 10 бари. На потребним местима планирани су надземни хидранти. Водоводне цеви поставити изнад канализационих. Дубина укопавања водоводних цеви износи 1.1м. Водоводне цеви се постављају у рову на постељицу од песка. Затрпавање рова вршити шљунком у слојевима од 30цм на местима где су асфалтне површине, и земљом из ископа где су травнате површине. Најкраће растојање до објекта износи 1.5м. Растојање водоводне мреже и фекалне канализације износи 1м. Растојање водоводне мреже и електро инсталација по прописима. На хоризонталним и вертикалним преломима планирани су анкер блокови. Специфична потрошња воде износи 400л/ст./дан а коефицијенти дневне и часовне неравномерности износе 1,7 и 2,5.

Фекална канализација

Сви објекти у којима се обавља производња и постоје технолошке отпадне воде морају имати посебно издата водна акта (услови, сагласности и дозволе) којима се регулишу услови и квалитет отпадне воде и њено упуштање у канализацију. На подручју плана није планирана фекална канализација. Постојећи и планирани објекти своје отпадне воде водиће у водонепропусне септичке јаме. Водонепропусне септичке јаме треба да су изграђене од армираног бетона. Са спољашње стране морају имати хидроизолацију. Величина септичких јама зависи ће од времена пражњења.

Канализационе цеви за прикључке су од тврдог PVC материјала. На потребним местима предвиђени су ревизиони силази са ливено гвозденим поклопцима. Канализационе цеви поставити у ров одговарајуће ширине. Затрпавање вршити шљунком у слојевима од 30цм са потребним квашењем и набијањем. Минимална дубина укопавања износи 1м. Канализација је рађена по сепарационом систему што значи да су одвојени фекална и атмосферска канализација.

Атмосферска канализација

На подручју плана није планирана атмосферска канализација. Атмосферска вода се гравитационо сливају у поток Сушицу и друге канале.

Регулација водотока

Преко плана пролази поток Сушице. Планирано је да се поток Сушице зацеви са АВ цевима одговарајућег пречника који ће бити одређен израдом Идејног пројекта. На одређеним местима предвидети ревизионе силазе као и сливнике који би прихватили атмосферске воде са тог подручја.

3. Електроенергетска инфраструктура

Постојећа трафо станица 10/0.4кV/кV снаге 630кVA биће основна тачка напајања овог дела плана и сви нови потрошачи(опрема,машине) биће прикључени са ове трафо станице.

Далековод напонског нивоа 110кV и 220кV се задржавају, а градња је дозвољена само ван зоне заштите далековода, а ако се планира изградња испод далековода

могућа је уколико се испоштују услови предузећа ЕМС Београд израдом одговарајућих елабората коју морају бити дати на сагласност овом предузећу. Исто важи и за постојеће објекте.

Свака градња испод или у близини далековода условљена је следећим законима и правилницима:

-Закон о енергетици("Сл.гласник РС, бр.145/2014), Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV, Правилник о електроенергетским постројењима називног напона изнад 1000kV.

По потреби ваздушну нисконапонску мрежу где год је могуће заменити подземном НН мрежом полагањем каблова одговарајућих капацитета.

Приључење потрошача биће изведено подземним кабловским водовима за које се морају примењивати важећи прописи и стандарди за ове радове.

Дуж саобраћајнице предвиђено је полагање 1киловолтних каблова у тротоару.

Кабловска мрежа 0.4kV и НН мрежа

Кроз новопројектоване саобраћајнице предвиђено је полагање 1kV каблова у зеленој површини или тротоару за напајање објеката или осветљења саобраћајница.

Планирана електроенергетска мрежа ниског напона је обликована као радијална, кабловска највећим делом подземна за прикључење свих будућих потрошача у насељу. Подземна мрежа планирана је према урбанистичким захтевима и условима које је одредила надлежна организација. Каблове полагати слободно у кабловском рову, димензија 0.4x0.8м, а на местима пролаза каблова испод саобраћајница, као и на свим оним местима где се може очекивати повећано механичко оптерећење, кабал(кабал треба изоловати од средине кроз коју пролази), кроз кабловску канализацију, смештену у рову дубине 1м.

Све радове изводити према важећим прописима и правилницима за ову врсту радова.

4. Телекомуникациона инфраструктура

Планом се предвиђа задржавање постојеће телекомуникационе инфраструктуре. На основу потреба за новим капацитетима предвиђају се одређена решења чији је циљ да се обезбеди планирање и градња телекомуникационе инфраструктуре која ће у будућности задовољити више оператера телекомуникационих услуга и сервиса. Градња нове ТК инфраструктуре треба да понуди и омогући квалитетне и савремене телекомуникационе услуге по економски повољним условима а које ће се моћи користити за потребе органа локалне управе.

При греадњи нових инфраструктурних објеката посебну пажњу посветити заштити постојећих телекомуникационе инфраструктуре. Планом се обезбеђују коридори за телекомуникациону кабловску канализацију и за полагање телекомуникационих каблова дуж свих постојећих и будућих саобраћајница.

Градња, реконструкција и замена телекомуникационе инфраструктуре и система мора се изводити по највишим технолошким, економским и еколошким критеријумима.

Планом се предвиђа да ће развој електронске комуникације ићи у правцу дигитализације и интегрисања мреже. Самим тим да се оствари интеграција мреже у универзалну дигиталну мрежу са интегрисаним службама (ИСДН), која применом нових каблова са оптичким влакнима омогућава нове услуге(видеофонија,кабловска телевизија, стереофонски радио канали, и многе друге услуге и сл.)

Као што је назначено у опису постојећег стања телекомуникационе инфраструктуре основна прикључна тачка је истурена телекомуникациона централа односно МСАН које се налазе ван овог плана МСАН Лозница на локацији овог плана. Како је даље напоменуто преко простора који је предмет овог плана постоји телекомуникациона инфраструктура коју је потребно увести у нову ТК канализацију.

За побољшање услуга предвиђа се изградња новог МСАН којима је омогућено пружање квалитетних широкопојасних услуга(VDSL за брзи интернет и IPTV за квалитетан пренос видео сигнала са протоком од 30Mb/s до 50Mb/s) у складу са развојем кабловске приступне мреже која се креће у правцу скраћивања претплатничке петље. За кориснике који су повезани на ТК мрежу бакарним кабловима претплатничка петља мора бити удаљена највише од 150 до 300метара.

Овим планом предвиђен је даљи развој кабловске канализације која ће се ослањати на постојећу мрежу где год је могуће. Кабловска канализација ће бити изграђена са најмање 2-4 ПВЦ цеви пречника 110мм или цевима ПЕ 40мм и одговарајућим ТК окнима.

Планирану ТК кабловску канализацију изградити у претходно ископан ров у земљи димензија 0.8м дубине и .4м ширине. и цеви поставити у одговарајућим носачима за ове цеви. Уз телекомуникациону канализацију предвиђена су и ТК окна димензија које ће одредити надлежно телекомуникационо предузеће односно Телеком Србија. или главни пројекти ове инфраструктуре који морају бити израђени пре извођења радова. У садашњим условима, потребе корисника у области телекомуникационих услуга су делимично задовољене.

Прикључење нових претплатника на ТК инфраструктуру планирано је подземно од самостојећих концентрационих ормана.

Дуж нових саобраћајница предвиђено је постављање нове кабловске канализације. Где год је могуће ТК кабловску канализацију поставити са једне стране саобраћајнице супротно од електроенергетске инфраструктуре. Планирана ТК окна постави у тротоару или зеленој површини, а ТК окна извести са лаким поклопцима. Уколико се ТК окна морају поставити у коловозу односно површинама преко којих се обавља колски саобраћај потребно је ТК окна изградити са тешким поклопцима. Постојећу телекомуникациону инфраструктуру која ће се налазити у планираним саобраћајницама потребно је изместити кроз новопланирану ТК канализацију. Једну цев у планираној ТК канализацији предвидети за пролаз инсталације кабловске ТВ мреже. За прелаз са једне на другу страну саобраћајнице поставити најмање три ПВЦ цеви пречника 110мм као попрешну везу и везу са постојећом ТК инфраструктуром. Кроз планирану ТК кабловску канализацију предвиђено је полагање каблова ТК59(39)ДСЛ као и оптичких каблова.

Све грађевинске радове на изради телекомуникационе кабловске канализације извести према важећим прописима и стандардима за ове радове.

При градњи објеката као и инфраструктуре непосредно уз објекте електронске комуникације или при градњи објеката и инфраструктуре за потребе телекомуникација потребно је у свему се придржавати важећих правилника из ове области а који у свему дефинише начине одређивања елемената телекомуникационих мрежа и припадајуће инфраструктуре, ширине заштитних зона и врсти ради коридора у чијој зони није допуштена градња других објеката.

За квалитетан пријем и дистрибуцију радио и ТВ сигнала предвиђена је изградња кабловског дистрибутивног система (КДС). За трасу КДС предвиђена је једна ПВЦ цев у планираној канализацији.

Развој мобилне телефоније ће ићи у правцу постављања нових базних станица али за подручје овог плана нису предвиђене нове базне станице већ се сигнал мобилне телефоније у потпуности остварује са постојећих околних базних станица и антенских стубова свих оператера.

Смернице за уређење зелених површина у оквиру осталих намена

Систем зеленила предметног плана, у највећој мери, чине зелене површине које прате претежне намене (мешовите намене, становање повремениг карактера и каменолом).

- Зеленило зоне мешовите намене
- Зеленило зоне становања повремениг карактера
- Зеленило зоне каменолома

Зеленило зоне мешовите намене

Предвидети уређење слободних површина на отвореном. При томе тежити формирању визуелно и амбијентално пријатних простора. Предвидети терене за спорт и рекреацију, дечија игралишта и сл. Слободне површине повезати са шумом у окружењу, како би се повећале могућности за рекреацију.

На површини на којој се налази дечије одмаралиште, предвиђа се зона мешовите намене, у оквиру које је могућа организација туристичких садржаја, садржаја у функцији дечије заштите или других облика социјалне заштите.

Локација има значајане амбијенталне вредности, као и потенцијал за рекреацију и едукацију у природи, због богате шумске вегетације у свом залеђу, близине археолошког локалитета Градина, али и због великих површина под воћњацима Института у непосредном окружењу. Како се планира изградња појединачних објеката или комплекса уклопљених у природно окружење, поред смештајних и пратећих капацитета треба предвидети уређење слободних површина на отвореном.

Слободан, отворен простор у оквиру ове намене мора да пружи услове за безбедан боравак и игру, да задовољава здравствено-хигијенске услове и да има довољну површину, разноврсне засторе за просторе различитих намена, опрему која обезбеђује различите видове рекреације, а смањује могућност повреда на минимум, довољно зеленила и др.

С обзиром на различит узраст потенцијалних корисника, при оптималним условима пожељно је двориште поделити на више мањих сектора помоћу разноврсних вртно-архитектонских елемената, клупа, платоа, степеница и др. Предвидети терене за спорт и рекреацију, као и простор са справама за игру деце.

Линеарно распоређено зеленило постављати ободно, где ће имати функцију изолације од околних намена. Овај појас, састављен од комбинације четинарског и листопадног дрвећа и шибља, створиће пријатну микроклиму на локацији. Зелене површине испред самог улаза у објект обрадити декоративним шибљем и цветњацима, а могуће је поставити и вртно-архитектонске елементе попут скулптуре или фонтане.

При избору биљних врста избегавати отровне врсте, као и врсте са трњем. Избегавати врсте које могу да изазову алергијске реакције, а предност дати врстама са одређеним санитарним деловањем, као што су фитонцидне, бактерицидне или медоносне биљке (бор, смрча, липа, јасмин, магнолија). Препоручује се употреба аутохтоних врста, које су прилагођене условима средине на предметној локацији. Високо дрвеће не треба садити на јужној страни.

Композиција зеленила треба да буде једноставна и погодна за одржавање, али и интересантна и динамична, повезана са шумском вегетацијом у окружењу.

Зеленило зоне становања повременог карактера

Планирају се на две локације у обухвату Плана, на којима се и сада налазе викендице. Прва се налази северозападно од каменолома, а друга северно од будућег општинског пута Јелица – Здрављак – Атеница.

Код уређења зелених површина у оквиру ове зоне изнаћи начин да се постојеће зелене површине преуреде, освеже новим садржајима, а нове условити изградњом функционалног зеленила. Простор између грађевинске и регулационе линије треба да буде слободан и озелењен. Уместо чврстих ограда препоручује се употреба живица. Таквом организацијом, улицама се може дати нов, карактеристичан изглед. Задњи део индивидуалних окућница може се користити као башта, воћњак или повртњак, у зависности од површине слободне парцеле. На избор биљних врста за ову категорију зеленила, не може се значајно утицати, али је препорука да то буду аутохтоне врсте прилагођене датим условима.

Зеленило зоне каменолома

Зоне каменолома се планирају у северном делу обухвата. Овим планом се предвиђа проширење постојеће површине за експлоатацију камена.

Површине за експлоатацију су овим Планом предвиђене са обе стране потока Сушица, док је за поток предвиђена регулација тока (уцевљењем) пратећи његово природно корито читавом дужином кроз обухват Плана.

Имајући у виду да експлоатација камена има директан утицај на земљиште, једино зеленило које се налази у оквиру ове зоне представља појас вегетације организован ка наменама у контакту у форми заштитног појаса.

Функција заштитног појаса је пре свега у спречавању ширења потенцијално негативних утицаја на шире подручје, али и побољшању микроклиматских услова на самој локацији.

Ширина заштитног појаса је пре свега одређена величином локације, географским положајем, близином стамбених објеката, и другим факторима. Планом се предвиђа ширина појаса од 10м, који је потребно повезати са зеленим површинама које окружују простор каменолома.

Заштитни појас мора бити густог склопа, а по свом саставу, висини, ширини и густини круне тако комбинован да обезбеђује максимално задржавање загађујућих материја.

При избору биљних врста мора се водити рачуна о њиховој отпорности на климатске факторе станишта (температура, влажност, ветар, падавине), степен толеранције на специфичне врсте загађујућих материја, брзина раста, висина, дужина вегетационог периода, отпорност на биљне болести и др. Препорука је да то буду аутохтоне врсте лишћара и четинара.

По завршетку експлоатације кемена, јавиће се драстично измењена конфигурација терена на простору који је захватио површински коп. Регенерација овог простора постићи ће се рекултивацијом. Првенствени циљ рекултивационих радова је санација простора, његово поновно увођење, или прецизније, врећање у процес биолошког кружења који је био прекинут експлоатационим радовима. Поред овог примарног циља, такође је потребно остварити уклопљеност у околину, као и прилагодити рекултивационе радове крајњој намени простора по завршетку рекултивације.

Правила, услови и ограничења уређења простора

У графичком прилогу „План намене површина“ дате су претежне намене у оквиру захвата плана.

- Изградња објеката се може вршити искључиво на основу плана и по условима прописаним планом.
- У регулацији улица није дозвољена изградња објеката, изузев оних који спадају у саобраћајне, комуналне објекте и урбану опрему (надстрешнице јавног превоза, споменици, рекламни панои и сл).
- Изградња планираних објекта дозвољена је унутар регулационих линија односно утврђених грађевинских линија објекта према правилима уређења и грађења утврђеним Планом.
- На планираним површинама јавне намене и површинама планираним за објекте од општег интереса не могу се подизати објекти који нису у функцији планиране намене.
- На просторима који на основу плана нису утврђени као грађевинске површине не може се дозволити никаква изградња супротна предвиђеној намени, осим објеката инфраструктуре, односно објеката који служе одбрани.

Услови и мере заштите простора

1. Услови за заштиту животне средине

Општи услови заштите животне средине обухватају спровођење норматива који су дефинисани како кроз планове вишег реда, тако и кроз услове за изградњу објеката, заступљеност отворених – слободних простора и зелених површина на нивоу урбанистичке зоне.

Придржавањем утврђених услова из плана у погледу врсте и намене новопланираних објеката, њиховог утврђеног положаја, дефинисаних индекса и заузетости простора – парцела и утврђених максималних спратности, уз поштовање ограничења, обезбеђују се квалитетнији услови живота .

Општи услови заштите животне средине обезбеђују се придржавањем одредби:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 88/10, 43/11-одлука УС, 14/16).

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС бр. 135/04 и 88/10),

- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр.135/04, 36/09), као и другим законима, правилницима и прописима везаним за ову област.

2. Рекултивација површина за експлоатацију

На површинама планираним за експлоатацију камена, која у оквиру плана несумњиво врши највећи утицај на животну средину, обавезно је спровођење мера рекултивације на крају експлоатационог периода у складу са законском регулативом и пројектом рекултивације. По завршетку експлоатационих радова и спровођењем рекултивације, техногене површине ће бити визуелно и пејзажно хармонизоване са вегетацијом ширег окружења.

Рекултивацијом земљишта и пејзажа треба настојати да се ово позајмиште шумског земљишта поврати, односно приближи првобитном изгледу и начину коришћења.

Прво се планирају мере техничке рекултивације које подразумевају скидање и чување дела земљишног слоја приликом отварања копова по висини одозго на ниже по етажама. У процесу техничке рекултивације поред сачуване (депоноване) земље, треба донети нову земљу са стране и заједно са постојећом растурити је, односно, нанети слој од 30cm, на преосталим узаним деловима - етаже.

Радове на биолошкој рекултивацији у потпуности спровести према Пројекту рекултивације, чија је израда обавезна. У процесу биолошке рекултивације могуће је планирати подизање дугогодишњих засада шуме црног бора, липе и багрема, као и неколико венаца воћних стабала трешње и вишње заједно са липом и багремом.

На шумским површинама у оквиру плана које неће бити захваћене откопом треба задржати постојећу вегетацију – аутохтоне врсте дрвећа и грмље, као станишта гмизаваца, гнездилишта птица и склоништа ситних сисара.

3. Услови за заштиту од пожара, елементарних и других непогода

Ради заштите од пожара објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. Гласник РС“, бр. 11/09 и 20/15)

- Објекти морају имати одговарајућу хидрантску мрежу која се по протоку и притиску воде у мрежи планира и пројектује према Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/91).

- Објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице, уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25м од габарита објекта.

- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. лист СФРЈ“, бр. 7/84), Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, бр. 53, 58/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96).

У циљу прилагођавања просторног решења потребама заштите од елементарних непогода, пожара и потреба значајних за одбрану укупна реализација односно планирана изградња мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско - техничких решења у складу са законском регулативом из те области.

Ради заштите од потреса новопланиране садржаје реализовати у складу са - Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 52/9).

У поступку спровођења плана обавезна је примена свих прописа, смерница и стручних искуства, као и

- Уредбе о организовању и функционисању цивилне заштите („Сл. гласник РС“, бр. 21/92).

- Закон о одбрани („Сл. гласник РС“, бр.116/07, 88/09, 88/09 – др. закон, 104/09 – др. закон и 10/15).

- Одлука о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље („Сл. гласник РС“, бр.39/95) утврђује који су објекти од значаја за одбрану.

- Уредбом о организовању и функционисању цивилне заштите („Сл. гласник РС“, бр.21/92)

Градови и насеља у републици Србији класификовани су кроз четири степена угрожености. За сваки степен утврђене су одговарајуће мере, услови и режими заштите.

4. Правила и услови заштите природних и културних добара

Према условима Завода за заштиту природе Србије, у обухвату Плана нама заштићених подручја за која је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

Ако се у току радова наиђе на геолошко–палеонтолошка документа или минеролошко–петрографске објекте за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

У контактної зони Плана налази се археолошко налазиште Градина на Јелици. Градина са амбијентом у ком се налази и погледом који се са ње пружа према Драгачеву и чачанској котлини чини нераскидиву целину. У складу са тим, приликом експлоатације природних ресурса, мора се обезбедити очување значајних и карактеристичних обележја предметног предела.

На простору у обухвату није забележено постојање археолошких налазишта, међутим, како је локалитет Градина у непосредном окружењу и у фази истраживања, постоји могућност да се испод коте терена наиђе на археолошки материјал.

На простору у обухвату Плана важе следеће мере заштите културних добара:

- Уколико се при земљаним радовима наиђе на археолошки материјал или структуре из прошлости, Извођач/Инвеститор је дужан да обустави радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Краљево.

- Инвеститор/Извођач је дужан да предузме мере заштите како откривени археолошки материјал не би био уништен и оштећен.

- Након увида у материјал, стручно лице Завода има права да обустави радове и пропише извођење заштитних археолошких истраживања.

Трошкове ископавања, праћења радова и конзервације откривеног материјала сноси Инвеститор.

5. Услови приступачности особама са инвалидитетом

Приликом пројектовања објеката за јавну употребу, саобраћајних и пешачких површина (тротоари и пешачке стазе, пешачки прелази, паркинзи, прилази до објеката и сл.), мора се омогућити несметан приступ, кретање и боравак особама са инвалидитетом, деци и старим особама, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (“Сл. Гласник РС”, бр. 22/15), као и осталим важећим прописима, нормативима и стандардима који регулишу ову област.

