



Општина Косјерић

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ И ОДВОДЊАВАЊЕ
ПЛАНТАЖЕ ЛЕСКЕ У СУБЈЕЛУ, ОПШТИНА
КОСЈЕРИЋ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



Београд, фебруар 2024. године

НАЗИВ ДОКУМЕНТА: ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ И
ОДВОДЊАВАЊЕ ПЛАНТАЖЕ ЛЕСКЕ У СУБЈЕЛУ,
ОПШТИНА КОСЈЕРИЋ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

НАРУЧИЛАЦ: Агробан Инвест д.о.о. , Београд

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: Општина Косјерић

ОБРАЂИВАЧИ: Институт за архитектуру и урбанизам Србије
Булевар краља Александра 73/II
Београд,

др Саша Милијић, научни саветник



**СИНТЕЗНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ:** Љубиша Безбрадица, маг. инж. шумарства др
Бошко Јосимовић, д. п. п, научни саветник,
др Саша Милијић, дипл. простор. планер
Мирјана Ненић, дипл. економиста

**Сарадници и
техничка подршка:** Гордана Вукшић
Срђан Милосављевић

САДРЖАЈ

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ.....	2
1.1. Кратак преглед садржаја и циљева Плана и односа са другим плановима и програмима.....	4
1.1.1. Планска концепција.....	4
1.1.2. Циљеви Плана.....	7
1.1.3. Однос са другим плановима и стратегијама.....	8
1.2. Преглед природних карактеристика и стања животне средине.....	15
1.2.1. Географски положај.....	15
1.2.2. Климатске карактеристике.....	16
1.2.3. Геолошке, геоморфолошке, педолошке карактеристике и геосеизмика.....	18
1.2.4. Хидрологија.....	22
1.2.5. Биљни и животињски свет, биодиверзитет.....	22
1.2.6. Природне вредности.....	23
1.2.7. Квалитет основних чинилаца животне средине.....	23
1.2.8. Непокретна културна добра.....	30
1.3. Разматрана питања заштите животне средине у Плану и разлози за изостављање појединих питања и проблема из стратешке процене.....	30
1.4. Приказ варијантних решења.....	31
1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама..	31
2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....	32
2.1 Општи и посебни циљеви.....	32
2.2. Избор индикатора.....	32
3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ.....	34
3.1. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења.....	34
3.2. Кумулативни и синергетски ефекти.....	39
3.3. Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја.....	39
4. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ.....	44
5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ).....	45
6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ПРОБЛЕМИ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	46
7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА.....	48
8. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЛИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА.....	49
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ.....	51

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Стратешка процена утицаја на животну средину (СПУ) јесте вредновање потенцијално значајних утицаја планова и програма на животну средину (тзв. Процена територијалних утицаја) и одређивање мера превенције, минимизације, ублажавања, ремедијације или компензације штетних утицаја на животну средину и здравље људи. Применом СПУ у планирању, отвара се простор за сагледавање насталих промена у простору и уважавање потреба предметне средине. У оквиру ње се све планом предвиђене активности критички разматрају са становишта утицаја на животну средину, након чега се доноси одлука да ли ће се приступити реализацији плана и под којим условима, или ће се одустати од планираних активности. Планирање подразумева развој, а стратегија одрживог развоја захтева заштиту животне средине. У том контексту, стратешка процена утицаја представља незаобилазан инструмент који је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

СПУ интегрише социјално–економске и био–физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава политику, план или програм ка решењима која су, пре свега од интереса за животну средину. То је инструмент који помаже да се приликом доношења одлука у просторном планирању интегришу циљеви и принципи одрживог развоја, уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину, на здравље и друштвено-економски статус становништва. Значај СПУ огледа се у томе што:

- укључује аспект одрживог развоја бавећи се узроцима еколошких проблема на њиховом извору,
- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте, на пример - кумулативни и социјални ефекти,
- помаже да се провери повољност различитих варијанти развојних концепата,
- избегава ограничења која се појављују када се врши процена утицаја на животну средину већ дефинисаног пројекта.
- обезбеђује локациону компатибилност планираних решења са аспекта животне средине,
- утврђује одговарајући контекст за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање, итд.

Препознавши значај заштите пре свега природних добара у планском подручју, надлежни орган општинске Управе Косјерић, донео је Одлуку о изради Плана детаљне регулације система за наводњавање и одводњавање плантаже леске у Субјелу, општина Косјерић („Сл. лист општине Косјерић“, бр. 11/23) у даљем тексту као План, чији је саставни део и Одлука о изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације, број 350-2/2023 од 27.04.2023. године на основу претходно обављеног поступка одлучивања, сходно Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/2004 и 88/2010).

Стратешка процена утицаја на животну средину уводи се у нашу праксу израде планова Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон). Према члану 35. овог закона "...Стратешка процена утицаја на

животну средину врши се за планове, програме и основе у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама и других области и саставни је део плана, односно програма или основе".....

СПУ мора бити усклађена са другим проценама утицаја на животну средину, као и са плановима и програмима заштите животне средине и врши се у складу са поступком прописаним посебним законом, тј. Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени су:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон);
- Закон о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021);
- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
- Закон о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
- Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон);
- Уредба о класификацији вода Србије ("Службени гласник РС", број 5/68);
- Уредба о категоризацији водотока ("Службени гласник РС", број 5/68);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима њиховог достизања ("Службени гласник РС", број 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима њиховог достизања ("Службени гласник РС", број 50/12);
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Службени гласник РС", број 92/08);
- Закон о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021);
- Закон о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018 - др. закон);
- други релевантни законски и подзаконски акти који се односе на поједине чиниоце животне средине.

Планска решења, садржај и начин израде оредметног плана усклађени су са одредбама Закона о планирању и изградњи, као и другим нормативним актима. План је заснован на:

- Закону о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр. 32/19); и

- Одлуци о изради Плана детаљне регулације система за наводњавање и одводњавање плантаже леске у субјелу, општина Косјерић („Сл. лист општине Косјерић“, бр. 11/23).

Плански основ за израду и доношење Плана је:

- Просторни план јединице локалне самоуправе Косјерић („Сл. лист општине Косјерић“, бр. 7/11; у даљем тексту „Просторни план“).

Документација од значаја за израду Плана је:

- Генерални пројекат са претходном студијом оправданости за изградњу система за одводњавање и наводњавање плантаже Леске у Субјелу (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Београд, 2022; у даљем тексту: Генерални пројекат); и
- Пројекат за подизање засада леске на површини од 33,42 ха на потесу „Бановина“ у селу Субјел општина Косјерић (Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2023).

СПУ се ради у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова. Израда СПУ обухвата «припрему извештаја о стању животне средине, спровођење поступка консултација, усвајање извештаја и резултата консултација у поступку одлучивања и доношења или усвајања одређених планова и програма, као и пружање информација и података о донетој одлуци (Закон о СПУ).

1.1. Кратак преглед садржаја и циљева Плана и однос са другим плановима и програмима

У складу са релевантном легислативом, План садржи текстуални и графички део. Текстуални део ПДР-а приређен је тако да садржи Општи део (правни и плански основ, обухват Плана, опис постојећег стања), Плански део (концепција коришћења простора са правилима уређења) и препоруке за имплементацију Плана

1.1.1. Планска концепција

Подручје Плана обухвата простор од око 44,63 ха. Простор у обухвату Плана налази се у југозападном делу атара села Субјела, на граници према селу Тубићима, на потесу Поповића поље.

Границом Плана обухваћене су следеће катастарске парцеле: 764, 767, 768/1, 768/2, 768/3, 768/4, 769, 770, 771/1, 771/2, 772, 773/1, 774/1, 775/2, 776, 777/1, 777/3, 777/4, 777/5, 777/6, 777/7, 778, 779/1, 779/2, 779/3, 780/1, 780/2, 780/3, 780/4, 780/5, 1016/1, 1016/2, 1016/3, 1016/4 и 1016/5, све КО Субјел; и 995 КО Тубићи.

Границу Плана чине спољашње границе следећих катастарских парцела које су у обухвату Плана: 764, 767 и 768/1 КО Субјел (северна граница); 764, 770, 771/1, 771/2, 772, 773/1, 774/1, 775/2, 776, 779/1, 779/2, 780/1, 780/2, 780/4, 780/5 и 1016/5 КО Субјел (западна граница); 777/3, 777/7, 778, 780/1, 1016/1, 1016/2, 1016/3 и 1016/5 КО Субјел (јужна граница); и 768/1, 776, 777/1, 777/2, 777/4, 777/5, 777/6 и 777/7 КО Субјел, и катастарска парцела 995 КО Тубићи (источна граница).

Граница Плана приказана је на графичком прилогу (дигитална геореференцирана карта и штампана карта) – карта 1 „Постојећа намена површина“, Р – 1:2.500. У случају неподударности списка катастарских парцела са обухватом Плана у оквиру границе дате на графичким прилозима, важи обухват из графичких прилога.

У обухвату Плана нема делова грађевинског подручја, које према Законом о планирању и изградњи обухвата уређени и изграђени део насељеног места, као и неизграђени део подручја одређен планским документом за заштиту, уређење или изградњу. Постојећу намену чини већи део пољопривредног земљишта и мањи део шумског (табела 1.1.). Крајњи северни део Плана – катастарске парцеле 764, 767, 768/2, 768/4, 771/1 и 771/2, све КО Субјел – обухваћен је оријентационом границом шематског приказа уређења насеља Субјел и налази се у непосредној близини простора у обухвату оријентационе границе грађевинског подручја насеља Субјел.

Планом се не планира формирање компактног грађевинског подручја, већ се одређује земљиште за изградњу и коришћење објеката, које у складу са Законом о планирању представља грађевинско земљиште. Као грађевинско земљиште одређују се следеће катастарске парцеле: к.п. 764 КО Субјел – цела; и к.п. 767, 768/1, 768/4, 776, 777/5, 779/1 и 779/2, све КО Субјел – делови. Површина будућег грађевинског земљишта у обухвату Плана је 3,87 ha (табела 1.2.).

Табела 1.1. Биланс постојећих намена на подручју Плана

Намене	Површина	
	ha	%
Пољопривредно земљиште	33,81	75,79
Шумско земљиште	10,82	24,21
Подручје Плана	44,63	100

Табела 1.2. Биланс планираних намена на подручју Плана

Намене	Површина	
	ha	%
Пољопривредно земљиште	40,77	91,41
Грађевинско земљиште:		
➤ брана	0,42	0,93
➤ акумулација	0,86	1,92
➤ машински парк	0,64	1,42
➤ интерне саобраћајнице	0,32	0,70
➤ сеоски еко-туризам	1,62	3,62
Подручје Плана	44,63	100

Правила уређења и изградње површина и објеката јавне намене

Простор обухваћен границом плана представља јединствену целину. Планирана детаљна намена простора приказана је на графичком прилогу – карта 2 „Граница Плана и планирана претежна намена површина“, Р – 1:2.500. У обухвату Плана нема постојећих нити планираних површина јавне намене. У површине осталих намена у обухвату Плана спадају: пољопривреда; брана; акумулација машински парк; интерне саобраћајнице; и сеоски еко-туризам.

Пољопривредна делатност – засад плантаже леске – планирана је на парцелама к.п.бр. к.п. 767, 768/1, 768/4, 776, 777/5, 779/1 и 779/2, све КО Субјел – делови; к.п.бр. 768/2, 768/3, 769, 770, 771/1, 771/2, 772, 773/1, 773/2, 774/1, 774/2, 775/1, 775/2, 777/1, 777/3, 777/4, 777/6, 777/7, 778, 779/3, 780/1, 780/2, 780/3, 780/4, 780/5, 1016/1, 1016/2, 1016/3, 1016/4, 1016/5 све у КО Субјел – целе; и к.п.бр. 995 КО Тубићи. Највиша тачка плантаже је на парцели к.п.бр. 764, на надморској висини од 523 m, док је најнижа тачка имања, на парцели к.п.бр. 1016/3, на надморској висини од 435 m. Висинска разлика од најниже до највише тачке имања је 88 m. Планирана плантажа имање има претежно јужну експозицију. У оквиру ове намене планиране су обрадиве површине плантаже леске, делови система за наводњавање (потисни цевовод), и пољски путеви. Дозвољена је изградња објеката за примарну прераду и складиштење (полуотворене и затворене хале, надстрешнице, силоси, трапови, подна складишта, хладњаче и др.) пољопривредних производа са пратећим објектима. Забрањено је коришћење обрадивог пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, осим у случајевима прописаном чл. 23 и 24 Закона о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 62/06, 65/08 - др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон). Забрањено је уситњавање обрадивог пољопривредног земљишта на парцеле чија је површина мања од пола хектара, односно 1 хектара уколико се уређује комасацијом.

Објекат **броне** планиран је на деловима парцела к.п. бр. 776, 777/5, 778 и 779/2 све КО Субјел. За формирање акумулације на безименом потоку, предвиђена је изградња насуте земљане бране. Предвиђено је да се профил бране налази ~580 m узводно од ушћа безименог потока у Црвену реку, на профили на коме интерна саобраћајница пресеца поток.

Акумулација је планирана на деловима парцела к.п. 776, 778, 779/1 и 779/2, све КО Субјел. Основна улога акумулације на безименом потоку је да обезбеди воду за наводњавање плантаже леске у Субјелу. Евентуално гајење рибе би било искључиво у циљу побољшавања квалитета воде за наводњавање. Дозвољене су спортско-рекреативне активности у функцији туризма које не угрожавају основну намену. Вода се из акумулације потискује у резервоар који се налази на високим котама и из кога се вода гравитационо дистрибуира у систем за наводњавање. За препумпавање воде из акумулација, предвиђене су црпне станице. Цевовод од акумулације на безименом потоку ка резервоару је потисни. Објекти система (црпне станице, потисни цевоводи и резервоар) су димензионисани да обезбеде наводњавање целокупног простора укључујући прву фазу наводњавања (око 33 ha) и комплетну површину од око 41 ha. Анализе су извршене за дан када се јавља највећи дефицит воде (дан максималне потрошње воде за наводњавање). У првој фази је неопходно 7,6 l/s, а у коначној фази 10,5 l/s. За даљу разраду предлаже се систем који би чиниле црпне станице капацитета 22,9 l/s и резервоар запремине од 500 m³, пошто се изградњом ових објеката задовољавају потребе наводњавања комплетне плантаже. Потисни цевоводи су димензионисани за капацитет од 22,9 l/s.

Машински парк са машинском зградом (хала за смештање радних машина и прикључака), магацинима (за заштитна средства, минерална ђубрива, чување плодова и др.) и другим пратећим објектима у функцији пољопривредне производње и система за наводњавање и одводњавање, планирани су на деловима к.п. 767, 768/1 и 768/4 КО Субјел, на којој се налазе и планирани резервоар и бунар. За пословање и рад будућег газдинстава, неопходни су одговарајући објекти, без којих оно не може да постоји. На самом почетку, још док биљке не пророду, неопходна је хала за смештање радних

машина и прикључака, објекат са подстаницом за наводњавање, остава (магацин), те канцеларијски простор. Док биљке не пророду, потребно је саградити халу за прераду и сушење плодова, спољну надстрешницу са доводом воде за прање плодова, складишни простор за чување плодова у бокс палетама и хладњачу.

Планиране су две примарне **интерне саобраћајнице** на деловима парцела к.п.бр. 764, 767, 768/1, 776, 777/5, 779/2. Трасе саобраћајница су планиране тако да не ремете правце засада плантаже леске, као ни трасу постојећег далековада. У коридорима планираних саобраћајница могу се сместити цевоводи, напојни електрокаблови, телекомуникациони каблови и др. Саобраћајницама се омогућава приступ са локалних некатегорисаних путева који пролазе источном западном границом Плана, и веза тих путева, и то на два места: „доњи“ и „горњи“ приступни пут. „Доњи“ приступни пут се спушта ка брани на безименом потоку, прелази круну бране, прелази на леву обалу, пење се на развође и укључује у пут који се развија уз постојећу трасу 10 kV далековада. „Горњи“ приступни пут је предвиђен за приступ резервоару и северном делу плантаже, као и грађевинском земљишту у зони за изградњу објеката у функцији сеоског еко-туризма. Осим интерних саобраћајница, којима се остварује веза планираног грађевинског земљишта са ободним јавним саобраћајницама и приступ објектима бране, машинског парка и сеоског еко туризма, на плантажи се планирају и пољски путеви на пољопривредном земљишту, који омогућају кретање механизације кроз плантажу.

