



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА  
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ТЕХНОЛОШКОГ КОМПЛЕКСА ЗА ПРОИЗВОДЊУ  
ЦЕМЕНТА И ЕЛЕМЕНАТА НА БАЗИ ЦЕМЕНТА РАТАРИ–ЈАЗОВНИК НА  
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



ЦЕП, Центар за планирање урбаног развоја, Београд  
Београд, јун 2026. године

**НАРУЧИЛАЦ:**

**HOLCIM Srbija doo Beočin**  
Трг БФЦ 1, Беочин, Србија



**НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:**

**Агенција за просторно планирање и урбанизам  
Републике Србије**  
Булевар краља Александра 288, Београд



**ОБРАЂИВАЧ:**

**Центар за планирање урбаног развоја ЦЕП,**  
Захумска 34, Београд



**ОДГОВОРНИ ПЛАНЕР:**

Саша Карајевић, дипл. просторни планер

**РАДНИ ТИМ:**

Лука Рубињони, дипл.биол.маст.инж.тех.  
Милан Поповић, дипл.инж.арх.  
Снежана Димитријевић, дипл.инж.саобр.  
Љубина Стефановић Тасић, дипл.инж.арх.  
Зоран Рубињони, дипл.инж.саобр.  
Надежда Ковачевић, дипл.инж.грађ.  
Неђељко Перуничкић, дипл.инж.ел.  
Драган Богавац, дипл.инж.маш.  
Катарина Пандуров, дипл.мат.  
Владана Станојевић, арх.техн.

**ДИРЕКТОР ЦЕП-а:**

Љубина Стефановић Тасић, дипл.инж.арх.

Београд, јун 2026.

Садржај:

1. **Полазне основе Стратешке процене утицаја на животну средину**
2. **Опште и посебне циљеве Стратешке процене и индикаторе**
3. **Процена могућих утицаја на животну средину**
4. **Предлог мера за смањење негативних утицаја**
5. **Одлуке надлежних органа које могу имати утицаја на циљеве и целовитост подручја еколошке мреже**
6. **Смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима**
7. **Програм праћења стања животне средине у току спровођења Просторног плана**
8. **Приказ коришћене методологије**
9. **Приказ начина одлучивања, опис разлога одлучујућих за избор Просторног плана са аспекта разматраних варијантних решења и приказ начина на који су питања животне средине укључена у Просторни план**
10. **Учешће заинтересованих страна у поступку израде и разматрања Извештаја о стратешкој процени**
11. **Нетехнички резиме**
12. **Закључци до којих се дошло током израде Извештаја о стратешкој процени**

# 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Стратешка процена утицаја на животну средину је инструмент којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји планских решења на животну средину, одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину и здравље људи, према Закону о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 94/2024). Ради се у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма. Стратешка процена утицаја на животну средину је процес који треба да интегрише циљеве и принципе одрживог развоја, а да се тиме избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и на здравље и добробит локалног становништва.

Основна начела Стратешке процене утицаја на животну средину су:

1. *начело одрживог развоја* - одрживи развој јесте усклађен систем техничко-технолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју у коме се на принципима економичности и разумности користе природне и створене вредности са циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације. Разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување вредности природних ресурса и добара, предела, биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, дивљих биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, циљева очувања и целовитости еколошке мреже, односно рационалним коришћењем природних ресурса доприноси се циљевима одрживог развоја;
2. *начело интегралности* - политика заштите животне средине која се реализује доношењем планова и програма заснива се на укључивању услова заштите животне средине, односно очувања и одрживог коришћења биолошке, геолошке и предеоне разноврсности у одговарајуће секторске и међусекторске програме и планове;
3. *начело предострожности* - свака активност мора бити спроведена на начин да се спрече или смање негативни утицаји одређених планова и програма на животну средину пре њиховог усвајања, обезбеди рационално коришћење природних ресурса и сведе на минимум ризик по здравље људи, животну средину и материјална добра узимајући у обзир доступне научне чињенице које указују на могуће ризике. Недостатак пуне научне извесности у погледу ризика неће бити узет као основ за одустајање од планирања спровођења сразмерних мера које могу спречити наступање штете по здравље људи, животну средину и материјална добра;
4. *начело хијерархије и координације* - процена утицаја планова и програма врши се на различитим хијерархијским нивоима на којима се доносе планови и програми. У поступку стратешке процене планова и програма повећани степен транспарентности у одлучивању обезбеђује се узајамном координацијом надлежних и заинтересованих органа у поступку давања сагласности на стратешку процену, кроз консултације, односно обавештавања и давања мишљења на план или програм;
5. *начело избегавања двоструке процене* - релевантни подаци о утицајима који су изведени у раније спроведеним поступцима стратешке процене утицаја могу се користити за потребе процене значајних утицаја планова и програма који припадају истој хијерархијској структури у циљу избегавања двоструке процене већ довољно утврђених значајних утицаја на одређене чиниоце животне средине. Подаци из раније спроведених стратешких процене морају да буду ажурни, поуздани и приказани на начин да на основу њих могу поуздано да се утврде, опишу и процене одређени постојећи утицаји планова и програма на чиниоце животне средине;
6. *начело јавности* - у циљу информисања јавности о одређеним плановима и програмима и о њиховом могућем утицају на животну средину, као и у циљу обезбеђења пуне отворености поступка припреме и доношења или усвајања планова и програма, јавност мора, пре доношења било какве одлуке, као и после усвајања плана и програма имати

приступ информацијама које се односе на те планове и програме или њихове измене. Основни циљеви израде Стратешке процене утицаја су:

- обезбеђивање да питања животне средине и здравља људи буду потпуно узета у обзир приликом развоја планова или програма;
- успостављање јасних, транспарентних и ефикасних поступака за стратешку процену;
- обезбеђивање одрживог развоја;
- обезбеђивање учешћа јавности;
- унапређење нивоа заштите здравља људи и животне средине.

Стратешка процена утицаја на животну средину израђује се у поступку израде просторних и урбанистичких планова и саставни је део плана. Носилац израде извештаја о стратешкој процени може бити правно лице или предузетник које је уписано у одговарајући регистар за обављање делатности просторног и урбанистичког планирања и израде планских и других развојних докумената.

Извештај садржи:

- полазне основе стратешке процене (амбијентални оквир за обављање стратешке процене);
- циљеве и индикаторе (аналитички и циљни оквир за анализу и дијагнозу стања, дефинисања проблема и проналажења решења);
- стратешку процену утицаја (стратешка процена утицаја на животну средину у ужем смислу - дефинисање матричног оквира процене);
- смернице за ниже хијерархијске нивое (утврђивање смерница, стратешког и хијерархијског оквира за обављање процене утицаја у току спровођења плана);
- програм праћења стања животне средине (мониторинг - оквир за праћење спровођења плана, односно очекиваних ефеката, стварних утицаја и новог стања на планском подручју);
- коришћену методологију и тешкоће у изради (концептуални и методолошки оквир коришћен у току израде стратешке процене, односно објективне тешкоће које су утицале на стратешку процену);
- начин одлучивања (оквир у коме су доношене одлуке, односно учешће јавности у поступку стратешке процене);
- закључна разматрања и напомене (синтезни оквир стратешке процене са визијом за спровођење и унапређења стратешке процене).

Применом Стратешке процене утицаја у планирању, отвара се простор за сагледавање насталих промена у простору и уважавање потреба предметне средине. Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину представља саставни део документације која се прилаже уз план или програм надлежном органу.

Израда Стратешке процене утицаја на животну средину се одвија у 3 фазе. Прва фаза представља доношење Одлуке о потреби израде Стратешке процене утицаја на животну средину, након чега се приступа њеној изради, а након тога следи трећа фаза, фаза давања сагласности на Извештај.

Носилац израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину је Агенција за просторно планирање и урбанизам Републике Србије, на основу Одлуке о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене технолошког комплекса за производњу цемента и елемената на бази цемента Ратари-Јазовник на животну средину, „Службени гласник РС“, број 23 од 18. марта 2025 (у даљем тексту: Просторни план).

Процедура израде Извештаја прати процедуру доношења Плана подручја посебне намене, према Одлуци о изради Просторног плана подручја посебне намене технолошког комплекса за производњу цемента и елемената на бази цемента Ратари-Јазовник („Службени гласник РС“, бр. 64/2025), што пружа могућност ефикаснијег утицаја на планско решење и

благовременог достављања евентуалних примедби у циљу унапређења и заштите животне средине.

## 1.1. Обухват, предмет и циљеви Просторног плана

### 1.1.1. Територијални обухват подручја Просторног плана

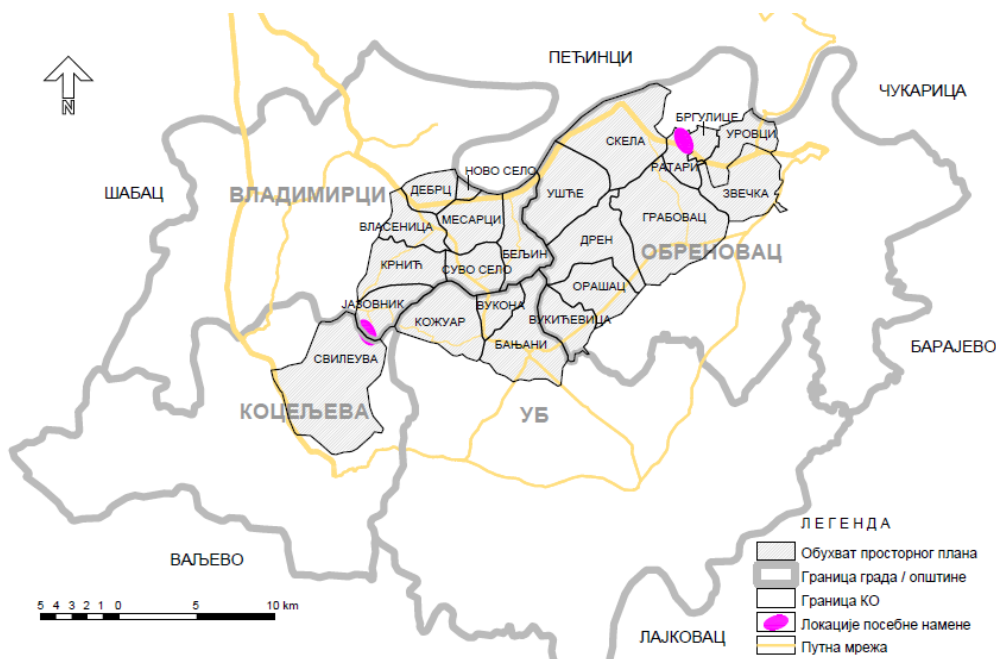
Шири обухват Просторног плана формиран је укључујући целокупне територије катастарских општина у којима се налазе посебне намене, као и целокупне територије катастарских општина на којима се налазе релевантне саобраћајнице за транспорт сировина и готових производа, грађевинских везива и производа на њиховој бази.

Просторни план обухвата делове територија града Београда, градске општине Обреновац и општина Владимирци, Коцељева и УБ, и то:

- на територији градске општине Обреновац, целе катастарске општине Скела, Бргулице, Уровци, Ратари, Звечка, Грабовац, Ушће, Дрен, Орашац и Вукићевица;
- на територији општине Владимирци, целе катастарске општине Дебрц, Ново Село, Месарци, Крнић, Власеница, Бељин, Суво Село и Јазовник;
- на територији општине Коцељева целу катастарску општину Свилеува;
- на територији општине УБ, целе катастарске општине Кожур, Вукона и Бањани.

Граница обухвата Просторног плана дата је на Референтној карти бр 1. „Посебна намена простора“.

Укупна територија обухвата Просторног плана износи 32.740 ха (327 км<sup>2</sup>).



Локације посебне намене Просторног плана су:

- Технолошки парк Ратари
- Каменолом Јазовник

### 1.1.2. Положај и основне одлике подручја Просторног плана

Претежни део територије Плана припада равничарском и брежуљкастом подручју. Релеф, са мањим нагибима терена пружа повољне услове за изградњу насеља, саобраћајница и друге инфраструктуре, коришћење механизације и интензивну пољопривредну производњу и развој

шумарства.

Према геоморфолошким обележјима терена, структури и облику насеља, структури пољопривредних делатности, начинима и облицима коришћења и употребе земљишта подручје обухваћено Планом, подељено је у две зоне.

Прву зону чине насеља и подручја која се налазе у алувијалним равнинама река (до 300 мнв). Ово су, урбанизованија насеља, која су боље опремљена инфраструктуром, услужним делатностима и објектима друштвеног стандарда. Пољопривредно земљиште омогућује разноврсну пољопривредну производњу у области ратарства, повртарства, воћарства и сточарства.

Другу зону чине подручја сеоских насеља која се налазе у брдском делу. У топографском смислу насеља припадају типу брдског подручја (разбијена насеља). У њима је главна делатност мешовито сточарство, а комплементарне делатности су воћарство и шумарство.

Привреда се дуго заснивала на традиционалној пољопривреди, енергетици и индустрији (хемијска, машинска...). У локацијском смислу, пољопривреда заузима највећи део територије Плана, а енергетика и индустрија савско приобаље. Просторни и еколошки "конфликт" међу њима (укључујући становништво и насеља) је изузетно јак, а нарочито угрожене зоне су Ушће, Скела, Грабовац, Дрен и Уровци.

### **1.1.3. Посебне намене подручја Просторног плана**

#### **Технолошки парк Ратари**

Технолошки парк Ратари налази се на подручју насеља Ратари, уз државни пут IB бр.26 Обреновац-Шабац, у близини Обреновца, на делу простора бившег пољопривредног комбината АД „Драган Марковић“. Просторним планом градске општине Обреновац (Сл. Лист града Београда бр. 30/2013, 86/2026 и 76/2023) шири простор око предметне локације намењен је за *Нове зоне привредне делатности*.

Сам Технолошки парк Ратари подразумева изградњу постројења за млевење, мешање, паковање и отпрему хидрауличких везива и материјала заснованих на њиховој бази са пратећим складишним, инфраструктурним, административним и помоћним садржајима.

У првој фази развоја Технолошког парка Ратари планирана је изградња и пуштање у рад постројења за производњу грађевинских везива. Постојећи индустријски објекти и силоси биће реконструисани и технолошки унапређени, те пренамењени у савремене складишне и манипулативне капацитете намењене пријему, складиштењу и дистрибуцији улазних материјала, полупроизвода и готових производа.

У наредним фазама развоја Технолошког парка Ратари, у зависности од потреба тржишта и важећег регулаторног оквира, планира се успостављање додатних производних линија. Даљи правци развоја обухватају: производњу гипс картонских плоча, хидрауличних везива, малтера и грађевинског лепка, бетонске галантерије као што су бетонски блокови, префабриковани зидови и таванице, као и бетонског црепа.

#### **Каменолом Јазовник**

Подручје посебне намене каменолом Јазовник налази се у тзв. Посавско-тамнавском подручју у атару села Јазовник (општина Владимирци) и Свилеува (општина Коцељева). Од села Јазовник удаљено је око 1км, а до села Крњић има око 3км.

Постојећи, активни каменолом, са експлоатационим пољем површине од 99,05 ha испоставио се као недовољан за све функције савремене експлоатације минералних сировина. За потребе проширења експлоатационог поља израђен је *Идејни пројекат проширења површинског копа Јазовник*, коју је израдио Terragold ad со d.o.o. На основу прелиминарног плана проширења,

ново експлоатационо поље би се простирало на око 276 ха.

Важно је нагласити да граница експлоатационог поља не значи деградацију целокупног обухваћеног простора и да се сами рударски радови који подразумевају експлоатацију и одлагање јаловине простиру само у деловима границе експлоатационог поља. Идејно решење завршне контуре површинског копа је урађено са максималним обухватом тако да обухвати све резерве кречњака, а век експлоатације према тој контури копа износи преко 50 година.

Саобраћајна веза са мрежом државних путева одвија се локалним путевима преко насеља Крњић и Кожур до ДП ПА бр. 141.

#### 1.1.4. Границе и обухват посебне намене

Посебна намена – **Технолошки парк Ратари**, налази се у општини Обреновац, КО Ратари, површина Урбанистичке разраде износи 19,61 ха.

*Списак катастарских парцела Урбанистичке разраде посебне намене, Технолошки парк Ратари:*

<i>Општина и КО</i>	<i>Катастарска парцеле број</i>
Град Београд Општина Обреновац КО Ратари	Целе: 607/1, 608, 609. Део: 596, 575, 1051.

Граница обухвата ја дата на карти 01 „Урбанистичка разрада посебне намене Технолошки парк Ратари – Катастарско-топографска подлога“

Посебна намена – **Каменолом Јазовник**, налази се у општинама Владимирци (КО Јазовник) и Коцељева (КО Свилеува), површина Урбанистичке разраде износи 305.82 ха.