Нивелације свих пешачких стаза и пролаза радити у складу са важећим прописима о кретању особа са посебним потребама.

Потребно је испоштовати одредбе Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом (Сл. гласник РС број 33/2006) , у смислу члана 13.

6. Мере енергетске ефикасности

Повећање загађења Планете, као и убрзана потрошња ресурса из природе, намећу потребу за применом принципа одрживог развоја.

Одржива градња је свакако један од значајнијих сегмената одрживог развоја. Она укључује употребу грађевинских материјала који нису штетни по животну средину, управљање отпадом насталим приликом изградње или рушења објеката, као и енергетску ефикасност објеката. Енергетска ефикасност је изузетно значајан сегмент у одрживој градњи због свог дугорочног утицаја приликом експлоатације објеката.

Енергетска ефикасност објеката постиже се кроз низ мера, које треба применити приликом градње објекта.

Топлотна заштита објеката

Недовољна топлотна изолација доводи до повећаних топлотних губитака зими, хладних спољних конструкција, оштећења насталих влагом (кондензацијом), као и до прегревања простора лети.

При изградњи објеката користити савремене термоизолационе материјале на комплетном спољашњем омотачу и избегавати термичке мостове, како би се смањили губици топлотне енергије.

Побољшањем топлотно изолационих карактеристика зграде могуће је постићи смањење укупних губитака топлоте за просечно 40 до 80%.

При прорачуну коефицијента пролаза топлоте објеката узети вредности за 20-25% ниже од максималних дозвољених вредности за ову климатску зону.

Облик и оријентација објекта

Приликом пројектовања објекта потребно је анализирати локацију и посветити посебну пажњу одабиру оријентације и облика објекта.

При обликовању будућег објекта водити рачуна о односу његове основе и волумена. Треба избегавати разубежене форме, односно, треба тежити стварању објеката са што повољнијим односом корисне површине и површине фасаде.

Просторије у којима се проводи највише времена у току дана, треба оријентисати ка југу, како би се искористили топлотне добици од сунца. У летњем периоду, заштита од претеране инсолације се може постићи засеном грађевинским елементима, вертикалним прозорским засторима, зеленилом и сл. У зимском периоду сунчеви зраци падају на земљу под мањим углом, па грађевински елементи, који у летњем периоду засењују прозоре, зими не спречавају продор сунчеве енергије у унутрашњост објекта.

Дрвореди и густе засади око објекта смањују утицај ветра и обезбеђују неопходну засену у летњим месецима. Пожељно је да зеленило, које се сади са јужне стране објекта, буде листопадно како би се омогућила инсолација објекта током зимског периода.

Загревање објекта и потрошне санитарне воде

За производњу топлотне енергије за загревање објекта и потрошне санитарне воде од обновљивих извора енергије могу се користити: биомаса, сунчева енергија, биогас и сл. Поред ових извора енергије у ту сврху у примени су и топлотне пумпе „ваздух-вода“ и „вода-вода“.

При изградњи нових објекта потребно је прво размотрити примену неких од поменутих извора топлотне енергије и у ту сврху предузети све потребне архитектонско-грађевинске мере.

* * *

Енергетска ефикасност свих објекта који се граде утврђиваће се у поступку енергетске сертификације и поседовањем енергетског пасоша у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 61/11) и Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС”, бр. 69/12).

7. Услови за одвоз и дистрибуцију комуналног отпада

Простор у обухвату Плана није укључен у систем управљања отпадом на територији града Чачка.

Планира се унапређење управљања отпадом, као и примена свих неопходних организационих и техничких мера којима би се минимализовали потенцијални негативни утицаји на квалитет животне средине.

Управљање отпадом укључује активности прикупљања, транспорта, сортирања, рециклаже, одлагања, праћења и мониторинга отпада. Одлагање отпада врши се у одговарајуће посуде у сопственом дворишту, односно у контејнерима смештеним на погодним локацијама у склопу парцеле, а у складу са прописима за објекте одређене намене, са одвожењем на градску депонију, организовано и путем надлежног комуналног предузећа које ће дефинисати динамику прикупљања и одношења отпада, према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10 и 14/16), а у складу са Стратегијом управљања отпадом за период 2010-2019. године.

8. Услови и мере за спровођење плана детаљне регулације

План се спроводи издавањем локацијских услова у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09 и 81/09 – испр., 64/10 - одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 – УС, 132/2014 и 145/2014-УС).

Подносилац захтева за издавање локацијских услова је дужан да у даљем поступку у потпуности поштује планско решење, правила уређења и грађења и пратеће услове.

Однос са другим плановима и програмима

Извод из Просторног плана града Чачка

ПРИРОДНИ РЕСУРСИ

Руда дијабаза евидентирана је на Јелици. У њеној грађи учествују дијабази заједно са спилитима, као чланови дијабаз-рожњачке формације. Локације дијабаза су: Грујине ливаде, Падина клика и Премиићска река. Ове стене су погодне за индустрију грађевинског материјала, а нарочито за добијање стаклене вуне. Испитивања су показала да је квалитетан за потребе путне привреде. Дијабаза има у пределу Каблара и места Главаја у Јанчићима. Испитивање је показало да се налазе велике резерве дијабаза на овом локалитету, - око 2.896.000 m³, доброг квалитета. Знатна налазишта кречњака налазе се на ободним брдско планинским масивима.

ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Планински (зелени појас) треба посебно заштитити обзиром на могућност резервисања овог простора за рекреативне сврхе, водоснабдевање и еколошке стандарде. Примарно је решити проблем нелегалне изградње викенд насеља, као и интересовања за експлоатацију камена на планини Јелици. Имајући у виду вишеструке вредности простора града програмом плана који се односи на развој туризма неопходно је ускладити туристичку понуду са природним карактеристикама и ресурсима, у виду планског резервисања простора за одређену намену која је примарна за његов развој.

РАЗРАДА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА

План детаљне регулације на потезу „Сушица“-„Здрављак“-Градина

ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ

Планирани општински пут Јелица – Здрављак – Атеница

Планираним општинским путем на Јелици спаја се регионални правац ка Гучи Р-117 поред одмаралишта Здрављак повезује се са општинским путем у Атеници Л-327. Оријентациона дужина пута је око 5 km.

• Разматрана питања и проблеми угрожавања и заштите животне средине

Експлоатација минералних сировина недвосмислено је повезана са дубоким променама у пределу и његовом функционисању. Једна од примарних последица површинске експлоатације свакако је заузимање земљишта. Значајне промене могу да се јаве код водног режима. Приликом отварања површинских копова, снижава се ниво подземних вода у непосредној околини копа чиме се штити површински коп од дотока вода. Снижавање нивоа подземних вода одражава се на околне шумске и пољопривредне екосистеме. Затим, постоји и опасност од слегања терена услед повлачења подземних вода. Међу другим облицима деловања површинске

експлоатације на природну средину налазе се загађење површинских вода, земљишта, ваздуха, бука и потреси, утицаји на природне режиме и слику предела. Посебни конфликти се могу јавити са археолошким налазиштима и споменицима културе, јер се она могу оштетити приликом скидања одкривке.

У складу са наведеним утицајима задатак плана јесте да, кроз уређење простора засновано на еколошким основама и мере рекултивације, води ка поновном трајном коришћењу промењене структуре и функционисања предела. Након затварања подручја експлоатације камена кречњака, у складу са законском регулативом, мора се спровести њихова санација и рекултивација.

На основу процене стања животне средине на планском подручју кључни и потенцијални проблеми заштите животне средине су следећи:

- експлоатација камена као потенцијални фактор угрожавања природе;
- потенцијално загађење животне средине у току рада каменолома;
- степен инфраструктурне уређености;
- одвођење и пречишћавање отпадних вода (упуштање непречишћених комуналних и индустријских отпадних вода у водотоке);
- сакупљање, транспорт и планско одлагање отпада;
- локална регулатива у области заштите животне средине,
- неразвијен мониторинг животне средине и недовољно инвестирање у заштиту животне средине

Разлози за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене

Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 88/10), у Извештају о стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана питања везана за климатске промене и промене озонског омотача.

• Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама

За израду плана коришћене су подлоге и подаци који су добијени од инвеститора, надлежних јавних предузећа и институција, као и подаци добијени од јавних предузећа и институција.

Катастарска подлога је при изради плана коришћена комбиновано са орто-фото приказом подручја и ажурираном висинском представом.

У поступку прибављања података за израду плана обрађивач је извршио евидентирање постојећег стања. Преко општинске службе сви корисници простора су упознати са поступком израде Плана детаљне регулације за ово подручје. У току Раног јавног увида јавност (правна и физичка лица) је упозната са општим циљевима и сврхом израде плана, могућим решењима за развој простора као и ефектима планирања.

II. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ПРИРОДНЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЊЕНОГ МОГУЋЕГ РАЗВОЈА

2.1. Природне карактеристике

Макролокација

Лежиште кречњака „Сушица“ налази се у атару села Лозница око 6км југозападно од Чачка на локалитету Ридна Коса који припада источним обронцима планине Јелице. Са Чачком је повезан макадамским путем кроз село Лозницу дужине 1км до асфалтног пута Чачак-Гуча, а преко овог пута у дужини 5км од Чачка. Земљиште ширег подручја лежишта је планинско-неповољно за интензивну пољопривреду. Локално становништво се бави естензивном пољопривредном производњом – воћарством, сточарством и ратарством.

Климатске карактеристике

Клима у ширем подрушју лежишта је умерено континентална да извесним манифестацијама хумидне и микротермалне.

Средња годишња температура износи 10,47°C. најхладнији месец је јануар са средњом температуром ваздуха од -1,2°C. Најтоплији месец је јул са средњом температуром ваздуха 21°C. Средње екстремне температуре ваздуха указују да је средњи максимум највиши у августу (28,0°C), а најнижи у јулу (14,0°C), док је апсолутно најнижи у јануару (-5,4°C). Мразни дани просечно су заступљени са 27 дана или 22% годишње. највише су заступљени у јануару, а јављају се од октобра до маја.

Чачак и околина нису иложени јаким ветровима. Најчешћи ветар је северозападни, а најређи североисточни. Најветровитији је месец март, а најтиши су септембар, октобар и децембар. У оквиру предметног плана, лежиште кречњака заштићено је од јужних, југоисточних, југозападних и источних ветрова.

Влажност ваздуха на подручју Чачка и околине је умерена са средњом годишњом вредности од 807%, при чему најнижом за август (70,5%), а највишом за децембар (91,4%).

Падавински режим се манифестује неравном расподелом падавина по месецима, при чему се развијају летње локалне депресије са непогодама и пљусковима. Средња годишња висина падавина износи 692,9мм воденог талога. Најкишовитији је месец мај 88,6мм талога, а најсувљи су фебруар и март са око 40мм.

Геолошке карактеристике

У геолошкој грађи предметног простора учествују кречњаци средњег тријаса и кластичне творевине (конгломерати, микроконгломерати, литични пешчари, силицијумски пешчари, силициско-гвожђевити пешчари, алевролити и лапорци). доњег миоцена.

Кречњаци самог лежишта представљени су масивним кречњацима средње тријаске старости. Боје је сиве до сивобеле и окер жуте нијансе, као последица лимонитских превлака и пигмената. Хомоген је и компактан-масивне текстуре, изразито је једар. По

саставу су практично мономинерални јер кировкристаласти калцит чини преко 95% укупне масе стене; структуре су микрокристаласте.

Масивна текстура са микрокристаластом структуром је најповољнији облик склопа камена који се користи за производњу нефракционисане и фракционисане камене ситнежи за потребе нискоградње и високоградње због могућности добијања повољног облика „зрна“ агрегата са високом отпорношћу на динамичка и статичка оптерећења.

По генези лежиште кречњака припада седиментном типу лежишта.

Тектоника лежишта, а поготову његовог ширег подручја је изразито сложена. Рудна маса (кречњака и кластичних седимената) испресецана бројним раседимаса релативно малим спуштанјима или издизанјима у хоризонталним кретањима. Ови феномени су изражени у северозападном делу лежишта. Цела рудна маса лежишта испресецана је већим (раседи) или мањим (пукотине) руптурама које се грубо могу сврстати у два, међусобно управна система. Са аспекта експлоатације (мањи утросак експлозива) и прераде (мање хабање и напрезање дробиличног постројења) техничког грађевинског камена, ова околност је врло повољна.

Инжењерско-геолошке карактеристике сагласно утврђеним механичким својствима обе врсте стена, су врло повољне. Рудна маса у лежишту спада у инжењерско-геолошки комплекс „доста чврстих стена“. Рудна маса у лежишту припада VI категорији терена.

Педолошке карактеристике

Подручје је покривено танким слојем земљишта чија дубина варира од 5 до 15 (20)цм, а просечна је 10цм.

У пукотинама између стена дубина земљишта је 30 до 50цм, па и већа. Земљиште око постојећег мајдана је црвенка, што асоцира на педолошки тип црвеницу (*Terra rosa*). Међутим за разлику од црвенице чије је земљиште редовно безкарбонатно, ово земљиште на пробама реагенса и 10%тним раствором хлороводоничне киселине реагује бурно, дуже и јако, што указује на карбонате и педолошки тип *рендзину*.

Међутим судећи по црвеној боји земљишта у околним шумама, може бити и кречњачка црница (*калкокаменосол*) јер се испод танког црног хумусног слоја појављује смеђе-руда боја.

То није камбрични (Б) хоризонт већ АЦ хоризонт карбонатан. Према томе земљиште садржи карактеристике сва четири типа и према рељефу, нагибу, надморској висини, кречњачком супстрату и вегетацији.

Морфолошки опис

У сувом стању ово земљиште је црвенкаста тежа иловача прожета ситним шљунковитим каменчићима, мрвичасте структуре, слабије до умерено хумусно са 1.5 до 2.5% благог хумуса, неутралне до слабо алкалне реакције, рН од 7.2 до 7.5. Према резултатима лабораторијских анализа земљиште има повољне физичке и хемијске особине.

Најзначајније је напоменути да је ово земљиште веома плитко, тако да ће бити веома тешко да се део овог танког слоја приликом отварања копа сачува и депонује. На местима где се покаже другачије, површински део земљишног покривача треба

сачувати и депоновати у североисточним деловима ископаних тераса-етажа по реду одозго на доле.

Хидролошке карактеристике

Терен који обухвата предметни план је врло једноставних хидрогеолошких односа. Знатна тектонска оштећеност средњетријаских кречњака и кластичних седимената доњег миоцена у лежишту омогућава брзо дренажање атмосферских падавина кроз њих. Због тога у простору који обухвата површински коп не постоје стални или повремени водени токови, као ни водене акумулације јер сва атмосферска вода отиче дуж равни пукотина. Из тих разлога се не очекује могућност угрожавања површинског откопа од површинских или подземних вода.

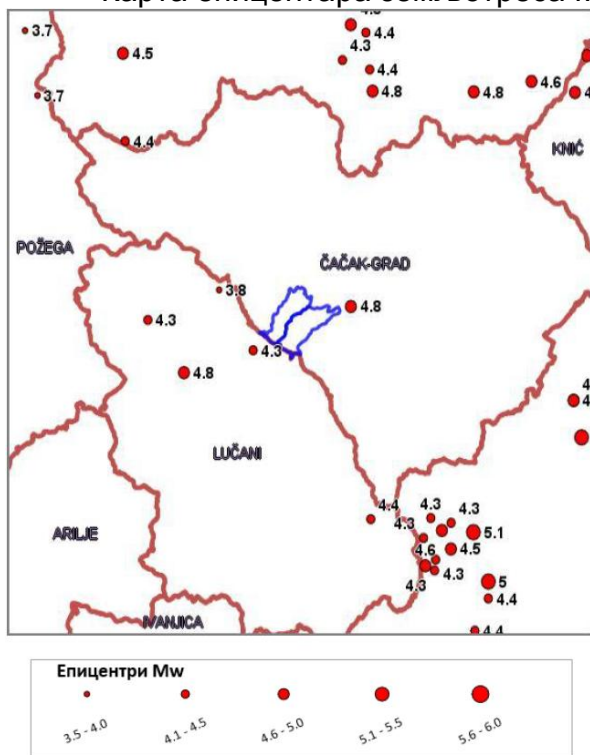
Непосредно крај јужног и југоисточног обода површинског копа налази се дубоко урезано корито сувог потока Сушица, који с обзиром на врло стрм нагиб брзо одводи површинске воде у време киша и отапања снегова.

Хидролошке прилике у лежишту „Сушица“ су врло повољне, јер нема ни сталних ни повремених водених токова који би отежавали површинску експлоатацију руде, као ни могућности за њихову евентуалну појаву у току саме експлоатације.

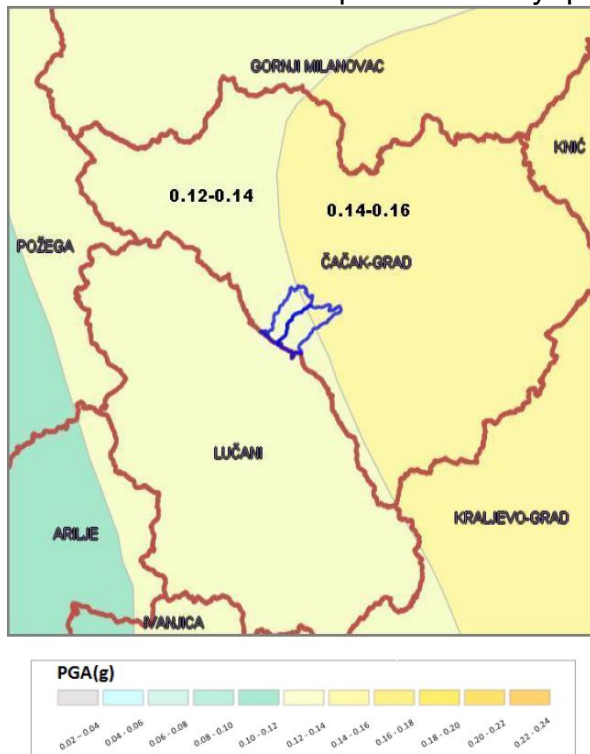
Сеизмолошке карактеристике

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на локацији за План детаљне регулације на потесу каменолома „Сушица“ - Здрављак израђене су:

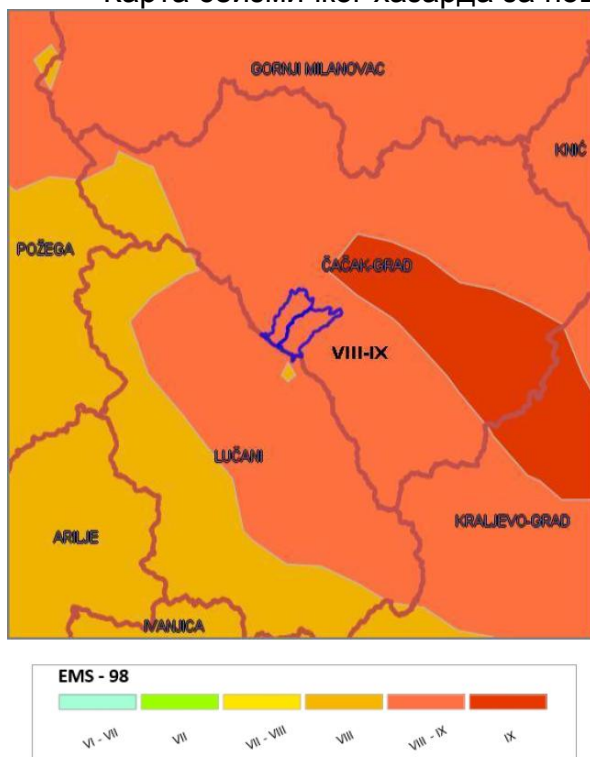
- Карта епицентара земљотреса $M_w \geq 3.5$



- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475 г., по параметру максималног хоризонталног убрзања PGA на основној стени ($v_s=800\text{m/s}$)



- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. на површини терена



- Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. по параметру максималног хоризонталног убрзања PGA(g) на основној стени ($v_s=800\text{m/s}$)

Место	Lat	Lon	PGA (g)
Полигон 1			0.12-0.14
Полигон 2			0.14-0.16

- Табела епицентара земљотреса који се налазе на предметној локацији

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	Mw
1906	4	23	8	45	0	44.020	20.370	10	4.3
1922	1	6	5	53	26	44.014	20.397	9	4.4
1926	7	4	23	1	30	44.043	20.378	9	4.8
1927	6	18	9	37	0	43.800	20.600	17	4.6
1927	7	8	12	21	54	43.800	20.600	13	4.5
1927	10	24	7	33	6	44.000	20.500	14	4.8
1927	11	2	0	45	48	44.000	20.400	12	4.8
1928	12	15	17	31	30	44.038	20.393	8	4.4
1933	1	18	2	35	21	43.816	20.216	8	4.8
1965	4	3	8	31	40	43.850	20.180	15	4.3
1968	3	15	22	56	37	43.720	20.480	6	4.3
1977	12	29	18	37	1	43.966	20.156	14	4.4
1987	4	19	4	33	43	43.710	20.453	11	4.3
1987	6	8	22	13	41	43.703	20.480	14	4.5
1987	7	11	23	9	20	43.715	20.471	14	4.9
1987	7	12	4	12	54	43.689	20.464	20	4.3
1987	8	14	6	24	4	43.714	20.502	17	5.1
1987	8	15	11	34	58	43.723	20.460	12	4.3
1987	8	15	15	5	13	43.696	20.465	12	4.3
1987	8	27	4	5	41	43.722	20.401	11	4.4
1989	3	5	0	22	26	43.692	20.455	10	4.6
1990	10	20	13	31	41	43.831	20.284	12	4.3
2007	4	23	14	11	32	43.870	20.250	7	3.8
2008	2	15	17	3	3	43.860	20.380	6	4.8

Вегетација

Постојећи мајдан и лежиште камена кречњака обрасло је ниском мешовитом ксеротермном шумом заједнице храста и граба (*Quercus-Carpinetum serbicum*) у којој поред најзаступљенијих : храста китњака (*Quercus petraea*), цера (*Quercus cerris*) и храста сладунца (*Quercus fraineto*), као и граба (*Carpinus betulus*), заступљени су и багрем (*Robinia pseudoaccacia*), клен (*Acer kampestre*), брест (*Ulmus*), леска (*Corylus avellana*), липа (*Tilia platyphyllos*), јавор (*Acer*) и дивља трешња (*Cerasus avium*).