Сеоски еко-туризам (са пратећим садржајима угоститељства, спорта и рекреације). У најсевернијем делу обухвата Плана, на к.п. 764 КО и делу к.п. 767 КО Субјел, планирана је намена сеоски еко-туризам – смештајни објекти, са дозвољеним пратећим садржајима угоститељства, спорта и рекреације и компатибилном наменом становања.

Водотоци Црвена река, која протиче јужном границом Плана, неће се користити за потребе наводњавања плантаже леске и задржава се у натуралном стању. На безименом потоку формирају се брана и акумулација, уз обавезно одржавање биолошког минимума низводно од бране и акумулације. Део тока безименог потока кроз обухват Плана биће регулисан. Водотоци се налазе на планираном пољопривредном земљишту и за њих се не формирају посебне парцеле.

1.1.2. Циљеви Плана

Основни циљеви израде Плана дефинисани су Одлуком о изради плана:

- стварање планских услова за подизање плантаже леске, са пратећим објектима за смештај пољопривредне механизације и магацинима;
- формирање система за наводњавање и одводњавање планиране плантаже леске, укључујући акумулацију са браном, црпне станице, потисне цевоводе, систем за наводњавање кап по кап и друге потребне елементе система;
- формирање мреже интерних саобраћајница; и
- коришћење акумулација и простора око акумулација у спортско-рекреативне сврхе, као и за сеоски еко-туризам.

Изградња акумулације доприноси остваривању циља заштите од екстремних хидролошких ситуација – бујичних поплава.

Основна концепција овог Плана подразумева стварање планских услова за:

- активирање потенцијала подручја за интензивну пољопривредну производњу подизањем плантаже леске, изградњом система наводњавања и одводњавања, функционалним опремањем пратећим и компатибилним садржајима и инфраструктурним опремањем;
- заштиту од елементарних непогода (поплава);
- заштиту природних и културних вредности и животне средине;
- завршетак инфраструктурног опремања простора;
- активирање потенцијала за развој туристичких и рекреативних садржаја на простору у обухвату Плана и у околини, те остваривање социо-економске добробити за локалну заједницу.

1.1.3. Однос са другим плановима и стратегијама

Извод из Просторног плана јединице локалне самоуправе Косјерић

Просторни план јединице локалне самоуправе Косјерић представља дугорочни стратешки документ који дефинише опредељења за коришћење, организацију и уређење простора и основне правце просторног, економског, социјалног развоја и развоја у домену заштите и унапређења животне средине са временским хоризонтом од 20 година.

- *2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА*
- *2.1. Правила уређења*
- *2.1.1. Општа правила уређења*
- *Правила уређења ван граница грађевинских подручја*

Изградња ван граница грађевинских подручја могућа је у складу са Законом о пољопривредном земљишту (Сл. Гласник РС, 62/06, 65/08 и 41/09, члан 22 и 23) и Законом о шумама (Сл. Гласник РС, 30/10), а према дефинисаним општим правилима уређења.

- *Пољопривредно земљиште*

На пољопривредном земљишту дозвољена је:

изградња објеката у функцији пољопривреде (детаљна тематска Правила грађења изложена су у поглављу: правила грађења на пољопривредном земљишту, поглавље: 2.2.) изградња објеката инфраструктуре у складу са просторним планом, проширење грађевинског подручја (до 5%).

- *Шумско земљиште*

На шумском земљишту дозвољена је: изградња објеката у функцији шумске привреде - објекти за одржавање и експлоатацију шума; изградња објеката инфраструктуре у складу са планом; приступне саобраћајне површине и пратећа инфраструктура; изградња објеката у функцији туризма, рекреације и ловства у складу са планом.

За изградњу ових објеката препоручљива је израда урбанистичког пројекта.

- 2.2. *Правила грађења*
- 2.2.1. *Општа правила грађења*
- *Општа правила грађења ван граница грађевинских подручја*

Изградња ван граница грађевинских подручја могућа је у складу са Законом о пољопривредном земљишту (Сл. гласник РС, 62/06, 65/08 и 41/09, члан 22 и 23) и Законом о шумама (Сл. гласник РС, 30/10), а према дефинисаним општим правилима уређења, као и посебним – тематским Правилима грађења на пољопривредном земљишту. Изградња нових објеката на одстојању мањем од 100м од противградних станица Сектора одбране од града могућа је само по обезбеђењу посебне сагласности и мишљења Републичког Хидрометеоролошког Завода Србије.

- 2.2.3. *Посебна правила грађења – тематска*
- 2.2.3.2. *Правила грађења - Програмски елементи за планирање туристичких центара и њихових намена*

Индекс искоришћености земљишта је однос између бруто површине под објектом и површине грађевинске парцеле помножен бројем 100, а највећи дозвољени по зонама изградње у појединим туристичким центрима је:

1. туристичке зоне - бунгалови – 20;
2. етно-еко зоне – 25;
3. зоне кућа за одмор – викенд зоне – 20;
4. туристичке зоне - апартмани – 25;
5. сеоске зоне – 30;
6. зоне породичне градње и стационари – 30;
7. централне пословно-комерцијалне зоне – 40;
8. туристичке зоне – хотели - 50.

Преглед капацитета основних и пратећих туристичких садржаја (без смештајних капацитета): рекреација и култура - 0,2-0,3 m²/лежају; спортско-рекреативни садржаји у затвореном простору - 0,4-0,5 m²/лежају; трговина - 0,6-0,7 m²/лежају; централне функције и услуге - 0.3 m²/лежају; управа и техника - 0.3 m²/лежају; спортско-рекреативни садржаји у отвореном простору унутар насеља - 5-8 m²/лежају.

Густине коришћења простора по активностима: излетишта - 60-300 корисника/ха дневно; игралишта-ливаде - 100-200 корисника/ха дневно; спортске, тимске игре - 100-200 корисника/ха дневно; шетња - 10 особа/km путање, дневно 20 особа/km путање; возња бицикла 10-20 особа/km путање, дневно 20-50 особа/km путање; јахање 6 -20 особа/km путање, дневно 25-80 особа/km путање.

- 2.2.3.3. *Правила грађења на пољопривредном земљишту*

На основу Закона о пољопривреди, ради очувања расположивог пољопривредног земљишта, потребно је да се доноси пољопривредне основе заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта као плански документ. Пољопривредна основа се доноси у складу са просторним и урбанистичким плановима и морају бити међусобно усаглашене.

Обрадиво пољопривредно земљиште од I до IV катастарске класе се не може користити у непољопривредне сврхе осим IV и V катастарске класе, која се може користити за подизање шума, вештачких ливада и пашњака, по претходно прибављеној сагласности Министра.

Водећи рачуна о основним принципима заштите пољопривредног земљишта на пољопривредном земљишту се могу градити: објекти за потребе пољопривредног домаћинства; пољопривредни радни комплекси (са објектима за потребе примарне пољопривредне производње); објекти за експлоатацију минералних сировина; саобраћајни, водопривредни, комунални, енергетски, телекомуникациони објекти и инфраструктура у складу са Планом; објекти за потребе привреде, туризма, рекреације и др., у складу са Планом.

У циљу заштите пољопривредног земљишта од штетног дејства ерозија изазване ветром (еолска ерозија), примењују се противерозионе мере које обухватају сађење вишегодишњих дрвенастих биљака или подизање и гајење ваншумског зеленила у виду пољозащитних појасева.

Ваншумско зеленило у виду ветрозаштитних и пољозащитних појасева је потребно формирати у оквиру саобраћајне и водопривредне инфраструктуре и пољопривредног земљишта на око 2% површине територије Општине. Пројектном документацијом је потребно одредити оптималне ширине и типове заштитних појасева, међусобна растојања и конкретан избор врста, у складу са условима станишта. Препоручују се вишередни ажурни појасеви на најугроженијим деоницама. Потребно је оценити економску оправданост подизања појасева који би били на пољопривредном земљишту или ван линија путног појаса.

На пољопривредном земљишту које је у саставу ловишта могу се подизати и ловне ремизе ради заштите дивљачи. Ловне ремизе су једногодишњи или вишегодишњи засади на мањим површинама који пружају уточиште, заклон и исхрану дивљачи. Једногодишње ремизе се могу заснивати од различитих група једногодишњих биљака (легуминозе, влатасте траве, коренасто - кртоласте биљке), а вишегодишње од мешовитих вишеспратних дрвенастих врста, у зависности од услова средине.

- 2.2.3.3.1. Правила грађења за објекте за потребе пољопривредног домаћинства – салаше

Услови за изградњу нових салаша (салаша у функцији пољопривредне производње), као и за реконструкцију постојећих, односно услови за изградњу и реконструкцију објеката за потребе пољопривредног домаћинства, издаваће се на основу овог Плана и услова за заштиту животне средине. Просторних ограничења у смислу максималне величине површине парцеле за салаш нема. Код постојећих салаша, ако задовољавају услове за уређење и изградњу из овог Плана, дозвољава се постојећа парцелација.

За потребе пољопривредног домаћинства, на салашу, дозвољена је изградња: породичног стамбеног објекта, стамбено-пословног и пословно стамбеног објекта породичног типа, помоћног објекта уз стамбени објекат (гаража за путничко возило, остава хране за сопствене потребе, сушница, пушница, подрум, ограда, водонепропусна септичка јама, трафостаница и сл.), економског објекта (стакленик, сточна стаја, ђубриште, пољски wc и сл.), помоћног објекта уз економски објекат (магацин хране за животиње, магацин

пољопривредних производа, шупа за смештај пољопривредне механизације и сл.), пословног објекта (објекат за храну, пиће и смештај за потребе организовања туристичке понуде на салашу, само ако постоји и пољопривредна производња на салашу), објеката/површина за спорт и рекреацију (за сопствене потребе или за потребе организовања туристичке понуде, само ако постоји и пољопривредна производња на салашу), складишног објекта (објекат за складиштење пољопривредних производа за сопствене потребе: поврћа, воћа, житарица, производа животињског порекла и сл.), уз обезбеђивање санитарно-ветеринарских, хигијенско-техничких, еколошких, противпожарних и других услова и уз неопходну инфраструктурну опремљеност парцеле. Изградња објеката за потребе пољопривредног домаћинства-салаша дозвољена је само ако постоји изграђен породични стамбени објекат или ако се траже услови за његову изградњу. Није дозвољена изградња стамбеног објекта без изградње објекта за потребе пољопривредне производње.

Минимална величина парцеле за изградњу новог салаша је 2500 m². Салаш мора бити минимално комунално опремљен: приступни пут, санитарна вода из јавног водовода или сопственог бунара, водонепропусна септичка јама, обезбеђено снабдевање електричном енергијом.

Парцеле се могу ограђивати транспарентном оградом висине максимално 2,2 m. Ограда и стубови ограде се постављају на удаљености од минимум 1,0 m од међне линије, изузетно и мањој, уколико се прибави сагласност суседа. Није дозвољена изградња стамбеног објекта као ни помоћног објекта уз стамбени објекат без услова за изградњу економског објекта и помоћног објекта уз економски објекат (ако исти не постоје на парцели).

- 2.2.3.3.2. *Правила грађења за породични стамбени објекат, стамбено-пословни и пословно стамбени објекат породичног типа*

Није дозвољена изградња породичног стамбеног објекта, стамбено-пословног и пословностамбеног објекта породичног типа без услова за изградњу економског објекта у функцији пољопривредне производње (ако исти не постоје на парцели). Дозвољена је изградња више стамбених, стамбено-пословних и пословно-стамбених објеката породичног типа. Максималан габарит стамбеног објекта у основи је 200m², максимална спратност објекта је П +Пк, са могућношћу изградње подрума, уколико то хидролошки услови дозвољавају, минимална удаљеност стамбеног објекта од суседне парцеле је 5,0m.

- 2.2.3.3.3. *Правила грађења за помоћни објекат уз стамбени објекат*

Дозвољена је изградња следећих помоћних објеката уз стамбени објекат: гаража за путничко возило, остава хране за сопствене потребе, сушница, пушница, подруми, ограде, водонепропусне септичке јаме и сл. Није дозвољена изградња помоћног објекта уз стамбени објекат без услова за изградњу породичног стамбеног објекта (ако исти не постоје на парцели). Дозвољена је изградња више помоћних објеката уз стамбени објекат, у складу са потребама пољопривредног домаћинства. Габарит помоћног објекта уз стамбени објекат дефинише се урбанистичким условима у складу са његовом наменом. Максимална спратност помоћног објекта уз стамбени објекат је П. Дозвољена је изградња засебног објекта-подрума, који може бити укопан или полуукопан, уколико то хидролошки услови дозвољавају. Минимална удаљеност помоћног објекта од

породичног стамбеног објекта и суседне парцеле је 5,0m. Парцеле се могу ограђивати транспарентном оградом висине максимално до 2,2m. Ограда и стубови ограде се постављају на удаљености од минимум 1,0m од међне линије. Водонепропусна бетонска септичка јама гради се на минимално 3,0m од свих објеката и од границе суседне парцеле. Трафостанице 20/0,4kV могу бити стубне, зидане или монтажно- бетонске (МБТС), уз обезбеђивање мин. удаљеност 3,0 m од осталих објеката.

- 2.2.3.3.4. *Правила грађења за економске објекте*

Дозвољена је изградња следећих економских објеката: стаје, ђубришта, пољски ws, стакленици, пластеници, објекти намењени ратарској, повртарској, воћарско-виноградарској, рибњачкој, сточарској и осталим видовима пољопривредне производње, као што су гајење пужева, печурака и цвећа и сл.). Није дозвољена изградња економског објекта без услова за изградњу породичног стамбеног објекта (ако исти не постоје на парцели). Дозвољена је изградња више економских објеката, у складу са потребама пољопривредног домаћинства. Габарит економског објекта дефинише се урбанистичким условима у складу са његовом наменом. Максимална спратност економског објекта је П. Минимална удаљеност економског објекта од породичног стамбеног, односно пословног објекта је 20,0m а од суседне парцеле минимална удаљеност је 10,0m. Минимална удаљеност економског објекта: стаје, ђубришта, пољског ws, од бунара је 25,0m.

- 2.2.3.3.5. *Правила грађења за помоћни објекат уз економски објекат*

Дозвољена је изградња следећих помоћних објеката уз економски објекат: магацин хране за животиње, магацин пољопривредних производа, шупа за смештај пољопривредне механизације и сл. Дозвољена је изградња више помоћних објеката, у складу са потребама пољопривредног домаћинства. Габарит помоћног објекта дефинише се урбанистичким условима у складу са његовом наменом. Максимална спратност помоћног објекта је П +Пк. Минимална удаљеност помоћног објекта од породичног стамбеног објекта је 6,0m а од суседне парцеле минимална удаљеност је 5,0m. Трафостанице 20/0,4kV могу бити стубне, зидане или монтажно- бетонске (МБТС), уз обезбеђивање мин. удаљеност 3,0 m од осталих објеката.

- 2.2.3.3.7. *Правила грађења за објекте/површине за спорт и рекреацију*

Дозвољена је изградња објекта/површина за спорт и рекреацију за сопствене потребе или за потребе организовања туристичке понуде, само ако постоји и пољопривредна производња на салашу. Габарит објекта/површине дефинише се урбанистичким условима у складу са његовом наменом. Максимална спратност објекта је П. Минимална удаљеност објекта/површине од породичног стамбеног објекта и од границе суседне парцеле је 5,0m а од економског објекта минимална удаљеност је 20,0m.

- 2.2.3.3.8. *Правила грађења за складишне објекте*

Дозвољена је изградња објеката за складиштење пољопривредних производа за сопствене потребе: поврћа, воћа, житарица, производа животињског порекла и сл. Габарит објекта дефинише се урбанистичким условима у складу са његовом наменом. Максимална спратност објекта је П +Пк, односно у зависности од усвојеног технолошког поступка складиштења. Минимална удаљеност објекта од породичног стамбеног објекта и од границе суседне парцеле је 5,0m.

- 2.2.3.3.10. *Правила грађења за пољопривредне радне комплексе*

Избор локације за изградњу пољопривредног радног комплекса (са објектима за потребе примарне пољопривредне производње, за потребе складиштења и прераде пољопривредних производа) треба извршити након потпуне анализе природних одлика (рељефа, педолошких, геолошких, метеоролошких и хидролошких карактеристика), као и других услова (близина и могућност прикључења на јавни пут и осталу инфраструктуру, утицај на окружење и животну средину и др). Такође, при избору локације за изградњу неопходно је водити рачуна о квалитету земљишта и где год је то могуће објекте лоцирати на земљиштима слабијих бонитетних карактеристика.