*Списак катастарских парцела Урбанистичке разраде посебне намене, Каменолом Јазовник:*

<i>Општина и КО</i>	<i>Катастарска парцеле број</i>
Општина Владимирци КО Јазовник	Целе: 975, 976, 977/1, 977/2, 977/3, 983/1, 1134, 1136, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143/1, 1143/2, 1143/3, 1143/4, 1144, 1145, 1146/2, 1147/1, 1147/2, 1148/1, 1148/2, 1148/3, 1148/4, 1148/5, 1149/1, 1149/2, 1149/3, 1149/4, 1149/5, 1149/6, 1150/1, 1150/2, 1161, 1162/1, 1162/2, 1163/1, 1163/2, 1164/1, 1164/2, 1167/1, 1167/2, 1168, 1169, 1170/1, 1170/2, 1171/1, 1171/2, 1172/1, 1172/2, 1173, 1174/1, 1174/2, 1174/3, 1175, 1176, 1177, 1178/1, 1178/2, 1179, 1180, 1181/1, 1181/2, 1182/1, 1182/2, 1182/3, 1183/1, 1183/2, 1184, 1185/1, 1185/2, 1185/3, 1186, 1187/1, 1187/2, 1187/3, 1188/1, 1188/2, 1188/3, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193/1, 1193/2, 1194/1, 1194/2, 1195, 1196, 1197/1, 1197/2, 1198, 1199/1, 1199/2, 1200, 1201/1, 1201/2, 1201/3, 1201/4, 1202, 1203/1, 1203/2, 1204, 1205, 1206, 1207/1, 1207/2, 1208/1, 1208/2, 1210, 1211/1, 1211/2, 1212, 1214/1, 1214/2, 1214/3, 1215, 1216, 1217/1, 1217/2, 1217/3, 1217/4, 1217/5, 1217/6, 1218/1, 1218/2, 1218/3, 1218/4, 1218/5, 1218/6, 1219, 1220/1, 1220/2, 1221, 1222, 1223/1, 1223/2, 1223/3, 1224/1, 1224/2, 1224/3, 1225/1, 1225/2, 1226, 1227/1, 1227/2, 1227/3, 1227/4, 1228/1, 1228/2, 1229, 1230, 1231/1, 1231/2, 1232/4, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239/1, 1239/2, 1240/1, 1240/2, 1241, 1242/1, 1242/2, 1243, 1244/1, 1244/2, 1245/1, 1245/2, 1246/1, 1246/2, 1247/1, 1247/2, 1248, 1249, 1250, 1251/1, 1251/2, 1252, 1253/1, 1254/1, 1254/2, 1254/3, 1254/4, 1254/5, 1254/6, 1254/7, 1255, 1256/1, 1256/2, 1256/3, 1257, 1258, 1259, 1260/1, 1260/2, 1260/3, 1260/4, 1260/5, 1261/1, 1261/2, 1261/3, 1261/4, 1261/5, 1261/6, 1261/7, 1262/1, 1262/2, 1262/3, 1262/4, 1262/5, 1263/1, 1263/2, 1263/3, 1265/1, 1265/2, 1265/3, 1265/4,

	1265/5, 1266, 1267/1, 1267/2, 1267/3, 1267/4, 1267/5, 1267/6, 1267/7, 1267/8, 1267/9, 1267/10, 1267/11, 1267/12, 1267/13, 1267/14, 1267/15, 1267/16, 1268, 1269/1, 1269/2, 1269/3, 1270/1, 1270/2, 1270/3, 1270/4, 1270/5, 1271/1, 1271/2, 1271/3, 1271/4, 1271/5, 1271/6, 1271/7, 1271/8, 1271/9, 1271/10, 1271/11, 1271/12, 1271/13, 1271/14, 1272/1, 1272/2, 1272/3, 1272/4, 1272/5, 1272/6, 1273, 1274, 1275/1, 1275/2, 1275/3, 1275/4, 1275/5, 1275/6, 1275/7, 1275/8, 1275/9, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280/1, 1280/2, 1289/1, 1289/2, 1289/4, 1290, 1291/1, 1291/2, 1292/1, 1292/2, 1292/3, 1292/4, 1292/5, 1380. Делови: 1165.
Општина Коцељева КО Свилеува	Целе: 72/1, 72/2, 73/1, 77, 78/1, 78/2, 79/1, 79/2, 79/3, 80/1, 80/2, 81/1, 81/2, 88/1, 88/2, 89, 97, 98/3, 99/3, 100/1, 100/2, 101, 102/2, 103, 104, 105, 106, 107/1, 107/2, 108/1, 108/2, 108/3, 108/4, 109/1, 109/2, 110, 111/1, 111/2, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118/1, 118/2, 118/3, 118/4, 118/5, 118/6, 119, 120, 121, 122, 123/1, 123/2, 124, 125, 126, 127, 190, 191, 192, 197, 200, 201/1, 201/2, 201/3, 202/1, 202/2, 203/1, 203/2, 203/3, 204/1, 204/2, 204/3, 204/4, 205/1, 205/2, 206/1, 206/2, 206/3, 207/1, 207/2, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214/1, 214/2, 214/3, 215/1, 215/2, 215/3, 216, 217/1, 217/2, 217/3, 218/2, 218/3, 218/4, 218/5, 218/6, 218/7, 218/8, 218/9, 218/10, 218/11, 218/12, 218/13, 219/1, 219/2, 219/3, 219/4, 219/5, 219/6, 219/7, 220, 221, 222/1, 222/2, 222/3, 223, 224/1, 224/2, 224/3, 228, 230/1, 230/2, 231, 232, 233, 234, 235, 269/1, 269/2, 270/1, 270/2, 270/3, 271, 278, 279, 280, 281/1, 281/2, 282, 283/1, 283/2, 284, 285, 286/1, 286/2, 290, 291/1, 291/2, 292/1, 292/2, 292/3, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302/1, 302/2, 303/1, 303/2, 304, 305. Делови: 195, 4157, 4180.

(Напомена: У случају неслагања наведених бројева катастарских парцела, меродавни су подаци са графичког прилога карта 03, Катастарско-топографска подлога и са копије плана из документације Плана и подаци из РГЗ-а.)

Граница обухвата ја дата на карти 04 „Урбанистичка разрада посебне намене Каменолом Јазовник – Ситуација планираног решења“.

### 1.1.1 Општи и посебни циљеви плана

Дугорочни циљ доношења Просторног плана је обезбеђење просторних услова за остварење посебне намене подручја у условима одрживог развоја планског подручја и заштите животне средине.

Концептуални оквир планирања, коришћења, уређења и заштите планског подручја заснива се на обезбеђењу услова за реализацију технолошке целине за производњу хидрауличних везива и производа на њиховој бази на локацији Ратари, у условима дисперзног распореда сировина и сложеног и обимног транспорта сировина и готових производа.

У ширем контексту потребно је дати најповољнији транспортни модел повезивања технолошких јединица у функционалну целину, а на бази оптерећења са аспекта техничко-експлоатационих елемената, безбедности саобраћаја, структуре и оптерећења саобраћајних токова - како постојећих деоница државних и локалних путева, тако и евентуално планираних путева од интереса за транспорт сировина и готових производа. У ту сврху, као инпут за израду Просторног плана, урађена је Анализа саобраћајних токова и оптерећења.

## **Циљеви и задаци развоја саобраћајне мреже**

Основни вид транспорта сировина и производа, у обухвату плана биће друмски саобраћај и као такав ће имати велики значај у опремању и експлоатацији изграђеног простора, и уопште у функционисању и унапређивању предметних локација, Технолошког парка Ратари и каменолома у Јазовнику.

Путна и улична мрежа оптималних капацитета, задовољавајућег квалитета и одговарајућег нивоа услуге је услов за функционисање планираних садржаја.

Стога је генерални циљ који се поставља у плану организација путне и уличне мреже (планирање, а затим и пројектовање и изградња) такве да се омогући привредно коришћење свих планираних потенцијала простора.

Формирањем путне и уличне мреже треба да се обезбеде услови за материјално рентабилно и еколошки прихватљиво функционисање планираних садржаја. Имајући у виду постојеће стање овај захтев треба поставити и схватити као императив, како планерима у процесу израде плана тако и надлежнима у процесу спровођења плана.

Концепт планиране примарне саобраћајне мреже је заснован на повећању приступачности и саобраћајне повезаности подручја планираног Технолошког парка и каменолома, чиме се омогућава проходност и доступност на предметној територији у свим правцима, а тиме и повезивање предметног подручја са непосредним - локалним и ширим - регионалним окружењем.

Просторни план ће садржати елементе детаљне регулације, што ће омогућити директно спровођење локација посебне намене Технолошки парк Ратари и каменолом Јазовик.

### **1.1.6. Концепција планског решења система**

Планско решење је засновано на два нивоа третмана простора.

Шири ниво планског решења подразумева целовито сагледавање свих утицаја нових садржаја у простору, тј. Технолошког парка Ратари са компонентама: Каменолом у Јазовнику и Термоелектране Никола Тесла Б као извор сировине филтерског пепела. Главни утицаји на шире подручје Плана, очекује се у домену појачаног интезитета друмског саобраћаја услед транспорта сировина и готових производа, потребном инфраструктурном опремању, као и утицају на животну средину, који је детаљно обрађен Стратешком студијом утицаја на животну средину.

Ужи ниво планског решења подразумева детаљану урбанистичку разраду зона посебне намене (Технолошки парк Ратари и каменолом Јазовник) до нивоа за директну примену.

### **1.1.7. Регионални значај система и функционалне везе**

Технолошки парк Ратари представља новину у домаћој индустрији, обједињујући напредне технологије са принципима одрживог развоја. Као кључни део Холцимове глобалне стратегије 'NextGen Growth 2030', овај пројекат је усмерен на постизање нулте нето емисије CO<sub>2</sub> до 2050. године кроз иновације и употребу рециклираних материјала.

У Обреновцу се планира најсавременија станица за млевење и мешање грађевинских везива, која ће захваљујући високој аутоматизацији и дигиталном надзору осигурати енергетску ефикасност и минималан еколошки утицај. Применом строгих контрола квалитета и повећаном употребом рециклираних материјала, пројекат поставља нове стандарде одговорног пословања у региону.

Изградња Технолошког парка Ратари отвара нове могућности за запошљавање и развој локалне заједнице, уз строгу примену еколошких стандарда.

Нови погон користиће технологије које значајно смањују буку и емисије штетних материја.

Очекивани ефекти: пројекат директно доприноси циркуларној економији кроз поновну употребу материјала, чиме се обезбеђује здравија животна средина на дуже стазе.

Комбинација најсавременије технологије и чврстих правних гаранција осигурава да развој буде сигуран, еколошки прихватљив и користан за локалну заједницу.

## **1.2. Захтеви заштите животне средине из релевантних планских и других докумената**

### **1.2.1. Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године**

Према **Закону о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године** треба омогућити, између осталог: рационално коришћење природних ресурса, подстицање максималног коришћења секундарних сировина, смањење емисије загађујућих материја и увођење чистије производње, ревитализацију застарелих производних енергетских објеката уз могућност побољшања технолошких и оперативних перформанси, оспособљавање и унапређивање постојећих система за заштиту у циљу смањења емисије штетних материја из термоенергетских капацитета, као и оспособљавање за максимално коришћење секундарних сировина, увођење ВАТ за термоелектране, цементаре и железаре, етапно увођење и примена стандарда ISO 14000 за управљање животном средином у предузећима, и у другој фази изградња и увођење система EMAS.

У области заштите животне средине приоритетни су, између осталих, пројекти искоришћавања летећег пепела и шљаке, одсумпоравања димних гасова и одпепељавања ТЕ Никола Тесла и сл.

Минералне сировине, које се експлоатишу или могу бити предмет експлоатације у ближој будућности, само делимично задовољавају потребе административног подручја града Београда и морају се обезбеђивати из других региона (некад и са даљине која прелази 100km) или из увоза. То је нарочито карактеристично за сировине које користи грађевинарство, као што су цемент, песак, шљунак, грађевински и архитектонски камен и др. Постојећа минерално-сировинска база се у значајној мери користи нерационално. Једна од одлучујућих мера за превазилажење таквог стања је смањивање губитака корисних компоненти у свим фазама третирања минералних сировина.

### **1.2.2. Регионални ПП административног подручја града Београда**

**Регионалним просторним планом административног подручја града Београда** је утврђена потреба за већим степеном коришћења техногених минералних сировина као што су: пепео, термоелектрана, шљака од рударске активности, бренд од угља и сл.

Индустријски и прерађивачки објекти и постројења свој технолошки ниво треба да прилагоде еколошким захтевима, а сходно потреби задовољавања потреба административног подручја града Београда;

Међу лежиштима грађевинског камена најбројнији су мајдани кречњака. Експлоатишу се у неколико зона и у површинским коповима који, по квалитету сировине и положају у односу на комуникације, далеко превазилазе локални значај.

### **1.2.3. Регионални ПП за подручје Колубарског и Мачванског управног округа**

**Регионалним просторним планом за подручје Колубарског и Мачванског управног округа** предвиђено је проширење производње калцијум карбоната на лежишту Јазовник–Свилеува, делом припадајући општинама Коцељева и Владимирци.

Одрживо коришћење минералних сировина, између осталог, заснива се на: стимулисању рударства малих капацитета, односно оптималног коришћења малих лежишта, посебно ретких метала и квалитетнијег грађевинско-техничког камена као и на принципу минимизирања техногеног отпада и његове трансформације у техногену сировину која се користи у одговарајућем производном процесу.

## 2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ, И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

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.

Приликом припреме урбанистичких планова, уобичајено је да се изврши одговарајућа уградња и разрада циљева планова вишег реда, тако да се уз поштовање услова коришћења, уређења и заштите простора из планова вишег реда дефинишу специфични циљеви за планско подручје, конкретни разматрани простор, намену површина, доминантне делатности које се одвијају на посматраном подручју и сл.

У складу са законским одредбама, у овом поглављу су приказани општи и посебни циљеви и индикатори стратешке процене. Општи циљеви стратешке процене припремљени су на основу стања животне средине, стратешких питања заштите животне средине од значаја за планско подручје и циљева и захтева у области заштите животне средине релевантних секторских докумената.

### 2.1. Општи циљеви Стратешке процене

Основни циљ заштите животне средине на планском подручју је очување и унапређење стања животне средине, у односу на постојеће стање и планиран развој, уз примену начела превенције и предострожности и начела одрживог развоја у будућем развоју подручја.

Овај циљ се реализује следећим **општим циљевима**:

- Обезбеђивање квалитетне животне средине, што подразумева чист ваздух, довољне количине квалитетне и хигијенски исправне воде за пиће, затим очуваност екосистема и биолошке разноврсности, уређеност насеља и сл;
- Постизање рационалне организације, уређења и заштите простора усклађивањем његовог коришћења са могућностима и ограничењима у располагању природним ресурсима (шуме, воде и др.) и створеним вредностима, односно оптимално управљање и коришћење природних ресурса;
- Заустављање даље деградације природне средине (ваздух, вода, земљиште и др.) одређивањем стања, приоритета заштите и услова одрживог коришћења простора;
- Предузимање адекватних мера уз успостављање система контроле свих облика загађивања и праћења стања квалитета животне средине;
- Подизање и јачање нивоа еколошке свести, информисања и образовања становништва о еколошким проблемима.

### 2.2. Посебни циљеви Стратешке процене

Посебни циљеви Стратешке процене произилазе из анализе стања, проблема, ограничења и потенцијала планираног простора, као и приоритета за решавање еколошких проблема, а у складу са општим циљевима и начелима заштите животне средине.

**Посебни циљеви** произилазе из интегралног приступа у очувању ресурса и решавања проблема у животној средини:

- одржавање квалитета ваздуха

- умањење емисије гасова стаклене баште
- обезбедити уредно снабдевање водом
- спречити загађивање земљишта
- спречити контаминацију и ерозију тла
- употреба секундарних индустријских сировина и смањење количина депонованог отпада
- очување биодиверзитета и унапређење предела
- заштита од буке
- развијање система мониторинга животне средине (ваздуха, вода, земљишта и буке)

### 2.3. Избор индикатора

Као **примарни индикатори** одабрани су квалитет ваздуха – честично загађење, и емисија буке у току експлоатације камена, транспорта и производње хидрауличних везива у технолошком комплексу.

Као **пратећи индикатори** одабрани су квалитет површинских и подземних вода, квалитет земљишта и емисија гасова стаклене баште.

### **3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

#### **3.1. Варијанте развоја планског подручја, укључујући сценарио нултог развоја и варијанте развоја и заштите планског подручја повољне са аспекта заштите животне средине**

При процени утицаја на животну средину, размотрена су два варијантна решења: даља употреба простора према постојећој планској документацији – без усвајања и примене ППППН (сценарио нултог развоја), и развој простора уз пруну примену ППППН. Варијантно решење без примене ППППН претпоставља да неће доћи до проширења каменолома „Јазовник“, рекултивације рудника по његовом затварању, и изградње технолошког комплекса „Ратари“, и затечено стање животне средине са уоченим негативним и позитивним трендовима.

#### **3.2. Процена утицаја варијантних решења на животну средину**

У процесу израде Плана разматрана су посебно питања која ограничавају коришћење, изградњу и уређење обухваћеног подручја.

Након анализе, издвојена су она ограничења Технолошког парка за производњу хидрауличних везива и елемената на њиховој бази Ратари – Јазовник, која са аспекта утицаја на природу и животну средину, захтевају посебна решења.

Кроз процес израде Стратешке процене утицаја, а у циљу описа карактеристика животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложени значајном утицају, извршена је анализа вулнерабилности (повредивости). Вулнерабилни су сви они елементи животне средине, људи и објекти, који могу бити угрожени планираним активностима и објектима у оквиру Плана.