Катарске шуме су класиране као четврта катастарска класа у северозападном и северном делу објекта, као пета катастарска класа у средишњем јужном и источном делу, а као седма катастарска класа ршевите и кржљаве шуме.

У непосредном окружењу поред шума присутне су и пољопривредне површине где су најзаступљеније воћне културе. Поред воћњака, у обухвату плана, мање је ораница, башти и ливада.

2.2. Опис стања животне средине

Оцена постојећег стања

Простор у обухвату плана је слабо изграђен. На њему се налази свега пар објеката у функцији повремениог становања, у оквиру пољопривредних и шумских површинама, као и пар објеката у функцији Института за воћарство, који су у лошем стању. У близини објеката Института се налази некада веома популарно одмаралиште за децу „Здрављак“, које је руинирано. У оквиру постојећег каменолома се, такође, налази неколико објеката у функцији експлоатације камена. На предметном простору се налазе и две трафостанице, једна у оквиру постојећег каменолома, а друга у комплексу одмаралишта „Здрављак“.

Највећу површину у обухвату плана заузима земљиште под шумском вегетацијом. Вегетацију чине високе и изданичке шуме, које су махом лошег квалитета, пете, шесте и седме катастарске класе. Шуме су посебно деградиране на падинама око каменолома.

Следеће по заступљености су пољопривредне површине, које углавном чине воћњаци, у власништву Института за воћарство, али и они у приватном власништву. Поред воћњака, на предметном простору су у мањој мери заступљене и оранице, баште и ливаде.

Значајну површину у обухвату заузима каменолом у власништву Акционарског друштва Путеви Чачак. Каменолом на овом месту постоји годинама уназад, а камен се експлоатише на основу решења издатих од стране Министарства рударства и енергетике. **Овим решењима су дефинисана експлоатациона поља, и она су потврђене условима Министарства издатим за потребе израде овог Плана.** Једно експлоатационо поље се налази у оквиру постојећег каменолома, док друго до сада није било експлоатисано и прекривено је шумом.

Становање је заступљено тачкасто на две локације, у виду појединачних стамбених објеката, који се користе повремено, као викендице.

У југоисточном делу обухвата налази се дечије одмаралиште Здрављак, које је последњих година изван употребе, јер је у потпуности руинирано.

Кроз обухват протиче поток Сушица. Током већег дела године, поток има тенденцију да пресуши.

Остале површине чине саобраћајнице са припадајућим зеленилом. На предметном простору је присутно неколико некатегорисаних локалних путева који су делом трасирани кроз катастарске пацеле у јавној својини (парцеле пута), а делом преко приватних парцела. Осим ових, у обухвату се налази и мрежа пољских и шумских путева, који немају своје катастарске парцеле.

У графичком прилогу *Анализа постојећег стања /Намена површина – начин коришћења/*, намене су приказане према начину на који се површине користе, односно, како су у простору препознате.

- **Саобраћај**

Повезаност каменолома „Сушица“ и руинираног дечијег одмаралишта „Здрављак“ у саобраћајном смислу се остварује преко некатегорисаних путева као веза са државним путем IIА реда бр. 180 (Чачак-Гуча-Ивањица). Некатегорисани пут на катастарској. Парцели бр. 2068/1 КО Лозница је обухваћен Планом у дужини од 625м. Коловоз ове саобраћајнице насут је дробњеним агрегатом у ширини од 3-5м. У зони самог каменолома коловоз је знатно шири.

Некатегорисани пут ширине 3-4м (без асфалтног застора) који води према дечијем одмаралишту „Здрављак“ одваја се од пута за Граб. Сам прилаз одмаралишту је потпуно неуређен земљани пут ширине око 3.5м, обрастао растињем.

Остале комуникације које улазе у простор Плана представљају приступе до објеката у оквиру пољопривредних имања.

У захвату Плана готово да нема саобраћајница са застором од асфалта (само контактни - главни правци), а углавном су са застором од макадама (шљунка) или без икаквог застора.

Основно обележје простора у обухвату Плана представља спонтана градња некатегорисаних и приступних путева који прате протезање постојећег каменолома великих пољопривредних и шумских катастарских парцела.

Саобраћајна мрежа није у потпуности дефинисана нити повезана.

Када је у питању пешачки саобраћај уочава се потпуно одсуство тротоара.

Оцена постојећег стања:

- Друмски саобраћај на подручју које је предмет разраде Планом је некомплетан и недовољно развијен.
- Техничко – експлоатационе карактеристике веома лоше, недовољна ширина пратећих елемената попречног профила и сл.

Мреже и капацитети јавне комуналне инфраструктуре

• Хидротехничка инфраструктура

Водоводна мрежа

Уз ивицу плана постоји изграђена водоводна мрежа од ПЕНД материјала која припада седмој висинској зони система водоснабдевања Лозница-Јездина. Водоводне цеви су пречника DN 50mm.

Фекална канализација

На подручју плана нема изграђене фекалне канализације. Код постојећих објеката за које је потребно користе се септичке јаме.

Атмосферска канализација

На подручју плана нема изграђене атмосферске канализације.

• Електроенергетска мрежа

На локацији која је предмет овог Плана од постојеће електроенергетске инфраструктуре и објеката имамо следеће: Преко локације пролази далековод напонског нивоа 220kV који се простире од ТС 220/110kV/kV "Чачак 3" до ТС Пожега' као и далековод напонског нивоа 110kV од ТС Чачак 2 до ТС Гуча.

На локацији која је део плана налази се трафо станица 110/0.4kV/kVB снаге 1000kVA "Сушица" као и стубна трафо станица СТС 10/0.4kV/kV "Здрављак" снаге 250kVA као и далеководи 10kV којима се напајају ове трафо станице.

Од трафо станице "Сушица" положен је 10kV кабал до стуба E285/2 ХНЕ-А 3x(1x150)mm² у дужини око 250м.

Стубна трафо станица "Здрављак" је повезана далеководом 10kV до ТС 10/0.4kV/kV "Вереће" израђен на бетонским стубовима са проводником Al/Ѓ 3x25/4mm² у дужини од око 1000м.

Мрежа ниског напона је већински урађена на бетонским стубовима типа НБ 9/250m/daN и УЗБ 9/1000m/daN самоносивим кабловским снопом СКС Х00/0-А 3x70+54,6+2x16mm² или са проводником типа Al/Ѓ 3x35/6mm².

• Телекомуникациона инфраструктура

На локацији која је предмет овог плана налази се објекат електронске комуникације и то оптички каблови као и претплатнички каблови и самостојећи ТК орман. Ово подручје је је обухваћено и повезано кабловски са МСАН

Кроз подручје које је обухваћено планом пролази оптички кабал кроз две ПЕ цеви пречника 40мм на следећим речацијама:

- Оптички кабл RDLU Алвациница-АТС Гуча, кабл TOSM 03 (6x2)IIx0.4x3.5CMAN,
- Оптички кабл привод "Каменолом Сушице" , кабл TOSM 03 (4x6)IIx0.4x3.5CMAN,

Постојећа ТК мржа је изведена као подземна са бакарним кабловима поред којих је у исти ров положена и ПЕ цев пречника 40мм, а секундарна мрежа је и подземна и ваздушна. Подземни каблови су типа ТК59ГМ и ТКДСЛ.

Простор који је предмет овог плана покривен је сигналом мобилне телефоније сва три оператора који послују на територији републике Србије и то ВИП мобил, Теленор и Телеком Србија.

- **Зеленило**

У оквиру предметног Плана, зеленило је присутно на свим површинама, изузев на површинама које се експлоатишу, у оквиру каменолома.

У највећој мери зеленило је присутно као шумска вегетација, коју чине високе и изданичке шуме. Најзаступљеније је листопадно високо растиње, док се четинари јављају местимично. Постојеће шуме су лошег квалитета, пете, шесте и седме катастарске класе.

Значајне зелене површине чине воћњаци.

У форланду потока Сушица присутне су шикаре и аутохтоно зеленило ниског, средњег и високог растиња. Аутохтона вегетација је присутна и на међама пољопривредних површина, као и уз саобраћајнице.

На предметном простору не постоји декоративно зеленило, нити уређене зелене површине.

Табела 2 – постојећа намена површина у оквиру анализираног простора

НАМЕНА	УКУПНА ПОВРШИНА КОРИШЋЕЊА (m ²)
СТАНОВАЊЕ	4.903,81
ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	437.540,94
ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОВРШИНЕ	213.908,03
ВОДОТОК	4.786,24
КАМЕНОЛОМ	89.493,26
ДЕЧИЈА ЗАШТИТА	9.415,25
САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	20.638,18
УКУПНО	780.685,71

Како нисмо располагали подацима који описују стање основних елемената животне средине на предметном простору, коришћени су подаци Стратешке процене утицаја на животну средину Просторног плана општине Чачак.

А. Квалитет ваздуха

Проблеми високих концентрација загађујућих материја на територији града Чачка систематизовани су у неколико група:

1. повећане количине загађујућих материја у ваздуху узроковане прекомерном заступљеношћу грејања на чврста и течна горива на територији града,
2. повећане количине загађујућих материја у ваздуху узроковане саобраћајем (издувним гасовима),

3. повећане количине загађујућих материја у ваздуху узроковане индустријско-технолошким процесима
4. проблеми немогућности примене и непримењивања казnenих одредби закона за све правне субјекте

Основне загађујуће материје које се мере су SO_2 , чађ, таложне материје и NO_x . Анализа таложних материја, поред мерења укупних таложних материја, обухвата и следеће: рН вредност, специфичну електричну проводљивост, сулфате, хлориде, нитрите, нитрате, калцијум, магнезијум, растворне материје, сагорљиви део, садржај пепела, олово, кадмијум, цинк и никл.

Параметри који се мере и приказују су: средња годишња вредност, медијана (C_{50}), фреквенца високих концентрација (C_{98}), минималне вредности, максималне вредности и број дана SO_2 и чађ, када је њихова концентрација већа од граничне вредности имисије (ГВИ). Концентрације SO_2 и чађи одређиване су једном дневно током целе године. Укупне таложне материје одређиване су једном месечно.

Прикупљени подаци су систематски обрађивани и анализирани у складу са Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Сл. гласник РС“, бр. 54/92).

Концентрације SO_2 у 2002. години достизале вредност $392 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је затно веће од дозвољене. Број дана са појединачном концентрацијом изнад дозвољених ГВИ био је: 11 у центру града и 13 у стамбеној зони и 43 у индустријској зони, при чему средње годишње вредности имисије нису прелазиле дозвољене вредности. Концентрације чађи су у овој години достизале вредности од $436 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је скоро 7 пута веће од дозвољене (у децембру месецу). Број дана са појединачним концентрацијама изнад дозвољених ГВИ био је: 141 у центру града, 187 у стамбеној зони и 43 у индустријској зони.

У 2003. години концентрације SO_2 , чађи и NO_x **достизале изразито високе вредности и то на скоро свим локацијама**. Укупне таложне материје у 2003. години су биле изнад дозвољених само у мају месецу, а средња годишња вредност је била у границама дозвољених вредности (изузев за локацију ЈКП „Комуналац“ – саобраћајна зона).

Конкретно, на локацији која је предмет обраде Планом, ваздух је под утицајем прашине која настаје при технолошком процесу експлоатације камена (при минирању и транспорту), као и под утицајем аерополутаната насталих радом мотора са унутрашњим сагоревањем, који се емитују у ваздух из транспортних возила. На основу конфигурације терена и шумске вегетације која егзистира у окружењу каменолома, може се рећи да овај утицај не угрожава остале намене у оквиру Плана.

Б. Квалитет вода

Квалитет и стање загађености површинских и подземних вода представља важан податак са еколошког аспекта, пре свега у циљу утврђивања приоритета за санацију и превенцију стања, спречавање и отклањање узрока и извора загађивања, утврђивање стратегије - мера заштите и мониторинга.

Основни проблеми загађења вода на територији града Чачка састоје се у следећем:

1. повећане количине загађујућих материја у водотоковима и акумулацијама на територији Чачка,
2. проблем комуналних отпадних вода,
3. проблем кишне канализације,
4. загађење водотокова и акумулација загађујућим материјама из пољопривреде,
5. проблем индустријских отпадних вода на територији града Чачка,
6. проблеми немогућности примене и непримењивања казnenих одредби закона за све правне субјекте.

Основни извори загађења вода су привредни субјекти, установе, институције и становништво Чачка. Они врше основни утицај на животну средину, односно врше загађивање вода разним загађујућим материјама из: индустријских и др. привредних објеката, енергетских постројења и уређаја, атмосферске канализације, домаћинства, пољопривреде итд. Квантитативно стање, врсте и концентрације загађујућих материја у водотоковима и акумулацијама на територији града Чачка, утврђује се на основу биолошких, микробиолошких и физичко-хемијских испитивања, која спроводи Завод за јавно здравље Чачак, у складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС бр. 74/11) и Уредбом о ГВ загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС бр. 50/12).

Експлоатација природних ресурса и отварање површинских копова директно утичу на водни режим и хидролошке карактеристике (кретање подземних вода) као и на квалитет површинских и подземних вода. Терен који обухвата лежиште кречњака омогућава брзо дренаже атмосферских падавина. Централним делом површине планиране за експлоатацију пролази дубоко урезано корито потока Сушица који с обзиром на врло стрм нагиб брзо одводи површинске воде у време киша и отапања снегова. Имајући у виду да у технолошком поступку експлоатације кречњака нема фаза у којима би током рада долазило до стварања отпадних вода, с обзиром да се користи затворени циклус индустријске воде за рад филтера у аспирационом систему, као и да се санитарне отпадне воде системом интерне канализације одводе у водонепропусну септичку јаму, може се рећи да нема извора загађивања водотока. Евентуална запрљаност уљима са радних површина регулише се одлагањем истрошеног уља у посебне контејнере који се након попуњавања одвозе на поновну прераду. Такође, конструкција површинског копа је извршена тако да етаже имају пад од 2% и на тај начин се атмосферске воде одводе са етажних платоа.

В. Квалитет земљишта

Земљиште као изразити фактор развоја сваког подручја, а и необновљив (тешко обновљив) природни ресурс захтева врло пажљиво управљање.

Загађеност земљишта директно и индиректно зависи од емисије и диспозиције штетних загађујућих материја као и од структуре, састава и физичко хемиских

особина супстрата. Према одредбама Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање („Сл.гласник РС“ 23/94) у опасне материје у земљишту спадају: кадмијум, олово, жива, арсен, хром, никал и флуор, а у штетне: бакар, цинк и бор.

Негативан утицај антропогенизованих фактора у деградацији земљишта динамичног је интензитета и огледа се *трајним или привременим изузимањем земљишта* из домена примарне производње (услед депоновања разних материјала – смећа, изградње стамбених објеката и објеката комуналне инфраструктуре, изградњом саобраћајница и водних акумулација итд.), као и променама пејзажних карактеристика (антропогенизовани предео).

Подручје града Чачка располаже значајним земљишним и пољопривредним површинама. Укупне површине износе 63.632 ха, у чему пољопривредно земљиште учествује са 43.563 ха (68,5 %), шуме 15.002 ха (23,5 %) и неплодно земљиште 5.067 ха (8,0%).

По броју ангажованих у различитим пољопривредним делатностима, пољопривреда је на подручју града Чачка примарна привредна грана. Тешко је утврдити тачан број становништва чија је основна делатност пољопривреда, јер је за многе пољопривреда само додатна делатност. Претпоставља се да на територији града око 40% становништва своју материјалну егзистенцију заснива на производњи и продаји пољопривредних производа.

Као последица нестручног руковања непрестано се одвијају следећи штетни процеси:

- неадекватна употреба агрохемикалија (пестицида),
- неконтролисана употреба минералних хранива, без претходне анализе квалитета земљишта, што наноси вишеструку штету поремећајем хемијског састава земљишта, а самим тим и поремећајем земљишне флоре и фауне,
- неконтролисана вишегодишња механичка обрада значајних површина скелетних земљишта брдско планинског подручја Каблара, Овчара и Јелице, већ је изазвала трајан поремећај киселости тла и ерозију испитивањем немогућношћу обнове хумусног дела,
- употреба пољопривредне механизације без плашилица узрок је смрти великог броја ситних сисара, птица и гмизаваца,
- неконтролисана сточарска производња на мини фармама у густо насељеним деловима града.

На подручју плана, пољопривредно земљиште заступљено је на више локација. Највећу површину заузимају воћњаци у власништву Воћарског института.

У оквиру експлоатационог поља каменолома, очигледан је утицај на земљиште. Технолочки процес не утиче на загађивање земљишта већ на измену рељефа и квалитет површинског слоја земљишта. У оквиру предметног простора постепено се мењао и даље се мења рељеф микролокације, јер на местима кречњачких брежуљака и брда настају техногене површине карактеристичне за каменоломе, са елементима откопаног простора и одлагалишта јаловинског материјала.

По завршетку експлоатације кемена, јавиће се драстично измењена конфигурација терена на простору који је захватио површински коп. Регенерација овог простора постићи ће се рекултивацијом. Првенствени циљ рекултивационих радова је санација

простора, његово поновно увођење, или прецизније, врећање у процес биолошког кружења који је био прекинут експлоатационим радовима. Поред овог примарног циља, такође је потребно остварити уклопљеност у околину, као и прилагодити рекултивационе радове крајњој намени простора по завршетку рекултивације.

Г. Радеонуклиди

Као обрађивачи нисмо располагали подацима о радионуклидима за предметно подручје. Неопходно је да се овај параметар уведе у мониторинг животне средине. Резултат овог мониторинга требало би да покаже активност, како природних, тако и дугоживећих радионуклида вештачког порекла у различитим врстама узорка (ваздух, падавине, земљиште, речне, језерске и пијаће воде, прехранбени производи, грађевински материјал) чиме се долази до сазнања колико је радиолошко оптерећење становништва и стање животне средине, са становишта радиолошке исправности.

Д. Бука

Бука претставља фактор који смањује квалитет живота али и може угрожавати здравље људи на које утиче. Посебна заштита од буке неопходна је у зонама становања, зонама за одмор људи, као и у радним зонама.

Према ППГ Чачка мерења су извршена на 5 мерних места у свакој зони. На сваком мерном месту извршено је 5 мерења у трајања од по 15 минута у току 24 часа (3 у току дана и 2 у току ноћи). Као дан дефинисано је време од 6:00 – 22:00, а као ноћ време од 22:00 – 6:00.

Свако мерно место обухвата опис са становишта угрожености буком, као и измерене вредности еквивалентног нивоа буке и превазиђених нивоа буке, уз одговарајуће релевантне дијаграме за по један мерни интервал у току дана и ноћи.

Комунална бука представља типичан пример променљивог нивоа, као основни параметар за њено нормирање користи се тзв. **еквивалентни ниво буке L_{eq}** . Он представља стални ниво буке који је у погледу штетног дејства на човека, у одређеном временском интервалу, еквивалентан одговарајућем променљивом нивоу. Савремени уређаји за мерење буке имају могућност аутоматског одређивања L_{eq} .

Сходно одредбама Правилника о дозвољеном нивоу буке у животној средини и стандарда ЈУС У.Ј 6.205, дефинисан је Закључак о испуњености прописаних услова у погледу дозвољеног нивоа буке у животној средини.

У погледу дозвољеног нивоа буке у животној средини измерене вредности у већем броју случајева показују извесна одступања, која нису нарочито изражена али су евидентна у скоро свим зонама, најчешће у мерним интервалима II и IV.

