

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Општина Мајданпек



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОВЕЗНОГ
ВИСОКОНАПОНСКОГ ВОДА 110 KV ИЗМЕЂУ ТС 33/110 KV “ВЕ
ЈАСИКОВО” И ПОСТРОЈЕЊА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ
ЕНЕРГИЈЕ „ЦРНИ ВРХ“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ МАЈДАНПЕК НА
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



Обрађивачи:



ПРОЈЕКТУРА, ДОО



ПЛАНИРАЊЕ, ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



RE-ECO - ПЛАНИРАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

НАЗИВ ДОКУМЕНТА:

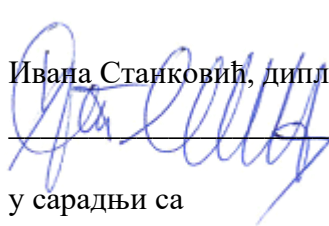
ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОВЕЗНОГ ВИСОКОНАПОНСКОГ ВОДА 110 KV ИЗМЕЂУ ТС 33/110 KV “ВЕ ЈАСИКОВО” И ПОСТРОЈЕЊА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ „ЦРНИ ВРХ“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ МАЈДАНПЕК НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

ОБРАЂИВАЧ:

ПРОЈЕКТУРА, доо
Живојина Жујовића 24
Београд

ДИРЕКТОР ПРОЈЕКТУРЕ:

Ивана Станковић, дипл. инж. архитектуре



у сарадњи са

ЕКО ПЛАН (www.eko-plan.rs)

Сергеја Јесењина 16
Београд, Земун

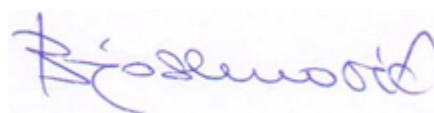
и

РЕ-ЕСО

Петра Кочића 16
Београд - Земун

**СТРУЧНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ
СТУДИЈЕ:**

др Бошко Јосимовић, д. п. п, научни саветник
руководилац израде



Бранко Карапанца, мамалог/хиropтеролог
др Марко Раковић, орнитолог
Урош Бузуровић, ботаничар и специјалиста за станишта
Инес Карапанца, специјалиста за предеону екологију
др Милан Пауновић, мамалог, орнитолог, еколог
Милош Поповић, ентомолог
Растко Ајтић, херпетолог
Биљана Кнежевић, дипл. инж. технологије
Љубиша Крунић, дипл. инж. електротехнике
Ивана Станковић, дипл. инж. арх.

Београд, децембар 2023. године



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПЛАНЕРА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Бошко Д. Јосимовић

дипломирани просторни планер

ЈМБ 1807974710026

одговорни планер

Број лиценце

100 0141 09



У Београду,
24. децембра 2009. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Dr Dragoslav Šumarač

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

САДРЖАЈ

УВОД.....	5
1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	6
1.1 Преглед предмета, садржаја и циљева Плана детаљне регулације и однос према другим документима.....	6
1.2 Преглед постојећег стања и квалитета животне средине.....	9
1.2.1. Природни комплекс.....	10
1.2.2. Природна добра.....	15
1.2.3. Културна добра.....	39
1.2.4. Квалитет животне средине.....	40
1.2.4. Постојећа инфраструктура и објекти.....	42
1.3 Карактеристике животне средине у зонама где постоји могућност да буде изложена значајним утицајима.....	43
1.4 Разматрана питања заштите животне средине у планском подручју и разлози за изостављање појединих питања и проблема из Стратешке процене.....	43
1.5 Приказ варијантних решења трасе далековода.....	44
1.6 Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама.....	44
2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....	45
2.1 Општи циљеве стратешке процене.....	45
2.2 Посебни циљеве стратешке процене.....	45
2.3 Избор индикатора.....	45
3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	47
3.1 Евалуација карактеристика и значаја утицаја варијантних и планских решења.....	47
3.2 Кумулативни и синергетски ефекти.....	53
3.3 Резиме утицаја планских решења у односу на области Стратешке процене.....	53
3.4 Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину.....	56
4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА.....	61
5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА.....	62
6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	63
6.1. Приказ коришћене методологије.....	63
6.2. Тешкоће приликом израде Стратешке процене.....	64
7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА.....	65
8. ПРИКАЗ ЗАКЉУЧАКА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	66