Планиране активности и развојни процеси на подручју Плана манифестују се одређеним утицајима на окружење и на квалитет животне средине и може је довести у стање угрожености и деградације.

С обзиром да се ради о простору где се у појединим деловима одвијају каменолом, млевење кречњака, производња хидрауличних везива и појачани транзитни саобраћај, у остваривању система заштите животне средине надлежни органи локалне самоуправе, правна и физичка лица морају бити одговорни за сваку активност којом мењају или могу променити стање и услове у животној средини или за непредузимање мера заштите животне средине.

**Зоне утицаја су:**

- Технолошки парк Ратари
- каменолом Јазовник
- дуж главних саобраћајних праваца - приступих, регионалних и државних путева.

Технолошки парк Ратари планиран је као индустријски комплекс за пријем, складиштење, млевење, мешање, складиштење готових производа, ринфузни утовар и паковање грађевинских везива.

Основне улазне компоненте су клинкер, кречњак, летећи пепео, гранулисана троска и гипс. Материјали се допремају у комплекс, прихватају на контролисаним пријемним местима и складиште у затвореним халама, силосима или другим технички уређеним складишним просторима. Клинкер, кречњак, троска и гипс се након пријема и дозирања усмеравају на млевање у вертикални млин, док се летећи пепео усмерава на систем млевења у кугличном млину, у складу са технолошким решењем.

За потребе сушења сировина у процесу млевења предвиђена је употреба природног гаса као помоћног енергента. Природни гас ће се користити у контролисаном систему за производњу топлог ваздуха/топлих гасова неопходних за сушење материјала са повећаним садржајем влаге, пре свега у оквиру система вертикалног млина. Сагоревање природног гаса одвијаће се у технички контролисаним условима, са опремом пројектованом за стабилан рад, ефикасно сагоревање и контролу емисија. Након млевења материјали се складиште у затвореним силосима, затим се преко дозирних система усмеравају у мешачегде се припремају различите врсте грађевинских везива. Готов производ се отпрема као ринфузни производ или се пакује у цакове.

Најзначајнији потенцијални утицаји Технолошког парка Ратарина на животну средину односе се на емисију прашкастих материја, буку, вибрације, утицај транспорта, атмосферске воде са манипулативних површина, као и на могуће утицаје у случају просипања материјала, неправилног складиштења или неадекватног одржавања опреме.

У каменолому Јазовник примењује се површинска експлоатација са етажном методом рада. Припрема масе врши се бушењем и минирањем, након чега се врши утовар и транспорт до примарног постројења за прераду. Рударски радови подразумевају експлоатацију и одлагање јаловине само у границама експлоатационог поља.

Саобраћајно повезивање између локације Технолошког парка у Ратарима и локације каменолома у Јазовнику довешће до повећања учешћа тешких теретних возила, што потенцијално може имати за последицу смањење нивоа безбедности саобраћаја и квалитета животне средине.

#### ***Утицај на квалитет ваздуха***

Основни потенцијални утицај Технолошког парка у Ратарима на квалитет ваздуха потиче од дифузних и каналисаних емисија прашкастих материја приликом истовара, транспорта, пресипних места, складиштења, дозирања, млевења, мешања, пуњења силоса, ринфузног утовара и паковања. Доминантан утицај на ваздух представљају прашкасте материје минералног порекла.

Додатни потенцијални извор емисија у ваздух представља употреба природног гаса за потребе сушења сировина. С обзиром на то да је природни гас чистији фосилни енергент, његовом употребом не очекују се значајне емисије прашкастих материја, SO<sub>2</sub> или других загађујућих материја. Основне емисије из процеса сагоревања природног гаса односе се на азотне оксиде (NO<sub>x</sub>), угљен-моноксид (CO) и угљен-диоксид (CO<sub>2</sub>).

У току рада каменолома Јазовник очекују се загађења ваздуха проузрокована дисперговањем ситних фракција прашине са сувих активних површина, издувним гасовима машина са дизел погоном, те прашином у процесу откопавања, утовара, транспорта и дробљења материјала. Интензитет загађења зависи од природних карактеристика стена, метеоролошких услова и ефикасности поступака за спречавање емисије прашине. Процес минирања може представљати потенцијални извор угрожавања квалитета ваздуха због утицаја ветра.

За квалитет ваздуха, важно је знати технолошки процес припреме минералне сировине, који се састоји из дробљења, просејавања и млевења. Ровни кречњак се допрема из каменолома камионима до прихватног бункера где се убацује у дробницу која овај камен уситњава у различите фракције. Након уситњавања, следи просејавање које раздваја камени агрегат по крупноћи и депонује тракастим транспортерима на отворену депонију. У овом делу технолошког процеса долази до емитовања прашине која се елиминише прскалицама и отпрашивачима - циклонима. Процес млевења се ради у затвореном систему, у коме се камени агрегат меље и пнеуматским транспортом лагерује у силосе као готов производ филер. Из силоса се филер транспортује до крајњих купаца камионима цистернама за прашкасте материјале. Током овог технолошког процеса камени филер остаје у затвореном простору, без утицаја на квалитет ваздуха.

Рад каменолома и млинова генерише велики број камионских тура, па саобраћај представља значајан извор емисије штетних материја попут угљен-моноксида, микрочестица, азотних и сумпорних оксида.

### ***Утицај на квалитет вода***

У редовном раду Технолошког парка у Ратарима не очекује се значајно генерисање индустријских отпадних вода из самог процеса млевења, складиштења и мешања, јер се ради о претежно сувом механичком процесу. Потенцијални утицај на воде може настати од атмосферских вода са саобраћајница, платоа, манипулативних површина, зона истовара, зона одржавања и евентуалних површина на којима може доћи до контакта воде са прашкастим материјалима, уљима, мастима или горивима.

Процес експлоатације кречњака на каменолому Јазовник незнатно утиче на квалитет воде, јер не генерише отпадне воде у току процеса експлоатације, дробљења, просејавања и млевења. Површинске и атмосферске воде се прикупљају у водосабирник, где се врши таложење чврсте материје, након чега се испумпава у канал дужине 1.100 m који је ову воду спроводи у поток Вукодраж. Вода из водосабирника се делимично користи као техничка вода за прскање путева током летњих месеци, као и за прскалице на дробилици, ситима и тракастим транспортерима.

Бунари за водоснабдевање Коцељеве, а који се налазе у близини површинског копа, су распоређени тако да је најближи бунар на 400 метара од ивице садашњег одлагалишта. Треба напоменути, да у овом делу експлоатационог поља НЕМА камена, што је потврђено и геолошким бушотинама, што је и приказано на графичком прилогу као граница оверених резерви. Из тог разлога се НЕЋЕ вршити експлоатација (откопавање) у близини бунара. Овај простор је искључиво предвиђен за делимично одлагање откритке, што значи да нема никаквог утицаја на ниво подземних вода.

Отпадне воде млинског постројења за производњу не угрожавају значајније животну средину, јер се вода користи искључиво за хлађење у затвореном систему са рецикулацијом. На површинском копу Јазовник до загађења вода може доћи од процедурних вода, атмосферских вода и вода које површински отичу са путева и одлагалишта.

### ***Утицај на квалитет земљишта***

Утицај на земљиште у редовном раду Технолошког парка у Ратарима може настати услед просипања сировина, готових производа, уља, мазива или услед неконтролисаног отицања атмосферских вода са манипулативних површина. Како су улазне компоненте претежно минералног карактера, ризик од хемијске контаминације земљишта је ограничен, али су у зонама саобраћаја, одржавања механизације и складиштења помоћних средстава предвиђене додатне мере заштите.

На површинском каменолому Јазовник доћи ће до деградације захваћених површина и трајног нарушавања првобитног изгледа пејзажа. Највећа концентрација наталожене прашине јављаће се на самом копу и приступним путевима.

Деградиране површине на површинском копу Јазовник, који обухвата простор за ископ камена, као и простор за одлагање откритке, ће се рекултивисати Пројектом трајне обуставе радова на крају експлоатације. До тог момента, рекултивација деградираних површина ће се радити сукцесивно само на местима где се одлаже откритка и то садњом траве и изградњом соларне електране. Затрављена површина неће дозволити спирање насутог материјала атмосферским падавинама, као што неће дозволити ни подизање прашине под утицајем ветра.

Саобраћајна фреквенција дуж путева од Ратара до Јазовника врши деградацију земљишта у мањој мери услед таложења честица олова и заслањивања због просипања соли током зимске сезоне.

### ***Утицај на флору, фауну и екосистеме***

Вегетација на земљишту на којем се врши експлоатација и одлагање откривке биће уништена, што ће довести до губитка станишта биљака, малих сисара, гмизаваца и птица. Након завршене експлоатације приступа се рекултивацији деградираних површина.

Последице површинске експлоатације могу бити трајне (исцрпљивање необновљивих ресурса, измена изгледа терена, промена водних режима) и привремене (бука и прашина које престају по завршетку рада).

### ***Утицај на функционисање насеља (социјални, економски и технички аспекти)***

С обзиром на планирану намену технолошког комплекса за производњу хидрауличких везива и производа на њиховој бази од великог је значаја његова лака доступност крајњим корисницима и добра повезаност са свим видовима транспорта.

Основно концепцијско опредељење је задовољење основних планско - техничких елемената, рационалније коришћење постојећих капацитета, реконструкција и изградња остале путне инфраструктуре у циљу побољшања повезаности простора са ближим и даљим окружењем уз валоризацију потенцијала ужег и ширег утицајног подручја.

Унапређењем система транспорта људи и добара кроз изградњу/унапређење инфраструктуре, има за резултат раст привреде овог дела Србије. Главни ефекти таквог раста везују се за краткорочне (током изградње отварају се нова радна места) и дугорочне ефекте, који настају услед директних уштеда због ефикаснијег транспорта људи и добара. То даље има утицаја на економију обима (кроз шири приступ тржиштима производа и услуга и радне снаге, ефикаснију логистику (испука роба на време и сл.), као и на диверсификацију производа и услуга.

### ***Утицај на емисију гасова стаклене баште и циркуларну економију***

Активности на експлоатацији камена, транспорту сировина, обради (млевењу и мешању) и паковању и транспорту производа захтевају употребу фосилних горива (нафтни деривати, природни гас, електрична енергија пореклом из фосилних горива). Производња клинкера, која се одвија на другој локацији у оквиру система производње предузећа Холцим, је енергетски изузетно захтеван процес, заснован на жарењу кречњака и пратећих сировина у наменским ротирајућим пећима ложеним на природни гас и пратећа горива. Добијени клинкер се механички дробе и спрашује, и меша са помоћним цементним материјама да би се добио Портланд цемент – основни грађевински материјал, везиво за малтер и бетон. Процењује се да производња Портланд цемента учествује са око 8% у глобалним емисијама гасова стаклене баште, и тиме значајно доприноси антропогеним климатским променама. У Технолошком парку „Ратари“ планирана је производња хидрауличних везива са укупно мањом емисијом гасова стаклене баште – Холцимова везива попут робних марки „Ecoplanet“ и „Ecorast“ постижу умањење емисије гасова стаклене баште од најмање 30%, уз постизање и до 50% умањења у односу на Портланд цемент.

Секундарне индустријске сировине попут летећег пепела термоелектрана и троске високих пећи из производње челика представљају вредну основну сировину за различите врсте неорганских везива (укључујући и Портланд цемент), док истовремено чине велику количину отпада који се мора депоновати уколико се не искористи. У Србији се тренутно производи око 6 милиона тона пепела годишње, услед производње струје спаљивањем лигнита у термоелектранама. Електропривреда Србије планира да прода, а предузећа Холцим, Еликсир, Моравацем и Титан да откупе, 35 милиона тона у наредних 10 година, односно укупно 3,5 милиона тона годишње – више од половине годишње производње пепела. Железара у Смедереву, у власништву компаније ХБИС, годишње произведе око 1,15 милиона тона индустријског отпада, од чега готово половина (око 0,5 милиона тона) буде поново искоришћено. Годишње се произведе око 0,25 милиона тона гранулисане троске високе пећи, са растућим степеном искоришћења (2016. процењен степен искоришћења од 20%). Млевење

је неопходан и захтеван корак у примени троске за производњу неорганских везива. Истовремено, млевање помаже при искоришћењу доступног летећег пепела, повећавајући његову реактивност кроз процес механичке активације.

Усвајање и развој технологија алтернативних, и унапређених неорганских везива на бази Портланд цемента не задржава се само на утилизацији секундарних сировина из других индустрија (енергетика, металургија), већ отвара могућност и за развој циркуларне економије у грађевинској индустрији. Холцим развија технологије поновне употребе грађевинских материјала након рушења, попут робне марке „Ecosycle“, којима постиже поновну употребу материјала у уделу од 10% до 100%. Погон планиран у Технолошком парку Ратари представља основ развоја и примене ових технологија. У процес ће се примати искључиво материјали познатог порекла, контролисаног састава и усклађени са техничким спецификацијама, стандардима квалитета производа и условима заштите животне средине. Предвиђене су процедуре пријема, узорковања, анализе, следљивости и управљања материјалима, као и процедуре за одбијање неусаглашених пошилики.

### ***Емисија буке и вибрација***

Потенцијални извори буке у Технолошком парку у Ратарима су вертикални млин, куглични млин, компресори, вентилатори, филтери, елеватори, транспортери, мешачи, пакернице, утоварна места, унутрашњи транспорт и кретање камиона.

Опрема која представља значајан извор буке смештена је у затвореним објектима или акустички третираним просторима, уз примену пригушивача, антивибрационих подлога, звучне изолације и редовног одржавања ротирајуће опреме. За вертикални и куглични млин предвиђене су мере за смањење структурне буке и вибрација, као и контрола стања лежајева, редуктора, облога, сепаратора и вентилатора.

Планирано је да нивои буке на граници комплекса и код најближих осетљивих рецептора буду у складу са прописаним граничним вредностима, уз редован мониторинг буке и одржавања техничке исправности опреме.

## **4. ПРЕДЛОГ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ/СМАЊЕЊЕ ПРОЦЕЊЕНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Стратешком проценом су вредновани и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Плана и предложене су превентивне мере за смањење негативних утицаја на животну средину, које су уграђене и у плански документ.

### **4.1 Опште мере за спречавање негативних и увећање позитивних утицаја на животну средину**

Члан 18. Закона о стратешкој процени утицаја наводи следеће:

Орган надлежан за припрему плана и програма дужан је да у извештају о стратешкој процени утврди, опише, вреднује и процени све могуће значајне негативне утицаје спровођења плана и програма на чиниоце животне средине и да:

1. предложи мере за спречавање, смањење и/или ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на чиниоце животне средине;
2. прикаже начин спровођења мера из тачке 1) овог става;
3. да процену ефикасности мера из тачке 1) овог става;
4. у случају појаве неочекиваних негативних утицаја спровођења плана и програма у циљу отклањања тих утицаја, прикаже мере ране идентификације и начин поступања.

Предложене мере морају да буду подобне да у довољној мери спрече, смање и/или ограниче утврђене значајне негативне непосредне, посредне, секундарне, кумулативне, прекограничне,

краткорочне, средњорочне и дугорочне, трајне и привремене утицаје на чиниоце животне средине.

Орган надлежан за припрему плана и програма дужан је да у извештају о стратешкој процени утврди, опише, вреднује и процени могуће значајне негативне утицаје спровођења плана и програма на циљеве очувања и целовитост подручја еколошке мреже, издвојено од других разматраних утицаја.

Орган надлежан за припрему плана и програма у извештају о стратешкој процени посебно вреднује мере спречавања и/или ублажавања могућих негативних утицаја реализације плана и програма на циљеве очувања и целовитост подручја еколошке мреже утврђене одлуком надлежног органа донетом у поступку главне оцене прихватљивости.

Мере спречавања и/или смањења процењених негативних утицаја на животну средину саставни су део плана и програма.