Парцеле се могу оградавати транспарентном оградом, висине максимално до 2,2m. Ограда и стубови ограде се постављају на удаљености од минимум 1,0m од међне линије. Пољопривредни радни комплекс мора бити комунално опремљен са минимално: приступним путем ширине минимално 3,5m, унутрашњим саобраћајницама, санитарном и водом за потребе производње, унутрашњом канализационом мрежом, електричном енергијом.

Услови за изградњу нових пољопривредних радних комплекса, као и за реконструкцију постојећих, односно услови за изградњу и реконструкцију објеката за потребе пољопривредне производње, издаваће се на основу овог Плана и услова за заштиту животне средине. Накнада за промену намене земљишта ће се плаћати у складу са Законом о пољопривредном земљишту. За потребе пољопривредног радног комплекса дозвољена је изградња: стакленика и пластеника, објеката за гајење печурака, рибњаци, фарме - објекти за узгој животиња (живине, ситне и крупне стоке, пужева и др.), комплекси за примарну прераду и складиштење пољопривредних производа, машински паркови. Индекс заузетости парцеле за све радне комплексе је максимално 70%. Индекс изграђености парцеле је максимално 0,8. У оквиру комплекса неопходно је обезбедити минимално 30% озелењене површине.

- 2.2.3.3.11. *Стакленици и пластеници*

У циљу побољшања пољопривредне производње на пољопривредном земљишту је дозвољена изградња или постављање стакленика и пластеника. Удаљеност оваквих објеката од међних линија је минимално 5,0m.

- 2.2.3.3.15. *Комплекси за примарну прераду и складиштење пољопривредних производа*

У оквиру ових комплекса дозвољена је изградња објеката за примарну прераду и складиштење свих врста пољопривредних производа са пратећим објектима. Пољопривредни производи који се могу примарно прерађивати и складиштити су: житарице, индустријско биље, лековито биље, цвеће, поврће, воће, производи животињског порекла и др.

Објектима за складиштење пољопривредних производа и репроматеријала сматрају се све врсте складишта (полуотворене и затворене хале, надстрешнице, силоси, трапови, подна складишта, хладњаче и др). Објекти у којима се пољопривредни производи могу примарно прерађивати су сушнице, пушнице, кланице и сл. Минимална удаљеност ових

објеката од границе суседне парцеле је 10,0m. Максимална спратност објеката је II, са изградњом подрума, уколико то хидролошки услови дозвољавају.

- 2.2.3.3.16. *Машински паркови*

У овим комплексима дозвољена је изградња објеката за смештај свих видова пољопривредне механизације, радионице за оправку возила сопственог возног парка, објекти за складиштење, сушење и чување пољопривредних производа биљног порекла, ђубрива и др. репроматеријала, евентуално станице за снабдевање горивом за сопствене потребе као и други слични објекти у функцији пољопривредне производње.

Објектима за смештај пољопривредне механизације сматрају се затворени простори и надстрешнице у којима се смешта механизација (возила, машине, прикључни уређаји и др), као и пољопривредни алати и опрема ради чувања и одржавања. Минимална удаљеност ових објеката од границе суседне парцеле је 10,0m. Минимална удаљеност станице за снабдевањем горивом за сопствене потребе од границе парцеле и од других објеката у складу са саобраћајним прописима и прописима из области заштите животне средине. Максимална спратност објеката је II, са изградњом подрума, уколико то хидролошки услови дозвољавају.

- 3. *Шематски приказ уређења и грађења за делове територије за које није предвиђена израда урбанистичког плана*

- 3.1. *Општи подаци и концепција развоја по појединачним насељима*

19. Субјел

ОПШТИ ПОДАЦИ

- Катастарска општина (К.О.): Субјел
- Границе К.О.: север: К.О. Мионица исток: К.О. Мушићи југ: К.О. Бјелоперица југозапад: К.О. Тубићи запад: К.О. Шеврљуге
- Површина К.О.: 8,38 km² (838 ha)
- Надморска висина: 470-920 m
- Број становника: попис 1991. г. 256 ст. попис 2002. г. 219 ст. кретање 1991-2002. -37 ст. (-14,5%)
- Претежне активности становништва: пољопривреда
- Положај у склопу мреже насеља: примарно сеоско насеље
- Средиште насеља: постоји, у западном делу сеоског атара
- Јавне службе и централне активности: основна школа са игралиштем, дом културе, месна канцеларија, црква, трговинска радња
- Сабраћајна повезаност: државни пут II реда, од Косјерића ка општини Пожега, општински путеви са Мионицом
- Посебне знаменитости: не постоје

Субјел је насељено место у општини Косјерић, смештено у њеном југоисточном делу, на 6 километара источно од града. Насељски атар обухвата површину од 8,38 км², по чему је то једно од мањих насеља у Општини. По задњем попису становништва из 2002. г. у Субјелу живи 219 становника, а последњих деценија је забележен пад у броју становника. Насељско становништво се бави пољопривредом.

- *КОНЦЕПЦИЈА РАЗВОЈА*
- *Намена простора:*

Код насеља Субјел задржава се начелно постојећи размештај намена, с тим што се предлага груписање више ближих заселака у 5 ужих грађевинских подручја. Развој мреже општинских и посебних центара није предвиђен на нивоу насеља због периферног положаја села. Остали део подручја предвиђен је без изградње, са нагласком на примарне привредне делатности - пољопривреда, шумарство, рибарство (њиве, ливаде, воћњаци, пашњаци и шуме).

Мрежа насеља и инфраструктурни системи:

Субјел је Планом задржан као локални центар због потпуно образованог средишта окупљања у западном делу насеља. У оквиру насеља предвиђен је његов даљи развој у виду општег насељског центра локалног значаја. На пољу развоја инфраструктурних система планирана је изградња водоводне и гасоводне мреже, као и изградња ТК централе.

Туризам и заштита простора:

Будући да Субјел није у подручју интензивног развоја туристичких делатности, Планом је на пољу туризма и рекреације предвиђено само стварање једног вишенаменог спортскорекреативног терена и осаврењавање игралишта уз основну школу. На пољу заштите културних добара у селу постоје 2 локалитета из доба праисторије, један локалитет из средњег века и један објект народног градитељства.

1.2. Преглед природних карактеристика и стања животне средине

1.2.1. Географски положај

На око 9.0 km источно од Косјерића, у атару села Субјел (на катастарској општини Субјел), налази се пољопривредни комплекс укупне површине око 45 ha. План компаније AGROBAN INVEST D.O.O. која је власник предметног комплекса, је да се на наведеној површини подигне плантажа леске. Плантажа леске се налази на јужним падинама села Субјел на локалитету Бановина/Поповића Поље. Плантажа захвата простор јужних падина насеља Субјел, од водотока Црвена река (јужна граница плантаже) до врхова падине у насељу Субјел, на око 450 m од цркве у Субјелу (северна граница). Са источне и западне стране је ограничена трасама постојећих некатегорисаних локалних путева.

Крајње тачке будућег засада леске су на југу, од 43° 59' 07,19" северне географске ширине, која се налази на парцели 1016/3, до 43° 59' 44,11" сгш, која се налази на парцели 764 на северу. На истоку, крајња тачка будућег имања је на парцели 1016/5 на 19° 58' 03,47" источне географске дужине, док је на западу, крајња тачка на парцели 776 на 19° 57' 36,75" игд. Све парцеле, које ће бити обједињене у једно имање, се налазе на јужним падинама катастарске општине Субјел, у општини Косјерић.



Слика 1.1. Географски положај имања Агробан Инвеста д.о.о.

1.2.2. Климатске карактеристике

За сагледавање климатских прилика у подручју, где се подиже засад леске, нису могли да се користе подаци са метеоролошке станице Косјерић, јер је она престала с радом 1993 године. Покушај, да се од ранијих података, са те метео станице, направе неки просеци, који би се користили за упоређење са данашњим подацима, нису успели, јер нису адекватни тј. уопште нема података за неколико година. Зато су за сагледавање климатских прилика у подручју, где се подиже засад леске, коришћени подаци из Републичког хидрометеоролошког завода Србије, које њима доставља најближа метеоролошка станица, а то је у Пожеги. Нажалост метеоролошка станица у Пожеги се налази на 311 m надморске висине, док је метео станица у Косјерићу била на 415 m. Ова разлика у надморским висинама је значајна, јер модификује сагледаване климатске чиниоце, пошто на сваких 100 m надморске висине, средња годишња температура пада за 0,56 °C, што се у климатологији зове „темпертурни градијент”. Са порастом надморске висине, за сваких 100 m, расте и средња годишња количина падавина за 22 mm. Ово је поготово важно, јер је будући засад леске, у просеку виши, за још око 50 до 60 m, у односу на бившу метео станицу у Косјерићу. Мора се напоменути, да ово правило важи, само до одређене надморске висине.

У табели 1.3. су приказани температурни подаци за Косјерић (Пожегу) за протеклу 31 годину. Јануар је најхладнији месец, са просечном месечном темпратуром од -1,2°C, који

је за протеклу 31 годину, у само 9 година, имао просечну месечну температуру изнад 0,0°C. Од 2000. године уочава се тренд отопљења. Јули је месец са највишом просечном температуром, која износи 20,5°C. То је месец који је најризичнији, што се тиче штетног ултраљубичастог зрачења сунца. Од 1999. године, ни један јули месец, није имао порсечну месечну температуру нижу од 20,0°C, што говори о тренду отопљења.

Просечна вегетациона температура ваздуха, за испитивани период, је износила 15,8°C. У табели 1.3. се уочава стаалан тренд њеног пораста.

Средња годишња температура ваздуха за Косјерић износи 10,1°C. Такође се јасно уочава, тренд пораста ове температуре, јер је у првих 15 година испитивања, у 10 година била испод 10,0°C, док се то касније догодило само 2 пута.

Табела 1.3. Просечне месечне, вегетационе и годишње температуре ваздуха за Косјерић 1991-2021. године у °C, као и учесталост дувања ветра у Косјерићу први и други правац дувања, за период 1991-2021. године.

Мес. Год.	Јан.	Феб.	Март	Апр.	Мај	Јун	Јул	Авг.	Сеп.	Окт.	Нов.	Дец.	Год.	Вег.	Вета		
															Уче.	1.	2.
1991.	-1,4	-1,4	7,4	8,3	11,9	18,5	19,8	18,3	15,8	9,1	5,4	-3,4	14,5	9,0	260	C/137	C3/123
1992.	-2,0	1,0	5,0	10,1	14,3	17,8	19,0	21,4	14,5	11,2	5,7	-0,3	15,5	9,9	200	C3/116	C/84
1993.	-2,8	-2,2	3,0	9,4	14,5	17,6	18,5	18,1	13,6	10,3	1,1	0,0	14,6	9,3	272	C3/176	И/96
1994.	0,6	0,4	7,4	10,8	15,5	18,0	20,0	20,3	17,9	9,2	5,4	0,3	16,0	10,5	236	C3/149	И/87
1995.	-2,9	4,4	4,7	9,5	14,3	17,6	20,5	18,2	14,0	9,7	2,1	1,2	14,8	9,4	239	C3/160	И/79
1996.	-1,0	-2,0	1,3	10,0	16,1	18,7	19,1	19,5	12,5	10,2	5,9	-1,3	15,2	9,1	253	C/130	C3/123
1997.	-0,1	2,2	4,0	5,6	15,2	19,4	19,3	18,0	14,3	7,4	5,5	0,5	14,2	9,3	287	C/157	C3/130
1998.	0,0	1,4	2,7	11,8	14,0	19,6	21,2	20,0	14,8	11,1	2,4	-4,8	16,1	9,5	251	C3/128	C/123
1999.	-1,7	-0,2	6,4	11,4	15,6	18,6	19,7	20,1	16,9	10,2	3,8	-0,7	16,1	10,1	219	C/121	C3/98
2000.	-4,5	1,4	5,5	12,8	16,5	19,1	20,2	20,8	14,9	11,1	6,8	0,8	16,5	10,5	225	C3/118	C/107
2001.	1,9	2,6	9,6	9,1	15,9	17,0	20,6	20,7	14,1	12,1	3,1	-3,9	15,6	10,3	231	C3/130	C/101
2002.	-3,0	4,1	7,5	9,7	16,5	19,9	21,2	19,7	14,4	10,4	6,6	-0,2	16,0	10,6	147	И/74	C3/73
2003.	-1,1	-3,3	4,3	9,2	17,7	21,4	20,3	21,5	14,3	8,8	5,9	-1,8	16,2	9,8	159	C/81	C3/78
2004.	-2,4	0,2	5,8	11,6	12,9	18,5	20,2	19,3	14,7	12,3	3,3	0,9	15,6	9,8	142	C3/79	C/63
2005.	-1,2	-3,2	2,8	9,9	19,0	17,4	20,0	18,7	16,4	9,8	3,2	1,3	15,9	9,3	142	C3/77	C/65
2006.	-3,6	-0,2	4,2	11,3	14,7	18,2	20,1	18,7	15,9	11,2	4,2	1,2	15,7	9,7	116	C3/64	C/52
2007.	2,6	4,4	7,6	10,9	16,6	20,2	21,6	21,1	13,1	9,5	2,0	-1,3	16,1	10,7	126	C3/65	C/61
2008.	-1,4	2,7	6,6	11,0	15,4	19,7	20,3	20,0	13,9	11,4	5,6	2,5	15,9	10,7	139	C3/73	C/763
2009.	-1,9	0,6	5,1	11,8	16,7	18,4	20,6	20,3	16,2	9,8	5,5	2,2	16,3	10,5	136	C3/87	И/49
2010.	-0,5	0,0	5,9	11,0	15,1	19,2	21,0	20,6	15,1	8,1	7,3	-0,5	15,7	10,2	215	C3/131	И/84
2011.	-1,8	-0,8	5,1	10,6	14,3	19,1	20,6	20,7	17,8	8,4	0,9	0,8	15,9	9,7		C3	C
2012.	-1,8	-5,2	6,2	10,7	14,5	21,1	22,9	21,4	17,5	11,4	7,2	-1,8	17,1	10,4	361	C3/250	И/111
2013.	1,0	3,1	5,5	12,0	16,0	18,5	20,3	21,0	14,4	11,4	6,6	-1,5	16,2	10,7	404	C3/255	3/149
2014.	1,9	3,6	7,7	10,6	14,1	18,1	20,2	19,7	15,5	11,3	6,6	0,9	15,6	10,9	363	C3/231	ЈУ/132
2015.	0,0	1,9	5,4	10,0	16,5	18,3	22,4	21,6	17,6	10,7	4,8	0,4	16,7	10,9	364	C3/240	3/124
2016.	-1,2	6,6	6,5	12,3	14,2	19,9	21,1	18,7	15,7	9,7	4,6	-1,5	15,9	10,6	375	C3/247	И/128
2017.	-6,6	2,9	8,3	9,4	15,3	20,4	21,5	21,0	15,7	10,1	4,5	2,1	16,2	10,4		C3	3
2018.	0,6	0,7	5,5	14,2	17,5	19,1	20,1	20,9	15,6	11,1	5,0	0,2	16,9	10,9	319	C3/201	3/118
2019.	-2,2	1,9	7,2	11,7	13,2	20,7	20,3	21,2	15,9	11,3	8,6	1,7	16,3	11,0	354	C3/227	3/127
2020.	-1,9	3,5	6,1	10,1	14,4	18,3	20,0	20,5	16,6	11,1	5,4	2,5	15,9	10,6	330	C3/215	3/115
2021.	0,6	3,6	3,8	8,3	15,2	19,7	22,1	20,2	15,0	8,1	5,1	1,8	15,5	10,3		C3	3
Прос.	-1,2	1,1	5,6	10,5	15,1	19,0	20,5	20,1	15,3	10,2	4,8	-0,0	15,8	10,1		C3	C

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије, Београд

За потребе анализа коришћени су подаци са станица Косјерић и Љутице Пожешке прибављени од Републичког хидрометеоролошког завода Србије.