УВОД

Стратешка процена утицаја на животну средину јесте вредновање потенцијално значајних утицаја планова и програма на животну средину и одређивање мера превенције, минимизације, ублажавања, ремедијације или компензације штетних утицаја на животну средину и здравље људи. Применом стратешке процене утицаја на животну средину процена 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 поштовање принципа и циљева заштите животне средине. У том контексту, стратешка процена утицаја представља незаобилазан инструмент који је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

Стратешка процена утицаја на животну средину 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 стратешке процене утицаја на животну средину огледа се у томе што:

- укључује аспект одрживог развоја бавећи се узроцима проблема у животној средини на њиховом извору,
- 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 (примена принципа превентивне заштите),
- обезбеђује локациону компатибилност планираних решења са аспекта животне средине, итд.

На основу Уговора закљученог између фирме SAGE SOLUTIONS d.o.o. Аутопут за Загреб бр. 22, Земун (Наручилац) и фирме ПРОЈЕКТУРА доо, Живојина Жујовића 24, Београд (Извршилац), задатак Извршиоца је да за потребе Наручиоца уради Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације за изградњу повезног високонапонског вода 110 kV између ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” и постројења за складиштење електричне енергије „Црни врх“ на територији општине Мајданпек на животну средину (у даљем тексту: Стратешка процена утицаја).

Општина Мајданпек је донела Одлуку о приступању изради Плана детаљне регулације за изградњу повезног високонапонског вода 110 kV између ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” и постројења за складиштење електричне енергије „Црни Врх“ на територији општине Мајданпек, бр. 6-29/10 од 22.06.2023. године, која је објављена у “Службеном листу општине Мајданпек”, број 21/23 – у даљем тексту: План.

Паралелно са израдом Плана, приступило се изради Стратешке процене утицаја плана на животну средину на основу Решења о приступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу повезног високонапонског вода 110 kV између ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” и постројења за складиштење електричне енергије „Црни Врх“ на територији општине Мајданпек, IV број 501-12/2023-03 од 08.06.2023. године, објављеног у “Службеном листу општине Мајданпек”, број 26/23).

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Према члану 13. Закона о стратешкој процени ("Службени гласник РС", бр. 135/04) полазне основе стратешке процене обухватају:

- кратак преглед садржаја и циљева Плана и однос са другим плановима и програмима,
- преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју на које се Стратешка процена односи,
- карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају,
- разматрана питања и проблеме заштите животне средине у плану и приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене,
- приказ припремљених варијантних решења која се односе на заштиту животне средине у плану и програму, укључујући варијантно решење нереализовања плана и најповољније варијантно решење са становишта заштите животне средине,
- резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битне са становишта циљева и процене могућих утицаја стратешке процене.

1.1. Преглед предмета, садржаја и циљева Плана детаљне регулације и однос са другим документима

Предмет је утврђивање правила уређења и грађења и стварање планског основа за издавање одговарајућих дозвола од стране надлежног министарства за грађење линијског инфраструктурног објекта, високонапонског вода, који се простире преко територија три локалне управе (Мајданпек, Жагубица и Бор). Према прописима о планирању и изградњи, издавање Локацијских услова и Грађевинске дозволе, за предметни линијски инфраструктурни објекат (високонапонски повезни вод 110 kV) је у надлежности Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре. Предвиђено је спровођење комплетне законске процедуре и доношење планова детаљне регулације од стране Скупштине општине Жагубица и Мајданпек, као и Скупштине града Бора, односно три локалне управе преко чије територије се планира грађење високонапонског повезног вода између ТС 33/110 kV "ВЕ Јасиково" и постројења за складиштење електричне енергије „Црни Врх“. Граница обухвата Плана дефинисана је трасом и заштитним појасом високонапонског повезног вода 110 kV, у укупној ширини од 60 m, односно по 30 m од осе високонапонског повезног вода (према прописима о енергетици, заштитни појас надземног електроенергетског вода 110 kV износи минимално 25 m од осе крајњег фазног проводника), у укупној дужини од око 7,50 km и обухвата делове територије три локалне управе - Мајданпек, Жагубица и Бор. На територији Мајданпек, траса високонапонског повезног вода је планирана у дужини од око 0,2 km, а планско подручје обухвата две локације, локација 1 у КО Јасиково, површине око 1,20 ha и локација 2 у КО Влаоле, површине око 18,90 ha. Површина обухвата Плана на обе локације износи око 20,10 ha. Обухват Плана је дефинисан и пописом обухваћених катастарских парцела (целих и делова), и то:

- Локација 1, КО Јасиково: делови к.п.бр. 4118, 4119, 4120, 4121 и 4123 КО Јасиково и
- Локација 2, КО Влаоле: целе к.п.бр. 7237, 7238, 7239, 7240, 7241, 7242/2, 7243, 7245, 7247, 7251, 7252, 7253, 7254, 7255/1, 7255/2, 7256, 7257, 7258/1, 7258/2, 7259, 7260/1 и 7260/2 КО Влаоле и делови к.п.бр. 7236, 7248 и 7379 КО Влаоле (20257 КО Кривељ).

Према постојећој намени површина у обухвату Плана детаљне регулације доминантно је заступљено пољопривредно земљиште, а у мањој мери шумско земљиште, с обзиром на то да је планско подручје изван грађевинских подручја насеља. Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја насеља заступљено је у делу укрштаја планираног високонапонског вода са постојећим некатегорисаним путевима. Нису обухваћени појединачни стамбени објекти руралног становања. У оквиру границе обухвата Плана, грађевинском подручју (грађевинском земљишту) припадају саобраћајна инфраструктура (јавни некатегорисани и приступни путеви и интерни путеви и приступи) и површина трансформаторске станице ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково”. Парцела ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” (која припада грађевинском земљишту за остале намене) је у граници обухвата Плана (делови к.п.бр. 4120 и 4121 КО Јасиково) само у делу стварања планског основа за увођење планираног далековода 110 kV, и предмет је разраде у посебном планском документу. Овим Планом разрађује се траса једносистемског високонапонског повезног вода, напонског нивоа 110 kV, на релацији од планиране ТС 33/110 kV „ВЕ Јасиково“ до планираног постројења за складиштење електричне енергије „Црни врх“. Планирани једносистемски повезни вод, напонског нивоа 110 kV, је у служби транспорта електричне енергије од места производње до места складиштења и нема додирних тачака са другим електроенергетским системима за транспорт и пласирање електричне енергије. На територији општине Мајданпек је деоница високонапонског повезног вода, дужине око 0,2 km, и обухвата две локације. Локација 1, на територији КО Јасиково, обухвата део увођења планираног високонапонског повезног вода у ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково”, одакле далековод иде ка југу и излази са територије општине Мајданпек, а улази на територију општине Жагубица. У Локацију 2, на територији КО Влаоле, далековод улази из правца југозапада, са територије града Бора, ломи се код стуба УС1 и даље излази правцем југоисток и поново улази на територију града Бора. У циљу избора трасе повезног високонапонског вода, урађена је детаљна анализа имајући у виду планирани распоред ветрогенератора и планиране трасе далековода у подручју усвојеног Плана детаљне регулације подручја ветроелектране “ВЕ Црни врх” на територији општине Мајданпек и обезбеђена је међусобна усаглашеност и изводљивост, а у складу са важећим прописима из предметне области. Због наведеног, овим Планом се мења планско решење усвојеног Плана детаљне регулације подручја ветроелектране “ВЕ Црни врх” на територији града Мајданпека (“Службени лист општине Мајданпек”, бр. 35/21), односно извршено је укидање позиције ветрогенератора TIV-1, чија је позиција угрожавала трасу предметног далековода (обухват Локације 2, где је извршено укидање површине планиране за темељ ветрогенератора TIV-1 и интерног пута – ИП2 а планирано је пољопривредно и шумско земљиште, сагласно постојећој намени предмета простора). Приликом избора трасе далековода, вођено је рачуна и о топографским карактеристикама терена, потреби да се заобиђу појединачни стамбени објекти руралног становања и др. За планирани линијски инфраструктурни објекат – високонапонски повезни вод 110 kV, планирано је да се дуж трасе вода формирају заштитни и извођачки појас који износе:

Заштитни појас (укупне ширине око 60,0 m - 2 x 30,0 m) високонапонског повезног вода је зона у којој се утврђују посебна правила и услови коришћења и уређења простора, у циљу обезбеђења, пре свега превентивног, техничког обезбеђења за несметано функционисање електроенергетског објекта, повезног вода 110 kV и заштите окружења од могућих утицаја високонапонског повезног вода. Спољна граница заштитног појаса представља истовремено и границу планског обухвата. Приликом успостављања заштитног појаса далековода не врши се промена намене земљишта.