### **Општи услови заштите природе:**

- 1) Планиране намене површина и урбанистичке параметре ускладити са наменама дефинисаним Просторним планом Републике Србије („Службени гласник РС”, број 88/10), Регионалним просторним планом административног подручја града Београда („Службени гласник РС”, бр. 10/04, 57/09, 38/11 и 86/18) и Регионалним просторним планом за подручје Колубарског и Мачванског управног округа („Службени гласник РС”, број 11/15);
- 2) У границама Просторног плана подручја посебне намене Технолошког парка за производњу хидрауличних везива и елемената на њиховој бази Ратари-Јазовник очувати:
  - морфолошке и хидролошке особине подручја у природном и блиско - природном стању уз веће и мање водотоке и канале;
  - пољопривредне, еколошке, рекреативне и пејзажно - естетске функције ораница, башта, група стабала, појединачних стабала импозантних димензија, живица, међа, кошаница, воћњака, травних површина, бара и зелених површина чија структура и намена подржава функције копнених еколошких коридора;
  - високо зеленило и вредније примерке дендрофлоре (појединачна стабла), шумске екосистеме и комплексе, ливаде и пашњаке, као и природне целине које су повезане водотоцима и крај речном вегетацијом и вегетацијом поред путева и сл.;
  - Постојеће зелене површине. Планирати подизање нових зелених појасева у складу са предеоним карактеристикама подручја. Формирати и одржавати појасеве заштитног вишеспратног аутохтоног зеленила (дрвореди у комбинацији са жбуњем и зеленим површинама) од врста отпорних на аерозагађење, са израженом функцијом заштите од ветра и средњег и високог ефекта редукције буке;
  - висок ниво квалитета животне средине;
- 3) Извештај стратешке процене утицаја предметног Плана на животну средину, у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 94/24), на чиниоце животне средине дефинисане чланом 14. став 2. тачка 2), 3) и 4), у складу са чланом 14. став 3. тачка 3), 4) и 7), нарочито мора да садржи:
  - процену могућих непосредних, посредних, кумулативних, прекограничних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, трајних и привремених, позитивних и негативних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине на предметном подручју;
  - предлог мера предвиђених за спречавање и/или смањење процењених негативних утицаја на животну средину;
  - програм праћења стања животне средине у току спровођења плана и програма (мониторинг);
- 4) Планом дефинисати да уколико се током радова наиђе на геолошко - палеонтолошке или

минералошко - петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је, сагласно члану 99. Закона о заштити природе дужан да обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица;

- 5) Обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина у складу са Законом о водама („Службени гласник РС”, бр. 30110, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 - др. закон);
- 6) Дуж постојећих и планираних саобраћајница, предвидети формирање континуалног појаса заштитног линијског зеленила (дрвореди у комбинацији са жбуњем) од врста отпорних на аерозагађење, са израженом функцијом заштите од ветра и буке;
- 7) Планом предвидети да се за воде које настају спирањем са коловоза (саобраћајница, и др.), примене одговарајуће мере за очување квалитета вода у складу са чл. 97. и 98. Закона о водама), поштовањем забране испуштања непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у крајњи реципијент. Зауљене воде треба одвести са манипулативних асфалтних површина, до места одговарајућег предтретмана истих (преко сепаратора уља и таложника за издвајање минералних уља и брзоталожних примеса) пре упуштања у канализациону мрежу или крајњи реципијент;
- 8) Приликом озелењавања простора, предност дати аутохтоним врстама отпорним на аерозагађење, које имају густу и добро развијену крошњу. Као декоративне врсте могу се користити и врсте егзота које се могу прилагодити локалним условима, а да при том нису инвазивне и алергене (тополе и сл.). Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* Уасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Roblnia pseudoacacia* (багрем), *Ai/anthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus penssylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза);
- 9) За извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре предвидети обавезу прибављања сагласности надлежних институција, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру;
- 10) Уколико се због планираних радова уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе, сходно Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 94/24- др. закон);

## 4.2 Посебне мере заштите за Технолошки парк Ратари

### Мере заштите ваздуха

Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Сл. гласник РС", бр. 111/2015 и 83/2021), прописују се:

- граничне вредности емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање;
- садржај извештаја о билансу емисије;
- начин достављања података о емисијама за потребе информационог система и рокови достављања података.

Стационарни извор загађивања са масеним протоком прашкастих материја од 1 до 3 kg/h опрема се мерним уређајима који континуално прате параметре рада уређаја и постројења за пречишћавање ове загађујуће материје из отпадних гасова (квалитативни мерни инструменти).

Стационарни извор загађивања са масеним протоком прашкастих материја изнад 3 kg/h опрема се мерним уређајима који континуално одређују масену концентрацију прашкастих материја.

Стационарни извор загађивања са емисијама прашкастих неорганских материја, органских материја I и II класе опасности или карциногених материја из Прилога 2 уредбе опрема се мерним уређајима који континуално мере масену концентрацију укупних прашкастих материја ако овај масени проток прекорачује петоструку вредност масеног протока датог у Прилогу 2. Оператер стационарног извора загађивања у обавези је да пет година чува податке о параметрима рада уређаја и постројења за пречишћавање прашкастих материја добијених мерним уређајима из става 1. овог члана.

### ***Емисије прашице са млина***

Емисије прашице са млина одвајају се врећастим филтером, у складу са техничким решењем млина. Инспекције и одржавање врећастих филтера спроводити редовно, у складу са упутством произвођача. Континуираним праћењем процесних параметара препознати знаке неправилног рада филтера. Да би се смањио негативан утицај на квалитет ваздуха, неопходно је применити следеће мере:

- Уградња врећастих филтера на тачкама емисије прашице (као што су млинови, силоси и транспортни системи) може ефикасно задржати честице и смањити емисију прашице у ваздух.
- Циклонски сепаратори користе центрифугалну силу за издвајање већих честица прашице из ваздуха и смањују оптерећење на филтере.
- Затворени системи за транспорт и складиштење, као што су покретне траке и конвејерски појасеви, треба да буду затворени, а материјал који садржи прашину чува се у затвореним силосима како би се спречило расипање честица.

### ***Емисије настале сагоревањем природног гаса ради загревања***

Како би се смањиле емисије из постројења која користе природни гас, примењују се различите технологије и праксе:

- Примена модерних котлова и пећи са високим степеном ефикасности смањује количину потребног горива и емисије.
- Оптимизација сагоревања кроз контролу температуре и побољшање услова сагоревања помаже у смањењу формирања NO<sub>x</sub>.
- Системи за каталитичку редуцију (СЦР) и ниско-емисиони горионици се често користе за додатно смањење NO<sub>x</sub> емисија у индустрији.

### ***Мере заштите вода***

Отпадне воде млинског постројења за производњу хидрауличних везива не представљају воде које значајније угрожавају животну средину, јер се вода не користи у технолошком процесу већ само за хлађење и санитарне потребе. У оквиру млинског постројења за производњу хидрауличних везива користиће се подземна вода из бунара ради хлађења уређаја (затворен систем са рецикулацијом ради смањења потрошње воде).

- прибавити дозволу за коришћење подземних вода за индустријске сврхе, у складу са Законом о водама и Законом о заштити животне средине.
- На месту испуштања отпадне воде морају имати хемијску потрошњу кисеоника (ХПК) испод 40 mg/l, укупан фосфор испод 3 mg/l, и температуру испод 30 °C.

### ***Мере заштите земљишта***

- Све интервенције на возилима и механизацији изводити на чврстој, непрпусној

подлози са решеним прихватом и одвајањем случајно изливеног горива, уља и мазива – предност дати наменски опремљеним сервисним просторијама. Опремити и обучити раднике да у случају излива горива, уља или мазива примене наменски апсорбер.

### **Мере смањења буке и вибрација**

- За смањење буке из млинова користе се различите мере:
- Постављање звучно-изолационих баријера или зидова око млинова (млинско постројење за производњу хидрауличних везива у Ратарима ће бити смештено у затвореном простору како би се максимално смањило ниво буке),
- Примена пригушивача на машине које генеришу највише буке може помоћи у смањењу укупног нивоа буке.
- Одржавање млинова и машина доприноси смањењу вибрација и буке.

### **Поступање у случају акцидента**

На планском подручју могући су акциденти у саобраћају, опасност од пожара, сеизмички ризик је у границама прихватљивог.

У случају саобраћајних акцидента могуће су штете на самом извору, односно нема опасности на шире окружење. На основу важећих прописа транспорт опасних, отровних и експлозивних материјала није дозвољен у насељима. Детаљније мере заштите прописују се у одговарајућим проценама утицаја пројеката за саобраћајнице, односно у поступцима за руковање и транспорт опасним, отровним и експлозивним материјама, као и складиштењу, претовару и транспорту нафтних деривата.

У циљу заштите од пожара обавезно је примењивати следеће смернице:

- Предвидети довољну ширину путева који омогућавају приступ ватрогасним возилима до сваког објекта и њихово маневрисање за време гашења пожара (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („сл лист СФРЈ”, бр.8/95)
- Потребно је на електричним инсталацијама, опреми и уређајима, а ради спречавања избијања пожара услед квара обезбедити:
  - Правилан избор електро водова - електро развода и заштитних уређаја, чиме се ограничавају преносиве струје на трајно дозвољене;
  - Правилан избор високонапонских проводника и њихово повезивање на систем уземљења;
  - Правилан избор заштите од преоптерећења електричних проводника, уређаја и опреме правилним избором уређаја за заштиту од преоптерећења (осигурача) и заштитних термичких елемената, који су димензионисани према трајној дозвољеној струјној оптеретивости електричних проводника и инсталисане опреме која је добијена, на основу једновременог оптерећења;
  - Удаљење електричних водова и друге електроинсталационе опреме на довољне удаљености од извора топлоте;
  - Правилан избор и инсталација разводних постројења (високонапонске и нисконапонске ћелије, командно разводни ормари и др.), енергетских трансформатора са припадајућом заштитном и контролном опремом, електро машинске опреме (генератор, разводни ормари).
- Нове саобраћајнице, колске прилазе и платое испред објеката треба испланирати тако да се омогући приступ ватрогасним возилима до угрожених објеката и њихово маневрисање за време гашења пожара и евакуације људи;
- Свим објектима обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара (“Службени лист СРЈ”, бр.8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25m од габарита објекта.

У циљу заштите од земљотреса треба примењивати следеће смернице:

- Ради заштите од потреса објекти морају бити реализовани и категорисани према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“, бр 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90), а код пројектовања предвиђених надградњи и доградњи одредби „Правилника о техничким нормативима за санацију, ојачање и реконструкцију објеката високоградње оштећених земљотресом и реконструкцију и ревитализацију објеката високоградње („Сл. Лист СФРЈ“, бр. 52/85);
- Обезбедити довољно слободних површина које прожимају изграђене структуре, водећи рачуна да се поштују планирани проценти изграђености парцела, системи изградње, габарити, спратност и темелење објеката;
- Главне коридоре комуналне инфраструктуре треба водити дуж саобраћајница и кроз зелене површине, кроз за то планиране коридоре и на одговарајућем одстојању од грађевина.

### ***Заштита од нејонизујућег зрачења***

Заштита од нејонизујућег зрачења обухвата услове и мере заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, услове коришћења извора нејонизујућих зрачења и представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора.

По природи технолошког процеса, у току редовног рада, у трафостаницама и преносним системима (кабловима под напоном), постоје електрична и магнетна поља као вид нејонизујућег зрачења, које се стварају провођењем наизменичне електричне струје у надземни проводницима, а зависе од висине напона, јачине струје и растојања. Такође, ова зрачења се могу јавити и у антенским стубовима и репетиторима мобилне телефоније. Приликом избора локације и технологије ових објеката, потребно је евентуално нејонизујуће (електормагнетно зрачење) свести на минимум, избором најповољнијих и најсавременијих технологија, а у складу са прописима Републике Србије.

По међународним стандардима прописани су следећи критеријуми:

- дозвољена ефективна вредност електричног поља унутар електроенергетских објеката или у близини надземних водова којем може бити повремено изложено особље на пословима одржавања објеката износи  $K_{\text{eff}} = 10 \text{ kV/m}$ ,
- дозвољена ефективна вредност магнетне индукције унутар електроенергетских објеката или у близини надземних водова којој може бити повремено изложено особље на пословима одржавања објеката износи  $B_{\text{eff}} = 1000 \text{ } \mu\text{T}$ .

Приликом одабира техничког решења, планирања и изградње трафо станице у подручју Технолошког парка спровести решење у коме ће ефективна вредност електричног поља и магнетне индукције бити у дозвољеним границама.

### **4.3 Посебне мере заштите за каменолом „Јазовник“**

Технолошки систем експлоатације минералних сировина неминовно изазива угрожавање животне средине кроз директне (технички захвати на површини копа и емисија полутаната загађивања) и индиректне што се у крајњем случају може манифестовати угрожавањем људског здравља, како запослених тако и околног становништва.

У циљу свођења ових утицаја, уз истовремено остваривање планиране привредне активности прописане су мере заштите чије спровођење представља обавезу инвеститора. Сврха

прописивања и спровођења мера је да се могући деградирајући утицаји спрече, односно доведу до граница прихватљивости прописаних важећом законском и подзаконском регулативом.

Након завршетка експлоатационих радова неопходно је спровести поступак рекултивације простора.

### *Мере заштите ваздуха*

Очување квалитета ваздуха и успостављање вишег стандарда квалитета ваздуха оствариће се применом следећих правила и мера заштите:

- Одмах по добијању одобрења за извођење радова, по Главном рударском пројекту, и постизања пројектованог капацитета, обавеза је Носиоца пројекта да изврши контролно мерење квалитета ваздуха у зони утицаја Површинског копа, у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гл. РС“ бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Дробилично постројење за прераду сировина обавезно мора имати систем за отпашивање који ће спречити аерозагађење. Неопходна је редовна контрола функционалности и исправности система за отпашивање. У случају неисправности овог система обуставити рад постројења приликом експлоатације, утовара и транспорта сировине-блокова, а за време сушног периода, потребно је организовати прскање водом у циљу спречавања прашине на градилишту. Потребно је при транспорту користити цираде на камионима;
- Обавеза је Носиоца пројекта да обезбеди аутоцистерну са инсталираним прскалицама, и да, у току периода када влажност ваздуха падне испод оптималне, у току периода са високом температуром и/ или великом брзином ветра врши поливање (орошавање) радних етажа, етажних путева и приступног транспортног пута, са брзином кретања аутоцистерне не више од 15 km/h;
- Приступни путеви се морају одржавати - поправљати, насипати и орошавати У сушним периодима године, орошавање вршити у току дана 2 – 4 пута у смени;
- Неопходно и обавезно сервисирање и технички преглед механизације која користи моторе са унутрашњим сагоревањем у циљу смањења прекомерног загађења ваздуха издувним гасовима;
- Подићи степен комуналне хигијене;
- Успоставити контролу квалитета ваздуха на самом површинском копу, као и у непосредној близини насеља. Мониторинг вршити у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (“Сл.гласник РС”, бр. 11/10 и 75/10);
- У случају континуиране појаве укупних суспендованих честица у ваздуху које прелазе максимално дозвољене концентрације (120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  за дан) током шестодневног испитивања квалитета ваздуха у околини површинског копа, а које се примењеним мерама за сузбијање емисије не могу свести у оквире граничне вредности радови се морају обуставити и спровести додатне мере за спровођење резултата у дозвољене границе. У овом случају потребно је преиспитати ефикасност примењених мера и одржавања уређаја за сузбијање емисије, као и увести додатне мере за сузбијање емисије постављањем система прскалица, млазних топова и слично;
- Обавезна је доступност резултата испитивања и праћења стања квалитета ваздуха;
- Редовно информисање јавности и надлежних институција, у складу са важећим Законом.

### *Мере заштите вода*

Заштита вода спроводиће се применом правила и мера заштите, у складу са законским прописима (Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон), Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних

супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/14), Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/12) које се односе на следеће мере:

- Обезбедити снабдевање радника водом за пиће флашираном или у одговарајућим посудама под контролом надлежног завода за заштиту здравља;
- За потребе снабдевања санитарном водом обезбедити аутоцистерне које морају бити контролисане од стране надлежног завода за заштиту здравља;
- Није дозвољено каптирање извора;
- Није дозвољено засипање и зацељивање потока;
- Није дозвољено извођење експлоатационих радова у непосредној близини хидрогеолошких појава, као и активности које могу утицати на њихов режим;
- Успоставити прикупљање и одвођење санитарно фекалних отпадних вода из објеката за смештај и боравак радника (санитарна кабина са сопственим септичким одлагањем) како не би дошло до угрожавања подземних вода и земљишта;
- Обезбедити контролисани прихват потенцијално зауљених атмосферских отпадних вода са интерних саобраћајница, манипулативних површина, са одговарајућим нагибом терена, као и њихов третман у таложнику/сепаратору уља и масти, којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме прописане за упуштање у реципијент;
- У случају да анализе воде у сепаратору и таложнику покажу присуство загађујућих материја у концентрацијама већим од дозвољених, обавезно спровести мере којима ће се загађујуће материје уклонити или довести у дозвољене концентрације;
- Обавезно проверити ефикасност филтера и начин одржавања система за уклањање техничких нечистоћа, уклонити све евидентиране недостатке и сервисне интервале прилагодити оптерећености сепаратора и таложника нечистоћама;
- Чишћење садржаја из таложника за нечистоће и сепаратора уља и масти у обавези је да врши овлашћено предузеће сертификовано за ту врсту делатности, а коначна диспозиција талога треба да буде депонија коју одреди санитарни орган или да се рециклира;
- Радове на преради камена обавити технологијом којом ће се обезбедити заштита површинских и подземних вода од загађења;
- Забрањено је сервисирање и гаражирање возила и радних машина у оквиру експлоатационог поља и његове ближе околине, осим на површинама које су за то посебно пројектоване у склопу експлоатационог поља;
- Због могућности хаварије на резервоарима нафте и нафтних деривата обавезно је на површинском копу држати одређену количину сорбента (која зависи од запремине највећег резервоара који може бити хаварисан и техничких карактеристика сорбента: порозности, специфичне површине и сорпционог капацитета);
- Отпадне опасне, штетне и/или запаљиве материје дозвољено је привремено складиштити у оквиру експлоатационог поља само на простору посебно намењеном за ту сврху, без могућности њиховог трајног складиштења, депоновања и трајног одлагања истрошеног материјала у оквиру експлоатационог поља, а са насталим отпадом поступати у складу са уговором са овлашћеним оператером за управљање отпадом о преузимању отпада, који ће вршити преузимање одговарајуће врсте опасног и неопасног отпада;
- Инвеститор је у обавези да донесе Оперативни план одбране од поплава;