Табела 1.4. Приказ података о максималним годишњим сумама дневних падавина

МС Љутице Пожешке				МС Косјерић			
год	P _{max} (mm)	год	P _{max} (mm)	год	P _{max} (mm)	год	P _{max} (mm)
1957	40	1984	73.4	1948	35	1976	44
1958	37	1985	74.8	1949	37.5	1977	39
1959	33.5	1986	35.3	1950	39.2	1978	41
1960	45	1987	50.5	1951	26.7	1979	44.4
1961	23.5	1988	34.5	1952	32.5	1980	38.5
1962	31	1989	35.4	1953	33.5	1981	36
1963	30.7	1990	29.2	1954	29.2	1982	55.4
1964	33.2	1991	55.6	1955	67	1983	44.8
1965	60.5	1992	28.7	1956	41.1	1984	76.3
1966	29	1993	51.2	1957	59.1	1985	76.7
1967	43.2	1994	50.2	1958	41.4	1986	40
1968	34.3	1995	80.3	1959	35.1	1987	55.1
1969	44	1996	100.2	1960	38.3	1988	40.7
1970	42.2	1997	21.3	1961	40	1989	30.2
1971	58.4	1998	21.8	1962	33.1	1990	30
1972	45.7	1999	60.6	1963	72.1	1991	65
1973	22.5	2000	36.2	1964	29.5	1992	39.1
1974	36.2	2001	28.2	1965	40.1	1993	41
1975	44	2002	32.5	1966	40.2		
1976	35.7	2003	40.9	1968	45.2		
1977	40.2	2004	32.8	1969	48.2		
1978	33.5	2005	31.2	1970	30		
1979	74.5	2006	35	1971	46.5		
1980	37.5	2007	104.2	1972	59		
1981	58.2	2008	15.5	1973	38.4		
1982	38.4	2009	57.1	1974	41.5		
1983	28.6	2010	38.3	1975	60.1		

Извор: Генерални пројекат са претходном студијом оправданости система за одводњавање и наводњавање плантаже леске у Субјелу, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“

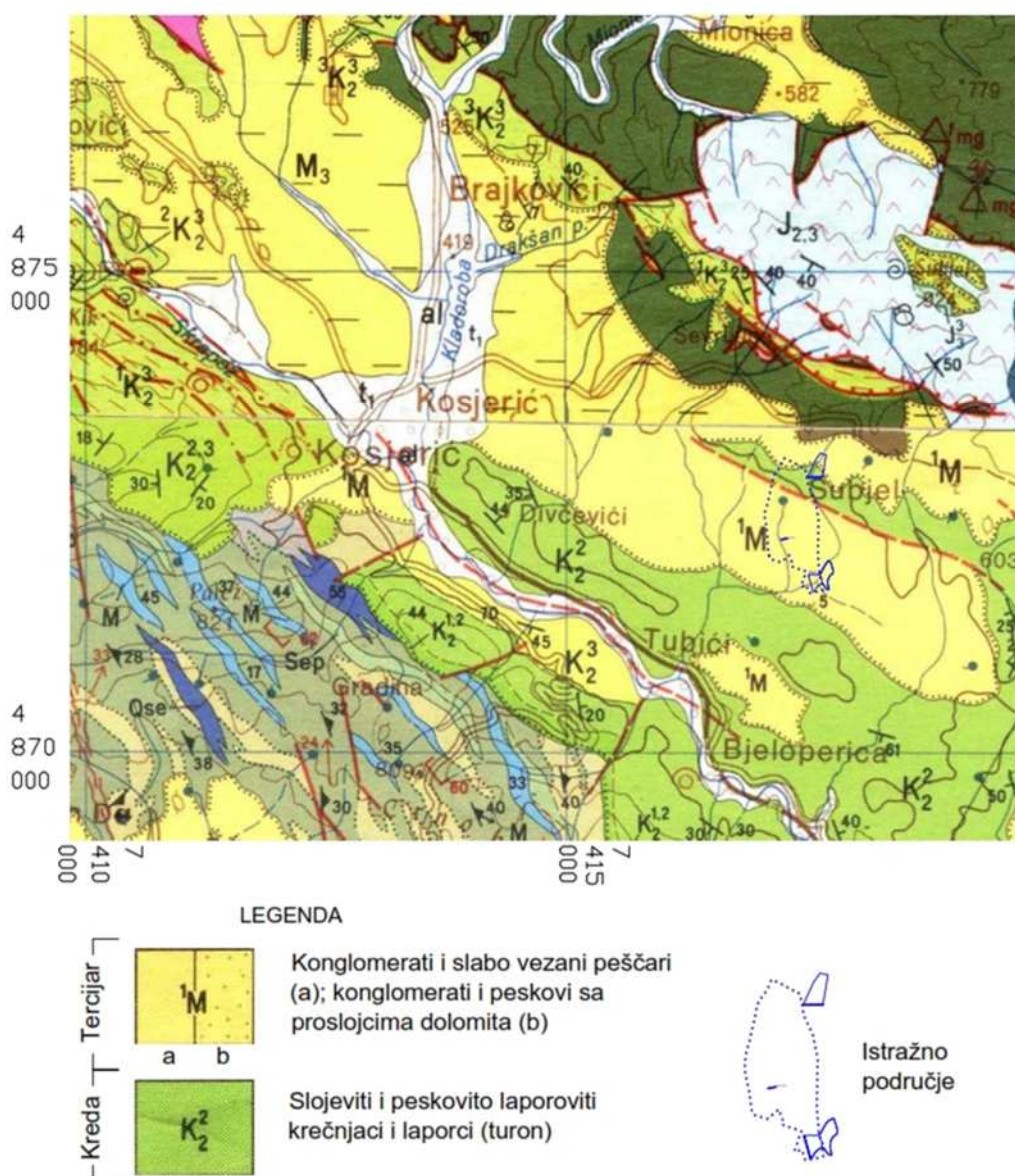
1.2.3. Геолошке, геоморфолошке, педолошке карактеристике и геосеизмика

Према подацима приказаним на ОГК карти и у тумачу Ужица (слика 1.2.), шира зона истражног простора тј. део терена који обухвата истражни простор плантаже леске, карактерише да је у северном делу истражног подручја, терен изграђен од слојевитих и песковито лапоровитих кречњака и лапораца кредне старости, а да је у већем делу истражног простора - средишњем и јужном - терен изграђен од конгломерата и слабо везаних пешчара миоценске старости до максималне дубине око 80 m, испод којих се такође простиру кредни седименти (Генерални пројекат са претходном студијом оправданости система за одводњавање и наводњавање плантаже леске у Субјелу, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“).

Литостратиграфски састав, **горња креда**, седименти горње креде веома су развијени у овом делу западне Србије. Косјерићка област развијене горњокредне серије, јавља се у појасу који се пружа од северозапада ка југоистоку на дужини од 10 -12 km. Најбоље је откривена дуж пута Косјерић – Пожега и у притокама Скрапежа. Палеонтолошки су утврђени седименти ценоман-турона (базални део) и турона, а утврђени су и седименти сенона, али који није било могуће издвојити на карти па је приказан и описан уз турон. Базални ценоман-туронски део кредне серије лежи трансгресивно преко различитих творевина дринског палеозоика. Састоји се од грубокластичних седимената - кварцних конгломерата, бреча и кварцних пешчара који навише прелазе у песковите кречњаке са прослојцима пешчара. Песковити кречњаци који припадају типу доломитичних песковитих биоспарита и интрабиоспарудита, носе богату фауну орбитолинида и др. Пешчари су карбонатни са прелазима у песковите кречњаке и кварцни са прелазима према субграувакном типу.

Терцијар – Миоцен, слатководни језерски седименти су доста заступљени у околини Косјерића. Издвојене су три јединице: базална – кластична, песковито-глиновита и карбонатно-лапоровита јединица. Трансгресиван положај базалног дела јединице свуда је јасан. Директно преко старије подлоге изграђене од разноврсних палеозојских, тријаских, јурских и горњокредних стена леже шљункови, слабо везани хетерогени конгломерати, брече, пешчари (базалне јединице), затим следе груби пескови до конгломерати који навише континуално прелазе у фине ситнозрне пескове и песковите глине, понекад са прослојцима доломита (песковито-глиновита јединица). Млађи делови миоцена (карбонатно-лапоровита јединица), силициозни карбонатно-лапоровити седименти, депоновани у нешто дубљој и мирнијој води, боље су развијени на другим локацијама листа Ужице. Дебљина базалних конгломерата и слабовезаних пешчара је око 80 m, а укупна дебљина миоцена износи око 150 m.

Квартар, младе кварталне насlage су распрострањене у долини Скрапежа и притока, као и у другим речним долинама, на стрмим падинским странама. Издвојени су терасни, изворски, пролувијални, алувијални и делувијални седименти и сипари, малих дебљина.



Слика 1.2. Геолошка карта шире зоне истражног подручја

Терен листа Ужице, изграђују творевине два јасно одељена структурна спрата. Доњи који се састоји од творевина карбонске старости (палеозоик), а горњи од творевина мезозоика и кенозоика, које припадају алпидима са два потката (мезозојским и неогеним). Истажно подручје плантаже, налази се у крајњем североисточном делу тектонске карте Ужица, највећим делом у тектонској јединици Д – неогени покривач, а мањим делом на северној страни у јединици Б – ужичка мезозојска зона, која се простире и јужније од истражног подручја. Још јужније простире се велика тектонска јединица А – Дрински палеозоик, која се простире у подини јединице Б, на већим дубинама.

У **северном** делу истражног простора – на површини терена заступљене квартарне делувијалне песковите глине, дебљине 0,5 до 1,0 m. На дубинама око 1,0 m чести су и центиметарски комади стене, што упућује на дробинску гранулацију делувијалних наслага на већим дубинама који нису осматрани. На површини терена нема видљивих изданака чврсте стене.

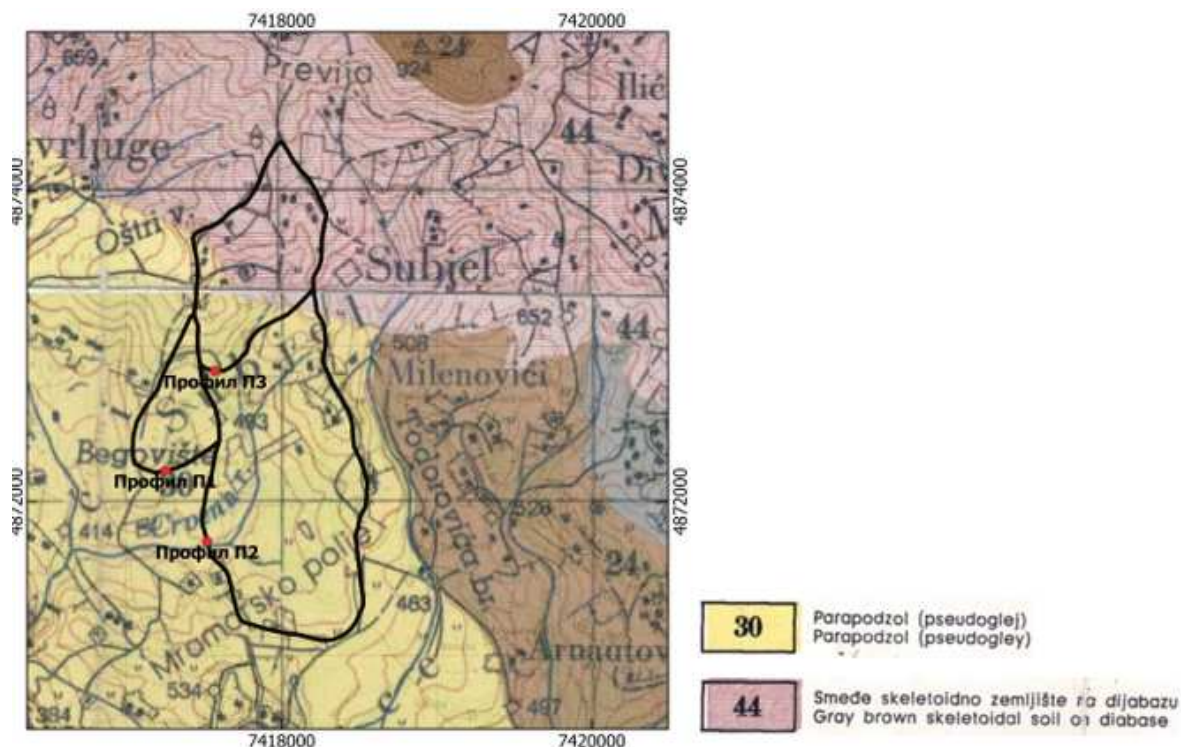
У **североисточном** делу – северније од ограђеног истражног простора, у зони пута до цркве и даље ка североистоку у зони Марића потока (зони профила бране 3 и акумулације), чврсти слојевити и банковити кречњаци и доломити су заступљени од површине терена, прекривени танким квартарним делувијалним песковитим глинама дебљине 0,5-1,0 m, ретко до већих дубина.

У **северозападном** делу – ка централном делу ограђеног истражног простора, у косини формираној за изградњу дрвене кућице, чврсти слојевити кречњаци су заступљени од дубине 1,0-1,5 m од површине терена. На изданку стене су измерени елементи пада слојева: 220/30. Прекривени су квартарним делувијалним песковитим глинама.

У **централном** делу истражног простора – на површини терена заступљене су квартарне делувијалне песковите глине, дебљине око 1,5 m, испод којих су везани слабо окамењени лапорци.

За потребе анализе типова земљишта анализираног сливног подручја коришћена је Педолошка карта западне и северозападне Србије са околином Београда размере 1:50 000 (Институт за педологију и агрохемију Београд-Топчидер, 1963). На слици 1.3. приказана је педолошка карта за подручје анализираних сливова.

На анализираним сливовима детектоване су картографске јединице пароподзол (псеудоглеј), и у мањем делу смеђе скелетоидно земљиште на дијабазу, које према критеријумима националне класификације одговарају земљиштима псеудоглеј и еутрично смеђе земљиште на дијабазу, респективно. Типично за оба заступљена земљишта је релативно висок удео фракције глине који се повећава са дубином, као и нешто лошије филтрационе карактеристике.



Слика 1.3. Педолошка карта посматраног подручја

Псеудоглеј се одликује површинским оглејавањем, које настаје деловањем горњих подземних вода. Оне се задржавају изнад непропусног или слабо пропусног илувијалног хоризонта. Особине псеудоглеја су детаљније описане у наредном поглављу које се бави приказом педолошких услова на подручју будућих засада.

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на планском подручју за План детаљне регулације система за наводњавање и одводњавање плантаже леске у Субјелу, општина Косјерић израђене су: Карта епицентара земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју, од **4,3** до **4,4**; Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_s, 30 \geq 800 \text{ m/s}$), израђене у складу са захтевима Еврокода 8 (EN 1998-1), изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$), за планско подручје, **0,15**; Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. израженог у степенима макросеизмичког интензитета земљотреса MCS скале, израђена на основу израчунатих вредности убрзања за тло типа А помножено фактором тла за одговарајућу прорачунску тачку како би се обухватило дејство земљотреса на локалном тлу, за шире планско подручје, **VII-VIII**; Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. По параметру максималног хоризонталног убрзања $[g]$, за планско подручје, **0,15**; Табела епицентара догођених земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја, а од утицаја за сагледавање сеизмичког хазарда (табела 1.5.)

Табела 1.5. Табела епицентара догођених земљотреса

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	Mw
1893	4	9	3	55	0	44.320	19.950	6	4.5
1901	10	27	20	10	42	43.963	19.574	5	4.9
1906	11	19	0	31	30	43.963	19.574	10	4.4
1911	3	2	3	0	0	44.196	20.126	18	4.3
1924	3	3	2	7	4	44.150	19.483	8	4.4
1926	6	27	12	24	52	43.864	19.924	6	4.3
1965	4	3	8	31	40	43.850	20.180	15	4.3
1965	12	25	10	18	10	43.862	19.926	21	4.9
1966	11	8	14	23	10	44.050	19.630	10	4.6
1967	7	2	5	37	6	43.994	19.814	8	4.3
1977	12	29	18	37	1	43.966	20.156	14	4.4
1982	5	21	2	59	34	44.008	19.938	12	4.4
1986	11	8	16	38	30	44.084	20.246	25	4.3
1998	9	29	22	14	51	44.218	20.074	18	5.5
1998	9	29	22	28	54	44.191	20.060	21	4.5
1998	10	1	0	47	1	44.218	20.051	16	4.4
1998	10	5	6	53	30	44.218	20.057	10	4.3
1998	10	12	22	32	22	44.170	20.150	12	4.6
1998	12	30	0	12	44	44.173	20.112	7	4.6
1999	4	30	3	30	8	44.212	20.084	17	5.4
1999	4	30	7	41	2	44.174	20.072	15	4.3
2003	10	31	5	3	38	44.037	20.056	19	3.7
2006	3	22	11	26	18	44.075	20.114	13	4.8
2006	3	31	13	18	13	44.081	20.120	14	4
2006	5	11	16	55	37	44.023	20.153	10	4.5
2006	7	28	1	36	15	43.995	20.069	22	3.7
2006	8	2	20	51	53	44.115	20.086	7	3.9
2006	8	3	14	30	36	44.068	20.031	12	3.7
2006	9	29	5	1	45	44.159	19.749	10	3.7

Извор: Републички сеизмолошки завод, Београд

1.2.4. Хидрологија

Кроз обухват плана протичу водотоци – Црвена река (уз јужну границу обухва-та) и безимени поток (кроз средину обухвата, правцем север-југ) – који се налазе на пољопривредном и шумском земљишту, и немају формиране парцеле изузев к.п. 778 КО Субјел (шумско земљиште) кроз коју протиче део безименог потока.