Главни узрок повишеног нивоа буке представља одвијање саобраћаја. Вредности се разликују зависно од обима, брзине и структуре тока саобраћаја, као и броја возила у јединици времена. Полазећи од тога да одступања вредности еквивалентног нивоа, у односу на дозвољене за одређену, нису посебно изражена, а имајући у виду већ предузете мере заштите (преусмеравања теретног саобраћаја изградњом обилазнице и увођење посебног режима саобраћаја у центру града), може се закључити да подручје града Чачка не припада групи урбаних насеља у којима је ниво комуналне

буке висок фактор ризика за здравље становништва. Повишен ниво буке, поред саобраћаја, потиче из привредних објеката (у стамбеним зонама) и угоститељских објеката (у центру града и стамбеним објектима)

Пошто су извесна прекорачења евидентна, у сваком случају постоји неопходност даљег преузимања адекватних мера заштите од буке. Скупштина општине Чачка на основу Закона о заштити животне средине, Правилника о дозвољеном нивоу буке у животној средини и Статута Скупштине града Чачка усвојила је Одлуку о мерама заштите од буке на територији града Чачка (“Службени лист општине Чачка”, број 9/2004) у септембру 2004. године. Одлуком је дефинисано шест звучних зона, као и да је град обавезан да једном годишње обезбеди систематско мерење буке.

Бука на предметном простору јавља се од самог технолошког процеса експлоатације коришћењем бушилица, минирањем, употребом различите механизације у производном процесу (дробилично постројење, утоваривачи, камиони). У оквиру осталих намена бука повремено настаје коришћењем пољопривредне механизације, али је њен утицај незнатан.

Ђ. Биљни и животињски свет

Основне карактеристике вегетације

Богатство и распоред вегетације – биљног покривача на једном подручју одређено је пре свега условима спољашње средине која врши снажан утицај на биљни па и на животињски свет. То су у првом реду температура и влажност, али и светлост, ваздушна струјања и др. Други чинилац у формирању вегетације је тло – земљиште на којем се формира вегетација. Трећи чинилац у формирању вегетације су историјски фактори – еколошки услови који су постојали и деловали у прошлости на предметном подручју.

Преко 60% (433 km²) површине Чачка се користи за разне пољопривредне активности, тако да је и флора и фауна условљена гајеним културама и животињама, 158 km² је слободна површина и то су углавном континенталне листопадне шуме са пропланцима са добром травнатом покривеношћу. Од шумског дрвећа преовлађују хрест, граб, буква, јасен, јасика, клен, липа, топола итд. Четинари су унешени на обронке Овчара, Каблара и Јељена вештачким пошумљавањем. У приобаљу Западне Мораве, на неким местима, заступљена је и барска вегетација.

Према подацима Јавног предузећа “Србијашуме”, Чачак поседује 15.761 ха шумских површина, што износи нешто мање од једног ара по становнику. То је мање него у свим општинама Моравичког округа као и значајно испод просека суседних региона. Разлози за то су велика аграрна површина општине и неодговарајућа просторна реонизација међу суседним општинама. Као природни потенцијали на предметној територији издвајају се шуме, ливаде, њиве и воћњаци, као и водене површине.

На стање и одржавање шумског комплекса на територији града Чачка највише утиче: -
угроженост шумских станишта бесправном и непланском сечом,
- угроженост шумских станишта фрагментацијом,

- угроженост шума најездом глодара,
- угроженост шума немаром корисника,
- недовољно пошумљавање погодних површина.

Осим изразите фрагментације животних станишта изазване пољопривредним активностима, шуме и други екосистеми су додатно фрагментирани густом саобраћајном инфраструктуром у другим видовима експлоатације и утицаја. Од високе дивљачи заступљена је срна и дивља свиња, најмасовнији ниски сисари су зец, лисица, куна, ласица, твор, јазавац итд. Јако је развијена херпето фауна, поготову у кршевитом делу Овчарско кабларске клисуре. Ова клисура се такође сматра и орнитолошким парком.

У претходном поглављу 2.1. описана је вегетација предметне локације, представљена шумским и воћним културама.

Емисија прашине из постројења за дробљење и класирање кречњака утиче на околно растиње, али орошавањем материјала, херметизацијом претоварних места и наткривањем тракастих транспортера и другим мерама заштите овај утицај се одржава на минимуму. Пољопривредне површине Воћарског института изоловане су од ових утицаја како због конфигурације терена, тако и због шумске вегетације која га окружује.

Неоспоран је утицај експлоатације камена на фрагментисање станишта бројним животињама, као и на појаву потпуно нових организама типичних за овакве врсте екосистема (разни гмизавци, инсекти и птице). На животињски свет повремено утиче и бука која настаје као последица технолошког процеса који се одвија на каменолому.

Е. Заштићена подручја природе

Према условима Завода за заштиту природе Србије у обухвату Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“-Здрављак нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије), као ни евидентираних природних добара. Водотоци са приобалним појасевима у природном и блиско природном стању и предеони елементи унутар културног предела (појасеви зеленила, групе стабала, појединачна стабла, кошанице, међе, живице и сл) у границама Плана имају улогу локалних еколошких коридора еколошке мреже.

Дефинисани услови заштите природе одређени су у складу са :

- Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, бр.36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016);
- Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр.135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011 и 14/2016);
- Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009- исправка, 64/2010- одлука Уставног суда, 24/2011, 121/2012, 42/2013- одлука Уставног суда и 50/2013- одлука Уставног суда, 98/2013-одлука Уставног суда, 132/2014 и 145/2014);

- Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник РС“, бр. 22/2015).

Општи услови заштите животне средине обухватају спровођење норматива који су дефинисани како кроз планове вишег реда, тако и кроз услове за изградњу објеката, заступљеност отворених – слободних простора и зелених површина на нивоу урбанистичке зоне.

Придржавањем утврђених услова из плана у погледу врсте и намене новопланираних објеката, њиховог утврђеног положаја, дефинисаних индекса и заузетости простора–парцела и утврђених максималних спратности, уз поштовање ограничења, обезбеђују се квалитетнији услови живота.

Општи услови заштите животне средине обезбеђују се придржавањем одредби:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 88/10, 43/11-одлука УС, 14/16).

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС бр. 135/04 и 88/10),

- Закон о процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС бр.135/04 и 36/09), као и другим законима, правилницима и прописима везаним за ову област, као што су:

- Закон о заштити природе ("Сл.гласник РС бр.36/09, 88/10 и 91/10),

- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Сл.гласник РС бр.135/04 и 25/15),

- Закон о управљању отпадом ("Сл.гласник РС бр.36/09 и 88/10),

- Закон о заштити ваздуха ("Сл.гласник РС бр.36/09 и 10/13),

- Закон о заштити буке у животној средини ("Сл.гласник РС бр.36/09 и 88/10),

- Закон о водама ("Сл.гласник РС бр.46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/05, 30/10 и 93/12),

- Закон о пољопривредном земљишту ("Сл.гласник РС бр.62/06, 65/08. 41/09),

- Закон о шумама ("Сл.гласник РС бр.46/91, 83/92, 54/93, 67/93, 48/94, 54/96 и 101/05, 30/10 и 93/12),

Остали релевантни закони и подзаконска акта битна са аспекта заштите животне средине наведена су у поглављу XV.

III. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПОДРУЧЈА ЗА КОЈА ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДЕ ИЗЛОЖЕНО ЗНАЧАЈНОМ РИЗИКУ

Највећи утицаји у обухвату плана на животно окружење јавиће се на простору површинског копа, стога ће у наредном поглављу бити укратко описана технологија рада на површинском копу. Технологија примењена на површинском копу спада у дисконтинуалне технологије рада и састоји се од 4 технолошке операције:

- бушење и минирање
- откопавање и утовар
- транспорт
- дробљење и класирање.

Бушење и минирање се обавља ударно-ротационим бушилицама. Расопред минских бушотина је у 2 реда и у највећем броју случајева у шаховском распореду. Предвиђена су три минирања месечно.

Изминирани материјал на етажи се откопава, односно утовара са утоваривачем или са неким од хидрауличних багера. На етажи која није утоварно-транспортна изминирани материјал ће се дозером на гусеницама гурати на доњу етажу која је утоварно-транспортна.

Материјал се на етажи утовара у транспортна средства. Камиони ће транспортовати материјал на пријемни бункер дробиличног постројења или ако је у питању јаловина, на спољашње одлагалиште.

Технолошки, постројење за дробљење и класирање кречњака на површинском копу „Сушица“ се састоји из три дела: примарног дела, секундарног дела и дела за просејавање, односно класирање. Примарни део служи за пријем материјала, његово почетно уситњавање и одстрањивање јаловине из даљег технолошког процеса. Секундарни део служи за додатно уситњавање крупних фракција. Део за просејавање издробљеног материјала служи за добијање финалних камених агрегата, тј. фракција.

3.1. Утицај на становништво

Како је већ претходно наведено, становање је заступљено тачкасто на две локације, у виду појединачних стамбених објеката, који се користе повремено, као викендице. Ови објекти налазе се изван експлоатационог поља и изван истражног простора. Утицај рада каменолома на кориснике ових викендица неће имати негативне ефекте. Таква процена је утемељена на основу годишњег обима производње, техничко-технолошког процеса рада, конфигурације локалног терена и искуства са других каменолома.

3.2. Утицај на флору и фауну

Како је већ наведено, на експлоатационом пољу нису заступљене јестиве, лековите и витаминозне биљке, нити су заступљене посебне животињске врсте.

Овакви услови утичу да се на овом простору не могу очекивати појаве дивљачи и њихово дуже задржавање. Разне врсте гуштера, птица и инсеката насељавају овакве екосистеме.

Експлоатација кречњака на каменолому „Сушица“ неће имати битног утицаја на чумски екосистем овог подручја, нити фреквенцију биљног и животињског света у односу на целокупан предео.

Утицај технолошког процеса експлоатације и прераде кречњака на биљни и животиски свет неће бити од великог значаја, из разлога што је експлоатациони простор и простор у његовој непосредној близини практично огољен или се на њему налази ниско растиње које нема посебну вредност ни у еколошком, ни у економском смислу. Животињске врсте повремено се на својим путањама, око својих станишта, нађу унутар простора каменолома.

3.3. Утицај на квалитет вода

У технологији експлоатације камена не настају отпадне технолошке воде које су оптерећене суспендованим честицама.

Постоји могућност појаве атмосферских вода које спирају радне етаже и у малим количинама се задржавају на основној-утоварној етажи каменолома.

Ове атмосферске воде помешане са могућим хемијски задржаним нафтним дериватима, мастима и техничким уљем из механизоване опреме (услед акцидентних ситуација) уколико дође до њиховог расипања по површини тла, могу имати штетне последице по околну тло.

Технолошки процес експлоатације кречњака не карактерише потрошња воде, па је и количина насталих отпадних вода занемарљива.

3.4. Утицај на квалитет ваздуха

На основу претходно наведених чињеница о предметној локацији конфигурацији терена, наменама, закључује се да су утицаји на квалитет ваздуха везани за емисију прашине, али само као потенцијални, јер се мерама ублажавања и спречавања емисије прашине, такви утицаји могу у значајној мери ублажити.

Код процене утицаја емисије прашине, поред природних и антропогених фактора који доприносе овом проблему или га ублажавају, улога људског фактора у вођењу технолошког процеса је изузетно значајна за појаву појачане запрашености и њене емисије у окружење каменолома.

Утицај емисије прашине са каменолома на околну подручје, могао би добити карактер значајног утицаја, уколико би потпуно изосатле мере за ублажавања те врсте емисије. Депозиција прашине на биљном материјалу штетно делује на физиолошке процесе саме биљке. Конзумирање биопродукције, која је загађена депонованом прашином, оштећује пробавни систем биљоједа, што у тежим случајевима може имати фаталан исход. Такође, присуство чврстих честица у ваздуху штетно делује и на респираторни систем запослених и њихово здравствено стање, уколико су изложени таквој врсти утицаја.

При сагоревању дизел горива стварају се следећи полутанти: угљен-моноксид, угљоводоници, оксиди сумпора, оксиди азота и чађ. Емисија полутаната насталих сагоревањем горива, потребног за процес рада каменолома имају ниже вредности од дозвољених, што се може проценити као мали утицај на квалитет ваздуха.

Емисија гасова насталих од експлозивних средстава приликом минирања, по

количини и учесталости настајања не могу имати штетан утицај на квалитет ваздуха у зони каменолома, као ни у ближој и широј околини каменолома.

3.5. Утицај на микроклиматске услове

Мењање топографских карактеристика на експлоатационој површини каменолома где је заступљено високо растиње утицаће на локалне микроклиматске услове, само на простору каменолома. На развијеним површинама каменолома температурне разлике ће бити нешто веће у току дана и године због уклањања слоја вегетативног покривача. Ветрови ће имати нешто већа турбулентна струјања, због уклањања вегетације и формирања висинских разлика површина услед експлоатације техничког камена.

На радним површинама копа утицај атмосферских падавина ће бити већи него у шумском екосистему. Према томе, разлике свих микроклиматских елемената ће бити веће на експлоатационој површини каменолома него у шумском екосистему. Треба истаћи да утицај на микроклиму овог простора није од битног значаја за ширу околину, јер ће климатске промене бити само локалног карактера на малом простору (површинског копа). Промене микроклиме неће имати битан утицај на промене климе ширег подручја.

3.6. Утицај на културно-историјско и археолошко наслеђе

У контактної зони Плана налази се археолошко налазиште Градина на Јелици. Градина са амбијентом у ком се налази и погледом који се са ње пружа према Драгачеву и чачанској котлини чини нераскидиву целину. У складу са тим, приликом експлоатације природних ресурса, мора се обезбедити очување значајних и карактеристичних обележја предметног предела.

На простору у обухвату није забележено постојање археолошких налазишта, међутим, како је локалитет Градина у непосредном окружењу и у фази истраживања, постоји могућност да се испод коте терена наиђе на археолошки материјал.

На простору у обухвату Плана важе следеће мере заштите културних добара:

- Уколико се при земљаним радовима наиђе на археолошки материјал или структуре из прошлости, Извођач/Инвеститор је дужан да обустави радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Краљево.
- Инвеститор/Извођач је дужан да предузме мере заштите како откривени археолошки материјал не би био уништен и оштећен.
- Након увида у материјал, стручно лице Завода има права да обустави радове и пропише извођење заштитних археолошких истраживања.
- Трошкове ископавања, праћења радова и конзервације откривеног материјала сноси Инвеститор.

3.7. Утицај на визуелни квалитет окружења – пејзаж

Формирање експлоатационог поља и сви пратећи радови и опрема на површинском копу имаће велики утицај на визуелне карактеристике предела (одстрањивање природних карактеристика-промена топографије терена, унос строгих геометријских

форми и др).

Пејзажне промене које ће настати сукцесивно, неће значајно утицати на умањену вредност пејзажа обзиром да, према условима Завода за заштиту природе Србије, у обухвату Плана нема заштићених подручја за која је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара. По завршетку експлоатационих радова и спровођењем рекултивације, техногене површине ће бити визуелно и пејзажно хармонизоване са вегетацијом ширег окружења.

Ако се у току радова наиђе на геолошко-плаеонтолошка документа или минеролошко–петрографске објекте за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

3.8. Утицај технолошког процеса у случају еколошке несреће (удеса)

У оквиру технолошког процеса који се одвија на површинском копу „Сушица“ , при правилном руковању и манипулацији, не долази до повећаних емисија штетних материја нити других манифестација технолошког процеса који се емитују у радну и животну средину.

Ризик од удеса може се манифестовати кроз следеће појаве:

- пуцање и истакање нафте из резервоара,
- оштећења и отказивање опреме за транспорт унутар објекта при манипулацији,
- удеси у свим врстама механизоване опреме, који су обично последица неефикасног одржавања и непрописног руковања истим,
- пожари и експлозије у појединим фазама рада

Последице наведених удесних ситуација могу довести до изливања и истицања течне нафте, ширења опасних експлозивних гасова услед наглог испаравања и упала или експлозија експлозивних гасова и пара, појаве буке већег интензитета и итд.

Из ових разлога неопходно би било:

- обезбедити константно стручно руковање оруђима за рад, уређајима и опремом, као и системско одржавање њихове исправности и функционалности,
- обезбедити ефикасан надзор рада технолошких целина који у врло кратком времену идентификује сваку појаву нерегуларности рада процеса,
- благовремено реаговати према унапред припремљеним плановима, организацији и надлежности,
- тачно утврдити надлежност органа и организација за предузимање мера превенције, приправности и одговора на удес и санације удеса.

Појава удесних ситуација у смислу цурења нафте реално је могућа услед непажње и несавесног рада запослених у предметној делатности. Угрожавање екосистема у оваквим ситуацијама ипак не би било ширег карактера, јер је највећи потенцијални узрочник еколошке несреће нафта.

IV ПОСТОЈЕЋИ ПРОБЛЕМИ У ПОГЛЕДУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ВЕЗИ СА ПЛАНОМ

Утицајно подручје је простор на којем се јављају промене у односу на постојеће стање животне средине. Величина зависи од техничких решења која ће произвести жељени или дозвољени ниво утицаја. Критеријуми и мере утицаја утврђују меродавне институције друштва и државне управе делом на предлог пројектанта или планера, уважавајући захтеве како инвеститора, тако и корисника простора на којем објект има утицај.

У оквиру предметног плана највећи утицај на животну средину присутан је на површинском копу. Најзначајнији утицај је утицај на земљиште, у смислу заузимања и деградирања шумских површина и експлоатације камена. Утицај на земљиште, али знатно мањег интензитета, јавља се и на пољопривредним површинама воћарског института.

Поред утицаја на земљиште, у окружењу експлоатационе површине, присутни су и прашина и бука. Бука није окарактерисана као интензивна, јер се јавља само у време непосредне експлоатације када је у раду мали број машина, које су размештене у простору, па не долази до њеног кумулативног деловања.

Емисије прашине, такође су повремене. Јављају се приликом минирања, при кретању механизоване опреме и утовару у камионе на подручју рада (утоварно-транспортна етажа, плато). Емисија прашине се уз примену мера за њено ублажавање (квашење) може свести на граничне дозвољене вредности.

V ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Према члану 14. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму. На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене.

5.1. Општи циљеви стратешке процене

Општи циљеви стратешке процене дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и циљева заштите животне средине дефинисаних у међународним документима, као што су „Закључци светског самита о одрживом развоју“ (Рио де Жанеиро - 1992, Јоханесбург - 2002, Рио+20 - 2012), "Животна средина за Европу" (Кијев, 2003) и бројне конвенције о заштити животне средине којима је приступила наша земља. На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведених у плановима и стратегијама дефинисани су општи циљеви СПУ који се односе на следеће области животне средине:

- управљање квалитетом основних чинилаца животне средине,
- очување биодиверзитета,
- унапређење предела,
- заштита културно-историјске баштине,
- становништво, људско здравље и социо-економски развој,
- јачање институционалне способности за заштиту животне средине.

Општи циљеви Стратешке процене дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине, као и циљева заштите животне средине утврђених на националном и међународном нивоу:

- рационално коришћење природних ресурса и енергије (чување пољопривредног земљишта, превенција конверзије најплоднијег земљишта у друге (непољопривредне сврхе); заштита, унапређење стања шума и шумског земљишта и одрживо коришћење шума; смањење потрошње воде у индустрији и домаћинствима, смањење губитка воде у дистрибутивној мрежи, развијање система даљинског грејања, повећање енергетске ефикасности);
- имплементација стратешких опредељења Националне стратегије управљања отпадом-планирањем повећања броја становника обухваћених системом сакупљања отпада и развијање система компостирања пољопривредног (органског отпада); санирање постојећих неусловних и непланских сметлишта која представљају највећи ризик по животну средину и здравље људи,

- изградња и активна употреба регионалне санитарне депоније, рекултивација постојећих неусловних сметлишта и дивљих депонија, као и изградња постројења за третман отпадних вода и заштита и унапређење квалитета вода;
- очување и заштита подручја заштићених природних и културних добара заштитних појасева и њихово одрживо укључивање у туристичку понуду;
- смањење емисије штетних материја у ваздуху и смањење нивоа буке из саобраћаја и индустријских постројења и спречавање инцидентних/неконтролисаних испуштања загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште;
- повећање обима инвестиција за заштиту животне средине и развој система мониторинга елемената животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке), побољшање информисања, едукација становништва, обезбеђење учешћа јавности у доношењу одлука које могу имати утицај на квалитет животне средине.

5.2. Посебни циљеви стратешке процене и избор индикатора

За реализацију општих циљева утврђују се посебни циљеви стратешке процене у појединим областима заштите. Посебни циљеви стратешке процене представљају конкретан, делом квантификован исказ општих циљева дат у облику смерница за промену и акција (мера, радова, активности) уз помоћ којих ће се те промене извести. Посебни циљеви стратешке процене чине, првенствено, методолошко мерило кроз које се третирају/проверавају ефекти плана на животну средину. Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима плана на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних циљева одрживог развоја.

Како планирање представља кључну карику у систему управљања променама у животној средини, а почетни и најважнији корак у процесу планирања је формирање базе података (информационе основе) ради идентификације те исте средине. На основу идентификованог стања у могућности смо да предузмемо адекватне мере у планском процесу у циљу ефикасне заштите животне средине.