### *Мере заштите земљишта*

Заштита земљишта спроводиће се применом правила и мера заштите, а у складу са Законом о

заштити земљишта („Службени гласник РС“, бр. 112/15):

- обавезно је спровести систематско/периодично праћење квалитета земљишта;
- током извођења радова гориво, машинска и друга уља из ангазоване механизације не смеју се упуштати у земљиште и водоток;
- обавезно је спровођење мера еколошке компензације у циљу ублажавања штетних последица на природу (мере санације, примарна рехабилитација, успостављање новог локалитета или комбинацију мера);
- приликом уклањања отквивке, обавезно је одвајање површинског, плодног слоја земљишта – хумуса, и његово безбедно депоновање до искоришћења за потребе рекултивације површинског копа;
- приликом земљаних радова забрањено је мешање површинског, плодног, хумусног слоја земљишта и дубљих, јалових слојева;
- при рекултивацији планирати и предузети мере заштите од ерозије, нивелисати терен ископом камена и насипањем јаловине на начин погодан за рекултивацију, земљане радове завршити тако да се хумусни слој налази на површини земљишта;
- обавеза носиоца експлоатације је да у току и по завршетку извођења радова на експлоатацији, а најкасније у року од једне године од дана завршетка радова на површинама на којима су рударски радови завршени, изврши рекултивацију земљишта у свему према техничком пројекту техничке и биолошке рекултивације, који је саставни део главног или допунског рударског пројекта (Закон о рударству и геолошким истраживањима – „Сл.гл. РС“, бр. 101/15 и 95/18-др.закон);
- спроведени процес рекултивације мора да задовољи следеће пејзажне услове:
  - да се ново обликовани простор амбијентално уклапа у околину, избегавањем правилних геометријских облика, строгих линија и углова, као и садњом аутохтоног биљног материјала;
  - да се већи део деградираних површина користи за подизање шумских засада, вишеслојном вегетацијом, а да преостале површине буду максимално затрављење;
  - да се постојеће природне функције не ремете;
  - да се омогући несметано гравитационо одвођење површинских вода и да се хидрогеографска мрежа и сливне површине не ремете, или да се побољшају у смислу спречавања ерозионог дејства атмосферских вода;
- обавезна је израда пројекта рекултивације пољопривредног земљишта које је коришћено за експлоатацију минералних сировина или за друге намене које немају трајни карактер, на основу којег се земљиште оспособљава за пољопривредну производњу;
- ради заштите од страдања људи и животиња, на адекватан начин, сукцесивно са откопавањем, вршити обезбеђење горњих и бочних ивица и прилаза површинском копу;
- у случају појаве ерозионих или инжењерскогеолошких процеса предузети одговарајуће мере, а након санације установити редовно праћење стања;
- Све интервенције на возилима и механизацији изводити на чврстој, непропусној подлози са решеним прихватом и одвајањем случајно изливеног горива, уља и мазива – предност дати наменски опремљеним сервисним просторијама. Опремити и обучити раднике да у случају излива горива, уља или мазива примене наменски апсорбер;
- паркирање свих средстава рада (теретних возила и радних машина) не сме се вршити ван пројектованог експлоатационог поља, унутар поља паркирају се на наменској површини са решеним прихватом горива, уља и мазива;
- забрањено је неконтролисано депоновање свих врста отпада;
- обавезно је постављање контејнера за комунални и грађевински отпад (шут, земљу и други отпадни материјал);
- носилац пројекта/оператер је у обавези да изради извештај о стању земљишта, а за сваку трансакцију земљишта, на коме се дешава или се дешавала потенцијално загађујућа активност;

- обавезно је санирати све манипулативне и деградиране површине и уклонити вишкове грађевинског материјала, опреме и машина по завршетку радова;
- уколико се у току радова наиђе на геолошко – палеонтолошка документа или минералношко-петролошке објекте, за које се предпоставља да имају својства природног добра извођач радова је дужан да о томе обавести Министарство заштите животне средине у року од 8 дана, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

### *Мере заштите флоре и фауне*

- Пре почетка физичких радова на проширењу каменолома, укључујући и уклањање вегетације и површинског слоја земљишта, извођач радова је дужан да организује стручни тим који ће извршити теренску проверу подручја у коме су планирани радови, евидентирати затечене карактеристике станишта, присуство заштићених и строго заштићених врста флоре и фауне, присуство гнезда и активност птица на гнездима, присуство и активност сисара (посебно слепих мишева), гмизаваца, водоземаца и инсеката. Стручни тим ће сачинити извештај који представља нулто стање у систему мониторинга, и о томе извести извођача, наручиоца радова и Министарство заштите животне средине.
- Извођач је дужан да изради план заштите биодиверзитета, и интегрише га у планове и процедуре каменолома.
- У случају да се у току радова наиђе на заштићене или строго заштићене елементе флоре и фауне, активна птичја гнезда, јазбине/легла сисара, гмизаваца или водоземаца: извођач је дужан да обустави радове, обавести руководиоца надлежног за послове заштите животне средине, и даље поступа по процедури дефинисаној Планом заштите биодиверзитета.
- Рекултивација се врши искључиво аутохтоним врстама, сојевима и култиварима;
- У току радова на експлоатацији трудити се да се задржи што више постојеће вегетацију, мере заштите биљног света осигурати кроз спровођење мера заштите земљишта и ваздуха, а након престанка радова на експлоатацији извршити агротехничку, техничку и биолошку рекултивацију.
- Током извођења рударских радова (а и по њиховом завршетку) у околини експлоатационог поља површинског копа није дозвољено уништавање и/или оштећивање, сакупљање, и узнемиравање аутохтоних биљних и животињских врста.
- Обавезно је максимално очување високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла).
- Забрањена је неконтролисана сеча стабала.
- Ако је при извођењу радова неопходно извршити сечу стабала обавезно обезбедити дознаку без обзира да ли су у приватном или државном власништву. Дознаку прибавити од ЈП „Србијашуме“, односно надлежног шумског газдинства, водити рачуна да се у што већој мери сачувају сва станишта флоре и фауне у околини каменолома.
- На подручју површинског копа и у његовој околини забрањено је уношење алохтоних врста флоре и фауне, а посебно инвазивних врста.
- Није дозвољено извођење радова ноћу.

### *Мере за управљање отпадом*

- Током експлоатације минералне сировине, Носилац пројекта је дужан да предузме све мере предострожности како не би дошло до изливања горива, мазива и других загађујућих материја у оквиру граница експлоатационог поља и његове ближе околине;
- Горива и уља транспортовати у посебним, за ту сврху прилагођеним посудама.
- У току допуњавања горива и мењања уља око возила и машина поставити одговарајућу заштитну фолију коју након употребе треба одложити на законом прописан начин и

- локацију. Исто важи за амбалажу горива, уља и мазива;
- Обавезно је сакупљање и привремено складиштење неопасног отпада (истрошене гуме механизације);
- Обавезно је сакупљање комуналног отпада и његово одлагање у металне контејнере све до предаје надлежној комуналној служби;
- Носилац пројекта је дужан да води дневну евиденцију о отпаду, као и посебну евиденцију о предаји опасног и неопасног отпада насталог током извођења радова у оквиру граница експлоатационог поља;
- Носилац пројекта је обавезан да доставља годишње извештаје о генерисаном отпаду Агенцији за заштиту животне средине.

### *Мере заштите од буке*

Законски нормативи у вези заштите становништва од штетног дејства буке доносе се у облику максимално дозвољеног нивоа меродавног параметра или параметара који представљају полазну обавезу испуњења услова везаних за проблематику буке. Највиши нивои буке утврђени су Правилником о методологији за одређивање акустичких зона („Сл.гласник РС“ бр.72/10). Граничне вредности индикатора буке су прописани Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. Гласник РС“, бр.75/2010). Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

Заштита од буке у животној средини засниваће се на спровођењу следећих правила и мера заштите:

- поштовањем граничних вредности о дозвољеним вредностима нивоа буке у животној средини у складу са прописима;
- подизањем појасева заштитног зеленила и техничких баријера;
- регулисањем брзине кретања возила, радног времена погона, и доба дана у коме се врше одређене технолошке операције;
- неопходно је обезбедити опрему за заштиту слуха оператера- руковаоца машинама од штетних последица прекомерне буке;
- у процесу експлоатације не сме се производити бука чија ће вредност бити изнад дозвољених граничних вредности прописаних за дато подручје, а које се односи на ширу околину површинског копа, односно ван радне зоне;
- успоставити мониторинг буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини (“Сл.гласник РС”, бр.36/09 и 88/10), Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (“Сл.гласник РС”, бр. 75/10), Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10) и Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (“Сл.гласник РС”, бр. 75/10);
- у случају да се при контролном мерењу буке утврди да је дошло до прекорачења дозвољених граничних вредности буке у дворишту најближег насељеног стамбеног објекта околних насеља, радови на експлоатацији морају бити обустављени и предузете корективне мере за свођење резултата емисије у дозвољене вредности. У случају потребе заменити механизацију новијом која има мањи ниво звучне снаге, поставити панеле за заштиту од буке и предузети друге одговарајуће мере.

### *Мере заштите од вибрација*

- заштиту спроводити превентивним методама: редовним техничким прегледима механизације и постављањем заклона између општих извора вибрација (багер, булдозер итд.) и људи;

- пре почетка извођења рударских радова, односно бушења минских бушотина и мињања, Носилац пројекта треба да у зони најближих стамбених објеката у околини лежишта изврши идентификацију објеката осетљивих на вибрације, утврди стање сваког појединачног објекта и сачини документациони материјал, нарочито пукотина као последица коришћења или старости/запуштениости објекта, као и процену максималних дозвољених вибрација по објектима;
- мињање могу вршити само стручно оспособљене особе из овлашћених организација за ту врсту посла;
- мињање пројектовати изводити тако да се искључе све могуће негативне последице по људе и објекте у непосредном и ширем окружењу;
- уколико се услед притужби становништва, а након извршеног мерења утврди да је мињањима на површинском копу нанета штета, Инвеститор је дужан да надоканди причињену штету, као и да провери и верификује пројектовану геометрију, количину експлозива, интервале милисекундног успорења и остале потребне параметре који су дати у пројекту експлоатације минералне сировине према новим подацима.

### ***Препоруке за планирање са становишта сеизмичког ризика***

Због постојања одређеног сеизмичког ризика, применом превентивних мера није у потпуности могуће остварити потпуну заштиту људи и објеката. Зато се техничким мерама прописују услови и дефинишу оперативне мере спасавања, рашчишћавања рушевина као и збрињавање угроженог становништва. У дефинисаним планским решењима, односно правилима уређења и грађења прописаним овим Планом, узети су у обзир сви чиниоци који имају утицај на смањење последица изазваних могућим земљотресом – изграђеност, спратност објеката, мрежа неизграђених површина и др. Исти су дефинисани у оптималним, односно дозвољеним границама, чиме се утицај могуће елементарне непогоде максимално умањује.

Основна мера заштите од земљотреса представља примену принципа асеизмичког пројектовања објеката, односно примену сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите, којима се непосредно утиче на смањење повредивости територије, уграђене су у планска решења, при чему су дефинисане све безбедне површине на слободном простору - паркови, тргови, игралишта, које би у случају земљотреса представљале безбедне зоне за евакуацију, склањање и збрињавање становништва. Овим се обезбеђује одговарајући степен заштите људи и минимална оштећења грађевинских објеката, односно континуитет у раду објеката од виталног значаја у периоду након земљотреса.

Основне смернице које треба примењивати су следеће:

- обезбедити довољно слободних површина које прожимају урбане структуре, а посебно водити рачуна о габаритима, спратности, лоцирању и фондирању објеката;
- главне коридоре комуналне инфраструктуре потребно је водити дуж саобраћајница и кроз зелене површине и на одговарајућем одстојању од грађевина;
- обавезна је примена важећих сеизмичких прописа при реконструкцији постојећих и изградњи нових објеката;
- Могућа заштита односи се на усклађен размештај функција и намена у простору и строгопоштовање законских прописа о сеизмичким дејствима на конструкције, уз детаљноистраживање терена.

### ***Мере заштите које ће се предузети у случају удесних ситуација***

Технички руководилац површинског копа дужан је да кроз наредбе, планове и слично јасно дефинише поступке и мере у случају удеса и природних катастрофа.

На површинском копу удес се може догодити услед квара на рударској опреми, обрушавања

стенских маса са косина етажа („кавања“), и у акцидентним ситуацијама као што је цурење нафтних деривата, или опасност од пожара.

Незгоде у каменоломима се догађају, али су углавном локалног значаја и тичу се сигурности радника на радном месту. Незгоде које могу имати значајнији утицај на животну средину укључују:

- Урушавање копова;
- Лоше припреме за минирање од стране недовољно обучених радника и при утовару изминераног материјала;
- Пожар у складишту горива;
- Хаварију на резервоарима за гориво, уље или хемикалије, и цурење ових садржаја у воде и земљиште;
- Експлозије као последице непажљивог руковања експлозивима;
- Уља, мазива и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати, депоновати (чувати) и њима руковати поштујући при том мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје;
- У случају акцидентног - хаваријског цурења/проливања течних горива и мазива, потребно је обезбедити довољне количине инертног материјала (сорбенти, песак, пиљевина и сл.), средстава за суво чишћење тла. Ове материје се морају наменски користити за сакупљање евентуално просутих радних течности, а њихова локација се дефинише тако да буду близу места која су нарочито осетљива и на којима је вероватноћа просипања већа;
- Ако дође до акцидентног загађења земљишта, површинских и подземних вода тренутно обуставити радове, обавестити надлежне институције и предузеће овлашћено за санирање. У случају изливања штетних материја у водотоке, потребно је извршити одговарајуће анализе воде и предузети мере санације и заштите живог света водотока;
- Уља и мазива складиштити на предвиђеном простору уз обавезну „танквану“ и редовни превоз отпада;
- Сервисирање машина и опреме - редовно одржавање рударске механизације, обављати у сервисима ван површинског копа;
- Све машине морају имати исправне сигнализационе и алармне уређаје;
- Код периодичне обуке и провере знања запослених, из области заштите од пожара, обавезно је да се сви запослени добро упознају са начином поступања са опасним и штетним материјама у случају акцидента;
- Вршити редовну контролу стања резервоара за гориво, уље и хемикалија на механизацији;
- Апарати за гашење пожара на свим машинама морају бити исправни, уз редовну контролу;
- У случају настанка акцидентних ситуација одмах обуставити радове док се не санира настала штета;
- Обавезно је коришћење личних и колективних заштитних средстава, и предузимање мера безбедности и здравља на раду;

### ***Рекултивација земљишта***

Поступци заштите и реинтеграције нарушених средина – деградираних простора, данас се углавном називају рекултивација, мада строго гледано, термин рекултивација означава поновну култивацију земљишта. Рекултивација мора да обухвати све деградиране површине у свим фазама експлоатације. Технолошки процес рекултивације деградираног простора врши се у току технолошког процеса експлоатације или после завршетка радова, након што је формирана завршна контура површинског копа.

Рекултивација има два дела једног, у суштини, целовитог концепта:

- технички део и

- биолошки део.

При анализи и решавању проблема обликовања простора деградираног експлоатацијом кречњака мора се ставити акценат на више битних елемената и ограничавајућих чинилаца.

Даље решавање проблема обликовања простора захтева:

- Да се новообликовани простор мора амбијентално што боље уклапати у околину;
- Да се максимално могући део деградираних површина врати у постојеће стање;
- Да се постојеће функције не ремете;
- Да се хидрогеолошка мрежа и сливне површине не ремете или да се побољшају у смислу спречавања ерозивног дејства атмосферских вода;
- Да се омогући неометано гравитационо одвођење површинских вода (атмосферског порекла) са рекултивисаних простора;
- Да се у завршној фази изградње копа, уз минималан обим завршних радова простор доведе у потребно стање.

Техничка рекултивација простора, који је предмет овог пројекта, обухвата следеће активности:

- Равнање површина етажа на површинском копу како на завршној етажи тако и на етажним равнима;
- Искоришћење постојеће покривке – јаловине за нивелацију и припрему терена;
- Разастирање површинског, хумусног слоја земљишта, одвојеног, прикупљеног и депонованог приликом проширења површинског копа, у дебљини око 20 cm;

Биолошка рекултивација подразумева поновно успостављање вегетацијског прекривача, врши се садњом шуме, жбуња, ниског растиња и траве.

- Биолошка рекултивација врши се искључиво аутохтоним врстама, сојевима и култиварима.
- Забрањено је увођење и ширење инвазивних врста.
- У случају да на локацији није присутно довољно првобитног хумусног слоја, допремити и искористити хумус са позајмишта из непосредне близине површинског копа. Извршити анализу и потврдити да допремљени хумус не садржи семе, подземне или надземне делове инвазивних врста биљака.

#### 4.4 Посебне мере заштите за транспортни систем

Планом предвидети дрвореде дуж јавних путева, зелене површине са израженом спратношћу (ниско растиње, жбуње, стабла) у зонама где не угрожавају прегледност, и зелене површине са ниским растињем (трава, цвеће) у зонама раскрсница, укључења на јавни пут и пешачких прелаза. Предност дати одвајању тротоара (пешачких стаза) и бицикличких стаза зеленом површином од пута за моторна возила.