У водотоку безименог потока воде има непосредно после падавина, док у Црвеној реци у периоду од фебруара до јула месеца има воде. На појединим локалитетима на делу плантаже у југоисточном делу (терен који гравитира ка Црвеном потоку) детектована је вода на површини терена (фебруар/мај).

1.2.5. Биљни и животињски свет, биодиверзитет

Биолошка разноврсност је делимично изучена, вреднована и заштићена. Шумске заједнице, специфичне за Балкан, станиште су бројних ретких и заштићених биљних и животињских врста. На веома малим површинама кречњачких литица могу се срести биљке које расту на високим Алпима или северу Европе заједно са биљкама карактеристичним за обале медитерана.

У непосредној близини Плана нема заштићених резервата животињских врста. Биљни и животињски свет је карактеристичан за брдско планинске пределе и нема ретких животињских врста као ни ретких птица. Животињски свет је мало заступљен и често се налази у близини шумских комплекса. Од високе дивљачи заступљени су срна и дивља свиња, а најмасовнији нижи сисари су: зец, лисица, твор, веверица и јазавац, док су још присутни: сиви пух, куна златица, куна белица, дивља мачка и шакал. Међу птичјим врстама истичу се: фазан, пољска јаребица, дивљи голуб гривнаш, грлица, гугутка, препелица, дивља гуска глоговњача, дивља гуска лисаста, дивља патка глувара, дивља патка крца, сива чапља, барски петлован, барска кокица, креја, јастреб кокошар, гачац, шумска шљука и др.

На ширем подручју, трајно су заштићене врсте дивљачи у ловиштима су: веверица, видра, хермелин, ласица, мрки твор, сове, соколови, орлови, гавран, јастребови (осим кокошара), вивак, чапље, црна рода, бела рода, детлић и птице певачице. Од рибљих врста најзаступљеније су: клен, скобаљ, поточна пастрмка, кркуша и кечига. Од домаћих животиња већином се гаје свиње, овце и крупна стока.

Од шумских врста већином су заступљени лишћари. Од шумског дрвећа преовлађују: храст, граб, буква, јасен, јасика, липа, багрем, врба, јова, топола итд. Четинари су вештачким пошумљавањем унети. Најзаступљенији су бели и црни бор, смрча и јела. Аутохтони четинари су црни бор и клека. На широј територији постоје реалне могућности за коришћење споредних шумских производа, попут: шумских плодова, јестивих гљива, лековитог и ароматичног биља. Такође успевају неке врста житарица, а формиране су и значајне ливадске заједнице.

Изнети подаци су преузети из Ажуриране студије о процени утицаја на животну средину за пројекат експлоатације дијабаза као техничко грађевинског камена на површинским коповима „Мрчићи“ и „Тавани-Марковићи“ у оквиру предложеног експлоатациног поља „Мрчићи“, на територији Општине Косјерић, чија се локација налази у близини Плана.

1.2.6. Природне вредности

Увидом у Централни регистар заштићених добара и документацију Завода за заштиту природе, утврђено је да у обухвату Плана нема заштићених подручја, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже РС утврђене Уредбом о еколошкој мрежи ("Службени гласник РС", број 102/2010), као ни евидентираних природних добара. Предеони елементи унутар културног предела (приобаља водотока у природном и блиско-природном стању, шумски појасеви, групе стабала и појединачна стабла, живице, међе, кошанице и сл.) имају улогу еколошких коридора од локалног значаја.

У обухвату плана нису евидентирана природна добра.

1.2.7. Квалитет основних чинилаца животне средине

На подручју Плана систематски мониторинг животне средине се спроводи у ограниченом обиму. Контролу квалитета ваздуха, земљишта и вода на предметном подручју врши Агенција за заштиту животне средине и градски заводи за јавно здравље. Вредности квалитет чинилаца животне средине на планском подручју умногоме су

повољније од оних које бележе мерне станице у овим агломерацијама, па их треба узети са резервом.

Квалитет ваздуха – условљен је климатским, географским, геоморфолошким карактеристикама, као и емисијом полутаната из разних сталних или повремених извора. Развој, потреба за енергијом и енергентима, урбанизација, развој саобраћаја условили су антропогени утицај на елементе животне средине, односно квалитет ваздуха. Основни чиниоци који утичу на квалитет ваздуха су: технолошки процеси и операције привреде, сагоревање бензина, дизел горива и другог погонског горива, трансформисање хемијске енергије горива у механичку и топлотну. Енергетска постројења за потребе привреде и индивидуалне котларнице у којима се врши сагоревање фосилних или чврстих горива доводе до емитовања загађујућих супстанци. Хемијски састав типичних загађујућих супстанци условљен је елементарним саставом фосилних горива. Истовремено, саобраћај представља трећи сегмент који утиче на квалитет саобраћаја. Емитују се угљеникови оксиди, азотови оксиди, сумпорни оксиди, као и тешки метали (олово), угљоводоници, дим и чађ. Аерополутанти потичу из: (1) индустрије (SO_2 , меркаптан, непријатни мириси и други полутанти); (2) котларница централног грејања у граду (фосилна горива), и (3) саобраћаја (NO , NO_2 , CO_2 , угљоводоници, Pb , честице чађи, прашина и др.). Аерозагађења из домаћинства и саобраћаја на подручју општине су последица сагоревања чврстих и течних енергената и погонских фосилних горива – нафтних деривата, угља и сл., и то следећих супстанци: чађ, пепео, дим, SO_2 , NH_3 једињења, CO_2 , Pb , алдехиди, честице и др. Доминантни извори загађења ваздуха су саобраћај и привреда. Поред саобраћаја и привреде, домаћинства, односно насеља, представљају извор потенцијалног загађивања услед комуналне неопремљености и неорганизованости (прикупљање чврстог отпада, одвођење отпадних вода, нерешеног система даљинског грејања у урбаном центру и сл.). Мониторинг квалитета ваздуха се не врши. Повремено се могу јавити повећања концентрација неких загађујућих материја у ваздуху у близини државних путева I и II реда и железничке станице, као и у појединим насељима због ложења у зимском периоду. Дуж локалних путева без коловоза јавља се повећана зашрашеност у току сушних летњих месеци.

Аутоматске мерне станице за контролу квалитета ваздуха Агенције за заштиту животне (Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2022. годину) средине на планском подручју нису евидентирани. Територијално приближе станице налазе се у Косјерићу, а планско подручје налази се поред наведене градске агломерација. Током 2022. године квалитет ваздуха је био треће категорије, прекомерно загађен, у Косјерићу услед присуства суспендованих честица PM_{10} и $\text{PM}_{2.5}$.

Суспендоване честице $\text{PM}_{2.5}$ као комплексне загађујуће материје које имају значајне негативне здравствене ефекте, са собом могу да у мањој или већој мери садрже и канцерогене тешке метале и постојана органска једињења. У амбијенталном ваздуху се јављају као нуспродукт сагоревања у индустрији, саобраћају и индивидуалним ложиштима, затим локално настају и током активности приликом изградње и реконструкције објеката и саобраћајница. Имају способност ресуспензије што значи да, већ једном емитоване, а затим и исталожене на тлу, поново могу бити ветром или активностима попут саобраћаја, враћене у атмосферу.

Резултати мерења суспендованих честица $\text{PM}_{2.5}$, чија је прописана годишња гранична вредност $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, показали су да је у 2022. години прекорачена је дозвољена вредност у Косјерићу ($29 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Приземни озон као секундарна загађујућа материја формира се фотохемијским реакцијама прекурсора приземног озона тј. азотних оксида (NO_x) и испарљивих органских једињења (VOC). Главни извори NO_x и VOC су аутомобили, електране и индустријска постројења. Високе концентрације приземног озона имају штетне ефекте на здравље људи и животну средину, а најчешће се јављају током лета у градовима са великим интензитетом саобраћаја и на већим надморским висинама. Приземни озон показује велику зависност од надморске висине, температуре и облачности пошто настаје под дејством ултраљубичастог зрачења.

Концентрације опасне по здравље људи о којима се обавештава јавност, преко 180 µg/m³ забележене су у Косјерићу, по један сат.

Квалитет вода - Резултати физичко-хемијских параметара (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Београд) квалитета воде узоркованих у мају 2022. године указивали су на извесно оптерећење узорака Марића потока, безименог потока и Црвене реке органском материјом, али истовремено задовољавајући граничне вредности IV класе Уредбе 50/2012. Међутим, регистроване су веома високе концентрације адсорбујућих органских халогена (АОХ) детектованих у безименом потоку и Црвеној реци, које су чак превазилазиле граничне вредности V класе поменуте Уредбе. Високе вредности су вероватно последица спирања честица са површине земљишта, јер је мајско узорковање извршено након обилних падавина због којих је дошло до површинског отицања и спирања, што је највероватније довело до повећања вредности наведених параметара, као и мутноће у води.

Испитивање физичко-хемијских параметара узорака са истих локација у јуну је показало знатно бољи квалитет свих узорака воде с обзиром на то да је узорковање извршено у сушном периоду. Вредности свих параметара квалитета воде узете из Марића потока и Црвене реке су указали на постигнут добар еколошки статус, док је вода узета из безименог потока је одговарала умереном статусу.

Генерално, анализе узорака воде су указале на разлике у квалитету које се могу објаснити околностима узимања узорака, односно квалитет воде је био лошији у кампањи узимања узорака након интензивних падавина (мај). У јунском узорковању квалитет воде на сва три водотока је за највећи број параметара одговарао добром еколошком статусу, односно 6 параметара је у најлошијем случају одговарало умереном еколошком статусу (безимени поток). Квалитет воде безименог потока се показао као нешто лошији у односу на остала испитивана водна тела.

Посебан осврт је направљен на безимени поток, будући да је формирање акумулације на овом водотоку извесно, због најповољнијег положаја у односу на целу плантажу. Слив безименог потока је релативно мали и обухвата површине под постојећим засадом, површине са којих је искрчена шума и површине под шумом, па је и на регистрован квалитет воде на испитаном профилу утицала ерозија и спирање са површина под засадом. Ово је од посебне важности када се узме у обзир будуће стање, односно подизање бране и формирање акумулације. Све честице, хемијска средства, резидуали ђубрива и пестицида, као и других материја које доспеју спирањем у акумулацију ће потенцијално нарушити квалитет воде у њој. Зато је неопходно да се у будућој пољопривредној производњи води рачуна о времену, начину и концентрацији примене

ђубрива и пестицида, као и о њиховом складиштењу, односно треба се придржавати начела добре пољопривредне праксе.

Резултати микробиолошких анализа воде, односно у узорцима Б1 резервоар, Б2 базен, Марића поток, безимени поток и Црвена река, током анализираних периода (мај и јун 2022. године), упоредо са теренским „In situ“ мерењима и анализама релевантних физичко хемијских параметара квалитета воде, урађене су и микробиолошке анализе квалитета.

Резултати анализа узетих узорка у мају 2022. указују да са микробиолошког аспекта вода на готово свим локацијама одговара I – III класи квалитета (одличан до умерен статус), што указује на умерено органско загађење фекалног порекла. Изузетак је профил безимени поток, где је забележена висока вредност укупних колиформних бактерија која одговара IV класи квалитета.

У узорку Црвена река забележена је висока бројност *E. coli*, која указује на загађење воде фекалним колиформним бактеријама. Вода и земљиште нису природна станишта *E. coli* већ она са фекалијама доспева у природне екосистеме. Због тога се као организам алохтоног порекла, може користити као индикатор промене природног стања у рекама. Индикатор је антропогеног утицаја као што је нпр. загађење вода фекалијама и указује на то да ли су неки реципијентни водотоци у контакту са фекалним материјама и у којој мери, као и да ли се ради о пролазном или перманентном извору загађења.

Узорци воде безимени поток и Црвена река су узорци са највећом бројношћу индикаторских бактерија фекалног загађења (укупне колиформне бактерије), а узорак Црвена река издваја се и са високом бројношћу *Escherichia coli*, што се може сматрати ризичном у смислу врло вероватног присуства патогених бактерија, ентеричних вируса, протозоа, хелминта, итд.

Резултати анализа узорка узетих у јуну 2022. године, указују на повољнију микробиолошку слику. Високе вредности детектоване у мају 2022. године су највероватније спорадична појава, до које је дошло услед спирања околног земљишта током кишног периода.

Према микробиолошким параметрима који обухватају санитарне и еколошке елементе на свим испитиваним узорцима, у јуну месецу, вредности су се кретале у оквирима I-III класе квалитета, што задовољава услове за живот и заштиту ципиринида, као и услове коришћења ових вода за купање, рекреацију, наводњавање и индустријску употребу (процедне и расхладне воде).

Оцена квалитета воде за наводњавање се сагледава са неколико аспеката: утицај на биљку и земљиште, утицај на сам систем за наводњавање, и утицај на здравље људи, према наведеним критеријумима.

Садржај опасних и штетних материја у води за наводњавање је испод максимално дозвољених вредности (према Правилнику („Сл. гласник РС“, бр. 23/94)), па се по овом критеријуму вода са испитиваних локалитета може користити за наводњавање. Према смерницама Директивне методе, вода узоркована на изабраним локалитетима је углавном задовољавајућег квалитета:

- Измерене вредности pH су у уобичајеном (нормалном) опсегу 6,7-8,15;
- Вредности електропроводљивости су релативно ниске (до 843 $\mu\text{S}/\text{cm}$), што указује да нема проблема када је у питању салинизација земљишта услед наводњавања овом водом;
- Вредности adj.SAR, од 0 до 0,13 указују да нема потенцијалне опасности од натријума, с обзиром да су све израчунате вредности испод 3;
- Ниске концентрације adj.SAR и кретање EC у опсегу 0,2-0,8 dS/m на већини локалитета, указују на малу до умерену рестрикцију употребе воде када је у питању негативан утицај на водопропустљивост земљишта. Једино је вода са локалитета безимени поток (БП) показује виши степен рестрикције употребе за наводњавање. Током примене наводњавања треба обратити пажњу на ову карактеристику земљишта и превентивно применити мере да не дође до нарушавања инфилтрационих карактеристика земљишта;
- Са аспекта специфичне јонске токсичности садржај натријума (изражен преко SAR), хлорида и бора је у прихватљивим границама, односно нема ризика од негативног утицаја;
- Садржај бикарбонатног анјона је нешто повишен. Степен проблема уколико би се ова вода користила за наводњавање кишњем се дефинише као растући. С обзиром на то да се планира наводњавање капањем, ни овај параметар не представља ограничавајући фактор; и
- Садржај компоненти азота је такође у прихватљивим границама.

Генерална оцена је да је квалитет воде задовољавајући за наводњавање. Једини потенцијални проблем је утицај на инфилтрационе карактеристике земљишта ($\text{SAR} < 3 + \text{EC} = 0,2-0,7$; $\text{SAR} < 3 + \text{EC} < 0,2$). Са аспекта утицаја воде на емитере у систему „кап по кап“, анализирани узорци воде су такође углавном задовољавајућег квалитета. Према досадашњим резултатима постоји умерен степен рестрикције коришћења површинске воде за наводњавање, због повишеног садржаја суспендованих материја (безимени поток) и повишеног садржаја гвожђа (Црвена река и Марића поток), као и садржаја бактерија који може значајно да варира. Да би се спречили негативни утицаји воде неодговарајућег квалитета на загушење емитера, потребно је вршити и редовно одржавање система (испирање одговарајућим средствима, итд.).

Квалитет земљишта – Резултати квалитета земљишта су преузети из Пројеката за подизање засада леске на површини од 33,42 ha на потесу „Бановина” у селу Субјел општина Косејрић. Сагледавањем терена је утврђено, да ће се узети 12 узорака, да ће се начинити 163 убода сондом, и да ће се ићи на две дубине од 0-30 cm и од 30 -60 cm, што значи да ће се узети по 2 подузорка.