Саставни део информационог система представљају показатељи (индикатори). Показатељи управљања животном средином представљају веома битан сегмент у оквиру израде просторног или урбанистичког плана и један ниво у оквиру комплексног просторног информационог система. Сврха њиховог коришћења је у усмеравању планских решења ка остварењу циљева који се постављају.

Показатељи су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Они представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за свако планирање (просторно, урбанистичко и др).

У оквиру СПУ избор индикатора је извршен из „Основног сета УН индикатора одрживог развоја“, у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. год. Овај сет индикатора заснован је на

концепту «узрок-последича-одговор». Индикатори «узрока» означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори «последича» означавају стање животне средине, док индикатори «одговора» дефинишу политичке опције и остале реакције у циљу промена «последича» по животну средину.

Посебни циљеви заштите животне средине планског подручја утврђују се на основу анализе стања животне средине и значајних питања, проблема, ограничења и потенцијала планског подручја, као и приоритета за решавање еколошких проблема, а у складу са општим циљевима и начелима заштите животне средине. Посебни циљеви Плана детаљне регулације односе се на:

1. инфраструктурне системе – развити недостајућу инфраструктуру (нарочито хидротехничку-организовано водоснабдевање, одвођење и третман отпадних вода)
2. очување биодиверзитета и природних добара – заштити биодиверзитета, очувати компактност природних станишта, избећи неповратне губитке
3. уређење и заштита амбијенталних вредности
4. управљање отпадом – обезбеђење система прикупљања и одлагања комуналног отпада

Табела 3 – Циљеви стратешке процене и избор индикатора

Подручје/елемент	Општи циљ	Индикатор	Циљани резултат
Биодиверзитет, флора и фауна, заштићена подручја	-Заштита биодиверзитета као целине, а посебно компоненти специјског биодиверзитета које имају конзервацијску вредност, -Заштита постојећих заштићених подручја и проглашење нових.	-Број и величина уништених станишта -Број и величина заштићених површина, -Испуњење циљева националног плана о заштити биоразноликости, -Број угрожених врста.	-Очувати заштићене биљне и животињске врсте, на захвату ако су такве претходно евидентирани, -Очувати заштићена подручја.
Емисија загађујућих материја	-Праћење стања, мониторинг животне средине – ваздуха, због емисије камене прашине, да се иста не би ширила изван захвата плана	- Концентрација загађујућих материја у ваздуху, камене прашине	- Праћење стања, смањење емисије камене прашине технолошким мерама квашења
Експлоатација природних ресурса и извођење других радова и активности који могу довести до обезвређивања животне средине	-Ако је на основу искуства или научних сазнања познато да одређени захвати представљају неизбежан ризик или опасност по животну средину, морају се предузети мере за њихово спречавање или ограничено деловање.	-Извештај о количини, врсти и квалитету ископаног и прерађеног минералног ресурса.	- Контролисање начина и количине ископа достављањем редовних извештаја надлежним службама, - Контролисање стручном службом геолошке струке.

Бука	-Минимизирање буке у окружењу и на захвату	- Машине које су у употреби (атести)	- Ограничавање буке само на предметни захват, - Радни услови за запослене у складу са прописима заштите на раду, с применом мера заштите од буке.
Зелене површине	-Очувати што је могуће више постојећу вегетацију, -Успоставити оптимални однос између изграђених и слободних зелених површина.	- Извештај о стању вегетације, - Однос између захвата нове намене и природних зелених површина.	-Сачуване постојеће зелене површине и створене нове с биљним врстама карактеристичним за предметно подручје и локалне климатске услове, а величином усклађене са наменом захвата.
Пејзаж	-Очување општих принципа пејзажа: конфигурација терена, вегетације	- Извештај о пејзажу.	- Пејзаж што је могуће боље очувати унутар својих природних карактеристика, захват обрубити високом вегетацијом и оделити од околног неоштећеног простора.
Људско здравље и квалитет живљења	-Заштитити и унапредити квалитет живљења– радне услове за запослене на захвату, -Ограничити загађење ваздуха на ниво који неће штетити природним екосистему и људском здрављу, -Смањити буку и вибрације, -Обезбедити пијаћу воду у оквиру захвата, -Прикупити, обрадити и на одговајући начин одложити комуналне отпадне воде, -Осигурати одрживо управљање отпадом, -Осигурати нормално одвијање колског саобраћаја.	-Број становника, -Квалитет ваздуха унутар прописаних вредности, -Јачина буке унутар прописаних вредности, -Извјештај о водоснабдевању, -Извештај о одвођењу комуналних отпадних вода, -Извештај о одрживом управљању отпадом, -Број и капацитет места за рекреацију.	-Спречавање ширења буке ван прописаних граница захвата, -Квалитет ваздуха унутар прописаних вредности, -Сви објекти снабдевени питком водом, -Све количине комуналних отпадних вода, прикупљене и испуштене на погодном месту, -Осигурани услови за одвојено прикупљање отпада који ће се рециклирати, -Саобраћај се одвија без застоја.

VI ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Проблематика заштите животне средине је данас један од прворазредних друштвених задатака. Данас присутне негативне последице углавном су последица погрешно планиране изградње насеља, саобраћајних система, неконтролисане и неадекватне употребе енергије и природних ресурса, као и непознавања основних законитости из домена животне средине.

У оквирима изнетих ставова промене које су последица прилагођавања природе потребама човека могу бити онакве какве он очекује, али могу бити, и често јесу, сасвим неповољне и за њега самог. Скуп таквих промена за собом повлачи врло сложене последице, које у принципу имају повратно деловање на иницијаторе промена, доводећи тако до нових стања и нових последица.

Циљ израде стратешке процене утицаја предметног плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и предвиђених мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору.

Предметни план ће представљати оквир за развој планског подручја са акцентом на заштиту природних ресурса камена.

У стратешкој процени, акценат није стављен искључиво на анализу планских решења која могу имплицирати негативне утицаје и трендове, већ и на она планска решења која доприносе заштити животне средине и подизању квалитета живота на посматраном простору. У том контексту, у Извештају се анализирају могући утицаји планираних активности на животну средину који ће се вредновати у односу на дефинисане циљеве и индикаторе.

Према члану 15. Закона о стратешкој процени, процена могућих утицаја плана на животну средину садржи следеће елементе:

- приказ процењених утицаја варијантних решења плана и програма повољних са становишта заштите животне средине са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења;
- приказ процењених утицаја плана и програма на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету; заштићеним природним добрима; становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима или другим створеним вредностима;
- начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија

(трајање, учесталост, понављање), просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), кумулативна и синергијска природа утицаја.

Могући утицаји на животну средину, које могу имати садржаји планирани Планом идентификовани су и оцењени применом раније приказаних индикатора. Критеријуми утицаја на животну средину и процена значаја утицаја дати су у табели 4:

Критеријуми утицаја	Значај утицаја
1. Биодиверзитет, флора и фауна, заштићена подручја	
<i>Смањење броја врста (смањење биодиверзитета)</i>	-
<i>Утицај на заштићене или угрожене врсте или њихова станишта и еколошки осетљива подручја</i>	-
2. Експлоатација природних ресурса и извођење других радова и активности који могу довести до обезвређивања животне средине	- 0
3. Зелене површине	
<i>Утицај на повећање или смањење зелених површина</i>	-
4. Пејзаж	
<i>Нарушавање панорамске вредности пејзажа</i>	-
5. Квалитет земљишта	
<i>Утицај на промену квалитета земљишта</i>	-
6. Квалитет вода	
<i>Утицај на промену квалитета површинских вода</i>	- 0
7. Аутохтона вегетација	
<i>Смањење површина аутохтоне вегетације</i>	-
8. Стакленички гасови	
<i>Емисија гасова стаклене баште</i>	0
9. Културна баштина	
<i>Нарушавање културно-историјских добара</i>	0
<i>Нарушавање археолошких налазишта</i>	0
10. Људско здравље и квалитет живљења	
<i>Повећање или смањење постојећег нивоа буке</i>	-
<i>Емисије које би могле утицати на љуско здравље или водити до погоршања стања животне средине</i>	-
<i>Водоснабдевање на подручју</i>	+
<i>Одвођење отпадних вода на подручју</i>	+
<i>Одрживо управљање комуналним отпадом</i>	+
<i>Проблеми у саобраћају (у мировању и/или у покрету)</i>	+
<i>Повећање или смањење рекреативних подручја</i>	0

+ укупно позитиван утицај; - укупно негативан утицај; 0 нема директног утицаја или нејасан утицај;

Применом критеријума из претходног поглавља може се дати оцена одрживости примене Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ – Здрављак (табела 5):

Критеријум	Коментар	Оцена
На који ће начин примена Плана утицати на потенцијална места за одмор и рекреацију?	Неће имати позитиван већ могуће негативан утицај, због буке и прашине, и уништене вегетације.	--
У којој ће мери примена Плана локалној заједници омогућити или побољшати приступ јавним сервисима?	Технички системи на захвату ће углавном бити интерног значаја, а без утицаја на месно становништво: снабдевање водом ће бити у оквиру захвата прикључењем на постојећу водоводну мрежу, регулисање отпадних вода решава се септичком јамом, која ће се празнити; саобраћај до захвата, са локалног пута и изградња интерне саобраћајнице, биће без значаја за локалну заједницу.	-0
Да ли ће планирани развој отворити нова радна места за локалну заједницу?	Да.	+
Колико ће планирани захват имати дугорочан утицај на околно подручје?	Може се рећи да ће свакако бити микролокацијског утицаја, и ланчаног утицаја у контактним зонама, за све остале дугорочније утицаје мониторинг буке, прашине, као и сами радови на захвату у погледу деловања на геолошки склоп, показује даље развијање ситуације (нпр. у случају постојања геолошких објеката, пећина, које су станишта подземне фауне – утицај би био много већи).	-0
Да ли ће бити заштићени археолошки споменици и објекти од културног значаја?	Уколико се приликом експлоатације наиђе на археолошке локалитете поступити према смерницама Плана.	0
Да ли су узети у обзир садашњи и планирани ефекти климатских промена?	Климатски ефекти нису узети у обзир приликом израде Плана.	0
Колико ће планирани развој оплеменисти пејзаж?	Планирани захват са наменом за експлоатацију и прераду камена не може да оплемени простор.	-
Колико ће при обликовању објеката бити вођено рачуна о ефикасном кориштењу енергије?	Употребом принципа одрживе градње (коришћењем грађевинских материјала који нису штетни по животну средину, кроз енергетску ефикасност зграда, управљањем отпадом насталим приликом изградње или рушења објеката).	+
Како ће бити коришћени принципи пасивне сунчеве енергије?	Повећању топлотних добитака у објектима повољном оријентацијом зграде и коришћењем сунчеве енергије.	+
Да ли је предвиђена употреба обновљивих извора енергије?	Предметни комплекс и садржаји који ће се у оквиру њега организовати не подлежу енергетској ефикасности, с тим што се у самом технолошком процесу могу користити обновљиви извори енергије.	+
Да ли ће бити предвиђена места за одвојено прикупљање чврстог отпада?	Да	++
Како, и да ли се планира минимално испуштање отпадних вода (могуће поновно кориштење)?	Није планирано могуће поновно коришћење пречишћених отпадних вода. За одвођење отпадних вода планирана је водонепропусна септичка јама.	--
Како се планира осигурати минимално загађење ваздуха?	Квашењем водним прскалицама и употребом савремене механизације за дробљење камена.	-
Како се планира заштита стамбених зона од буке?	Нема утицаја, због велике удаљености од стамбеног ткива.	--
Да ли примена Плана има позитиван еколошки ефекат?	У целини гледано, примена Плана нема позитиван еколошки ефекат на подручју каменолома, јер се ради о експлоатацији природног ресурса, камена, на екстеран начин, са нуспродуктима: појачаном буком и каменом прашином.	--

6.1. Процена утицаја варијантних решења

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се морају разматрати две варијанте:

- 1) варијанта да се план не усвоји и не имплементира,
- 2) варијанта да се план усвоји и имплементира.

Варијантна решења плана представљају различите рационалне начине, средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности.

Како у оквиру предметног плана највећи утицај на животну средину има површински коп, јер свака активност при експлоатацији природних ресурса доводи до промена у окружењу, општа је поставка да за природне ресурсе ове врсте алтернативе могу постојати у погледу примене одређеног технолошког процеса експлоатације, обраде и прераде и третмана заштите. Битна ограничења су: унапред и дефинитивно одређена локација лежишта камена, односно локације површинског копа чиме је и условљена диспозиција пратећих објеката у његовом саставу. Локација површинског копа детерминисана је геолошким условима настанка лежишта минералне сировине, јер се оне могу експлоатисати само тамо где постоје довољне количине резерви. Ово уједно представља и основни разлог за избор локације на којој ће се вршити експлоатација одређене врсте минералне сировине.

Имајући у виду да је План рађену складу са законском регулативом, без посебно дефинисаних алтернативних решења, варијанте које су узете у разматрање у оквиру Стратешке процене односе се на непромењено постојеће стање, као обавезну алтернативу која се мора описати и на варијанту да се план усвоји и имплементира.

Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са циљевима и решењима плана.

Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало доношење или не доношење предметног плана, стратешка процена ће се бавити разрадом варијанте имплементације плана, узимајући у обзир да задржавањем постојећег стања остају да делују исти утицаји на животну средину који су и до сада били присутни у склопу предметног плана.

6.2. Класификација утицаја

Штетни утицаји присутни у површинској експлоатацији могу се категорисати по технолошким фазама, али се у практичним условима не сме ограничавати на само оне који су у наставку побројани.

Утицаји:

- Директни: измена микрорелефа,
- Индиректни: редукција биодиверзитета на микролокацији,
- Секундарни: појачана фреквенција на локациј каменолома „Сушица“,
- Кумулативни: измена микроклиматских елемената-ветровитости,

- Краткотрајни:** бука од минирања, мањи сеизмички ефекти,
- Средњи:** бука од рада механизације,
- Дуготрајни:** стварање технорељефа,
- Стални:** експлоатација кречњачке стене,
- Повремени:** појачана запрашеност ваздуха,
- Негативни:** промена намене локације,
- Позитивни:** шансе за запошљавање.

6.3. Процена утицаја у односу на просторне константе

Уравнотежење привредног развоја са заштитом животне средине утврђено је основним одредбама Закона који третирају питања животне средине и закона који се баве економским и привредним развојем. У захвату предметног плана од примарног значаја су геотехнички радови, који подржавају економски развој за експлоатацију минералних сировина, а који имају штетан ефекат на принципе очувања животне средине. Извођење геотехничких радова и коришћење природних богатстава, камена, може се вршити само под условом да се не изазову трајна оштећења или значајне негативне ланчане реакције, у сектору ваздуха, вода, тла или биодиверзитета, изван предметног захвата.

У технолошком процесу експлоатације и прераде кречњака постоји могућност да дођу до повремених издвајања штетних материја у биосферу, што може бити повезано са примењеним техничким решењима, како са технолошког, тако и са аспекта заштите животне средине.

Елементи загађења, који се узимају у анализу, као евентуални узрочници загађења животне средине су: прашина, штетни гасови, загађивачи воде, оштећења земљишта и прекомерна бука.

У табели бр. 6 дата је процена утицаја радног процеса експлоатације кречњака на каменолому „Сушица“.

Радни процес	Штетни утицај	Опис штетног утицаја
Бушење минских бушотина	Прашина	Утицај на здравље људи, утицај на физиолошке процесе биљака и матично тло
	Бука	Утицај на здравље људи у непосредној близини
Минирање	Сеизмички ефекти	Могуће оштећење околних објеката
	Ваздушни удар	Могућа повреда људи и оштећења објеката у непосредној близини површинског копа
	Разбацивање комада стенске масе	Могућа је повреда људи, објеката, постројења, уређаја и машина

Утовар и транспорт	Прашина	Утиче на здравље радника, задрљаност и запрашеност постројења, уређаја и машина
--------------------	---------	---

Загађење ваздуха

Извори који утичу на загађење атмосфере (прашина и гасови) на површинском копу „Сушица“ су: бушаће гарнитуре, булдозери, транспортна опрема, „еолска ерозија“ и сл. Ови извори утичу на локално загађење површинског копа, али веома мало на опште загађење животне средине. Спољни извори могу допринети повећању општег загађења, док је генерално загађење у највећој мери локално. Унутрашњи извори деле се на групе: минирање, транспорт камионима, подизање наталожене прашине дејством ветра, бушење минерских рупа, рад булдозера и друге помоћне механизације, транспортне траке, који имају различит карактер загађења (локално и опште).

Наведена загађења углавном обухватају одстојање до 200м око механизације, а у знатно мањем степену јављају се као опште загађење.

Уколико се на површинском откопу превоз обавља камионима, тада они представљају највећег загађивача прашином који може дати и до 60% укупне емисије.

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

Без обзира на високе вредности локалног загађења, опште загађење копова најчешће се креће у границама дозвољеног за радну средину.

Загађење водотокова

Подручје површинског копа „Сушица“ је по хидролошким карактеристикама суво. У технолошком поступку експлоатације кречњака нема никаквих фаза у којима би током рада долазило до стварања отпадних вода, јер је предвиђен затворен циклус индустријске воде за рад филтера у аспирационом систему, а свежа вода користиће се само за допуну воде изгубљене у процесу отпашивања.

Отпадне воде се јављају само као санитарне, које се системом интерне канализације одводе у водонепропусну септичку јаму, чије је периодично пражњење организовано преко јавног комуналног предузећа.

Загађење земљишта

Технолошки поступак експлоатације нема отпадне чврсте и течне материје које би могле да изазову загађење земљишта. Одвајање јаловине и формирање јаловишта – одлагалишта на посебно одабраним локацијама је технолошка фаза експлоатације кречњака која неће загађивати земљиште у околини.

Бука и вибрације

На површинском откопу у току експлоатације кречњака-рударских радова, осим фазе минирања, које је периодично (3 минирања месечно) и у краћим временским интервалима, нема већих извора који би изазивали повишен ниво буке и вибрације.

У табели бр 7. дат је преглед облика загађења, односно негативних утицаја који се могу јавити као последица технолошких процеса на експлоатационом пољу, као и преглед мера за смањење емисија.

Од емисија на животну средину утврђено је да се ради о емисији прашине, буке и отпадних вода.

Облици загађења	Порекло	Мере за смањење емисија
Загађење земљишта	Непрописно одбацивање продукovanог органског и неорганског отпадног материјала, проливање нафтних деривата, ерозија земљишта, просипање експлозивних материја, непрописна дисопозиција јаловине.	Одлагање отпада у наменске контејнере, прописно руковање нафтним дериватима, уљима, мазивима и експлозивним материјама, правилна диспозиција јаловине.
Загађење ваздуха (прашина и бука)	Техничка неисправност механизације, прекомерно исушивање материјала који се користи у процесу производње или ерозија тла при кретању механизације, бука и штетни издувни гасови из мотора транспортних возила.	Периодични прегледи и сервисирање механизације, обарање прашине прскањем водом материјала и манипулативних површина и транспортних путева, као и прекривање истих бетонским слојем, те формирање зелених појасева унутар експлоатационог поља.
Загађење површинских и подземних вода	Отпадне атмосферске воде са манипулативних површина, неконтролисано одлагање отпада.	Прописно одлагање чврстог и течног отпадног материјала.
Отпад	Непрописно одбацивање органског и неорганског отпадног материјала (остатци зауљене амбалаже, папир, крпе, стакло, гуме, пластика и др.).	Сакупљање у наменске контејнере затвореног типа и одвоз на депонију.
	Неконтролисано одлагање јаловинског материјала из каменолома.	Прописно одлагање на места предвиђена за одлагање јаловине у циљу крајње рекултивације.

Резиме значајних утицаја планских решења

На основу евалуације значаја утицаја, закључује се да имплементација плана не производи стратешки значајне негативне импликације на планском подручју, које већ у њему нису присутне. Негативни утицаји су идентификовани као неминовна

последица привредног развоја, а односе се на проширење површине за експлоатацију камена, ограниченог су карактера и по интензитету и по просторној размери. Са друге стране, идентификован је читав низ позитивних значајних утицаја плана од којих су најзначајнији:

1) Животна средина

- квалитет вода: очување квалитета вода потока Сушица применом низа планских и техничко-технолошких мера заштите, а посебно санацијом отпадних вода;
- квалитет земљишта: рекултивација површинског копа, смањење контаминације земљишта контролисаним прикупљањем и одлагањем, као и санацијом, рекултивацијом и ремедијацијом неуређених одлагалишта отпада, применом антиерозивних мера и одрживим развојем пољопривреде;
- биодиверзитет, предео: заштита природних и предеоних вредности простора и биодиверзитета одговорним поступањем и односом према простору у свим сферама људског деловања.

2) Друштвено-економска питања

- запосленост: повећање запослености развојем привредних делатности;
- институције: унапређење институционалне организованости за обављање послова у области заштите животне средине, мониторинга и информисања јавности о питањима од значаја за животну средину;
- здравље становништва: решавање проблема првенствено у вези са стварањем услова за безбедан рад, што се пре свега односи на здравствену заштиту становништва, примењивање мера заштите окружења од потенцијално негативних утицаја који се могу јавити у периоду експлоатације.