Мере заштите животне средине од утицаја саобраћаја теретних возила уврстити у Процену утицаја на животну средину за пројекте проширења каменолома и изградње Технолошког парка, укључујући следеће мере:

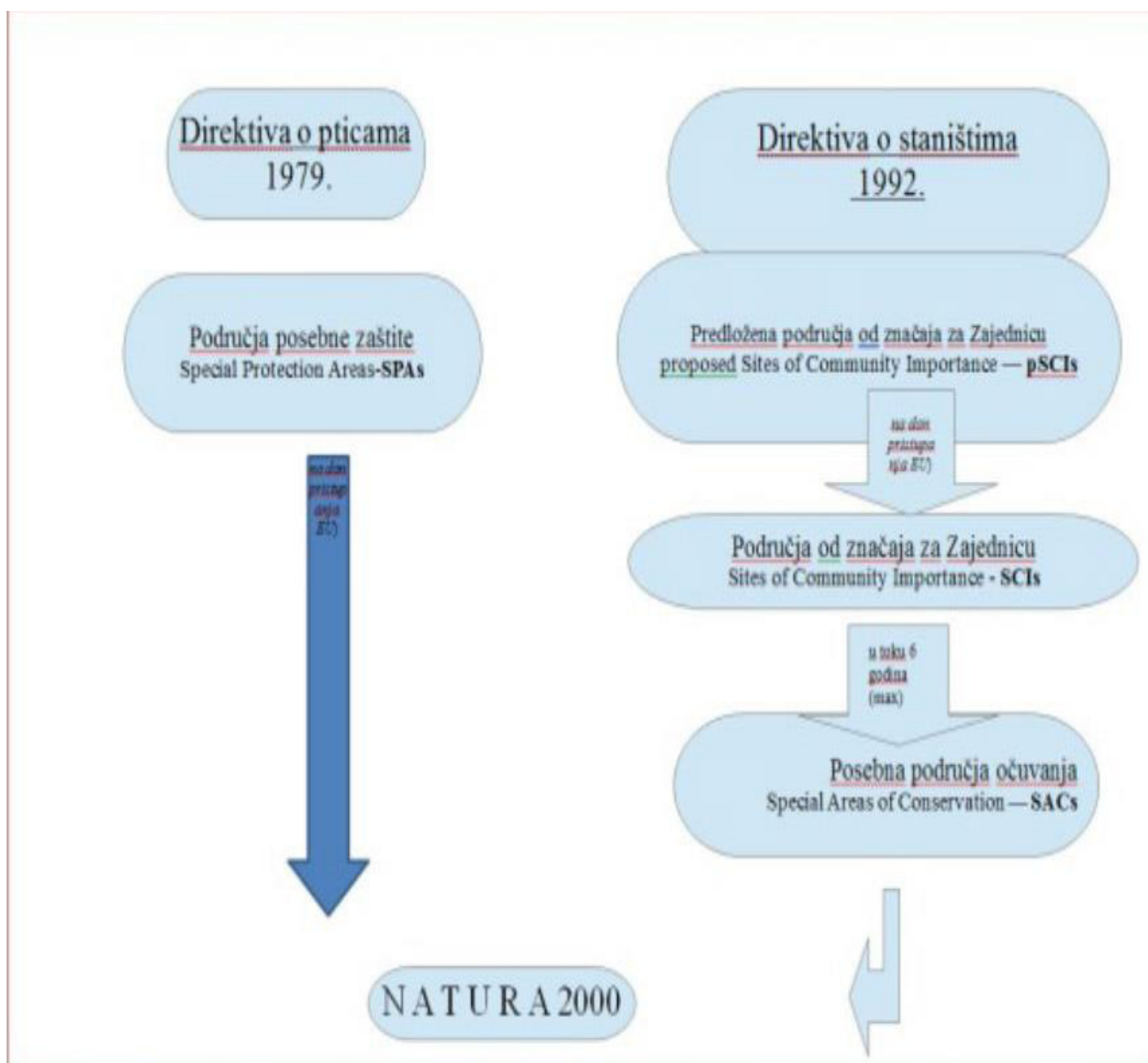
- Систем сузбијања прашине у каменолому и Технолошком парку обухвата и возила – утовар сировина и готових производа, кретање возила унутар погона, излазак возила на јавни пут и кретање по јавном путу.
- При изласку на јавни пут, возила која напуштају каменолом се обавезно чисте од блата и прашине.
- Терет се прекрива непосредно након утовара, и по јавном путу обавезно вози прекривен.
- Унутар каменолома применити мере сузбијања прашине и на приступне/радне путеве – влажењем путева спринклерима, помоћу возила-цистерне или на други ефикасан начин.

- Унутар каменолома и Технолошког парка ограничити брзину кретања возила на 20 km/h.
- У оквиру Технолошког парка истовар сировина и утовар производа вршити у затвореном објекту, са затвореним вратима, у циљу смањивања емисија буке и прашине. Након утовара робе теретни простор возила се затвара (бочне стране цераде или врата приколице у случају палетног транспорта, прекривање товарног простора, затварање цистерне).
- У оквиру Технолошког парка Ратари забрањено је депоновање сировина и производа у расутом стању на отвореном простору.
- Одржавање возила врши се редовно, према плану одржавања произвођача. Све интервенције изводити на чврстој, непропусној подлози са решеним прихватом и одвајањем случајно изливеног горива, уља и мазива – предност дати наменски опремљеним сервисним просторијама. Ангажовати сервисера који има уговор са лиценцираним управљачем отпадом, или закључити уговор са лиценцираним управљачем за преузимање отпадног уља, мазива, филтера и другог отпада насталог редовним или ванредним одржавањем и поправком возила.
- Утакање горива врши се искључиво на станицама за утакање горива (јавним пумпама за гориво, или наменски прављеним станицама/пумпама предузећа, са свим мерама заштите од пожара, изливања горива и других удеса).

## 5. ОДЛУКЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА ЗА ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМЕ КОЈИ МОГУ УТИЦАТИ НА ЦИЉЕВЕ ОЧУВАЊА И ЦЕЛОВИТОСТИ ПОДРУЧЈА ЕКОЛОШКЕ МРЕЖЕ

Натура 2000 је мрежа заштићених подручја унутар граница Европске уније. Осмишљена је тако да се на основу Директиве о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста, познатије као Директива о стаништима (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, the Habitats Directive) и њених додатака (за типове станишта из Додатка I и за врсте из Додатка II) и Директиве о очувању дивљих птица/Директива о птицама (Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds, први пут донета 1979. године – Council Directive 79/409/EEC) са врстама са Додатка I, издвоје подручја за заштиту са циљем да се обезбеди дугорочан опстанак највреднијих и најугроженијих врста и станишта Европе.

*Шематски приказ временских етапа за избор Натура 2000 подручја*



Еколошка мрежа представља скуп функционално и просторно повезаних или просторно блиских подручја, односно еколошки значајних подручја и еколошких коридора, са циљем

очувања, обнављања и унапређивања типова станишта од посебног значаја за заштиту и очувања станишта одређених дивљих врста флоре и фауне.

Основ за активности у вези успостављања еколошке мреже, која укључује међународну Натура 2000 еколошку мрежу, је члан 38. став 6. Закона о заштити природе, према којем Завод за заштиту природе Србије, у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе другим стручним и научним институцијама припрема документацију за успостављање еколошке мреже на територији Републике Србије, у складу са критеријумима утврђеним Законом о заштити природе, општеприхваћеним правилима међународног права и потврђеним међународним уговорима. Такође, Завод израђује и ажурира дигиталну базу података која садржи и векторски приказане границе подручја еколошке мреже и карту еколошки значајних подручја.

Основ је и Средњорочни програм заштите природних добара Завода за заштиту природе Србије за период 2011-2020. године. Сагласно члану 10. Уредбе о еколошкој мрежи, средства за финансирање еколошке мреже обезбеђују се преваходно из средстава буџета Републике Србије.

### **Еколошки значајна подручја и еколошки коридори**

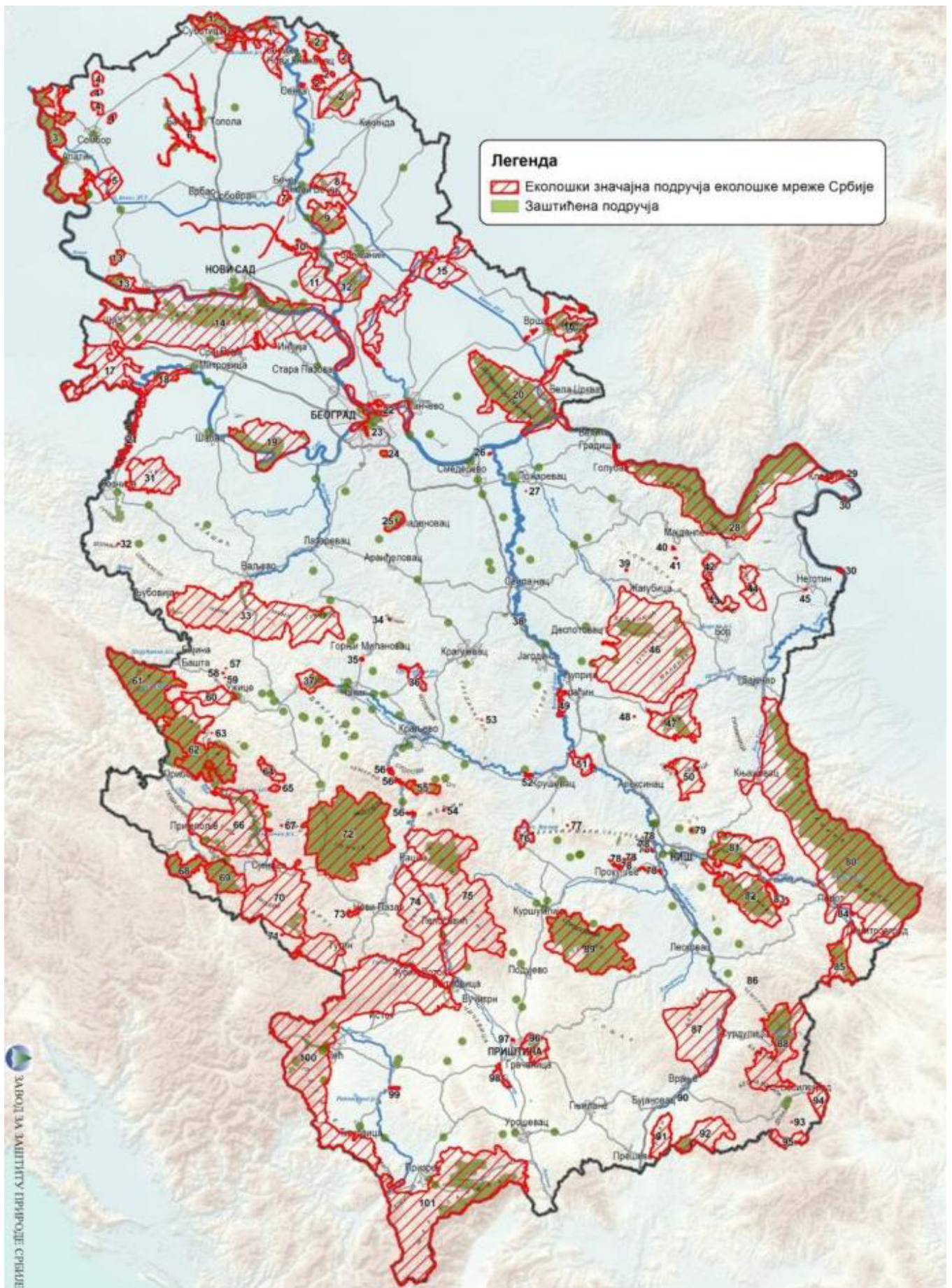
Еколошком мрежом Републике Србије, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010) обухваћено је 101 еколошки значајно подручје укупне површине од 1.849.201,77 ха што представља 20,93% територије државе. То су подручја која обухватају просторне целине на којима се налазе одређена заштићена подручја, подручја дефинисана на основу међународних програма за идентификацију подручја значајних за биљке (Important Plant Areas, IPA), птице (Important Bird Areas, ИВА) и дневне лептире (Prime Butterfly Areas, РВА), Рамсарска подручја (према Конвенцији о мочварама које су од међународног значаја, нарочито као станишта птица мочварица), Емералд подручја (према Конвенцији Савета Европе о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта) итд.

Осим ових подручја, еколошку мрежу чине и одређени водотоци са обалским појасом (Дунав, Тиса, Сава, Дрина, Јужна и Велика Морава, Тамиш, Кереш, Златица, Караш, Нера, Брзава, Моравица, Босут и Студва) који представљају еколошке коридоре од међународног значаја јер омогућују повезивање са еколошким мрежама суседних земаља. Генерално, еколошки коридори од међународног, националног или локалног значаја су еколошке путање и везе која омогућавају кретање јединки популација и проток гена између заштићених подручја и еколошки значајних подручја.

Еколошки коридори могу бити водотоци у природном и полуприродном стању и канали са полуприродном вегетацијом, као и други предеони елементи (међе, живице, пољозащитни појасеви, пашњаци, ливаде и други вештачки коридори) који стварају везу између еколошки значајних подручја. Идентификовани су у бази података Завода за заштиту природе Србије и Покрајинског завода за заштиту природе, који врше и праћење стања и оцену очуваности еколошких коридора у сарадњи са другим стручним и научним институцијама и управљачима заштићених подручја.

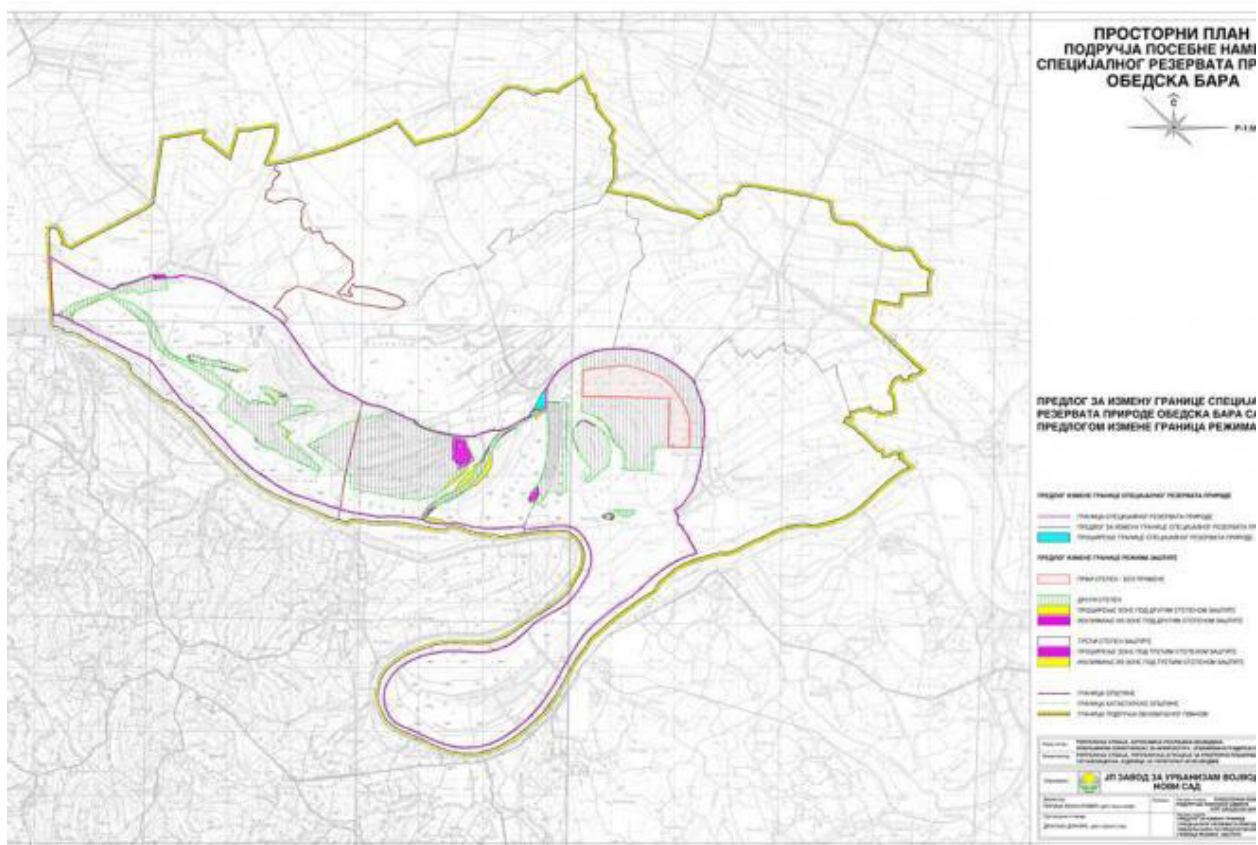
Приликом издавања услова заштите природе за израду планске документације, радове и активности који могу имати утицаја на природу, Завод, између осталог, прописује и мере очувања еколошки значајних подручја и еколошких коридора.

# Еколошки значајна подручја и еколошки коридори у Србији



У непосредној близини простора обухваћеног ППППН налази се Заштићени резерват природе Обедска бара.