Ако се крене са северне стране имања, доле назначене перцеле су подељене уздуж, на површину која је названа узорак 1 и површину, која је названа узорак 2, где је направљено по 15 убода на свакој, и узорци узети са две дубине.

Код узорка 1 pH земљишта је благо кисео, да је слабо карбонатно, слабо хумусно, осредње обезбеђено азотом, слабо обезбеђено фосфором и осредње обезбеђено калијумом.

Табела 1.6. Резултати хемијских анализа земљишта, са парцела 764,767, 768/2,768/3,768/4 и 769, на потесу „Бановина” у Субјелу (Косјерић)

Дубина (cm)	pH у H ₂ O	CaCO ₃ у %	Хумус у %	Азот у %	P ₂ O ₅ mg/100g	K ₂ O mg/100g
Уз.1 0-30cm	6,20	0,10	1,88	0,094	1,1	19,0
Уз.1 30-60cm	6,30	0,10	1,73	0,086	1,8	19,0
Просек	6,25	0,10	1,81	0,090	1,45	19,0
Уз.2 0-30 cm	6,96	0,20	2,92	0,146	1,9	20,0
Уз.2 30-60 cm	6,99	0,20	1,22	0,061	1,7	16,0
Просек	6,98	0,20	2,07	0,104	1,8	18,0

Из табеле 1.6. се види, да тло из узорка 2, има неутралан pH земљишта, да је слабокарбонатно, да је слабо обезбеђено хумусом, да је оптимално обезбеђено азотом, да је слабо обезбеђено фосфором и осредње обезбеђено калијумом.

На парцелама 771/1 и 772, је направљена површина, која је названа узорак 1, где је направљено 12 убода и узорци узети са две дубине.

Табела 1.7. Резултати хемијске анализе земљишта, са парцела 771/1 и 772, на потесу „Бановина” у Субјелу (Косјерић)

Дубина (cm)	pH у H ₂ O	CaCO ₃ у %	Хумус у %	Азот у %	P ₂ O ₅ mg/100g	K ₂ O mg/100g
Уз.1 0-30cm	5,66	0,1	2,27	0,113	1,60	15,0
Уз.1 30-60cm	6,32	0,1	0,93	0,047	1,70	16,0
Просек	5,99	0,1	1,60	0,080	1,65	15,5

Из табеле 1.7. се види, да земљиште из узорка 1, са парцела 771/1 и 772, има киселу реакцију, да је слабо карбонатно, да је слабо хумусно, да је осредње обезбеђено азотом, слабо обезбеђено фосфором и да има осредњи садржај калијума.

На парцели 768/1, која с налази изнад пута, цела површина представљена као узорак 1, да је направљено 17 убода, и узорковано са две дубине. Парцела 776 је подељена на површину названу узорак 2, на којој је начињено 18 убода, површину названу узорак 3, на којој је такође начињено 18 убода, и површину названу узорак 4, на којој је начињено 12 убода. На свим овим површинама, је узорковано са две дубине.

Табела 1.8. Резултати хемијских анализа земљишта, са парцела 768/1 и 776, на потесу „Бановина” у Субјелу (Косјерић)

Дубина (cm)	pH у H ₂ O	CaCO ₃ у %	Хумус у %	Азот у %	P ₂ O ₅ mg/100g	K ₂ O mg/100g
Уз.1 0-30cm	6,90	0,10	2,88	0,144	1,60	19,0
Уз.1 30-60cm		0,10	1,26	0,063	1,80	15,0
Просек	6,52	0,10	2,07	0,104	1,70	17,0
Уз.2 0-30 cm	5,88	0,15	2,29	0,114	1,10	17,0
Уз.2 30-60 cm	6,12	0,10	1,29	0,064	1,00	13,0
Просек	6,00	0,16	1,79	0,089	1,05	15,0
Уз.3 0-30 cm	5,50	0,15	2,88	0,144	1,60	19,0
Уз.3 30-60 cm	5,58	0,15	2,32	0,116	1,70	17,0
Просек	5,54	0,15	2,60	0,130	1,65	18,0
Уз.4 0-30 cm	6,35	0,15	3,05	0,152	1,50	19,0
Уз.4 30-60 cm	6,38	0,10	1,90	0,095	1,20	17,0
Просек	6,37	0,13	2,48	0,124	1,35	18,0

Из табеле 1.8. се види да земљиште из узорка 1, има благо киселу до неутралне реакције, слабо је карбонатно, слабо хумусно, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја

фосфора и средњег садржаја калијума. Земљиште из узорка 2, има слабо киселу реакцију, слабо је карбонатно, слабо хумусно, добро обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора, и осредње обезбеђено калијумом. Земљиште из узорка 3, има киселу реакцију, слабо је карбонатно, слабо хумусно, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора, и средње обезбеђено калијумом. Земљиште из узорка 4 је слабо киселе реакције, слабо је карбонатно, слабо хумусно, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора и осредње обезбеђено калијумом.

Цела површина парцеле 774/1 обележена као узорак 1, на којој је направљено 12 убода. Парцеле од броја 780/1 до броја 780/5, су дужом подељне на површине, која ће представљати узорак 2, на којој је начињено 16 убода, узорак 3, на којој је такође начињено 16 убода, и узорак 4, на којој је исто начињено 16 убода. Катастарске парцеле од броја 1016/1 до броја 1016/5 су обједињене у једну површину, која је названа узорак 5, на којој је начињено 14 убода. Као и на претходним, и на овим површинама је узорковано са две дубине.

Из табеле 1.9. види, земљиште из узорка 1 је киселе реакције, слабо је карбонатно, врло слабо хумусно, врло сиромашно азотом, ниског садржаја фосфора, и ниског садржаја калијума. Тло из узорка 2 кисело је слабо карбонатно, слабо хумусно, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора и ниског садржаја калијум.

Табела 1.9. Резултати хемијских анализа земљишта, са парцела 774/1, 780/1, 780/2, 780/3, 780/4, 780/5, 1016/1, 1016/2, 1016/3, 1016/4 и 1016/5, на потесу „Бановина” у Субјелу (Косјерић)

Дубина (cm)	pH у H ₂ O	CaCO ₃ у %	Хумус у %	Азот у %	P ₂ O ₅ mg/100g	K ₂ O mg/100g
Уз.1 0-30 cm	6,00	0,10	0,49	0,025	1,20	12,0
Уз.1 30-60 cm	5,30	0,10	0,20	0,010	1,30	13,0
Просек	5,65	0,10	0,35	0,018	1,25	12,5
Уз.2 0-30 cm	5,70	0,10	0,90	0,045	1,50	11,0
Уз.2 30-60 cm	5,80	0,15	3,08	0,154	1,80	14,0
Просек	5,75	0,13	1,99	0,100	1,65	12,5
Уз.3 0-30 cm	5,91	0,10	3,28	0,164	1,70	14,0
Уз.3 30-60 cm	5,84	0,20	2,05	0,103	1,40	13,0
Просек	5,88	0,15	2,67	0,134	1,55	13,5
Уз.4 0-30 cm	6,05	0,10	4,56	0,228	2,10	20,0
Уз.4 30-60 cm	5,60	0,10	1,34	0,068	1,20	13,0
Просек	5,83	0,10	2,95	0,148	1,65	16,5
Уз.5 0-30 cm	5,79	0,10	2,63	0,132	3,10	20,0
Уз.5 30-60 cm	5,65	0,15	1,53	0,077	1,60	16,0
Просек	5,72	0,126	2,08	0,105	2,35	18,0

У табели 1.9. се види, да је тло из узорка 3 кисело, слабо карбонатно, осредње обезбеђено хумусом, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора и ниског садржаја калијума. Земљиште на површини, која представља узорак 4, је кисело, слабо карбонатно, на граници доброг обезбеђења хумусом, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора и осредњег садржаја калијума. Земљиште које је означено као узорак 5, има киселу реакцију, слабо је карбонатно, слабо хумусно, оптимално обезбеђено азотом, ниског садржаја фосфора, и осредњег садржаја калијума. Из резултата хемијских

анализа земљишта, свих узорака, види се да ће се на свим парцелама радити неке поправке. На већини ће се поправљати киселост тј. рН, садржај креча, садржај хумуса, највише садржај фосфора и делимично садржај калијума, Са азотом ће се радити обазриво, јер се он лако испира из тла. О овоме ће се детаљно писати код мелиративне припреме земљишта пред садњу.

Бука - Основни постојећи извори буке на планском подручју су на постојећим саобраћајницама, али мерење буке се до сада није систематски вршило на планском подручју, нити постоје стратешке карте буке због чега је у наредној фази израде техничке документације, приликом израде Студије о процену утицаја пројекта на животну средину потребно извршити нулто мерење буке и моделовање буке и дефинисати места мониторинга, посебно у току експлоатације будуће плантаже. Праћење мора да буде у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл.гласник РС", бр. 72/10).

У Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл.гласник 75/2010), дефинисано граничне вредности буке. У складу са наведени, стандарди буке који се примењују за оцену утицаја буке износе 65 dB(A) у току дана и 55 dB(A) у току ноћи. Мониторинг буке на предметном подручју није спровођен, а ни у склопу ове СПУ нису рађена истражна мерења. У наредној фази пројекта, када се уради Студија о процени утицаја, требало би спровести посебна мерења буке на подручју свих насеља у близини дефинисаног подручја будуће плантаже, који ће се користити за даље истраживања о нивоу буке у близини, као и неопходне мере ублажавања. Праћење мора да буде у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл.гласник РС", бр. 72/10).

1.2.8. Непокретна културна добра

У обухвату плана нису евидентирана непокретна културна добра.

1.3. Разматрана питања заштите животне средине у Плану и разлози за изостављање појединих питања и проблема из стратешке процене

Током израде предметног плана и стратешке процене утицаја на животну средину која је текла паралелно са израдом Плана, разматрана су питања у вези са заштитом животне средине и дефинисани услови под којима се планиране активности могу реализовати. Заштита животне средине логично подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе као и свих прописа утврђених законском регулативом и условима надлежних институција. У том смислу су за израду стратешке процене утицаја коришћени услови и документи који су том контексту релевантни.

Посебна пажња у Плану посвећена је могућим утицајима плана и планских решења на квалитет животне средине и биодиверзитет, а све у контексту еколошки најприхватљивијег решења којима ће бити умањена опасност од нарушавања квалитета животне средине на планском подручју.

На основу прелиминарне (генералне) процене могућих утицаја планских решења који се заснивају на искуственим подацима и стања животне средине на предметном подручју, може се закључити да у оквиру стратешке процене утицаја треба посебно разматрати

следеће могуће значајне утицаје планских решења на: квалитет вода; квалитет земљишта; и заштиту основних чинилаца животне средине.

Поред горе наведених, у оквиру стратешке процене утицаја разматрани су и други утицаји за које се у фази процене могућих утицаја оценило да могу имати значајан утицај. Предметним Планом предвиђају се активности које не проузрокују озбиљна загађења као што то проузрокују нпр. делатности из области тешке и базне хемијске индустрије. То значи да негативни утицаји на животну средину, када је у питању просторна димензија, нису прекограничне природе. Самим тим, стратешка процена утицаја није разрађивала прекограничне стандарде квалитета животне средине.

Такође, с обзиром на планиране намене, нису разматрани утицаји које планирани објекти и активности по природи намене и техничко-технолошким карактеристикама не могу имати на квалитет животне средине.

1.4. Приказ варијантних решења

Варијантна решења плана представљају различите рационалне начине средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности. Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се ефикасно утврдити поређењем са различитим варијантним решењима плана. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта су то варијантна решења плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се могу разматрати најмање две варијанте:

- варијанта примене плана,
- варијанта да се план не имплементира.

Међутим, с обзиром да у варијанти у којој се План не би радио и имплементирао не би било промена у простору значајних за евалуацију јер је просторни обухват Плана релативно мали, није сврсисходно анализирати наведене две варијанте.

Појединачна секторска варијантна планска решења нису разматрана у предметном Плану.

1.5. Резултати консултација са заинтересованим органима и организацијама

Приликом одређивања планских концепција и дефинисања планских решења уважени су и имплементирани сви услови у сугестије надлежних институција који су прикупљени за потребе израде предметног Плана у редовном поступку.

Услови институција који су најзначајнији са аспекта заштите животне средине приложени су уз ову Стратешку процену и налазе се на крају елабората, а уједно су и имплементирани у СПУ, посебно у делу који се односи на мере заштите животне средине.

2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

2.1 Општи и посебни циљеви

Према члану 14. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму. Општи и посебни циљеви стратешке процене утицаја на животну средину за предметни план, садржани су у стратегији и смерницама планова вишег реда и развојним документима општине Косјерић. Општи циљеви стратешке процене, дефинисани су на основу наведених планских докумената и на основу анализе стања и тенденција будућег развоја. На основу општих циљева и на основу: просторног обухвата плана, планираних садржаја на подручју плана, стања животне средине на планском подручју и ширем окружењу, дефинисани су посебни циљеви стратешке процене који ће представљати основ за евалуацију стратешких утицаја плана на животну средину (Табела 2.1.).

2.2. Избор индикатора

Планирање је кључна карика у систему управљања променама у животној средини, а почетни и најважнији корак у процесу планирања је формирање базе података (информационе основе) ради идентификације те исте средине. На основу идентификованог стања у могућности смо да предузмемо адекватне мере у планском процесу у циљу ефикасне заштите животне средине. Саставни део информационог система представљају показатељи (индикатори). Показатељи управљања животном средином представљају веома битан сегмент у оквиру израде просторног или урбанистичког плана и један ниво у оквиру комплексног просторног информационог система. Сврха њиховог коришћења је у усмеравању планских решења ка остварењу циљева који се постављају.

За успешну израду Стратешке процене утицаја изузетно је важно квалитетно дефинисати циљеве и индикаторе животне средине, односно одрживог развоја. У оквиру Стратешке процене утицаја избор индикатора ће се извршити из «Основног сета УН индикатора одрживог развоја», у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. год. Овај сет индикатора заснован је на концепту «узрок-последица-одговор». Индикатори “узрока” означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори “последица” означавају стање животне средине, док индикатори “одговора” дефинишу политичке опције и остале реакције у циљу промена “последица” по животну средину. Сет индикатора у потпуности одражава принципе и циљеве одрживог развоја, а такође је усклађен са Правилником о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/11).

Избор индикатора наведени у табели 2.1. у складу је са планираним активностима на подручју плана и њиховим могућим утицајима на квалитет животне средине и послужуће за евалуацију планских решења.

Табела 2.1. Циљеви стратешке процене и избор индикатора

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
ВОДА	Заштита и очување квалитета вода	- Заштитити воде	- Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела (kg/год.)
ВАЗДУХ	Смањити ниво штетних материја у ваздуху	- Заштита квалитета ваздуха	- Учесталост прекорачења дневних вредности CO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ и O ₃ које прекорачују границу (број дана у току године са прекорачењем дневне граничне вредности)
ЗЕМЉИШТЕ	Заштита и одрживо коришћење шумског и пољопривредног земљишта	- Заштитити шумско и пољопривредно земљиште - Смањити контаминацију земљишта	- Промена површина шумског и пољопривредног земљишта (ha) - Површина земљишта угроженог ерозивним процесима (ha)
ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ	Заштита и очување природних добара биодиверзитета и геодиверзитета	- Заштитити природна добра, биодиверзитет и геодиверзитет	- Повећање удела ОИЕ у енергетском билансу (%)
СТАНОВНИШТВО И СОЦИО-ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ	Заштита становништва и људског здравља	- Заштити становништво и очувати људско здравље	- Проценат становништва изложеног повећаном загађењу ваздуха (%) - Укупни индикатор буке (dB(A))
	Заштита културног наслеђа	- Очувати културно наслеђе	- Број и значај непокретног културног наслеђа који може бити под утицајем планских решења
	Социо-економски развој	- Заштита од акцидента	- Инвестиције и текући издаци (хиљаде динара)
		- Подстицати економски раст	- Очекивани број новозапослених у сектору туризма и угоститељства као резултат имплементације Плана

3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ

Проблем заштите животне средине је данас један од прворазредних друштвених задатака. Данас присутне негативне последице углавном су последица неодогувајуће имплементације просторних и других развојних докумената, изградње насеља, саобраћајних система, неконтролисане и неадекватне употребе енергије, као и непознавања основних законитости из домена животне средине.

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

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

Предметни план ће представљати оквир пре свега за развој пољопривреде и презентацију планског подручја, што само по себи представља један вид заштите простора. Међутим, овај развој може имплицирати одређене негативне ефекте на квалитет животне средине па их је у том контексту неопходно анализирати, што је урађено у наставку.