VII МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРЕДВИЂЕНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА НЕГАТИВНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Концепција заштите животне средине у обухвату ПДР-е заснива се на усклађивању потреба развоја и очувања, односно заштите његових ресурса и природних вредности на одржив начин, тако да се садашњим и наредним генерацијама омогући задовољење њихових потреба и побољшање квалитета живота.

Стратегија заштите животне средине у овом плану мора се заснивати на начелима интегралности и превенције приликом привођења простора намени и изградње нових објеката на основу процене утицаја на животну средину свих главних планских решења, програма, пројеката и активности за спровођење плана, нарочито у односу на рационалност коришћења ресурса, могуће угрожавање животне средине и ефектност спровођења мера заштите. Заштита и унапређење животне средине оствариће се побољшањем њеног укупног квалитета, а посредно и њених основних елемената, ваздуха, воде, земљишта и живог света. Овај циљ оствариће се спровођењем низа мера различитог карактера:

А. Правно нормативне мере доношење општих правно – нормативних аката општинске управе о заштити и унапређењу животне средине, као и програма заштите, поступака и активности, критеријума понашања, а у вези са тим и санкционих поступака у случају непоштовања Закона, израда годишњег програма заштите животне средине; успостављање мерних пунктова и услова праћења загађивача, забрана и ограничавање изградње објеката који су потенцијални загађивачи;

Б. Техничко – технолошке мере: избор одговарајућег технолошког процеса и условима заштите животне средине као и уградња, контрола употребе и одржавања инсталација и постројења за прераду камена;

В. Просторно планске мере: правилан распоред објеката и активности у оквиру планираних комплекса уз уважавање микролокацијских карактеристика, успостављање зона заштите (зеленила); овде се посебно наглашава израда елебората Процена утицаја на животну средину којима ће се оцењивати планска и пројектна решења у односу на захтеве животне средине, а у складу са Законском процедуром.

Г. Економске мере: обезбеђивање финансијских средстава ради остваривања циљева заштите животне средине планског подручја кроз наплату еколошке таксе, накнаде заузимања грађевинског земљишта и помоћи локалних, државних и међународних донација и кредита усмерених ка очувању заштите животне средине планског подручја.

Спровођење мера заштите животне средине утицаће на смањење ризика од загађивања и деградације животне средине, као и на подизање квалитета животне средине.

Опис мера заштите у планском подручју

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите. Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину у оквиру

планског подручја сведу у оквиру граница прихватљивости, а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Оне служе и да би позитивни утицаји задржали такав тренд, омогућавају развој и спречавају конфликте на датом простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

Анализом простора у оквиру предметног плана уочено је да поједине планиране активности остварују одређен ниво утицаја, сагласан, пре свега, са постојећим потенцијалима у оквиру анализиране просторне целине. Неоспорно највећи утицај потиче од планиране експлоатације кречњака, те је у складу са тим потребно преузети и одређене мере заштите животне средине како би се могуће негативне последице свеле у прихватљиве границе.

Мерер које се наводе у оквиру наредних пасуса обухватају широк дијапазон потребних активности у оквиру сваког од анализираних утицаја, и то у фази експлоатације. Уважавајући анализиране податке, као и локалне просторне услове који битно одређују могуће акције, мере заштите животне средине систематизоване су и обухватају рекултивацију земљишта, смањење емисије прашине и буке, збрињавање чврстог отпада и збрињавање отпадних уља.

Заштита ваздуха

Ваздух је под утицајем током целог процеса експлоатације на површинском копу каменолома „Сушица“. Прашина је присутна свуда, у експлоатацији, манипулацији (премештају/претовару) и транспорту минералне сировине.

Осим тога, као што је већ речено, ваздух је под утицајем гасова који се ослобађају минирањем, као и под утицајем издувних гасова присутне механизације која користи фосилна горива.

Утврђено је да степен штетности прашине зависи од више фактора везано за физичке и хемијске особине прашина, од којих су најважније величина честица, степен запрашености и хемијски састав прашине.

Мере које треба предузети за заштиту ваздуха од прекомерног загађивања произилазе из одредби важећих закона, прописа, стандарда и других норматива који регулишу заштиту животне средине.

Најзначајнију меру заштите ваздуха представља правилно вођење технолошког процеса које осигурава емисију штетних полутаната испод граничних вредности.

Заштита од прашине

Као што је утврђено у анализи технолошког процеса, као потенцијална штетна материја за ваздух околине појављује се само прашина. Извори прашине су тачкастог, линијског и површинског типа. Сви они су приземног карактера са повременим дејством и ограниченом даљином распрострањавања лебдеће фракције, што подразумева зону утицаја на ваздух радног окружења, а у знатно мањој мери животне средине.

Бушење минских бушотина – Како се бушење врши на суво долази до стварања прашине чија ће концентрација бити већа од максимално дозвољене уколико бушилица нема уређај за отпашивање, тј. аспирациони систем за усисавање прашине и пречишћавање излазног ваздуха. Уз ову бушилицу неопходно је користити

и компресор са одпрашивачем како не би дошло до загађивања површинског копа и радне околине приликом бушења.

Распоред рударских машина на откопу треба формирати тако да се избегне утицај кумулативног запрашивања.

Минирање – Приликом минирања стенског масива долазиће до стварања лебдеће површине и гасова чије количине зависе од количине и врсте употребљеног експлозива, физичко-механичких карактеристика минираних масе, руже ветрова и других чинилаца.

Да би се концентрација прашине и штетних гасова свеле испод максимално дозвољених вредности, потребно је да након минирања прође извесно време током кога ће се извршити проветравање копа. Овај временски интервал најтачније се може одредити узимањем узорка ваздуха након минирања и мерењем. Минирање треба вршити на крају прве смене, са забраном уласка у коп најмање један сат након минирања.

Потребно је нагласити да је обавезно направити већи размак између повремених масовних минирања (неколико пута месечно) како издвајање прашине на површинском копу не би имало континуални карактер.

Утовар кречњака – Издвајање прашине при утовару у зависности је од процента влаге материјала који се товари. Ако је влажност материјала 13% проценат издвајања лебдеће прашине је у дозвољеним границама.

Проценат влаге у јаловини износи 20%, а проценат влаге кречњака је 4% тако да при утовару јаловине није потребно обарање лебдеће прашине, док је при утовару кречњака у сушном периоду године неопходно вршити орошавање материјала при утовару.

Транспорт корисне сировине – При транспорту камионима на сувим путевима долази до највећег издвајања прашине, а како се ради о линијским изворима, онда и зона загађења обухвата знатно шири простор не само у откопу већ и ван њега.

Издавање лебдеће прашине при камионском транспорту може да износи и до 90% укупног издвајања прашине на копу.

У конкретним условима површинског копа „Сушица“, узимајући у обзир рударско-геолошке, технолошке и климатске карактеристике довољна заштита је орошавање површине путева са водом. Орошавање се обавља са аутоцистернама које имају уграђен уређај за фино распршивање воде и равномерно орошавање површине пута.

Техничке мере заштите којима ће се умањити издвајање прашине и њено присуство у ваздуху радне, а самим тим и животне средине, приликом технолошког процеса добијања кречњака:

- При раду гарнитуре за бушење потребно је користити „усисиваче“ прашине који се постављају на ушће бушотине и сакупљају прашину у вреће,
- Потребна је редовна техничка контрола садржаја издувних гасова мотора возила на каменолому, као и њихово редовно одржавање,

- Вршити мерења емисија-имисија прашине при нормалним условима на копу, контактном и ширем подручју, а затим резултате мерења упоредити са максимално дозвољеним концентрацијама,
- Манипулативне површине и транспортне путеве за време сушних дана прскати водом, као и материјал који се утовара,
- Максималну брзину кретања свих возила ограничити на 10км/х,
- Како би се умањила емисија прашине приликом минирања одабрати такво време ретардирања (милисекундни успоривачи) да се ослобађа само минимална количина прашине,
- Минирање изводити за време слабог ветра (тишине) како се облак прашине подигнут минирањем не би разносио у околину, већ да се спусти ближе месту минирања,
- Емисија прашине која настаје од кретања камиона и друге тешке механизације експлоатационим пољем значајно се може редуцирати асфалтирањем и редовним одржавањем приступних путева, као и прскањем водом интерних путева у каменолому,
- Емисије прашине које се јављају приликом манипулације и претовара могу се смањити поливањем, правилним одабиром локације за те активности и вођењем рачуна о метеоролошким условима у време обављања активности,
- Спречити прекомерно пуњење камиона,
- Приликом транспорта, емисија прашине може се редуковати прекривањем корпе камиона церадом или превозом ситних фракција у потпуно затвореним системима, а у сушним периодима прскањем водом.
- Вршити прекривање и херметизацију претоварних места; Ово практично значи да се сви велики отвори што је могуће боље затворе лименим елементима. Херметизација је поступак који следи после прекривања и има задатак да употпуни прекривање, како би се обезбедили потребни услови унутар прекривке за несметано одвијање технологије отпашивања.

Заштита од штетних гасова

На експлоатацији кречњака површинског копа „Сушица“ ангажоване су машине које користе погон мотора са унутрашњим сагоревањем и то: бушеће гарнитуре, утоваривачи, булдозери, камиони и компресори. При раду мотора са унутрашњим сагоревањем стварају се штетни гасови угљенмоноксид, угљендиоксид, азотдиоксид, акролеин. Количина штетних гасова у конкретним морфолошким и метеоролошким условима овог површинског копа нису тако велике да би могло доћи до повећаних концентрација штетних гасова које би угрозиле радну околину. Ово се поткрепљује чињеницом да је површински коп висинског типа, што значи да је изложен интензивном природном проветравању, па не може доћи до нагомилавања штетних гасова као продуката рада мотора са унутрашњим сагоревањем, а такође и до нагомилавања штетних гасова при минирању експлозивом. У складу са тим потребно је:

- Брзину и рад транспортних средстава прилагодити условима пута,

- Редовним (планским, периодичним) и ванредним техничким прегледима машина и возила која ће се користити, осигурати максималну исправност и функционалност система сагоревања погонског горива,
- Користити уређаје, возила и постројења која су, према европским стандардима, класификована у категорију с минималним утицајем на квалитет ваздуха,
- Обавезно користити нискосумпорна горива, као енергенте, код којих је садржај сумпора испод 1%,
- Применити све мере неопходне да дисперзија лебдећих честица у ваздуху буде што мања, током извођења радова (ископ, утовар и истовар материјала), ублажавати мерама заштите којима се емисије лебдећих честица доводе у граничне вредности (оптимална влажност материјала, квашење и орошавање материјала),
- Редовно одржавати и квасити приступне и друге путеве као и манипулативне платое. Локалне саобраћајнице планирати на начин да се не поремети локални и транзитни саобраћај у односу на ситуацију пре почетка радова на откопу.

Заштита од буке

Бука са експлоатационог поља појављује се као повремена детонација – последица минирања и као релативно стални ниво буке – последица рада тешке механизације. Утицај буке немогуће је избећи због саме технологије рада на експлоатацији кречњака. Бука настала при процесу експлоатације биће привремена током радног времена и повремена с обзиром на потребу ангажовања радних машина, као и приликом минирања.

Обзиром на локацију, врсту и обим усвојеног технолошког процеса, не очекује се прекорачење интензитета буке која се шири у околини.

Као ефикасне мере заштите од штетног деловања буке, односно као мере за смањење нивоа буке коју стварају технолошки процеси и опрема ангажована у тим процесима, посебно се може истаћи формирање зелених заштитних појасева, а што је већ карактеристично за саму локацију која је окружена шумском вегетацијом. Зелени заштитни појасеви врше апсорпцију и рефракцију еластичних звучних таласа, врше потпуну аплификацију звучних таласа мењајући њихове наглашене компоненте чиме се енергија тих таласа трансформише и звучни таласи попримају својства таласа који немају никаквих штетних или ометајућих особина или се њихове основне карактеристике смањују до те мере да се њихов интензитет деловања доводи испод границе перцепције.

Нпр. један врло ефикасан и естетски врло прихватљив зелени појас, ширине 20 до 25m врши апсорпцију буке за 15 до 20dB. Најбољи резултати се постижу када се као заштитни појас засађују густе живе оgrade, а иза њих жбунасто растиње и високо дрвеће.

Приликом рада погона каменолома ствара се бука, која је карактеристична за индустријске активности.

Интензитет буке коју стварају транспортни уређаји у погону каменолома не прелази дозвољени ниво. Настала бука нема утицаја на раднике који рукују монтираном опремом.

За одржавање ниског нивоа буке морају се вршити редовна текућа одржавања транспортних средстава, редовно подмазивање ротирајућих механизма итд. Пошто је највећи емитер буке транспортна механизација, веома је значајно да системи издувних гасова на возилима буду исправни. Машине треба искључивати из погона када је то технолошки оправдано, због чега се морају потпуно ефикасно одржавати њихови системи паљења.

Звучне сигнале са опремом треба давати само у изузетним случајевима, јер је интензитет звучних сигнала на овим возилима преко 105dB.

На свим оруђима за рад која се користе у технолошком процесу експлоатације треба да буду спроведене колективне мере заштите у складу са Правилником о мерама и нормативима заштите на раду од буке у радним просторијама („Службени лист СФРЈ“, број 21/92).

Треба имати у виду да у оваквим технолошким условима није увек могуће колективним мерама заштите постићи задовољавајуће ефекте у погледу заштите од буке и да је у неким ситуацијама неопходно применити као допуну лична заштитна средства.

Допуштени ниво буке за непрекидан рад од 8ч, обзиром на врсту делатности на површинском копу износи 80dB.

У циљу спречавања емисије прекомерне буке са површинског копа потребно је редовно праћење исправности и одржавање техничких стандарда инсталиране опреме и уређаја. Изузетно је важно поштовање прописа Међународне организације за стандардизацију, ISO стандарда, по којима су утврђене мере заштите од појачане буке која се очекује на захвату.

Заштита воде

Мере које треба предузети приликом употребе и заштите вода произилазе из законске регулативе и прописа о коришћењу и управљању водних ресурса.

При експлоатацији кречњака нема отпадних индустријских (технолошких) вода, јер се вода не користи у процесу експлоатације. Отпадним водама се могу сматрати само атмосферске воде које се спирају са отворених радних површина, односно сакупљају се на основном утоварно-транспортном платоу индустријског круга каменолома. Отпадне атмосферске воде које спорадично настају (у време великих падавина) нису хемијски загађене.

Основни утоварни плато ће успорити површинске воде које ће се инфилтрирати у масив и тако неће моћи механички загадити реципијент који се налази у оквиру површине планиране за експлоатацију. Кроз обухват Плана протиче поток Сушица. Планирано је да се поток Сушице зацеви са АВ цевима одговарајућег пречника који ће бити одређен израдом техничке документације.

Мере за смањење утицаја на воде приликом технолошког процеса добијања кречњака

- Заштитити површине осетљиве на ерозију, средствима стабилизације која спречавају ерозију и наношење еродираниог материјала у водоток,
- Користити технички исправну механизацију и превозна средства за транспорт опреме и материјала,

- Забрањено је прати машине и возила у зони радова, а правилном организацијом радова и надзором минимизирати могућност инцидентног загађења воде због немарности особља,
- Забрањено је истресање ископаног материјала на обалу потока,
- Прилазне саобраћајнице и манипулативне површине изградити на начин да се осигура одвод површинских вода прилагођен предвиђеној фреквенцији и терету транспортних возила који ће се кретати на наведеној локацији,
- Смештај свих возила и механизације која користе течно гориво, мора бити на уређеном водонепропусном платоу уз строгу контролу евентуалног загађења, односно процуривања,
- Течна горива чувати у затвореним посудама, смештеним на сигурном месту. У случају процуривања горива, потребно је одмах приступити ремедијацији загађене површине.

Заштита земљишта

Експлоатацијом кречњака на каменолому „Сушица“ извршен је утицај на природно стање земљишта само у обиму неопходном за одвијање технолошког процеса.

Поред уклањања вегетативног површинског слоја земљишта, негативни утицаји на земљиште укључују и прљање земљишта отпадним водама, отпадом минералне сировине, јаловином, енергентима, мазивима, сабијање тла тешком механизацијом. Наведене утицаје могуће је избећи или умањити правилним планирањем и спровођењем технолошког процеса.

Разливање горива и мазива по тлу се мора спречити. Међутим, уколико се разливање нафте ипак догоди, изван предвиђеног платоа, потребно је одмах очистити, односно одстранити загађено тло и привремено га депоновати на за то предвиђену непропусну површину, а место разливања очистити.

Заштита земљишта у окружењу од деловања минералне и агресивне прашине која настаје као нус продукт примењене технологије, као што је већ речено, може се вршити планским прскањем радних површина копа и саобраћајница, као и сакупљањем прашине и заштитом сакупљених количина од разношења по околним површинама.

Након завршене експлоатације на подручју каменолома „Сушица“ извршити рекултивацију и ревитализацију оштећеног земљишта.

Рекултивацијом земљишта и пејзажа треба настојати да се ово позајмиште шумског и земљишта поврати, односно приближи првобитном изгледу и начину коришћења.

Прво се планирају мере техничке рекултивације које подразумевају скидање и чување дела земљишног слоја приликом отварања копова по висини одозго на ниже по терасама-етажама.

Како се ради о танком земљишном слоју којег је у овом технолошком поступку веома тешко у целости сачувати (откривка-јаловина) може се сачувати мањи део земљишта који ће се депоновати у североисточном делу тераса.

Потребно је због тога по завршетку радова на одређеној етажи-тераси, донети и депоновати земљу и тако редом све до последње најниже терасе.

По завршетку експлоатације камена земљу треба растурити по преосталим узаним деловима горњих тераса и по целој површини доње три терасе.

Радове на биолошкој рекултивацији у потпуности спровести према Пројекту рекултивације, чија је израда обавезна.

На објекту каменолома „Сушица“–Лозница неће се нарушити водни режим, а вађење и прерада камена неће условити појаву опасних и штетних материја.

Концепција завршног изгледа површинског копапредвиђа три заравњена платоа, са 5 етажа, уз висинску разлику од 5м и ширину од 6м.

У процесу техничке рекултивације поред сачуване (депоноване) земље, треба донети нову земљу са стране и заједно са постојећом растурити је, односно, нанети слој од 30цм, на преосталим узаним деловима - етаже.

Када се упореди потребна количина донете земље за рекултивацију са количином ископаног и однетог камена, онда се види да је та количина незнатна и економски оправдава допунско довожење плодне земље за завршни слој површине која се рекултивише.

У процесу биолошке рекултивације планирано је подизање дугогодишњих засада шуме црног бора, липе и багрема, као и по два венца воћних стабала трешње и вишње заједно са липом и багремом.

На шумским површинама у оквиру плана које неће бити захваћене откопом треба задржати постојећу вегетацију – аутохтоне врсте дрвећа и грмље, као станишта гмизаваца, гнездилишта птица и склоништа ситних сисара.

Спречавање настанка и смањење количине чврстог отпада

При производњи корисне минералне сировине јавља се извесна количина чврстог отпадног материјала јаловине тзв. шкарта. Процес производње се води тако да се тежи да количина шкарта буде што мања, будући да он представља чист губитак при производњи.

Остале категорије отпада адекватно одлагати према следећим смерницама:

- Селектовано сакупљати грађевински отпад и комунални отпад,
- На локалитету поставити довољан број контејнера за сакупљање комуналног отпада, а затим одвозити у сарадњи са комуналним предузећем са којим је потребно склопити уговор о сарадњи,
- Отпадна уља и мазива и други опасни отпад сакупљати у посебним бачвама, складиштити на наткривеној и бетонираној површини, и збрињавати у сарадњи са овлашћеном институцијом,
- Уколико дође до неконтролисаног истицања опасних материја (гориво, уље) обезбедити довољне количине абсорбенса и адекватне посуде за прихватање горива, а њихов даљи третман препустити овлашћеној институцији која треба да обави уклањање опасних материја и санацију терена у складу са одредбама Закона
- Припремити План управљања отпадом у складу са Законом.

Заштита флоре и фауне

Измене вегетације које настају на површинском копу доприносе промени микроклиме на ширем подручју.

Утицај на флору, у зависности од коначне намене експлоатисане површине, може бити привремен или трајан. Без обзира на то да ли је коначна намена враћање простора у стање што ближе првобитном природном стању или привођење некој новој намени, треба што пре започети са биолошком рекултивацијом, у делу у којем је вегетација предвиђена коначним решењем. Препоручује се садња дрвенастих, жбунастих и других хортикултурних садница и аутохтоних биљних врста, не само због очувања природног изгледа предела, него и због очувања животињских станишта која су у великој мери повезана са биљним заједницама.