Уредба о заштити специјалног резервата природе Сл.гласник РС 56/94



## 6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину прописана је обавеза израде стратешке процене утицаја на животну средину за просторне и урбанистичке планове. Посебне намене предметног Просторног плана, Технолошки парк Ратари и Каменолом Јазовник, као делови планираног система, разрађени су на нивоу детаљног урбанистичког планирања са свим потребним урбанистичким елементима и параметрима за директно спровођење (детаљно обрађено у Плану, поглавље *IV Правила уређења и правила грађења* у тачкама 3.1 и 3.2, као и у графичким прилозима карта 01-04).

Експлоатација резерви и ресурса минералних сировина изводи се према инвестиционо-техничкој документацији за изградњу рударских објеката и/или извођење рударских радова, за експлоатацију неметаличних минералних сировина за добијање грађевинских материјала и за експлоатацију минералних ресурса за добијање природних грађевинских материјала, а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима.

Инвестиционо-техничка документација израђује се на основу резултата истраживања, односно елабората о ресурсима и резервама, разврстаних у складу са прописима о класификацији ресурса и резерви, извештаја о минералним ресурсима у случају експлоатације природних

грађевинских материјала и друге документације којима се разрађују и анализирају технички, технолошки и економски услови извођења радова, услови безбедности и здравља на раду, заштите од пожара, заштите животне средине, заштите културних добара и добара која уживају претходну заштиту, заштите вода и други услови од утицаја на оцену техничко-технолошке и економске оправданости експлоатације и извођења рударских радова.

Носилац пројекта за Технолошки парк Ратари, и каменолом Јазовник је у обавези, у складу са чланом 5. Закона о процени утицаја на животну средину, да се обрати надлежном органу са захтевом о одређивању потребе израде Студије процене утицаја на животну средину, у складу са Законом о заштити животне („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др.закон и 94/2024- др.закон) и Законом о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 94/2024).

## **7. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА**

Мониторинг животне средине представља систематско мерење и испитивање параметара као и оцењивање индикатора стања и загађења животне средине. На основу доступних података са мерних места о стању животне средине добија се јасан увид у промене квалитета и квантитета животне средине, емисије загађујућих материја и коришћење природних ресурса. Континуирана контрола и мониторинг животне средине могу помоћи у дефинисању мера које је неопходно спровести у циљу побољшања стања животне средине.

Програм праћења стања животне средине у току спровођења Плана садржи, према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину, следеће ставке:

1. опис циљева плана и програма;
2. индикаторе за праћење стања животне средине и значајних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине;
3. временску динамику прикупљања података;
4. права и обавезе надлежних органа;
5. мере ране идентификације и поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја спровођења плана и програма у циљу отклањања таквих утицаја;
6. друге елементе у зависности од врсте и обима плана и програма.

### **7.1. Опис циљева плана и програма**

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 у простору чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем.

Према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др.закон, 95/2018-др.закон и 94/2024 – др. закон), 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.

У оквиру праћења стања животне средине, у складу са Законом и другим прописима, предвиђа се праћење:

- отпада;
- квалитета вода (загађујуће материје и друге карактеристике);
- квалитета земљишта;
- квалитета ваздуха;

- нивоа буке;
- мониторинг флоре и фауне.

## **7.2. Индикатори за праћење стања животне средине**

Индикатори праћења стања представљају инструмент за сагледавање и оцењивање стања животне средине и улазне податке на основу којих се прати стање животне средине, врши процена могућих утицаја и дефинишу обавезне мера заштите.

### ***Мониторинг квалитета ваздуха***

Мониторинг квалитета ваздуха се успоставља у складу са Европском директивом о процени и управљању квалитетом ваздуха. Мониторинг треба вршити континуирано, посебно на локацијама и подручјима повећаног загађења, на утврђеним локалитетима где се постављају стационарне мерне станице. Правилником о граничним вредностима, методама мерења емисије и критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података ("Сл. гласник РС", бр. 54/92, 30/99,19/06), дате су смернице истраживања, праћења и утврђивања општег стања загађености ваздуха у насељеним местима и ненасељеним подручјима. На основу обављених анализа утврђује се стање и трендови на основу којих се предузимају одговарајуће мере заштите ваздуха.

Проучавање и праћење квалитета ваздуха има за циљ контролу и утврђивање степена загађености ваздуха, као и утврђивања тренда загађења како би се правовремено деловало ка смањењу садржаја штетних супстанци до нивоа који неће битно утицати на квалитет животне средине (ваздуха, земљишта, вода).

Контрола квалитета ваздуха се остварује системским мерењем емисије, праћењем и истраживањем утицаја квалитета ваздуха на животну средину и извештавањем о резултатима мерења, праћења и истраживања. Резултати мерења концентрација загађујућих материја пореде се са граничним вредностима емисија (ГВИ), те се на основу обављених анализа утврђују стање и трендови, на основу којих се предузимају одговарајуће мере заштите ваздуха. Редован мониторинг стања квалитета ваздуха у подручју Технолошког парка Ратари потребно је вршити минимум два пута у току једне календарске године (у летњем и зимском периоду), на отвореном, на јавној површини у близини погона. Мониторинг квалитета ваздуха потребно је вршити и на површинском копу Јазовник на изворима загађујућих материја (минерски радови, транспорт, прерада и сл.) најмање два пута годишње (у току летњег и зимског периода), на местима на којима се људи задржавају или крећу (на радним местима и у радним околинама). По почетку радова на проширењу површинског копа, и при постизању пројектованог капацитета мора се извршити контролно мерење квалитета ваздуха. Узорковање и испитивање квалитета ваздуха обавезно вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки утврђени параметар ангажовањем акредитоване лабораторије.

### ***Мониторинг квалитета воде***

Према Закону о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др.закон) као и према подзаконским актима донетим на основу овог Закона у циљу праћења стања загађености вода потребно је вршити систематско испитивање квалитета површинских и подземних вода, на прописан начин, на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (“Сл.гласник РС”, бр.50/12), према програму који доноси Влада. Неопходно је вршити редован мониторинг квалитета и квантитета површинских и подземних вода свака три месеца у току оперативне фазе и на 6 месеци у постоперативном периоду.

У случају већих акцидентних загађења (превртање машина и пуцање резервоара и слично) при чему долази до излива веће количине загађујућих материја пореклом од нафтних деривата, а

на основу извршене инспекције надлежног органа одредити локације мреже од минимално три пијезометара који се постављају у односу на могућност дисперзије загађујућих материја вода и утицаја на стање квалитета животне средине.

У предметном случају могуће је постављање и два пијезометра при чему се обавезно у мониторинг мора укључити извор подземне воде. Испитивања квалитета подземних вода вршити ангажовањем акредитоване лабораторије. Мониторинг вода се мора вршити најмање једном месечно током године све до успостављања вредности утврђених параметара минимум на њихове вредности које су постојале пре појаве акцидентне ситуације и устаљења концентрација загађујућих материја на том нивоу. Годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета вода достављати Агенцији за заштиту животне средине и учинити их доступним инспекцији за заштиту животне средине приликом инспекцијског прегледа.

Како ће се пијаћа вода допремати у пластичним боцама, херметички затвореним, контрола квалитета истих није потребна.

### ***Мониторинг квалитета земљишта***

Мониторинг земљишта врши се у складу са Уредбом о програму системског праћења стања и квалитета земљишта (“Сл. Гласник РС”, бр 88/2020). Уредба се односи на непољопривредно земљиште, па ће се у складу са тим мерити концентрације и врсте загађујућих материја на локацији. У случају акцидента обавезно је вршити мониторинг на месту акцидента и на које загађење има утицај од стране овлашћеног правног лица које након извршеног мерења издаје Стручни налаз.

Уредбом је поред редовног мониторинга, током спровођења плана прописан и мониторинг поступка рекултивације. Мониторинг рекултивације обухвата прикупљање података о деловима Површинског копа на којима је могуће извршити рекултивацију у циљу заштите и побољшања естетских особина пејзажа. Мониторинг је потребно спроводити минимум два пута у току фазе реализације, а уједно пратећи динамику реализације Пројекта рекултивације. Након извршене рекултивације, врши се праћење обнављања својства земљишта и враћања његових основних функција. Праћење је потребно вршити минимум два пута годишње у периоду од минимум три године.

У случају појаве акцидентне ситуације (превртање механизације и изливање већих количина нафтних деривата и сл.) и угрожавања квалитета земљишта на предметном простору, потребно је извршити испитивање утврђених параметара квалитета земљишта и применити мере санације настале штете. Потребно је најмање једном месечно пратити стање квалитета земљишта у току године, све док извршене анализе не укажу да су испитивани параметри испод граничних максималних вредности утврђених Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/18), након чега се наставља мониторинг према датом плану.

### ***Мониторинг буке***

Неопходан је континуирани мониторинг нивоа буке како дуж путних праваца због одвијања тешког теретног саобраћаја на овим саобраћајницама, тако и у оквирима самог копа и у дворишту најближих стамбених објеката, у циљу предвиђања и превенције ризика по здравље запослених на површинском копу и у циљу превенције утицаја на околно становништво и предузимања мера за њено смањење у случају прекорачења прописаних нивоа. Праћење нивоа буке потребно је вршити периодично уз обавезно прављење плана мониторинга (у плану је неопходно дефинисати интензитет мерења, који ће бити утврђен након првих мерења нивоа буке према Правилнику о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању буци („Службени гласник РС“, број 96/11, 78/15)).

### ***Мониторинг отпада***

Мониторинг отпада има за циљ контролисање количине произведеног отпада и стања

одлагалишта као и умањење негативних утицаја на животну средину изазваних неадекватним поступањем са отпадом.

Мониторинг отпада обухвата утврђивање количине и врсте отпада која се одвози на комуналну градску депонију, евидентирање предатог отпада и чување документације о томе. Такође, мониторинг отпада обухвата и евидентирање искоришћених секундарних индустријских сировина у процесу производње хидрауличних везива, које би биле третиране као отпад да нису искоришћене у производњи.

### ***Мониторинг флоре и фауне***

Мониторинг флоре и фауне има за циљ да обухвати све сезонске аспекте. Неопходно је спроводити периодично праћење стања на терену. Минимални интензитет истраживања фауне је један теренски обилазак (целог подручја) годишње, с тим што се број и време обилазака прилагођава уоченом стању на терену – на пример, у периоду репродукције врсте чије је присуство потврђено у посматраном подручју неопходно је обилазити подручје минимално једном месечно, како би се избегло узнемиравање врста од интереса услед експлоатационог процеса.

### **7.3. Временска динамика прикупљања података**

Временска динамика прикупљања података приказана је у табели:

<i>Параметар:</i>	<i>Учесталост:</i>
<i>Мониторинг квалитета ваздуха</i>	Континуално путем мреже аутоматских мерних станица; најмање два пута годишње на локацији каменолома, и локацији Технолошког парка.
<i>Мониторинг квалитета воде</i>	Редован мониторинг квалитета и квантитета површинских и подземних вода свака три месеца у току оперативне фазе и на 6 месеци у постоперативном периоду.
<i>Мониторинг квалитета земљишта</i>	Базно стање пре почетка радова; мониторинг у случају акцидента; праћење у току извођења рекултивације вршити минимум два пута годишње у периоду од минимум три године.
<i>Мониторинг буке</i>	Према плану мониторинга.
<i>Мониторинг отпада</i>	Према динамици вођења пословне евиденције каменолома и Технолошког парка.
<i>Мониторинг флоре и фауне</i>	Сезонски, најмање једном годишње, учесталост прилагодити уоченим ретким и заштићеним врстама, као и уоченим инвазивним врстама.

### **7.4. Права и обавезе надлежних органа и поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја**

На основу позитивне регулативе Општине располажу нормативно-правним инструментаријумом да доносе акте у смислу накнада за заштиту и унапређење животне средине. На основу одредаба члана 18. Закона о локалној самоуправи и одредаба члана 190. Устава Републике Србије, јединица локалне самоуправе – општина, стара се о заштити животне средине. У надлежности општине је да припрема и доноси локалне програме коришћења и заштите природних вредности, програме заштите животне средине, односно локалне акционе и санационе планове.

## *Права и обавезе надлежних органа*

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези праћења 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:

- Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона;
- Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе;
- Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга;
- 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;
- Мониторинг може да обавља и овлашћена организација ако испуњава услове у погледу кадрова, опреме, простора, акредитације за мерење датог параметра и SRPS-ISO стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података, у складу са законом;
- Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорака, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података;
- 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;
- 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;
- Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине;
- Ресорни министар прописује методологију за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологију за врсте, начине и рокове прикупљања података;
- Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици Србији;
- Надлежни орган локалне самоуправе дужан је да Агенцији за заштиту животне средине тромесечно доставља податке;
- Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике Србије 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. Такође, јавност има право приступа прописаним регистрима или евиденцијама које садрже информације и податке у складу са овим законом.

## 8. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ

Сврха стратешке процене утицаја на животну средину је благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на стратешком нивоу планирања и програмирања, уважавајући принципе одрживог развоја. Стратешка процена утицаја у складу са Директивом ЕУ 2001/42/ЕС, као и домаћом регулативом представља процес којим се врши процена стратешких утицаја одређених планова и програма на животну средину са циљем да се интегрисањем основних начела заштите животне средине (начело одрживог развоја, интегрисаности, предострожности, хијерархије, координације и јавности) у поступак припреме израде и доношења плана обезбеди одрживи развој и заштита животне средине.

Значај поступка стратешке процене је у томе што она:

- афирмише и снажи процес заштите животне средине током конципирања и израде планова;
- омогућава еколошки здрав и одржив развој;
- идентификује специфичне утицаје и лоцира кумулативне ефекте;
- смањује могућност да се направе озбиљне грешке, и
- помаже у доношењу одлука заснованих на информацијама и процени могућих значајних утицаја у фази када су могућа алтернативна решења и нема ограничења која се јављају у фази процене утицаја већ дефинисаних намена или пројеката.

Као резултат спровођења поступка стратешке процене, израђује се Извештај о стратешкој процени утицаја као завршни документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана и програма и одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, а донекле и основни методолошки приступ дефинисани су Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 94/2024) и Законом о заштити животне („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др.закон и 95/2024-др.закон). Специфичност конкретног плана, ниво плана, као и карактеристике постојећег стања животне средине на планском подручју, условили су да садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја у одређеној мери буде модификован и прилагођен основним карактеристикама плана.

Општи методолошки принцип, базиран на примени наведених закона, подразумева континуирани поступак усаглашавања процеса израде планског документа са процесом поступка стратешке процене кроз унапред утврђени редослед фаза или корака, а који се односе на: анализу стања свих релевантних фактора-чиниоца животне средине, идентификацију постојећих извора загађења као и процену потенцијално могућих негативних утицаја, предлога најповољнијег решења са аспекта заштите животне средине, предлога мера за спречавање и ублажавање током свих фаза израде планског документа као и предлог мониторинга током спровођења планског документа и експлоатације објеката.

У складу са наведеним развијен је следећи поступак за стратешку процену за План, дат у следећој табели:

Фазе стратешке процене утицаја	Појединачне активности по фазама
Идентификација других планова и програма од значаја за остваривање циљева заштите животне средине	<ul style="list-style-type: none"><li>• Идентификација планова, програма, пројеката и других докумената од значаја за План.</li><li>• Идентификација циљева и задатака заштите животне средине од значаја за</li></ul>

	<p>План.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Спецификација и валоризација кључних проблема заштите животне средине и кључних циљева заштите животне средине.</li> </ul>
Дефинисање циљева и задатака стратешке процене утицаја	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ревизија постојећих циљева и задатака стратешке процене утицаја из различитих докумената од националног до локалног нивоа.</li> <li>• Дефинисање циљева стратешке процене у зависности од планских проблема и одредби регулативе.</li> </ul>
Формирање информационо – документационе основе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентификација потенцијалних извора информација и података релевантних за стратешку процену.</li> <li>• Прикупљање података из различитих извора.</li> <li>• Обрада података.</li> </ul>
Полазне основе стратешке процене утицаја	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ревизија прикупљених података (анализа и синтеза расположивих података).</li> <li>• Оцена података прикупљених из других докумената (оцена и преузимање – "стечене обавезе").</li> <li>• Оцена стања активности на планском подручју (примена других планова, програма и пројеката).</li> <li>• Оцена имплементације националних и регионалних стратегија, планова, програма и пројеката.</li> <li>• Идентификација могућих тешкоћа.</li> <li>• Оцена валидности аналитичко-информационе грађе.</li> <li>• Прелиминарна оцена општег стања животне средине.</li> </ul>
Дефинисање индикатора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ревизија и анализа доступних података, анализа полазних основа и прелиминарна процена трендова.</li> <li>• Дефинисање и развој индикатора од значаја за стратешку процену, корелација између индикатора, циљева и задатака између Плана и стратешке процене утицаја.</li> </ul>
Ревизија индикатора, циљева и задатака	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Синтеза интерних ревизија претходних фаза, редефинисање циљева, задатака и прилагођавање расположивим подацима.</li> </ul>
Идентификација проблема заштите животне средине и питања одрживости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ревизија (претходних) радних верзија Плана.</li> <li>• Усклађивање Плана са осталим конвенцијама плановима, програмима и пројектима од значаја за заштиту животне средине.</li> </ul>

Ова стратешка процена је у складу са општом препоруком истовремености, тако да је ова стратешка процена рађена у току израде Просторног плана подручја посебне намене Технолошког парка за производњу хидрауличних везива и елемената на њиховој бази Ратари–Јазовник. Тиме су се ова два поступка у интерактивном процесу међусобно допуњавала.