3.1. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера, вероватноће и трајања утицаја планских решења на животну средину, односно дефинисане циљеве стратешке процене.

У табели 3.1. Приказани су критеријуми за вредновање планских решења.

Величина утицаја	Ознака	Опис
Критичан	- 3	Преоптерећује капацитет простора
Већи	- 2	У већој мери нарушава животну средину
Мањи	- 1	У мањој мери нарушава животну средину
Нема утицаја	0	Нема утицаја на животну средину
Позитиван	+ 1	Мање позитивне промене у животној средини
Повољан	+ 2	Повољне промене квалитета животне средине
Врло повољан	+ 3	Промене битно побољшавају квалитет живота

Табела 3.1. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

У табели 3.2. приказани су критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја.

Значај утицаја	Ознака	Опис
Регионални	Р	Могућ утицај на регионалном нивоу
Општински	О	Могућ утицај на подручју општине
Локални	Л	Могућ утицај локалног карактера

Табела 3.2. Критеријуми за вредновање просторних размера могућих утицаја

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде плана. Вероватноћа утицаја одређује се према скали приказаној у табели 3.3.

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	С	утицај изврстан
више од 50%	В	утицај вероватан
мање од 50%	М	утицај могућ

Табела 3.3. Скала за процену вероватноће утицаја

Поред тога, додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја, односно последица. У том смислу могу се дефинисати привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

На основу критеријума процене величине, просторних размера и процене вероватноће утицаја планских решења (Табела 3.4) на циљеве стратешке процене врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене.

Ознака	Планско решење
1	Подизање плантаже леске са пратећим објектима
2	Изградња водоакумулације
3	Формирање система за наводњавање и одводњавање
4	Изградња објеката за смештај пољопривредне механизације и магацина
5	Изградња мреже интерних саобраћајница
6	Заштита од елементарних непогода (поплава)
7	Заштита земљишта од ерозије
8	Формирање туристичких и рекреативних садржаја
9	Правила заштите простора

Табела 3.4. Планска решења обухваћена проценом утицаја

У наставку је звршена мултикритеријумска експертска евалуација одабраних планских решења у односу на дефинисане циљеве стратешке процене и припадајуће индикаторе, као и евентуалних кумулативних и синергетских утицаја. Након тога се дефинишу адекватне мере заштите за она планска решења за која су приликом вредновања идентификовани негативни утицаји на квалитет животне средине и елементе одрживог развоја, али и за друга планска решења за која је оцењено да неће имати стратешки значајне утицаје или ће имати позитивне утицаје. На тај начин обезбеђује се да имплементацијом дефинисаних мера заштите негативни утицаји буду минимизирани, а да идентификовани позитивни утицаји остану у оквиру идентификованих позитивних трендова.

Процена утицаја на животну средину и елементе одрживог развоја извршена је у табелама 3.5, 3.6, 3.7 и 3.8.

Циљеви стратешке процене

Р.бр.	Циљеви СПУ
1	Заштитити воде
2	Заштита квалитета ваздуха
3	Заштитити шумско и пољопривредно земљиште
4	Смањити контаминацију земљишта
5	Заштитити природна добра, биодиверзитет и геодиверзитет
6	Заштити становништво и очувати људско здравље
7	Очувати културно наслеђе
8	Заштита од акцидента
9	Подстицати економски раст

ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви СПУ								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подизање плантаже леске са пратећим објектима	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	+3
Изградња водоакмулације	+1	0	0	-1	+1	+1	+1	-2	+1
Формирање система за наводњавање и одводњавање	+3	0	+2	+1	0	+1	0	+3	+1
Изградња објеката за смештај пољопривредне механизације и магацина	0	-1	-1	0	-1	+1	0	+1	+1
Изградња мреже интерних саобраћајница	0	-1	-1	+1	-1	+1	+1	+1	+1
Заштита од елементарних непогода (поплава)	+3	0	+3	+1	+2	+3	0	+3	+1
Заштита земљишта од ерозије	+2	0	+3	+1	+2	+1	0	+1	+1
Формирање туристичких и рекреативних садржаја	-1	0	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+2
Правила заштите простора	+3	+3	+3	+3	+3	+2	+3	+2	+1

* - критеријуми према табели 3.1.

Табела 3.5. Процена величине утицаја планских решења на животну средину

ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви СПУ								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подизање плантаже леске са пратећим објектима	Л		Л	Л					О
Изградња водоакмулације	О			Л	Л	О	О	О	О
Формирање система за наводњавање и одводњавање	О		Л	Л		О		О	О
Изградња објеката за смештај пољопривредне механизације и магацина		Л	Л		Л	Л		Л	О
Изградња мреже интерних саобраћајница		Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	О
Заштита од елементарних непогода (поплава)	О		О	О	О	О		О	О
Заштита земљишта од ерозије	Л		Л	Л	Л	Л		Л	О
Формирање туристичких и рекреативних садржаја	О		Л	Л	Л	Л	Л	Л	О
Правила заштите простора	Л	Л	Л	Л	Л	О	Р	Л	О

* - критеријуми према табели 3.2.

Табела 3.6. Процена просторних размера утицаја планских решења на животну средину

ПЛАНСКА РЕШЕЊА	Циљеви СПУ								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подизање плантаже леске са пратећим објектима	М		М	М					С
Изградња водоакмулације	В			М	М	М	В	М	С
Формирање система за наводњавање и одводњавање	М		В	В		М		В	В
Изградња објеката за смештај пољопривредне механизације и магацина		М	М		М	М		В	М
Изградња мреже интерних саобраћајница		В	В	М	М	М	М	М	М
Заштита од елементарних непогода (поплава)	С		С	М	М	М		С	М
Заштита земљишта од ерозије	В		С	М	М	М		С	М
Формирање туристичких и рекреативних садржаја	М		М	М	М	М	М	М	В
Правила заштите простора	В	М	В	В	В	М	В	В	М

* - критеријуми према табели 3.3.

Табела 3.7. Процена времена трајања утицаја Просторног плана на животну средину

Табела 3.8. Збирни утицаји Плана на животну средину са образложењем утицаја

Планска решења	Ранг утицаја у односу на циљеве СПУ									Образложење утицаја
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Подизање плантаже леске са пратећим објектима	-1/Л/М/П	0	-1/Л/М/П	-1/Л/М/П	0	0	0	0	+3/О/С/Д	Могући су негативни утицаји локалног карактера уколико би се приликом подизања плантаже лешника нарушили водни биланси или квалитет површинских, подземних вода и земљишта. Ови утицаји су на теоријској основи и требало би да буду предупређени адекватним и пројектом предвиђеним радовима. Извесни су јаки позитивни утицаји општинског карактера на економски развој планског подручја и његове околине.
Изградња водоакумулације	+1/О/М/Д	0	0	-1/Л/В/П	+1/Л/В/Д	+1/О/М/Д	+1/Л/В/Д	-2/Л/М/П	+1/Л/С/Д	Могући су већи негативни утицаји ако би дошло до оштећења или пуцања бране водоакумулације. Могући су мањи негативни утицаји на нивоу подземних вода и физико-хемијске карактеристике земљишта. Изградњом водоакумулације се остварују позитивни утицаји на микроклимате, биодиверзитет и заштиту вода.
Формирање система за наводњавање и одводњавање	+3/О/М/Д	0	+2/Л/В/Д	+1/Л/В/П	0	+1/О/М/Д	0	+3/О/В/Д	+1/О/В/Д	Могући су и вероватни врло повољни позитивни утицаји са аспекта заштите вода и заштите од вода, јер се контролисањем водног биланса остварују адекватни начини управљања, што ствара добре услове за постизање неопходног стања физичко-хемијских карактеристика вода и земљишта.
Изградња објеката за смештај пољопривредне механизације и магацина	0	-1/Л/М/П	-1/Л/М/Д	0	-1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	0	+1/Л/В/Д	+1/О/М/П	Могући су мањи негативни утицаји приликом изградње и експлоатације ових објеката, који се огледају кроз заузимање површина пољопривредног и шумског земљишта, наришавања станишта, што уједно представља дуготрајан ефекат, док се приликом коришћења могу појавити повећања загађења ваздуха. Могући су мањи позитивни утицаји локалног карактера који се односе на побољшање квалитета рада, безбедност и здравље људи приликом експлоатације плантаже
Изградња мреже интерних саобраћајница	0	-1/Л/В/П	-1/Л/В/Д	+1/Л/М/Д	-1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+1/О/М/П	Извесни су повремени дуготрајни негативни утицаји у контексту повећања интензитета буке, загађења ваздуха, нарушавања станишта у зони саобраћајница. Ово решење може допринети економском развоју

Планска решења	Ранг утицаја у односу на циљеве СПУ									Образложење утицаја
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
										подручја. Безбедности кретања, смањењу ризика за несреће приликом транспорта.
Заштиту од елементарних непогода (поплава)	+3/О/С/Д	0	+3/О/С/Д	+1/О/М/Д	+2/О/М/Д	+3/О/М/Д	0	+3/О/С/Д	+1/О/М/П	Реализација овог планског решења могла би имати дуготрајне врло повољне утицаје на заштиту од вода, такође и заштиту земљишта и вода. На овај начин се индиректно штити биодиверзитет, обезбеђује заштита и чува здравље становништва.
Заштита земљишта од ерозије	+2/Л/В/Д	0	+3/Л/С/Д	+1/Л/М/Д	+2/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	0	+1/Л/С/Д	+1/О/М/П	Вероватни су врло повољни утицаји на квалитет вода, заштиту земљишта, биодиверзитет. Такође, вероватни су јаки позитивни утицаји на природна добра, геодиверзитет економски развој.
Формирање туристичких и рекреативних садржаја	-1/О/М/П	0	+1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+2/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+1/Л/М/Д	+2/О/В/Д	Очекују се позитивни утицаји локалног и дуготрајног карактера на заштити земљишта, заштитити природна добра, биодиверзитет и геодиверзитет побољшању предеоних карактеристика планског подручја.
Правила заштите простора	+3/Л/В/Д	+3/Л/М/Д	+3/Л/В/Д	+3/Л/В/Д	+3/Л/В/Д	+2/Л/М/Д	+3/О/В/Д	+2/Р/В/Д	+1/О/М/Д	Очекивани су јаки позитивни утицаји углавном локалног али дуготрајног карактера у односу на све циљеве стратешке процене, посебно у односу на њене основне чиниоце: воду, ваздух и земљиште, као и у односу на заштиту био и геодиверзитета и природних и културних добара, али и извесни индиректни позитиван утицај на заштиту здравља становника и економски развој подручја (индиректни утицаји).

Резимирајући утицаје плана на животну средину и елементе одрживог развоја може се констатовати да нису идентификовани стратешки значајни негативни утицаји планских решења у односу на конкретан простор и његово шире окружење (табела 3.8). Мањи негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења су ограниченог интензитета и просторних размера, што је потврђено кроз вишекритеријумску евалуацију планских решења. С друге стране, очекују се значајни позитивни утицаји планских решења у односу на циљеве СПУ који у појединим случајевим превазилазе просторне оквири предметног плана. Посебан допринос види се такође и у односу на социо-економске циљеве СПУ који ће реализацијом предметног плана бити значајно изражени.

Све наведене констатације су очекиване с обзиром на планску концепцију која се базира управо на заштити простора и очувању квалитета животне средине, укључујући природну средину.

3.2. Кумулативни и синергетски ефекти

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

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат. Као пример се може навести загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја. Синергетски ефекти се најчешће манифестују код људских заједница и природних станишта.

Предметном СПУ нису идентификовани значајни кумулативни ни синергетски утицаји који могу настати у интеракцији планираних и постојећих активности на планском подручју.

3.3. Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите. Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину у оквиру планског подручја сведу у оквиру граница прихватљивости, а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Мере заштите омогућавају развој и спречавају конфликте на датом простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

На основу анализе стања животне средине, просторних односа планског подручја са својим окружењем, планираних активности у планском подручју процењених могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и услова надлежних институција, утврђене су и имплементирани мере/смернице заштите у сваком појединачном сектору плана, а додатне мере заштите животне средине које је потребно спроводити у току имплементације предметног плана су:

- За издавање локацијских услова потребно је да грађевинска парцела има приступ јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу. Приступ може бити непосредан или посредан, преко планиране интерне саобраћајнице;
- За издавање грађевинске дозволе за намену машински парк и сеоски еко-туризам потребно је да грађевинска парцела има могућност прикључења на електроенергетску мрежу и да има решено снабдвање водом и одвођење отпадних вода, као и услове за евакуацију отпада;
- На подручју Плана није дозвољено депоновање отпада;
- Уколико се у току извођења грађевинских и других земљаних радова наиђе на до сада непознате археолошке слојеве, структуре или археолошке предмете (добра која уживају трајну заштиту по сили закона), извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и предузме мере заштите како налаз не би био уништен и оштећен, и како би се сачувао на месту и у положају у коме је откривен, као и да писменим путем, у току истог дана, обавести надлежну службу заштите која ће у хитном поступку извршити увид на терену;
- Уколико се након увида у ситуацију на терену, а на основу закона утврди да односна непокретност или ствар представља добро под претходном заштитом, даље извођење грађевинских радова и промене облика терена могу се дозволити након прописивања додатних услова који најчешће подразумевају археолошки надзор уз ручни ископ или вршење заштитних археолошких истраживања, уз адекватан даљи третман налаза и налазишта у складу са законом;
- Уколико се приликом грађевинских (земљаних) радова наиђе на архитектонске остатке из прошлости, од интереса за Републику Србију, надлежни Завод ће у договору са Републичким заводом за заштиту споменика културе и надлежним Министарством културе дефинисати мере техничке заштите откривених остатака.
- Инвеститор који гради и врши земљане радове дужан је да обезбеди средстава за надзор, истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту, откривеног приликом изградње, до предаје добра – покретног археолошког материјала на трајно чување овлашћеној установи заштите (Народни музеј Ужице);
- Функционалним планирањем намена површина и активним мерама заштите очувати и унапредити постојеће природне и полуприродне целине у просторном обухвату плана;
- Врсту и намену објеката који се могу градити ускладити са основном и претежном наменом;
- Спречити прекомерну пренамену пољопривредног и шумског у грађевинско земљиште;
- Предвидети инфраструктурно опремање по високим технолошким стандардима, у складу са планираним грађевинским капацитетима;
- Обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода, њихових резерви, квалитета и количина, као и поштовањем забране испуштања непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у крајњи реципијент у складу са Законом о водама;
- Приликом регулације водотокова, пожељна је већа примена биолошких и биотехничких мера, у комбинацији са одговарајућим техничким мерама, до нивоа функционалне стабилизације косина мајор корита;
- На местима где природни и технички услови терена то дозвољавају, уређење водотока планирати природним материјалима (каменом). Уколико је могуће,

корига и обале водотока у целини или у сегментима дужине око 20-30 m треба да буду необрађени – храпави, како би се омогућило кретање ситних гмизаваца и водоземаца;

- Забрањено је потпуно преграђивање корита свих водотока;
- Очувати постојеће зелене коридоре дуж водотокова;
- Приликом санације геолошки нестабилног терена не сме доћи до додатног нарушавања стабилности терена који може изазвати додатне инжењерскогеолошке процесе, приликом санације геолошки нестабилног терена максимално очувати морфологију терена и вегетациј у природном или блископриродном стању;
- Максимално очувати постојећу вегетације, посебно сачувати вредне примерке дендрофлоре. Уколико је то неопходно, уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежног предузећа ЈП „Србијашуме“;
- Забрањено је уношење инвазивних биљних врста за потребе пошумљавања у зонама становања и око саобраћајница;
- У фази спровођења Плана обезбедити континуирано праћење стања животне средине;
- Уколико се приликом изводђења радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, обавестити Министарство заштите животне средине;
- Услови и мере заштите од елементарних непогода и то: поплава, земљотреса, пожара и др утврђују се у процедури утврђеној Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18), кроз израду Процене ризика од катастрофа, Плана смањења ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања, које доноси јединица локалне самоуправе;
- Омогућити неометано кретање инвалидних и других лица у овом плану, дефинишу се за ниво решења саобраћајних и слободних површина као и приступ објектима за намену сеоски еко-туризам;
- У оквиру решења слободних површина предвиђену денивелацију, поред степеништа, савладавати и одговарајућим рампама. Рампе предвидети и на улазу у јавне објекте и објекте за јавно коришћење, како би се омогућио неометан приступ садржајима и вертикалним комуникацијама;
- Саобраћајне и слободне површине решавати у складу са важећим Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/15) и морфолошким карактеристикама планинског терена;
- За површине осталих намена приликом пројектовања обезбедити услове за несметано кретање и коришћење простора хендикепираних, старих лица и родитеља са децом, у складу са важећим правилником;
- Сви нови објекти за које је потребно прибављање енергетског пасоша, морају да задовољавају услове за разврставање у енергетски разред „А“ или „А+“, Б“ или „Ц“, према енергетској скали датој у Правилнику о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“, бр. 69/12, 44/18-др.закон и 111/22);
- При пројектовању и изградњи објеката, у циљу повећања енергетске ефикасности обавезна је примена одговарајућих прописа за уштеду енергије и топлотну заштиту, енергетски ефикасних технологија, енергетски ефикасних материјала,

система и уређаја, што треба да доведе до смањења укупне потрошње примарне енергије, а у складу са прописима из ове области;

- Препоручује се коришћење обновљивих извора енергије и уградња штедљивих потрошача енергије. Препоручује се постављање расветних тела са фотонапонским панелима ради искоришћења соларне енергије и рационалне потрошње енергије; и
- Препоручује се коришћење обновљивих извора енергије за грејање и хлађење простора (топлотне пумпе) и грејање санитарне воде (соларни колектори и топлотне пумпе). Соларна енергија се уз соларне колекторе може користити и за производњу електричне енергије, коришћењем фото-напонских панела, који се постављају најчешће на крововима, али и на фасадама објеката. Могуће је и коришћење биомасе за когенерацијску производњу енергије (топлотне и електричне), као и за самосталну производњу топлотне енергије.