Утицај на флору предметног подручја потребно је смањити следећим мерама заштите:

- одредити путеве којима ће се кретати механизација
- за време извођења радова забрањује се свака сеча и оштећење стабала изван подручја експлоатације
- све радове на сечи чума и вађењу пањева изводити у присуству стручне особе
- забрањено је бацање смећа и испуштање текућег отпада, нафте и нафтних деривата
- око руба висинског дела површинског копа пожељно је поставити заштитну ограду

Заштита пејзажних вредности

Обзиром да је већ дошло до нарушавања пејзажних карактеристика на подручју захвата, током планираног периода коришћења доћи ће до додатних утицаја на пејзаж који ће се појавити због значајних промена у рељефу, сече вегетације, позиционирања потребне механизације, стварања отпада и депоновања материјала.

Мере заштите визуелних квалитета простора потребно је проводити континуирано током експлоатације и након њеног завршетка. Циљеви заштите пејзажних вредности огледају се у следећем:

- По изградњи приступних путева неопходно је хортикултурно решити усеке и насипе путева као и остале слободне површине, да би се површински слојеви везали и спречила ерозија користећи биљке из ширег дела екосистема.
- Након извршених радова обавезно спровести мере рекултивације и санације терена.
- Евентуално хортикултурно уређење локација извести као слободно непарковско уз употребу искључиво аутохтоне флоре.
- Уколико се у току рада открије природно добро о налазу обавестити Републички Завод за заштиту споменика културе и предузети све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

- Ограничавање коришћења простора за експлоатацију минералне сировине на што мању површину, а што се осигурава оптималним пројектним решењем.
- Редовно одржавање радних површина и саобраћајница унутар каменолома.
- Садња заштитног зеленила уз рубове експлоатационог поља, као и уз приступне путеве.
- Очување и заштита постојећих, као и формирање мањих шумских целина уз руб каменолома.

Заштита пејзажних вредности и утицај на његове позитивне промене постиже се функционалним и перманентним одржавањем привлачног изгледа свих објеката и постројења.

Заштита екосистема

- Приликом извођења планираних радова треба строго водити рачуна да се што мање наруши стабилност екосистема.
- Извођење радова треба обављати под надзором одговарајућих стручњака како би се промене у екосистему свеле на што мању меру.
- На привременим депонијама ископаног материјала забрањено је одлагање комуналног отпада.
- Због већих нагиба, земљишта су подложна ерозији, тако да се пошумљавања и конверзије постојећих ниских шума сматрају као један од приоритета уређења посматраног простора,
- Уколико се деси хаварија-истицање горива, уља или других опасних материја у земљиште, ове површине се морају санирати скидањем загађеног слоја, заменом новим слојем и озелењавањем по пројекту рекултивације
- Након извршених радова обавезно спровести мере рекултивације и хортикултурног уређења терена
- Евентуално хортикултурно уређење локација извести уз употребу искључиво аутохтоне флоре.

Посебне мере заштите

Посебне мере заштите односе се пре свега на мере које се примењују у случају удеса, појаве земљотреса, мере заштите културно историјског наслеђа, пожара и сл.

Мере које се предузимају у акцидентним ситуацијама

Под акцидентним ситуацијама сматрају се непланирани, неочекивани и непожељни догађаји настали у току експлоатације или изградње објекта. У претходном поглављу 3.8 наведене су потенцијалне судесне ситуације које се могу јавити на простору каменолома. Последице наведених удесних ситуација могу довести до изливања нафте, ширења опасних експлозивних гасова услед наглог испаравања и паљења или експлозија експлозивних гасова и паре, појаве буке већег интензитета итд.

Из ових разлога неопходно би било:

- обезбедити константно стручно руковање оруђима за рад, уређајима и опремом, као и системско одржавање њихове исправности и функционалности,
- обезбедити ефикасан надзор рада технолошких целина који у врло кратком времену идентификује сваку појаву нерегуларности рада процеса,
- благовремено реаговати према унапред припремљеним плановима, организацији и надлежности,
- тачно утврдити надлежност органа и организација за предузимање мера превенције, приправности и одговора на удес и санације удеса.

У фази изградње и експлоатације објекта инвеститор је обавезан да предузме све неопходне противпожарне мере и да их посебно детаљно обради у одговарајућем противпожарном елаборату. Такође, сви запослени, и у фази изградње и у фази експлоатације, морају бити адекватно обучени и опремљени за правовремено и ефикасно деловање у оваквим ситуацијама.

Појава удесних ситуација у смислу цурења нафте реално је могућа услед непажње и несавесног рада запослених у предметној делатности. Угрожавање екосистема у оваквим ситуацијама ипак не би било ширег карактера, јер је највећи потенцијални узрочник еколошке несреће течна нафта.

Промене квалитета подземних и површинских вода у случају удеса

Након разливања нафте у водотоке и тло, долази до делимичног продирања у земљиште и гравитационог кретања у дубину земљишта до непропусног слоја. Како се ради о материјалима слабопропусним у плићем делу, део воде са изливеном нафтом ће и површински отицати према природним каналима, ако се нагибима радних површина створи тај услов.

Колико ће нафта продрићи у подлогу зависи од вискозитета нафте и пропусности тла на месту изливања. Када се изврши продирање у земљиште, кретање нафте у дубину стене наставиће се док иста не буде сва апсорбована, затим док не наиђе на непропусне слојеве земљишта или док не дође до подземних вода. Процес апсорпције нафте може трајати врло дуго, док се не постигне капацитет засићења тла.

Киша која пада на део терена где се излила нафта, испира је и носи према дубљим слојевима земљишта, до подземних или површинских вода где ће се помешати са водом и заједно са њом кретати. Међутим за нафту је ипак реткост да отиче даље од непосредног места изливања, јер се апсорпција у радне површине врши релативно брзо, односно меша се са прашином, а један део би остао и на површини услед засићивања површине.

Гасовите компоненте испаравају, остају у порама земљишта па не представљају опасност за питке и друге воде.

Могућност да се догоди ситуација изливања значајних количина нафте на самом објекту каменолома услед манипулативних радова око претакања и коришћења у технолошком процесу је минимална, обзиром да се при свим технолошким операцијама предузимају врло строге заштитне мере да до наведене ситуације не би дошло. У случају да дође до изливања у кругу објекта каменолома, неопходно је

благовремено реаговати и поступити према унапред предвиђеним плановима и активностима предвиђеним за случаје удеса. Циљ свих акција је заустављање истицања нафте, локализовање испуштених количина да се избегне шире загађивање, као и радикална санација окружења неким, најчешће хемијским поступцима, чиме би се смањила могућност глобалног загађивања вода.

Промене квалитета земљишта у случају удеса

Промене квалитета земљишта у случају удеса десиле би се у мањем обиму и на мањој површини од загађења вода, али би биле исте штете и деловања.

Наиме уколико би дошло до неконтролисаног истицања нафте у ближем окружењу би се формирале мрље у слоју веће моћности. Део проливане нафте би се оцедио у земљиште, а део би остао на површини. Брзом интервенцијом, опет према претходно наведеном плану, би се могла локализовати мрља и неким од ефикасних начина органске супстанце покупити и прописно збринути. Коначна елиминација трагова нафте би, у зависности од проливане количине била дуготрајна, као и деловање на загађење тла.

Контролу нивоа загађености земљишта и садржаја нафте у њему, у случају удеса, требало би вршити сваких 6 месеци до потпуне санације тла, а потом сваких 5 година.

Промене квалитета ваздуха у случају удеса

Када се потпуно сагледа технолошки процес, једини еколошки удес, који би се могао десити, представља неконтролисано изливање нафте, настало услед пуцања и претакања резервоара.

Испаравање нафте је при нормалним условима у погону незнатно. Сваки удес би имао знатно већу емисију лако испарљивих органских једињења из нафте. Ова једињења су примарни реактанти у фотохемијској реакцији стварања једне од најштетнијих загађујућих супстанци у ваздуху – тропосферског озона, његово настајање би било ван контроле и врло опасно. Други утицај би био на људско здравље, али и на повећан ризик од могућности пожара и експлозије.

Мере за заштиту културно-историјског наслеђа

Мере за заштиту културно историјског и природног наслеђа, већ су наведене у претходним поглављима:

- У случају ископа или наласка археолошких остатака потребно је прекинути даље радове и пријавити Заводу за заштиту споменика и предузети све мере како би се на адекватан начин приступило заштити нађених археолошких знаменитости.
- Такође, у случају да се током ископа, утврди природно добро које је геолошко-палеонтолошко или минеролошко-петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство објекта геонаслеђа, обавестити Завод за заштиту споменика Србије.

Мере заштите у фази експлоатације каменолома, као и праћење стања животне средине ближе се утврђују Проценом утицаја објеката и радова на животну средину.

VIII ПРИКАЗ МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ПРЕКОГРАНИЧНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“-Здрављак нису обухваћена питања и проблеми везани за прекогранични утицај на животну средину, јер могући негативни утицаји на животну средину, када је у питању просторна димензија, нису прекограничне природе.

IX СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

Стратешка процена утицаја на животну средину Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“-Здрављак урађена је у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ бр. 135/04, 88/10), а за потребе израде Плана детаљне регулације.

За све површине у обухвату плана биће дефинисани услови за градњу без посебне потребе за даљом урбанистичком разрадом.

Приликом градње планираних појединачних садржаја, уколико надлежни орган утврди да је то потребно, мора се у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ бр. 135/04) и подзаконским актима Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ бр. 114/08), као и Правилником о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ бр. 69/05) изградити Студија о процени утицаја на животну средину на нивоу пројектно-техничке документације.

X ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА

Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева плана у области заштите природе и животне средине, односно циљева СПУ и представља један од основних приоритета имплементације Плана. Према Закону о заштити животне средине, Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона за период од две године за територију Републике Србије, а јединица локалне самоуправе, односно општина, доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе.

Законом о стратешкој процени утврђена је обавеза дефинисања програма праћења стања животне средине у току спровођења плана или програма за који се Стратешка процена ради. Законом је прописан и садржај програма мониторинга који, нарочито, садржи:

- 1) опис циљева плана и програма;
- 2) индикаторе за праћење стања животне средине;
- 3) права и обавезе надлежних органа;
- 4) поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја;
- 5) друге елементе у зависности од врсте и обима плана и програма.

При томе, дата је могућност да овај програм може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине. Такође, мониторинг би требало да обезбеди информације о квалитету постојећег извештаја које се могу користити за израду будућег извештаја о стању квалитета животне средине.

1) Опис циљева плана

Опис циљева Плана, општих и посебних, детаљније је наведен у поглављу I СПУ, па ће се више пажње посветити циљевима Програма праћења стања животне средине.

Основни циљ формирања мониторинг система је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање елемената животне средине и утврђивање потреба за предузимање мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења. Потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности на подручју Плана чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем.

Према Закону о заштити животне средине, Република, односно јединица локалне самоуправе, у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима. Према члану 69. наведеног Закона, циљеви Програма праћења стања животне средине били би:

- обезбеђење мониторинга,
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга,
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга,
- дефинисање мониторинга загађивача,
- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача, и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

Кључни плански циљ у овом случају је заштита ресурса земљишта подручја експлоатације, а затим и осталих чинилаца животне средине и природе уз стварање услова за одрживи социо-економски развој простора. У корелацији са наведеном констатацијом кључне области мониторинга су: вода, ваздух, земљиште, емисије, бука и природне вредности (кроз биодиверзитет, геонаслеђе, предео, шуме).

2) Индикатори за праћење стања животне средине

Мониторинг стања животне средине се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине.

Имајући у виду просторни обухват плана и могућа загађења, систем мониторинга се, пре свега, односи на следеће показатеље:

- праћење квалитета земљишта контролом његовог загађивања,
- успостављање мреже мерних места за мерење имисије, у циљу праћења степена загађености ваздуха на посматраном подручју
- контролу и праћење квалитета воде на подручју плана,
- успостављање мерних места у циљу праћења нивоа буке, и
- сталну урбанистичко-грађевинску контролу лоцирања и изградње објеката.

Све наведене параметре потребно је пратити у односу на индикаторе дате према рецепторима животне средине који су дефинисани и презентовани у поглављу V и у складу са законским и подзаконским актима за одређене аспекте животне средине.

Поред наведеног, посебно је важно праћење имплементације планских мера заштите дефинисаних у оквиру СПУ.

Мониторинг систем за контролу квалитета ваздуха

Угрожавање квалитета ваздуха на објектима површинских копова и њиховом окружењу углавном се манифестује следећим полутантима: лебдеће честице прашине, наталожене честице прашине, емисија гасова (SO_2 , NO_x , CO_2 , CO)... Паралелно је потребно вршити и мерење и процену значајних метеоролошких параметара значајних за дистрибуцију и дисперзију аерозагађења.

Мониторинг квалитета ваздуха потребно је спроводити у складу са одредбама следећих прописа: Закона о заштити ваздуха (Сл.гл. РС бр.36/09 и 10/13), Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух (Сл.гл. РС бр. 71/10), Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл.гл. РС бр. 11/10), Уредбе о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл.гл. РС бр. 75/10) и Уредбе о утврђивању листе квалитета ваздуха по зонама и агломерацијама на територији Републике Србије за 2012.годину (Сл.гл. РС бр. 17/14).

Мониторинг систем за контролу квалитета земљишта

Мониторинг земљишта се врши у циљу спречавања деградације и евентуално побољшања услова коришћења у непосредном окружењу површинског копа. Мониторинг би требао да обухвати узорковање, педолошке анализе, са посебним акцентом на садржај токсичних агенаса (посебно тешких метала), препоруке за очување постојећег квалитета.

На самом експлоатационом пољу у току експлоатационог периода мониторинг се не предвиђа. Разлог томе је што ће аутохтоно земљиште експлоатационим радовима бити уништено.

По завршетку експлоатације на простору експлоатационог поља потребно је извести рекултивационе радове, по њиховом завршетку потребно је спроводити мониторинг

њихове успешности. Основна поставка је да се пројектовани рекултивациони радови изведу у свему према пројектованим решењима (верификованом Пројекту рекултивације), квалитетно, у оптималним временским роковима (нарочито биолошки), уз употребу квалитетног садног и сетвеног материјала. Међутим само то није довољно, већ је потребно спроводити и одређене мере неге и заштите подигнутих култура како би био остварен жељени (планирани) циљ уз успостављање предвиђене функције (иницирање педогенезе, формирање стабилне биљне заједнице, која ће се спонтано насељавати и другим припадницима педо и микрофлоре и фауне, аутохтоне флоре и фауне и касније успоставити стабилни нови екосистем).

Мониторинг квалитета земљишта и регенерације деградираног простора потребно је спроводити у складу са одредбама следећих прописа Закона о заштити природе (Сл.гл.РС, бр.36/09 и 88/10.), Закона о пољопривредном земљишту (Сл.гл.РС бр.62/06; 65/08 и 41/09.), Закона о шумама (Сл.гл.РС бр. 30/10 и 93/12.), Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетених материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања (Сл.гл.РС бр.23/94.) и Уредбе о програму систематског праћења квалитета земљишта и индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма (Сл.гл. РС бр. 88/10).

Мониторинг систем за контролу квалитета вода

Према хемијским анализама кречњака који се експлоатише установљено је да исти не садржи опасне и штетне материје по животну средину (тешки метали, радиоактивни елементи)..., тако да се може очекивати да ће се успостављање мониторинга квалитета вода сводити на основна физичко-хемијска испитивања воде из таложника, која се испушта у реципијент. Општи показатељи квалитета отпадних вода су: НРК, ВРК5, суспендоване материје, Ph вредност, температура воде, концентрација загађујућих материја: масти и уља (C10-40).

Мониторинг квалитета вода потребно је спроводити у складу са одредбама следећих прописа: Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 101/2016), Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (Сл.гл.РС бр. 74/11.), Уредбе о класификацији вода Сл.гл.СРС бр.3/68.), Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл.гл.РС бр.24/14.), Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гл.РС бр. 50/12.), Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гл.РС бр.67/11.), Уредбе о измени Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гл.РС бр.48/12.).

Основни документ за мониторинг квалитета вода је Годишњи програм мониторинга квалитета вода који се на основу члана 108. и 109. Закона о водама утврђује уредбом Владе на почетку календарске године за текућу годину. Програм реализује републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове и он обухвата месечна, недељна или дневна мерења и осматрања водотока, акумулација,

изворишта од посебног значаја и једнократна годишња испитивања квалитета седимената, као и годишња испитивања подземних вода.

Мониторинг водних објеката који служе водоснабдевању становништва врше територијално надлежни заводи за заштиту здравља (на нивоу општина, где постоји), а обим и врста тог мониторинга прилагођавају се динамици реализације планских решења у домену обезбеђења комуналних потреба водоснабдевања. Потребно је успоставити пунктове, осматрачка места, на којима се врши узорковање и испитивање квалитета воде на планском подручју.

Мониторинг емисије

Већина дискутованих система праћења стања животне средине, у својој методолошкој поставци, заснива се на мерењу и осматрању *емисије* загађујућих материја или *ефеката дејстава* не везујући се директно за изворе, односно узрочнике. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС" бр. 135/04 и 25/15) утврђује обавезу мониторинга емисије/ефеката на њиховом извору, као саставног дела прибављања интегрисане дозволе за постројења и активности који могу имати негативне последице по животну средину и здравље људи, што је регулисано актима Владе (Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола - "Службени гласник РС", бр. 84/05), Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима ("Службени гласник РС", бр. 84/05), Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи ("Службени гласник РС", бр. 84/05), односно актом министра надлежног за послове заштите животне средине (Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола - "Службени гласник РС", бр. 69/05). Интегрисана дозвола, коју издаје орган надлежан за послове заштите животне средине (на нивоу републике, аутономне покрајине или општине - у зависности од тога који је орган издао одобрење за изградњу) садржи и план мониторинга, који спроводи *оператер* (правно или физичко лице које управља или контролише постројење и др.).

Мониторинг буке

Праћење нивоа буке потребно је вршити периодично на радним местима, у циљу процене изложености запослених прекомерној буци у технолочком процесу експлоатације кречњака. Поред праћења нивоа буке у циљу предвиђања и превенције ризика по здравље запослених на површинском копу, потребно је вршити мерења и на границама површинског копа и у његовој околини ради превенције утицаја на локалну заједницу и предузимање мера за њено смањење у случају прекорачења прописаних нивоа.

Мониторинг генерисаног нивоа буке потребно је спроводити у складу са одредбама следећих прописа:

- Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/10) и др. подзаконским актима.

- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10);
- Правилником о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС“, број 72/10),
- Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“, број 72/10),
- Правилником које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке („Службени гласник РС“, број 72/10),
- Правилником о садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог приказивања јавности („Службени гласник РС“, број 80/10),

Подаци о мониторингу буке саставни су део јединственог информационог система животне средине у складу са Законом којим се уређује заштита животне средине.

Мониторинг природних вредности

Основни циљ је успостављање система праћења стања биодиверзитета, односно природних станишта и популација дивљих врста флоре, и фауне, превасходно осетљивих станишта и ретких, угрожених врста, али и праћење стања и промена предела и објеката геонаслеђа. Сва наведена надгледања су у директној надлежности Завода за заштиту природе Србије, а на основу средњерочних и годишњих програма заштите природних добара.

Минимумом генералног мониторинга сматра се надгледање природних вредности једном годишње, а појединачне активности на мониторингу се организују према потреби, у случају непредвиђених промена које могу имати значајније негативне ефекте. Мониторинг се спроводи у складу са пропозицијама Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16) и подзаконским актима којима је обезбеђено његово спровођење.

Мониторинг рударских радова

Мониторинг рударских радова врши се у складу са одредбама Правилника о начину вршења рударских мерења (Сл.гласник РС, бр. 40/97).

Код површинске експлоатације минералних сировина праћење радова врши се: постављањем основне рудничке тригонометријске мреже (ОПТМ), њеним изравнањем и контролом, редовна мерења у току производње (мерења на копу, мерења при бушачко-минерским радовима, мерења стабилности етажа, мерења на саобраћајницама, мерења на спољним одлагалиштима).

На теренима под утицајем рударских радова или других утицаја, обавља се редовна контрола стабилности тла и терена од којих зависи тачност ОПТМ. Динамику периодичних мерења одређује упутство руководиоца мерења у складу са интензитетом и вредностима мерења тла.

Са аспекта могућег утицаја на животну средину свакако да су приоритетна мерења при бушачко-минерским радовима и мерења стабилности.

3) Права и обавезе надлежних органа

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези са праћењем стања животне средине, она произилазе из Закона о заштити животне средине, односно чланова 69-78. овог Закона. Према наведеним члановима, права и обавезе надлежних органа су:

1. Влада доноси програм мониторинга за период од две године,
2. Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе,
3. Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга,
4. Влада утврђује критеријуме за одређивање броја места и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података.
5. Мониторинг може да обавља само овлашћена организација. Министарство прописује ближе услове које мора да испуњава овлашћена организација и одређује овлашћену организацију по претходно прибављеној сагласности министра надлежног за одређену област.
6. Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорка, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података,
7. Државни органи, односно организације и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке из мониторинга достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин,
8. Влада ближе прописује садржину и начин вођења информационог система, методологију, структуру, заједничке основе, категорије и нивое сакупљања података, као и садржину информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност,
9. Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине,
10. Министар прописује методологију за израду интегралног катастра загађивача, као и врсту, начине, класификацију и рокове достављања података,
11. Влада једном годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици,
12. Надлежни орган локалне самоуправе једанпут у две године подноси скупштини извештај о стању животне средине на својој територији,
13. Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике и јединице локалне самоуправе,

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга емисије и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи, у складу са Законом о заштити животне средине и другим прописима.