У процесу израде стратешке процене утицаја самог Просторног плана подручја посебне намене, нису уочене битне тешкоће које би утицале на ток и поступак процене утицаја стратешког карактера. Инвеститор је доставио неопходну документацију те је самим тим био олакшан сам поступак израде.

## 9. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Начини одлучивања по питањима заштите животне средине зависе од низа фактора, а првенствено од значаја позитивних и негативних утицаја планских решења на здравље људи, социјални и економски развој и животну средину.

С тим у вези, неопходна је партиципација свих заинтересованих друштвених група и то инвеститора (бизнис сектора), локалне и републичке управе, становника и невладиног сектора. Међутим, за ефикасније остваривање апсолутне партиципације на свим нивоима неопходно је остваривање сталне сарадње између свих актера у процесу.

Како је стратешка процена интегрисана у све фазе израде Просторног плана подручја посебне намене Технолошког парка за производњу хидрауличних везива и елемената на њиховој бази Ратари–Јазовник то је резултирало уважавањем и укључивањем резултата до којих се дошло у току стратешке процене. Поглавље о животној средини у свим фазама израде ППППН припремљен је на основу резултата стратешке процене приказаних у овом извештају.

После прикупљања и обраде свих мишљења, на основу којих се формира финална верзија Плана, орган надлежан за припрему Плана доставља Извештај о стратешкој процени заједно са Планом надлежном органу на одлучивање.

## **10. УЧЕШЋЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ СТРАНА У ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ И РАЗМАТРАЊА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ**

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење 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.

Орган надлежан за припрему Плана обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину Извештаја и достављање мишљења, као и о времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења Плана.

Орган надлежан за припрему Плана израђује извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности који садржи сва мишљења о Извештају о стратешкој процени, као и мишљења датих у току јавног увида и јавне расправе о Плану.

Извештај о стратешкој процени доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на Извештај о стратешкој процени у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

## **11. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ**

### **• Начин на који су питања заштите ЖС интегрисана у ППППН**

Рад на ППППН технолошког комплекса и рад на изради Стратешке процене утицаја рађени су паралелно у непосредној координацији оба радна тима. Проблеми утицаја на чиниоце животне средине до којих би дошло реализацијом решења из ППППН сагледани су у Стратешкој процени. На основу стручног мишљења радног тима стратешке предложене су мере за ублажавање или елиминисање штетних утицаја. Те мере унесене су у документ ППППН и усаглашене са осталим решењима из плана. Овај процес одвијао се у више итерација до проналаска оптималног решења које је коначно презентирано у Нацрту плана који се упућује на стручно мишљење комисије а затим на јавни увид.

### **• Значајни утицаји активности предвиђених ППППН на животну средину**

Планирана изградња Технолошког комплекса сагледана је у свим аспектима утицаја на чиниоце животне средине.

Дошло се до закључка да је планирана производња хидрауличног везива јако повољна са становишта шире друштвене заједнице. Наиме производном технологијом је предвиђено да се као значајан састојак будућег производа користе отпадане сировине и то пепео са димњака термоелектране и троска (згура) из високих пећи за производњу челика.

Проблем збрињавања пепела из термоелектрана је изузетно значајан, нарочито на простору Обреновца (ТЕ Никола Тесла А и Б). Највећи део пепела из ТЕ се сада депонује у отвореним просторима покривени водом. Један део се налази и у Ратарима у близини планираног технолошког комплекса. Слична прича је и са троском из Железаре Смедерево.

Кад се анализирају негативни ефекти уочљиво је да су они изражени у зонама посебних намена (каменолом и технолошки производни комплекс).

Приликом сагледавања негативних ефеката важно је напоменути да се производња хидрауличног везива у технолошком комплексу битно разликује од производње у класичној фабрици цемента. Наиме планирана производња у технолошком комплексу базира се на физичкој обради (млевењу) компонената ( кречњак, клинкер, пепео и троска и остало) . Клинкер као полупроизвод који се добија термичком обрадом кречњака процесира се цементари Беочин и као полупроизвод допрема у технолошки комплекс Ратари.

На подручју плана препознају се три области у којима се може очекивати негативан утицај на чиниоце животне средине то су простор технолошког комплекса у Ратарима, простор каменолома Јазовник и појас дуж саобраћајница које повезују ова два комплекса међусобно и појас дуж саобраћајница које повезују технолошки комплекс са околином.

Негативни утицаји каменолома су пре свега на квалитет ваздуха због честичног загађења, буке и вибрације у непосредној близини и ремећење пејзажа отварањем нових простора експлоатације.

Негативни утицај технолошког комплекса огледа се у загађењу ваздуха честичним загађењем (прашина код претовара компоненти које се довозе, млевење и мешање у процесу производње, као и манипулација , складиштење и утовар готових производа.

Значајан негативан утицај има транспорт компоненти у доласку и транспорт готових производа у одласку. Нарочито су критични путеви који повезују каменолом и технолошки комплекс. Овде се поред загађења ваздуха прашином (честично загађење) очекује и негативан утицај на квалитет ваздуха настао због сагоревања нафтних деривата у транспортним средствима ( угљен моноксид, угљен-диоксид, оксиди азота и остало).

Такође и повећани нивои буке и вибрација у коридорима саобраћајница.

- **Предложене мере за спречавање или смањење негативних утицаја**

Да би се наведени негативни утицаји на животну средину смањили и довели у законски планиране величине овом Стратешком проценом и решењима ППППН планиран је низ мера које су детаљно описане у претходним поглављима.

Идентификоване су три значајне зоне утицаја

- Технолошки парк Ратари
- Каменолом Јазовник
- Коридори дуж саобраћајница

Поред општих мера и услова за смањење утицаја и услова заштите природе дефинисани су посебне мере за сваку од зона утицаја

### **Технолошки парк Ратари**

Заштита квалитета чинилаца животне средине Технолошком парку и непосредној околини.

- Производни процес мора се одвијати у затвореним просторима
- Обавезна уградња врећастих филтера на свим тачкама емисије прашине
- Обавезна уградња циклонских сепаратора за издвајање већих честица прашине

- Транспорт полупроизвода мора бити у цистернама или покривеним камионима
- Претовар, манипулација и складиштење морају бити у затвореним просторијама
- Транспорт готових производа мора бити у цистернама или покривеним камионима
- Постројења за грејање на земни гас морају бити са ниским степеном емисије и опремљена одговарајућим системима за смањење емисије издувних гасова
- Вода се користи само за хлађење производних постројења
- Забрањено је испуштање било каквих вода или зауљених материја у воду или земљиште
- Смањење буке и вибрација из производних погона (млинова) решава се постављањем изолационих баријера унутар и око постројења.
- Простор Технолошког комплекса потребно је оградити појасом заштитног зеленила

### **Каменолом Јазовник**

Заштита квалитета чинилаца животне средине Технолошком парку и непосредној околини.

Најважнији утицаји на квалитет животне средине на које утиче каменолом су земљиште (пејсаж) , бука и вибрације, прашина и опасност по здравље људи (у каменолому и зони утицаја)

Основне мере су

- Дробилична постројења морају бити опремљена системима за отпрашивање ради спречавања честичног загађења ваздуха.
- Транспорт из каменолома вршити у покривеним или затвореним теретним возилима
- Током утовара или претовара стално вршити орошавање материјала
- Стално вршити орошавање путева у каменолому
- Обавезно опрашивање возила при напуштању каменолома
- Вршити сталну контролу квалитета ваздуха на површинском копу и у насељима у близини
- Подизање заштитног појаса зеленила на граници комплекса ради заштите од буке и аерозагађења
- Током експлоатације вршити сталну рекултивацију делова земљишта које је исцрпљено

### **Транспортни систем**

Транспорт полупроизвода од каменолома до технолошког комплекса, транспорт такође полупроизвода од извора изван комплекса (ТНТ,Цементара Беочин и Железара Смедерево) представљају свакако један од значајних негативних утицаја на квалитет животне средине у насељеним местима која се наказе на транспортним коридорима.

Ради ублажавања или спречавања утицаја прописују се следеће мере

- Дуж јавних путева којима се врши транспорт предвидети формирање зелених површина, жбуња и дрвореда.
- Изградити пешачке и бицикличке стазе на деловима пута који пролазе кроз насељена места. Одвојити их зеленим појасом од коловоза
- Изградити пешачке прелазе са светлосним сигнаlima, као и успориваче саобраћаја у центрима насељених места
- Ограничити брзину кретања у насељеним местима

- Посебно уредити зоне школа
- Систем сузбијања прашине блата у каменолому и треба да буде у функцији од утовара, током напуштања зоне, током транспорта и коначно претовара у затворена складишта у технолошком комплексу.
- Унутар каменолома и технолошког парка ограничити брзину кретања
- У смерницама за спровођење плана дефинисана је потреба за израдом посебног **акционог плана** којим ће бити дефинисана техничка решења, динамика и међусобни односи надлежних институција око спровођења уређења саобраћајнице, и простора утицаја око њих, које служе за довоз репроматеријала и одвоз готових сировина

### **Варијанте које су биле предмет разматрања у изради ППППН**

Током рада на ППППН нису биле разматране варијанте у посебним деловима (каменолом и технолошки комплекс). Просторна решења унутар комплекса пројектоваће се и изводити на основу технолошког пројекта и услова носилаца јавних овлашћења.

На основу захтева комисије за оцену документације ППППН после раног јавног увида разматрана је опција водног транспорта клинкера из Беочина до технолошког комплекса. Ова варијанта није прихваћена због непостојања лучких капацитета на реци Сави у непосредној близини технолошког комплекса, а изградња нове луке не би била оправдана у односу на планиране количине робе у транспорту.

Такође је на захтев чланова комисије разматрана могућност избора једне саобраћајнице (коридора) која би се посебно изградила као веза каменолома и технолошког комплекса.

Након анализирања ове идеје од ње се одустало пошто би коридор за изградњу посебне саобраћајнице све време пролазио кроз квалитетно пољопривредно земљиште и насељена места. Закључено је да би ово решење направило више штете него користи. Стога нје задржано решење по коме се веза каменолом- технолошки комплекс остварује преко три коридора на којима су постојећи путеви и саобраћајнице.

### **Мере планиране програмом праћења (мониторинга) свих значајних утицаја спровођења ППППН на животну средину**

Мере праћења детаљно су разматране основном тексту СПУ.

Програмом је дефинисано да мониторинг започиње снимањем параметара у постојећем стању. Програмом су дефинисани временски интервали и простор на коме се врши мониторинг. Простор на коме се прете параметри је унутар каменолома, унутар технолошког центра и у непосредној зони утицаја ова два комплекса. Такође је предвиђено да се мониторинг параметара врши у насељеним местима у коридору утицаја саобраћајница којима се врши транспорт полупроизвода и готових производа.

Сагласно закону прате се утицаји на следеће чиниоце животне средине

- ниво буке
- квалитет воде

- квалитет ваздуха
- квалитет земљишта
- збрињавање отпадних материја
- мониторинг флоре и фауне

### **Начин на који су мишљења и примедбе надлежних органа узете у обзир при изради ППППН**

У поступку раног јавног увида прикупљени су услови и мишљења надлежних носилаца јавних овлашћења и осталих заинтересованих организација. Након разматрања од чланова радног тима (експерата за поједине области) услови и мишљења су интегрисани у документ Нацрта плана. Након сагледавања Нацрта од стране комисије за праћење плана сагледане су сугестије и примедбе чланова комисије и формиран документ за јавну расправу.

### **Начин на који су мишљења и примедбе јавности узете у обзир при изради ППППН**

У поступку раног јавног увида прикупљене су примедбе и мишљења јавности и заинтересованих страна .

Након разматрања од чланова радног тима (експерата за поједине области) услови и мишљења су интегрисани у документ Нацрта плана. Након сагледавања Нацрта од стране комисије за праћење плана сагледане су сугестије и примедбе чланова комисије и формиран је документ за јавну расправу.

## **12. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЛИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ**

Подручје ППППН обухвата велико просторно подручје четири општине у околини Обреновца (Обреновац , Владимирци, Коцељева и Уб)

Повод за израду плана је стварање планског предуслова за формирање Технолошког парка Ратари у постојећој индустријској зони и модернизација постојећег каменолома у подручју села Јазовник.

План сагледава читав простор величине око 330 км<sup>2</sup>.

За локације посебне намене Просторног плана (Технолошки парк Ратари, око 20 ха и Каменолом Јазовник, око 306 ха) урађена је Детаљна разрада.

Изградња постројења за производњу хидрауличних везива и производа на њиховој бази на локацији Ратари представља део зеленог концепта компаније Холцим базираног на већем коришћењу отпадних сировина индустрије у проиводњи хидрауличних везива. Као кључни део Холцимове глобалне стратегије 'NextGen Growth 2030', овај пројекат је усмерен на постизање нулте нето емисије CO<sub>2</sub> до 2050. године кроз иновације и употребу рециклираних материјала. У Ратарима се планира најсавременија станица за млевење и мешање грађевинских везива, која ће захваљујући високој аутоматизацији и дигиталном надзору осигурати енергетску ефикасност и минималан еколошки утицај.

Производни процес подразумева механичку обраду клинкера из цементаре Беочин, летећег пепела из термоелектране Никола Тесла А и Б, троске из Железаре Смедерево и кречњака из каменолома Јазовник безтермичке обраде компоненти (производња клинкера из кречњака). Применом строгих контрола квалитета и повећаном употребом рециклираних материјала, пројекат поставља нове стандарде одговорног пословања у региону.

Утицај на животну средину планираних будућих активности очекује се на три простора:

- Индустриска зона Ратари;
- Каменолом Јазовник;
- Саобраћајнице које повезују ове две локације и шире подручје са којег се довозе сировине и на које се одвозе готови производи.

Најзначајнији неповољни утицаји су:

- Загађење ваздуха (честично, доминантна је прашина и штетне материје од возила);
- Бука и вибрације (од каменолома, млевења и возила);
- Загађење воде и земљишта (од возила, у мањој мери из производног процеса).

Мере за смањење штетних утицаја детаљно су описане у претходним поглављима. Применом ових мера могуће је свести утицаје на законом дозвољене вредности.

Треба напоменути да се може очекивати и негативан утицај на животну средину и током извођења радова на изградњи Технолошког парка Ратари тако да предвиђене мере треба предузимати од самог почетка радова до фазе експлоатације.

Све време треба вршити сталан мониторинг показатеља како је предвиђено програмом праћења стања животне сре

УТИЦАЈ НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ БЕЗ ПРИМЕНЕ СПУ							
	РЕПУБЛИКА	РЕГИОНАЛНО	ОПШТИНЕ	ЛОКАЛНО ПРОСТОР ПППН	ЛОКАЛНО САОБРАЋАЈНИЦЕ	ЛОКАЛНО ОКОЛИНА КАМЕНОЛОМ	ЛОКАЛНО ОКОЛИНА ТЕХ.КОМПЛЕКСА
СТАНОВНИШТВО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО
РАЗНОВРСНОСТ (ДИВЕРЗИТЕТ)	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО
ЕКОЛОШКА МРЕЖА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО
ЕКОСИСТЕМИ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО
ЗЕМЉИШТЕ	ВРЛО ПОЗИТИВНО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО
ВОДА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО
ВАЗДУХ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО
КЛИМА И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА
ДОБРА МАТЕРИЈАЛНА И КУЛТУРНА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА
ИЗЛОЖЕНОСТ СТАНОВНИШТВА УДЕСИ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО
ИНТЕРАКЦИЈА	ВРЛО ПОЗИТИВНО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО	ИЗРАЖЕНО НЕГАТИВНО
УТИЦАЈ НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА ПРИМЕНОМ МЕРА СПУ							
	РЕПУБЛИКА	РЕГИОНАЛНО	ОПШТИНЕ	ЛОКАЛНО ПРОСТОР ПППН	ЛОКАЛНО САОБРАЋАЈНИЦЕ	ЛОКАЛНО ОКОЛИНА КАМЕНОЛОМ	ЛОКАЛНО ОКОЛИНА ТЕХ.КОМПЛЕКСА
СТАНОВНИШТВО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО
РАЗНОВРСНОСТ (ДИВЕРЗИТЕТ)	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО
ЕКОЛОШКА МРЕЖА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО
ЕКОСИСТЕМИ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО
ЗЕМЉИШТЕ	ВРЛО ПОЗИТИВНО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЕЗ УТИЦАЈА
ВОДА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА
ВАЗДУХ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО НЕГАТИВНО	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА
КЛИМА И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА
ДОБРА МАТЕРИЈАЛНА И КУЛТУРНА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА
ИЗЛОЖЕНОСТ СТАНОВНИШТВА УДЕСИ	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	БЕЗ УТИЦАЈА
ИНТЕРАКЦИЈА	ВРЛО ПОЗИТИВНО	ВРЛО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	БЕЗ УТИЦАЈА	БЛАГО НЕГАТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО	УМЕРЕНО ПОЗИТИВНО