Поред примарног циља производње лешника, потенцијал стварања органског отпада и његово одрживо коришћење се често занемарује приликом планирања и организације пољопривредне производње. Потенцијални органски отпад на засадама лешника чине:

- Остаци од резидбе: Како стабла лешника захтевају периодично орезивање ради оптималног раста и производње плодова, остаци резидбе представљају значајан извор потенцијалног отпада;
- Љуске: након крцкања како би се добило јестиво језгро, остављајући за собом знатне количине љуске; и
- Лишће и гранчице: Дрво лешника сезонски одбацује лишће и гранчице, креирајући органски отпад у засаду.

Количина произведеног отпада од резидбе може варирати, али искуства и процене сугеришу да засади лешника могу да произведу приближно 2 t/ha годишње. Значајну количину отпада представљају љуске, с обзиром на то да 50% плода отпада на љуску. За засад површине 33,4 ha може се очекивати око 67 t отпада од резидбе годишње. Ако се узме у обзир пун род биљака, на целој површини (155 до 161 t/ha лешника), може се очекивати око 80 t отпада од љуске на годишњем нивоу.

Оваква врста отпада се може искористити у процесима:

- Производње биоенергије: Остаци резидбе и крцкања могу се користити за производњу биоенергије кроз процесе као што су сагоревање биомасе или гасификација, обезбеђујући обновљиви извор енергије за потребе на лицу места или чак довод у мрежу;
- Малчирање и компостирање: Лишће, гранчице и остаци резидбе могу се компостирати или користити као малч, повећавајући плодност земљишта, задржавање влаге и контролу корова; и
- Прехрану животиња: Љуске лешника, након обраде, могу бити додатак храни за животиње због своје влакнасте природе и хранљивог садржаја. Ово не само да смањује отпад већ и обезбеђује додатни ток прихода.

За одрживо коришћење и управљање отпадом као ресурсом, предлажу се следеће мере и активности:

- Интегрисано управљање отпадом кроз имплементацију интегрисаног система који комбинује компостирање, малчирање и производњу биоенергије како би се максимално искористио сав органски отпад;
- У току израде техничке документације успоставити сарадњу са локалним пољопривредницима, правним лицима/предузећима или истраживачким институцијама у циљу проналажења иновативних и економски оправданих начина коришћења органског отпада од лешника и конципирања кружне/циркуларне економије унутар пољопривредне заједнице;
- Микро лоцирати постројења за компостирање (поставити канте за компостирање, машине или системе за окретање и сл.) на парцелама (или у близини засада) како би се органски отпад претворио у компост богат хранљивим материјама. Компост користити за побољшање плодности и структуре земљишта и тако смањити потребу (али и трошкове) за синтетичким ђубривима; и
- Сагледати техничке могућности за производњу биоенергије коришћењем органског отпада од резидбе и љуске као сировине и могућност инсталације система за сагоревање биомасе за добијање (обновљиве) енергије (биогаз) коју је могуће искористити на локацији, или је усмерити у локалну електро мрежу.

4. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ

У случају израде детаљних урбанистичких планова за специфичне обухвате и намене: ветрогенераторе, соларне електране, постројења за биомасу и мале хидроелектрана уколико су снаге веће од 1,0 MW, потребна је израда стратешких процена утицаја на животну средину, у циљу сагледавања кумулативних и синергетских утицаја, и других специфичних утицаја карактеристичних за конкретне пројекте.

Инвеститори/носиоци пројекта за појединачне објекте су у обавези да се, у складу са Законом о заштити животне средине (Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. Закон), Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 69/2005), обрате надлежном органу за послове заштите животне средине са Захтевом за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну за све објекте који се планирају предметним планом, а који се налазе на листама I или II Уредбе о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08).

Студија о процени утицаја ради се на нивоу техничке документације за потребе Идејног пројекта, односно за потребе прибављања грађевинске дозволе. У оквиру ње се, на основу конкретних података о локацији и детаљних података о планираном објекту (техничких спецификација, карактеристика објекта и његових капацитета), утврђују детаљне техничко-технолошке мере заштите животне средине.

Студије о процени утицаја морају бити усклађене са решењима предметног плана и стратешке процене утицаја на животну средину.

5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)

Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева у области заштите природе и животне средине, односно циљева СПУ и представља један од основних приоритета имплементације Плана.

У циљу ефикасне заштите животне средине у процесу имплементације реализације дефинисаних мера заштите, потребна је контрола спровођења планских решења у свима фазама реализације предметног плана.

Мониторинг основних чинилаца животне средине и природе спроводити у складу са релевантном законском регулативом. Све наведене параметре потребно је пратити у односу на индикаторе дате према рецепторима животне средине који су дефинисани и презентовани у табели 2.1. и у складу са законским и подзаконским актима за одређене аспекте животне средине, а посебно у складу са Правилником о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 37/2011).

6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ПРОБЛЕМИ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Основна намена стратешке процене утицаја на животну средину је да олакша благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на нивоу стратешког доношења одлука о плановима и програмима уважавајући принципе одрживог развоја. Стратешка процена је добила на значају доношењем EU Directive 2001/42/EC о процени еколошких ефеката планова и програма (са применом од 2004. године), а код нас доношењем Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину (са применом од 2005. године). Будући да су досадашња искуства недовољна у примени стратешке процене предстоји решавање бројних проблема. У досадашњој пракси стратешке процене планова присутна су два приступа:

(1) технички: који представља проширење методологије процене утицаја пројеката на планове и програме где није проблем применити принципе за EIA, и

(2) планерски : који захтева битно другачију методологију из следећих разлога:

- планови су знатно сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини,
- планови се заснивају на концепту одрживог развоја и у већој мери поред еколошких обухватају друштвена (социјална) и економска питања,
- због комплексности структура и процеса, као и могућих кумулативних и синергетских ефеката у планском подручју нису примењиве софистициране симулационе математичке методе,
- при доношењу одлука већи је утицај заинтересованих страна и нарочито јавности, због чега примењене методе и резултати процене морају бити разумљиви учесницима процеса процене.

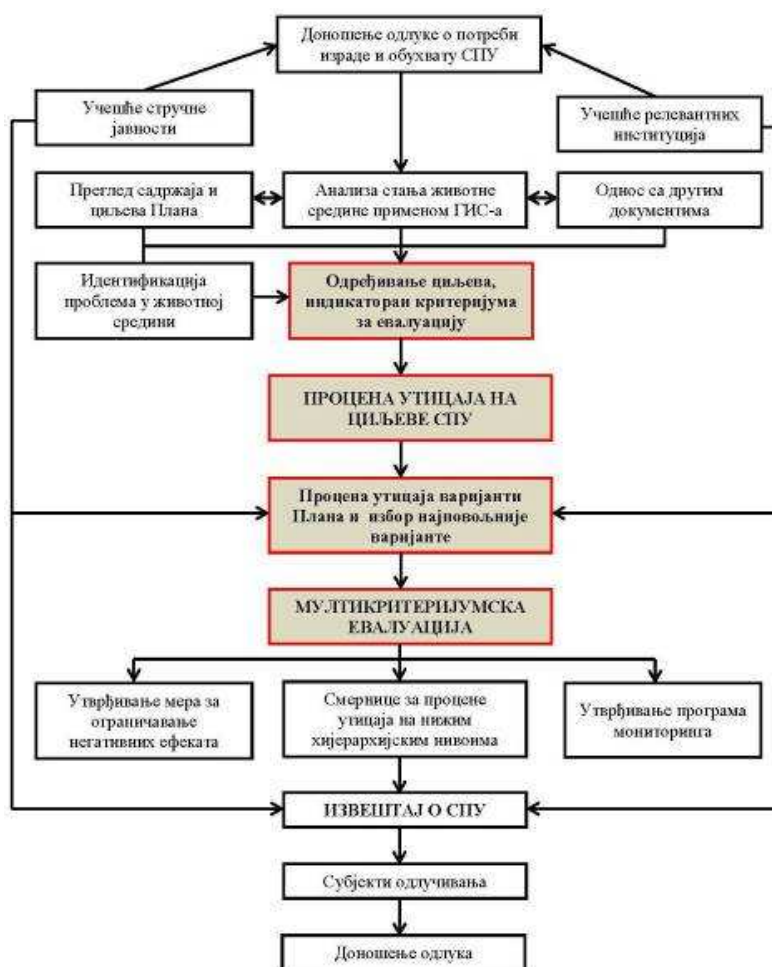
Због наведених разлога у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријална анализа, просторна анализа, SWOT анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно-последичних веза, процена повредивости, процена ризика, итд. Као резултанта примене било које методе појављују се матрице и графикони којима се испитују промене у простору и животној средини које би имплицирала имплементација плана и изабраних варијанти. Графикони и матрице се формирају успостављањем односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са припадајућим индикаторима.

Приликом израде стратешке процене утицаја на животну средину за предметни план, примењен је модел мултикритеријумске квалитативне експертске евалуације планских решења у односу на дефинисане посебне циљеве стратешке процене и припадајуће индикаторе одрживог развоја. Начин приказивања могућих утицаја применом графикона омогућује јасан увид у позитивне и негативне утицаје сваког појединачног планског решења што је у контексту учешћа заинтересованих органа, организација и јавности од посебног значаја. Као основа за развој овог модела послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније. Примењена методологија заснована је на квалитативном вредновању животне средине у подручју плана, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој. У смислу

општих методолошких начела, стратешка процена утицаја је урађена тако шти су претходно идентификовани: полазни програмски елементи, полазне основе, постојеће стање животне средине. Битан део истраживања је посвећен:

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

Слика 6.1. Процедура и методологија израде извештаја о СПУ



Непостојање егзактних података о квалитету животне средине на планском подручју, односно непостојање циљних мерења квалитета основних чинилаца животне средине, условило је да се постојеће стање квалитета животне средине утврди на основу расположивих података и планске и друге документације која је на индиректан или директан начин третирала простор који је у обухвату предметног Плана и СПУ.

7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Према члану 18. Закона о СПУ, орган надлежан за припрему плана и програма доставља заинтересованим органима и организацијама на мишљење извештај о стратешкој процени. Заинтересовани органи и организације дужни су да доставе мишљење у року од 30 дана од дана пријема захтева за давање мишљења.

Према члану 19. Закона о СПУ, потребно је обезбедити учешће јавности у разматрању извештаја у оквиру излагања плана и програма на јавни увид и одржавања јавне расправе. Орган надлежан за припрему плана и програма обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са Законом.

Досадашњи начин јавне расправе у оквиру процеса доношења планова није усклађен са савременом праксом у већини европских земаља, а посебно одступа од пропозиција "Архуске конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и доступности правосуђа по питањима заштите животне средине" (ЕСЕ/СЕР/43/98), које су нашле своје место у Закону о заштити животне средине (члан 81).

Због значаја пројекта, односно могућих утицаја (позитивних и негативних) предложеног плана на животну средину, социјални и економски статус локалне заједнице, важно је адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (инвеститора, надлежних државних органа, локалних управа, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине.

Учесће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учесће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се у оквиру излагања предметног плана.

Што се тиче начина на који су питања животне средине укључена у План, у Стратешкој процени је истакнуто да су израда Плана и Стратешке процене текли упоредо, чиме се створила могућност да се циљеви СПУ укључе у најранију фазу дефинисања планских концепција по секторима плана чиме се остварио интегрални приступ у планирању и заштити животне средине. Резултат тога је да су планска решења креирана у контексту заштите животне средине и то у односу на оне елементе које овакав пројекат може доминантно имплицирати.

8. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Препознавши значај заштите пре свега природних добара у планском подручју, надлежни орган општинске Управе Косјерић, донео је Одлуку о изради Плана детаљне регулације система за наводњавање и одводњавање плантаже леске у Субјелу, општина Косјерић („Сл. лист општине Косјерић“, бр. 11/23) у даљем тексту као План, чији је саставни део и Одлука о изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације, број 350-2/2023 од 27.04.2023. године на основу претходно обављеног поступка одлучивања, сходно Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/2004 и 88/2010).

На основу наведене Одлуке о изради стратешке процене, у Извештају је анализирано постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном Планом, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене.

За вредновање је коришћена мултикритеријумска експертска евалуација планских решења у односу на постављене циљеве стратешке процене утицаја и релевантне индикаторе за њихову оцену засноване на основном сету индикатора одрживог развоја УН и Правилнику о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/11). Укупно је вредновано 9 планских решења за, у односу на исто толико циљева Стратешке процене и 10 припадајућих индикатора.

Акценат у процесу вредновања планских решења посвећен је анализи њиховог утицаја на потенцијално најосетљивије чиниоце животне средине на конкретном простору, а посебно утицају на пољопривредно земљиште, воде и природна добра и биодиверзитет.

Овакав приступ резултирао је превентивном заштитом наведених важним природних чинилаца, односно формулисањем планских концепција на начин да се не ремети баланс и не стварају конфликти у планском подручју, што се има сматрати најзначајнијим доприносом Стратешке процене чија је израда текла паралелно са израдом предметног плана.

Резимирајући утицаје плана на животну средину и елементе одрживог развоја констатовано је да нису идентификовани стратешки значајни негативни утицаји планских решења у односу на конкретан простор и његово шире окружење што је елаборирано у табели 3.8. Мањи негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења су ограниченог интензитета и просторних размера, што је потврђено кроз вишекритеријумску евалуацију планских решења. С друге стране, очекују се значајни позитивни утицаји планских решења у односу на циљеве СПУ који у појединим случајевим превазилазе просторне оквире предметног плана. Посебан допринос види се такође и у односу на социо-економске циљеве СПУ који ће реализацијом предметног плана бити значајно изражени.

Све наведене констатације су очекиване с обзиром на планску концепцију која се базира управо на заштити простора и очувању квалитета животне средине, укључујући природну средину.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења максимално умањили, дефинисане су и таксативно наведене смернице за заштиту животне средине које је потребно спроводити у процесу имплементације плана.

Детаљне организационе и техничко технолошке мере заштите за појединачне објекте и пројекте који су предвиђени овим планом биће могуће дефинисати у оквиру студија о процени утицаја на животну средину на нивоу техничке документације уколико надлежни орган за послове заштите животне средине донесе такву одлуку, што је предвиђено као могућност овом стратешком проценом утицаја на животну средину, а у складу са релевантном легислативом.

Резимирајући све наведено, закључак Извештаја о стратешкој процени утицаја је да су Планом детаљне регулације система за наводњавање и одводњавање плантаже леске у Субјелу, општина Косјерић и Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину, анализирани могући утицаји планираних намена и предвидеђене одговарајуће планске смернице заштите и мере мониторинга, како би планиране активности биле у функцији реализације циљева одрживог развоја на предметном простору. У том контексту, предметни План детаљне регулације сматра се у целости прихватљивим са аспекта могућих утицаја на животну средину.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ

(НАПОМЕНА: Извештај о стратешкој процени утицаја урађен је на основу карата из ПДР-а)