XI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Главна намена стратешке процене утицаја на животну средину је да олакша благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на нивоу стратешког доношења одлука о плановима и програмима уважавајући принципе одрживог развоја. Стратешка процена је добила на значају доношењем EU Directive 2001/42/EC о процени еколошких ефеката планова и програма, а у Србији доношењем Закона о стратешкој процени.

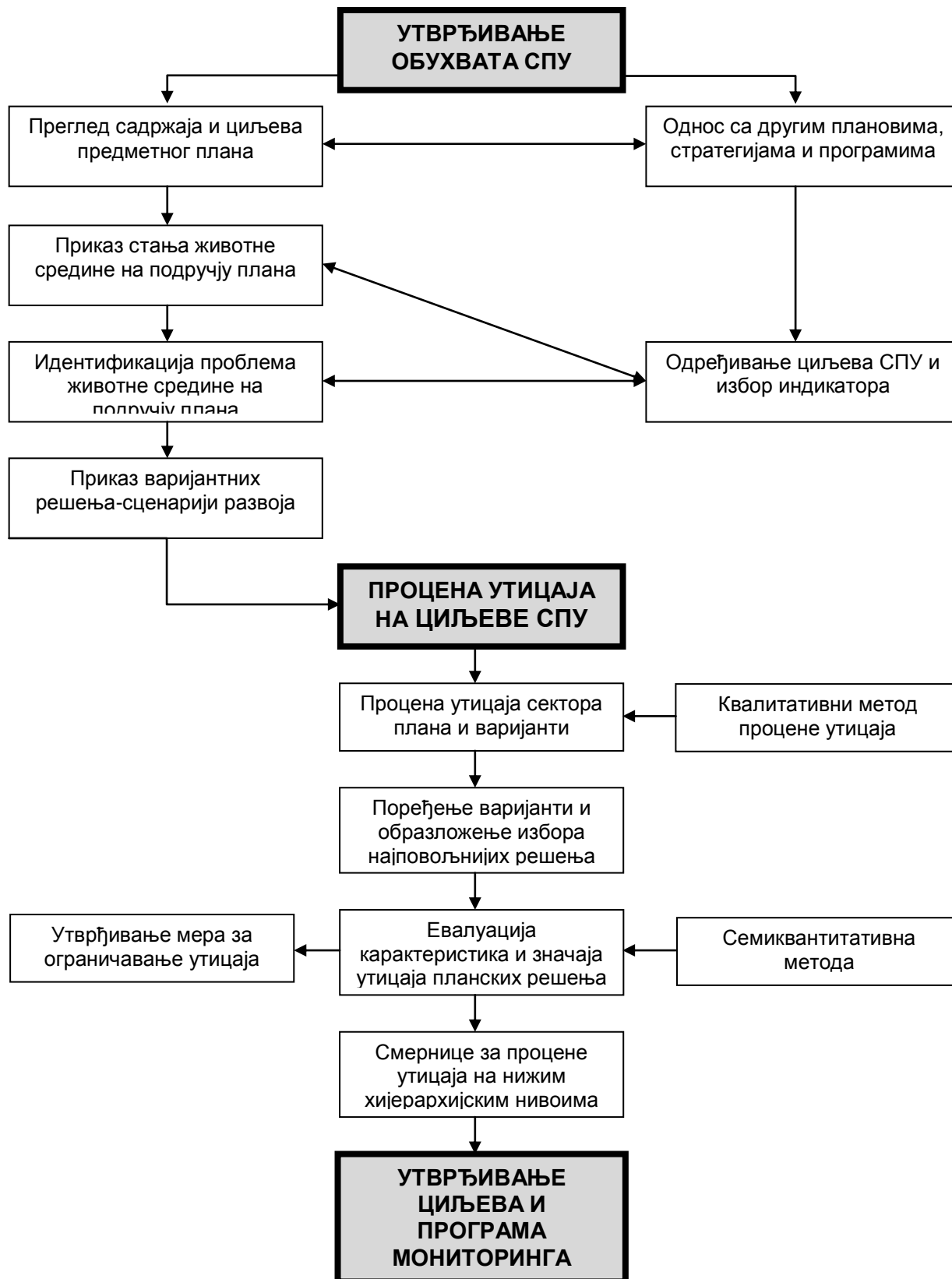
Будући да су досадашња искуства недовољна у примени стратешке процене, предстоји решавање бројних проблема. У досадашњој пракси стратешке процене планова присутна су два приступа:

- (1) технички: који представља проширење методологије процене утицаја пројеката на планове и програме, где није проблем применити принципе за EIA, и
- (2) планерски: који захтева битно другачију методологију из следећих разлога:
 - Планови су знатно сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини,
 - Планови се заснивају на концепту одрживог развоја и у већој мери поред еколошких обухватају друштвена и економска питања,
 - Због комплексности структура и процеса, као и кумулативних ефеката у планском подручју нису применљиве софистициране симулационе математичке методе,
 - При доношењу одлука већи је утицај заинтересованих страна и нарочито јавности, због чега примењене методе и резултати процене морају бити разумљиви учесницима процеса процене

Због наведених разлога у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријална анализа, просторна анализа, SWOT анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно – последичних веза, процена повредивости, процена ризика и др. Као резултанта примене било које методе појављују се матрице којима се испитују промене које би изазвала имплементација плана и изабраних варијанти (укључујући и ону да се план не примени). Матрице се формирају успостављањем односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са одговарајућим индикаторима.

Овде је примењена методологија процене која је развијана и допуњавана у последњих 10 година и која је углавном у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској Унији. Специфичности конкретних услова који се односе на предметно истраживање огледају се у чињеницама, да се оно ради као стратешка процена утицаја на животну средину са циљем да се истраже циљеви плана и дефинишу карактеристике могућих негативних утицаја и оцене планске мере за спровођење негативних утицаја у границе прихватљивости. Садржај стратешке процене утицаја на животну средину, а донекле и основни методолошки приступ дефинисани су Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину. Специфичности конкретног плана, као и специфичности постојећег стања животне средине на конкретном простору, условили су да се

садржај стратешке процене у одређеној мери модификује и прилагоди основним карактеристикама плана, али да обухвати све потребне сегменте дефинисане Законом.



Што се тиче методологије, у изради овог документа коришћена је методологија за евалуацију и примењен је метод вишекритеријумске експертске евалуације. Као основа за развој овог метода послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније. Примењена методологија заснована је на квалитативном вредновању животне средине у подручју плана, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој.

У смислу општих методолошких начела, стратешка процена утицаја је урађена тако што су претходно дефинисани: полазни програмски елементи (садржај и циљ плана), положај полазне основе, постојеће стање животне средине. Битан део истраживања је посвећен:

- процени постојећег стања, на основу кога се могу дати еколошке смернице за планирање,
- квалитативном одређивању могућих утицаја планираних активности на основне чиниоце животне средине који су послужили и као основни индикатори у овом истраживању,
- анализи планских решења на основу којих се дефинишу еколошке смернице за спровођење плана и имплементацију, тј. за утврђивање еколошке валоризације простора за даљи развој.

Непостојање јединствене методологије за израду ове врсте процене утицаја је захтевао посебан напор како би се извршила анализа, процена и вредновање планских решења у контексту заштите животне средине и применио модел адекватан изради стратешког документа за заштиту животне средине.

Поред тога, значајан проблем представљала је чињеница да у нашим условима не постоји информациони систем о животној средини, али ни о простору уопште, као ни систем показатеља (индикатора) за оцену стања животне средине примереним процесу планирања.

Слична је ситуација и са критеријумима за вредновање изабраних показатеља. Из тог разлога је опредељење било за избором индикатора из основног сета индикатора одрживог развоја УН, који су засновани на принципу идентификовања "узрока" и "последица" негативних промена у простору, на основу чега се дефинише "одговор" којим треба минимизирати негативне последице на начин да капацитет простора не буде оптерећен.

За израду Извештаја коришћени су прикупљени расположиви подаци о стању животне средине, услови надлежних институција и планска документа вишег реда чији је предмет обраде планирани простор.

XII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Саставни део поступка стратешке процене су консултације са заинтересованим органима и организацијама и са становништвом подручја за који се ради план и стратешка процена, а у циљу обезбеђивања ефикасне заштите животне средине и одрживог развоја планског подручја.

Чланом 17 Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише се учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење о Извештају о стратешкој процени утицаја на животну средину у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему плана обезбеђује учешће јавности у разматрању извештаја о стратешкој процени (члан 19). Орган надлежан за припрему плана обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину Извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења плана. Због значаја могућих утицаја предметног плана на животну средину, нарочито је важно адекватно и транспарентно укључивање заинтересованих страна (инвеститора, надлежних државних органа, локалних управа, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине. Учесће надлежних органа и организација обезбеђује се писаним путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учесће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања Плана.

Орган надлежан за припрему плана израђује извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о СПУ, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе. Извештај о СПУ доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. На основу члана 21 по добијању ових извештаја орган надлежан за послове заштите животне средине може прибавити мишљење других овлашћених организација или стручних лица за поједине области или може образовати комисију за оцену извештаја о стратешкој процени.

На основу оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

XIII ЗАКЉУЧАК СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Стратешка процена утицаја на животну средину је процес који треба да интегрише циљеве и принципе одрживог развоја у плановима, уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и на здравље и добробит становништва.

Значај стратешке процене утицаја на животну средину, поред осталог, огледа се у томе што:

- се заснива на начелима одрживог развоја, предострожности, интегралности и учешћа јавности,

- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте,

- утврђује одговарајући контекст за процену утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање.

Стратешком проценом утицаја за ПДР Мна потесу каменолом „Сушица“ - Здрављак анализирано је постојеће стање животне средине у оквиру планског подручја, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Плана на животну средину. У том процесу доминантно је примењен планерски приступ који сагледава трендове и сценарије развоја, а не бави се појединачним пројектима и објектима што је карактеристично за техничко-технолошки приступ, односно израду процена утицаја за појединачне пројекте.

Концепцијски је примењен интегрални метод који се базирао на интеграцији циљева стратешке процене у планска решења у самом планском процесу који је, иначе, подразумевао паралелну израду оба планска документа. Управо је у том делу и остварен најзначајнији допринос стратешке процене, а то је да План садржи све елементе одрживости са фокусом на аспект заштите животне средине.

Примењени методолошки приступ СПУ базиран је на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вешекритеријумској квалитативној евалуацији планских решења у односу на дефинисане циљеве СПУ. У том контексту посебно је значајно нагласити да је СПУ најзначајнији инструмент у реализацији начела и циљева одрживог развоја у процесу планирања. То значи да се СПУ није бавила искључиво заштитом животне средине (мада је генерално фаворизовала), већ и социо-економским аспектом развоја, па су и сами циљеви СПУ дефинисани у том контексту.

У оквиру СПУ избор индикатора је извршен из „Основног сета УН индикатора одрживог развоја“, у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. год. Овај сет индикатора заснован је на концепту «узрок-последика-одговор». Индикатори “узрока” означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори “последика” означавају стање животне средине, док индикатори “одговора” дефинишу политичке опције и остале реакције у циљу промена “последика” по животну средину.

Посебни циљеви заштите животне средине планског подручја утврђују се на основу анализе стања животне средине и значајних питања, проблема, ограничења и

потенцијала планског подручја, као и приоритета за решавање еколошких проблема, а у складу са општим циљевима и начелима заштите животне средине. Посебни циљеви Плана детаљне регулације односе се на:

5. инфраструктурне системе – развити недостајућу инфраструктуру (нарочито хидротехничку-организовано водоснабдевање, одвођење и третман отпадних вода)
6. очување биодиверзитета и природних добара – заштити биодиверзитета, очувати компактност природних станишта, избећи неповратне губитке
7. уређење и заштита амбијенталних вредности
8. управљање отпадом – обезбеђење система прикупљања и одлагања комуналног отпада

Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација одабраних планских решења у односу на дефинисане циљеве/индикаторе и критеријуме за оцену утицаја. Након тога је извршена процена могућих кумулативних и синергетских ефеката планских решења у односу на области стратешке процене.

На основу евалуације значаја утицаја, закључује се да имплементација плана привремено производи стратешки значајне негативне импликације на планском подручју. Негативни утицаји, који су ограниченог карактера су идентификовани као неминовна последица привредног развоја развоја, а односе се на развој мреже локалне саобраћајне инфраструктуре и развој привреде, односно експлоатацију камена. Са друге стране, идентификован је читав низ позитивних значајних утицаја плана од којих су најзначајнији:

1) Животна средина

- квалитет вода: очување квалитета воде потока Сушица применом низа планских и техничко-технолошких мера заштите, а посебно санацијом отпадних вода;
- квалитет земљишта: рекултивација површинског копа, смањење контаминације земљишта контролисаним прикупљањем и одлагањем, као и санацијом, рекултивацијом и ремедијацијом неуређених одлагалишта отпада, применом антиерозивних мера и одрживим развојем пољопривреде;
- биодиверзитет, предео: заштита природних и предеоних вредности простора и биодиверзитета одговорним поступањем и односом према простору у свим сферама људског деловања.

2) Друштвено-економска питања

- запосленост: повећање запослености развојем привредних делатности;
- институције: унапређење институционалне организованости за обављање послова у области заштите животне средине, мониторинга и информисања јавности о питањима од значаја за животну средину;
- здравље становништва: решавање проблема првенствено у вези са стварањем услова за безбедан рад, што се пре свега односи на здравствену заштиту становништва, примењивање мера заштите окружења од потенцијално негативних утицаја који се могу јавити у периоду експлоатације.

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката. Значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности у подручју плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења минимизирали и/или предупредили, дефинисане су планске смернице и мере заштите које је потребно спроводити у циљу спречавања и ограничавања негативних утицаја Плана на животну средину. Као инструмент за праћење реализације планираних активности и стања животне средине дефинисан је систем праћења стања (мониторинг) за појединачне чиниоце животне средине.

Стратешка процена утицаја Плана на животну средину је важан процес, али и важан документ из следећих разлога:

- простор вреднује са аспекта одрживог развоја – заштите животне средине и економски прихватљивог развоја;
- простор вреднује са аспекта спречавања конфликта и грешака у простору, избегавања непотребних трошкова и самим тим представља инструмент превентивне заштите још у фази израде планског документа;
- даје смернице, мере и услове за еколошко-економски оправдано, одговорно, прихватљиво, развојно, одрживо планирање и управљање простором;
- обрађивачима Плана даје потребне податке, информације о стању и могућностима у простору, потенцијалима и ограничењима, могућим конфликтима и друге важне податке о животној средини;
- даје матрицу са обавезујућим смерницама и мерама, препорукама и условима за ниже хијерархијске нивое;
- прописује нивое процене утицаја за планове – планова детаљне регулације и пројекте (објекте, постројења, технологије, радове и активности у простору);
- даје приказ процене стања према поставкама планираног развоја и даје механизме контроле кроз обавезујуће смернице, мере и услове заштите и унапређења стања животне средине и правила уређења и грађења;
- омогућава да се дугорочним управљањем и контролом реализације планираног развоја могу узети у обзир импликације планских решења на природне вредности, ресурсе и животну средину, природна и културна добра у Плану.

Процена плана са еколошког аспекта је важна за доношење планских одлука на свим нивоима, а нарочито за одлучивање о заштити животне средине, јер:

- дефинише процедуре одлучивања;
- дефинише процедуре за све фазе планирања и све хијерархијске нивое, за реализацију планираних намена и појединачних пројеката;

-дефинише процедуре заштите и мониторинга животне средине.

Стратешка процена Плана интегрише еколошке, социјално-економске и био-физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава План ка решењима која су, пре свега, од интереса за вредности и квалитет животне средине. Анализа и процена потенцијалних утицаја стратешког карактера превентивно делује у смислу спречавања еколошке штете у простору.

На нивоу Плана детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ – Здрављак, процењени су потенцијални утицаји планираних намена и ефекти на животну средину, укључена је јавност и заинтересоване институције у процес одлучивања, а приликом доношења коначне одлуке биће узети у обзир добијени резултати и укључени у Извештај о Стратешкој процени утицаја плана.

Стратешка процена утицаја је интегрисана у План детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ – Здрављак у поступку израде плана, а у циљу заштите природних вредности и животне средине, као и оптимизације управљања простором и ресурсима, како би се планиране намене, објекти и садржаји реализовали на одржив и еколошки прихватљив начин.

XIV ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 88/10, 43/11-одлука УС, 14/16).
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16).
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04 и 88/10).
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04 и 25/15).
- Закон о хемикалијама („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15).
- Закон о биоцидним производима („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 92/11 и 25/15).
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10 и 14/16).
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09).
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, број 36/09 и 10/13).
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 36/09 и 88/10).
- Закон о водама („Службени гласник РС”, 30/10, 93/12 и 101/16).
- Закон о режиму вода („Службени лист СРЈ”, број 59/98, „Службени гласник РС”, број 101/05).
- Закон о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС”, бр. 62/06, 65/08, 41/09, 112/15 и 80/17).
- Закон о пољопривреди и руралном развоју („Службени гласник РС”, број 41/09 и 10/13, 101/16);
- Закон о здрављу биља („Службени гласник РС”, број 41/09);
- Закон о средствима за заштиту биља („Службени гласник РС”, број 41/09);
- Закон о органској производњи („Службени гласник РС”, број 30/10)
- Закон о добробити животиња („Службени гласник РС”, број 41/09).
- Закон о шумама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 89/15).
- Закон о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14);
- Закон о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 88/11);
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. („Службени гласник РС”, бр. 88/10)
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 59/13, 98/13, 132/14 и 145/14);
- Закон о заштити становништва од заразних болести („Службени гласник РС”, број 15/16);
- Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС”, број 129/07, 83/14 и 101/16)
- Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС”, бр. 88/11 и 104/16)

- Уредба о одређивању активности чије обављање утиче на животну средину („Службени гласник РС”, број 109/09 и 8/10);
 - Уредба о критеријумима за утврђивање накнаде за заштиту и унапређивање животне средине и највишег износа накнаде („Службени гласник РС”, број 111/09);
 - Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине, методологији, структури, заједничким основама, категоријама и нивоима сакупљања података, као и о садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност („Службени гласник РС”, број 112/09).
 - Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Службени гласник РС”, бр. 31/05, 45/05, 22/07, 38/08, 09/10).
 - Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08).
 - Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњем извештају, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнада, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Службени гласник РС”, бр. 54/10, 86/11, 15/12, 41/13 и 3/14).
 - Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС”, бр. 92/10).
 - Уредба о категоризацији водотока („Службени гласник РС”, број 5/68, 33/75);
 - Уредба о класификацији вода („Службени гласник РС”, број 5/68).
 - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10 и 75/10);
 - Уредба о мерењима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, бр. 5/16).
 - Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС”, бр. 84/05),
 - Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС”, бр. 84/05),
 - Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС”, бр. 84/05), односно актом министра надлежног за послове заштите животне средине.
-
- Правилник о категоризацији заштићених природних добара („Службени гласник РС”, број 30/92);
 - Правилник о начину обележавања заштићених природних добара („Службени гласник РС”, бр. 30/92, 24/94, 17/96);
 - Правилник о садржају и начину вођења регистра заштићених природних добара („Службени гласник РС”, број 81/10).
 - Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података („Службени гласник РС”, бр. 30/97 и 35/97);
 - Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 54/92 и 72/10).

- Правилник о методама и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Службени гласник СРС”, бр. 47/83 и 13/84);
 - Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС”, број 31/82);
 - Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање („Сл. гласник РС”, 23/94).
 - Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ”, бр. 42/98 и 44/99);
 - Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08);
 - Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС”, бр. 31/82)
 - Правилник о начину уништавања биља за које су наређене мере уништења („Службени лист СРЈ”, број 67/01).
 - Правилник о врстама амбалаже за пестициде и ђубрива и о уништавању пестицида и ђубрива („Службени лист СРЈ”, бр. 35/99 и 63/01).
 - Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола – („Службени гласник РС”, бр. 69/05).
-
- Национална стратегија одрживог развоја, 2008.
 - Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара, 2011.
 - Национални програм заштите животне средине, 2010.
 - Стратегија биолошке разноврсности (биодиверзитета) Републике Србије за период од 2011. до 2018. године и Акциони план за њено спровођење, 2010.
 - Стратегија управљања отпадом за период од 2010. до 2019. Године, 2010.
 - Стратегија за примену Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине – Архуска конвенције, 2012.
-
- Просторни план града Чачка („Службени лист града Чачка“, бр. 17/2010) и
 - Извештај о стратешкој процена утицаја животне средине за Просторни план општине Чачак (јун, 2006.год).
 - План детаљне регулације на потесу каменолом „Сушица“ – Здрављак (јун, 2018.год).

јун, 2018.