Извођачки појас (укупне ширине 10,0 m - 2 x 5,0 m) се дефинише као простор непосредно уз високонапонски повезни вод, у оквиру заштитног појаса, у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње повезног вода. У извођачком појасу високонапонског повезног вода обезбеђује се простор за постављање стубова (према

техничкој документацији) повезног вода, службености пролаза за потребе извођења радова, надзор и редовно одржавање инсталација повезног вода.

Табела 1.1. Планирана намена земљишта

р.б.	Намена земљишта	Локација 1		Локација 2	
		Површина (ha)	Процент учешћа (%)	Површина (ha)	Процент учешћа (%)
1	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја насеља	1,07	5,32	0,99	4,92
	некатегорисани и јавни приступни пут	0,29	1,44	0,99	4,92
	1.2. интерни пут	0,08	0,40	-	-
	1.3. Планирана локација ТС 33/110 kV "ВЕ Јасиково"	0,70	3,48	-	-
2	Пољопривредно земљиште	0,13	0,65	13,54	67,36
	2.1. пољопривредно земљиште	0,13	0,65	13,54	67,36
3	Шумско земљиште	-	-	4,37	21,74
	3.1. шумско земљиште	-	-	4,37	21,75
УКУПНО (локација 1, односно локација 2)		1,20	5,97	18,90	94,03
УКУПНО (подручје Плана)				20,10	100

Садржај Плана детаљне регулације усклађен је са одредбама и методологијом Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр.72/09, 81/09- исп., 64/10–одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13–одлука УС, 50/13–одлука УС, 98/13–одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/2021 и 62/2023) и Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19).

Циљеви израде Плана детаљне регулације су:

- обезбеђење планског основа за реализацију трасе једносистемског високонапонског повезног вода, напонског нивоа 110 kV, на релацији од планиране ТС 33/110 kV „ВЕ Јасиково“ до планираног постројења за складиштење електричне енергије „Црни врх“;
- потреба да се планска концепција реализује на одржив начин, уз уважавање специфичности простора и његових природних карактеристика уз подршку Стратешке процене као инструмента за усмеравање планског процеса ка реализацији циљева одрживог развоја.

Однос са другим документима у којима је План детаљне регулације имао упориште приликом коципирања планских пропозиција првенствено се односи на:

Просторни план општине Мајданпек (“Службени гласник општине Мајданпек”, број 15/12). *Просторни развој инфраструктурних система, комуналних система и површина* - С обзиром на тренутно стање и потребе општине у домену електроенергетског система, може се оценити да је постојећи систем релативно стабилан и поуздан и да је потребно његово систематско и перманентно унапређење и одржавање које би пратило развој антропогених система у најширем смислу, а посебно насеља, привредне и туристичке делатности. Активности које је у том смислу потребно предузети односе се на:

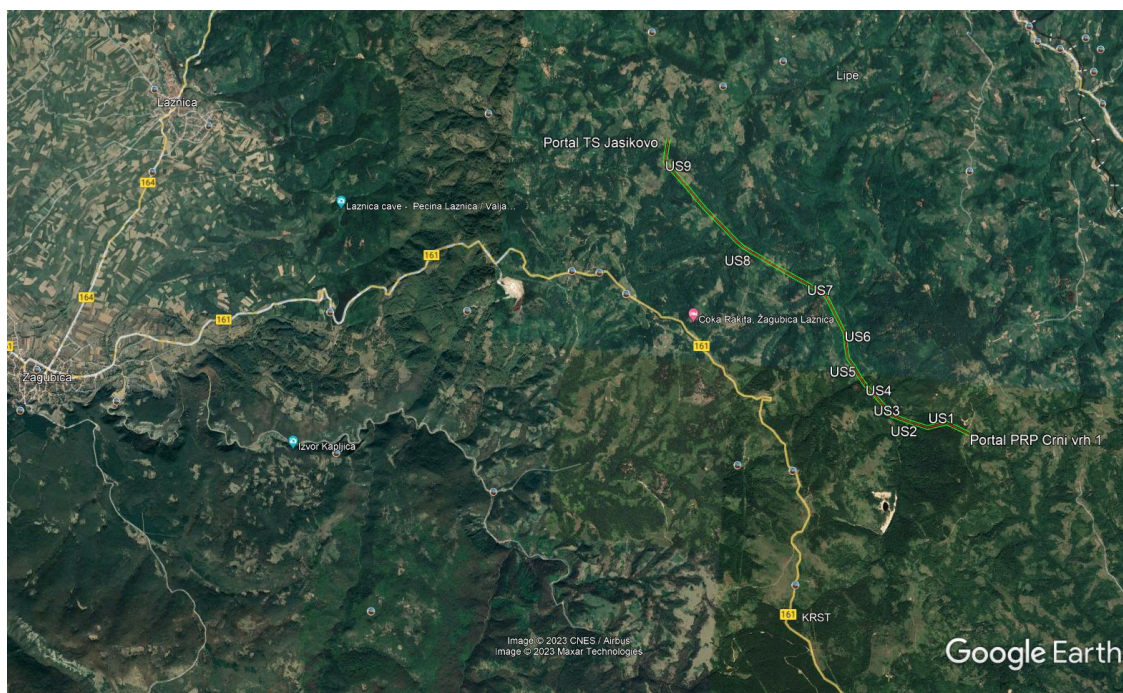
- изградњу ТС 110/35 kV Мосна, са прикључним 110 kV водовима Мајданпек 2-Мосна и ХЕ Ђердап 2-Мосна, којима ће се решити проблем напајања Доњег Милановца
- препорука је да се на подручју Националног парка изврши каблирање постојећих и планираних далековада, у циљу повећања безбедности и заштите предела
- реконструкцију постојеће нисконапонске мреже и изградњу додатних капацитета (ТС) у сеоским насељима, у циљу сигурнијег, квалитетнијег и рационалнијег снабдевања потрошача електричном енергијом
- обезбеђење услова за прикључења планираних туристичких целина и комплекса и нових привредних капацитета на електроенергетску мрежу.

Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Службени гласник РС”, број 101/15). Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године, утврђено је да стратешку и развојну важност у области енергетике има јачање интерних преносних капацитета Републике Србије.

Поред наведене документације, коришћена је и друга расположива документација, попут података прикупљених током опсервација орнитофауне, хироптерофауне, станишта и флоре.

1.2 Преглед постојећег стања и квалитета животне средине

Приликом израде Стратешке процене утицаја потребно је дати преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју на које се Стратешка процена односи, јер карактеристике постојећег стања представљају основу за свако истраживање проблематике животне средине на одређеном простору, а такође и за одређивање циљева Стратешке процене као основе за евалуацију планских решења. Квалитет животне средине је сагледан као један од основних критеријума за уравнотежен и одржив развој. Основне карактеристике постојећег стања за потребе овог истраживања дефинисане су на основу расположивих података и доступне стручне и научне литературе, а у односу на физичко-географски положај планског подручја који је приказан на слици 1.1.



Слика 1.1. Физичко-географски положај планираног далековада (извор: Google Earth са модификацијом)

1.2.1. Природни комплекс

Приказ геоморфолошких и геолошких карактеристика терена - На предметном простору и ширем окружењу је развијен брдско-планински тип рељефа. Највиши врх је на југу Голо брдо (928 mnm), који је на територији града Бора, од кога се, у правцу севера пружа гребен до врха Јавонилор (888 mnm) који је на територији општине Жагубица. На територији ове општине, налази се и врх Чока Фрасен Крст (851 mnm). На територији града Бора, истакнути су и врхови Кулмеа (797 mnm), Чока Фрасен (789 mnm) и безимени врх у зони Купинова (841 mnm). Нагиби брдских падина су претежно 10-25°. На превојима су блажи нагиби око 5-15°. Изражено је деловање флувијалног и падинског геоморфолошког процеса.

Под дејством флувијалне ерозије створене су бројне плитке и дубоке јаруге и долине река и потока. Долинске стране су претежно симетричне са нагибима 15-25°, на неким деловима су и стрмије долинске стране. Као акумулациони облици дуж водотокова су настале мање речне терасе и алувијон и мање пролувијалне лепезе.

Од падинских процеса је постојало деловање делувијалног процеса. Кластични материјал је еродиван са стрмих падина и депонован на падинама благих нагиба. Изражено је површинско спирање и јаружање што је уочљиво на постојећим шумским путевима. Нису уочене јасно видљиве појаве нестабилности у терену.

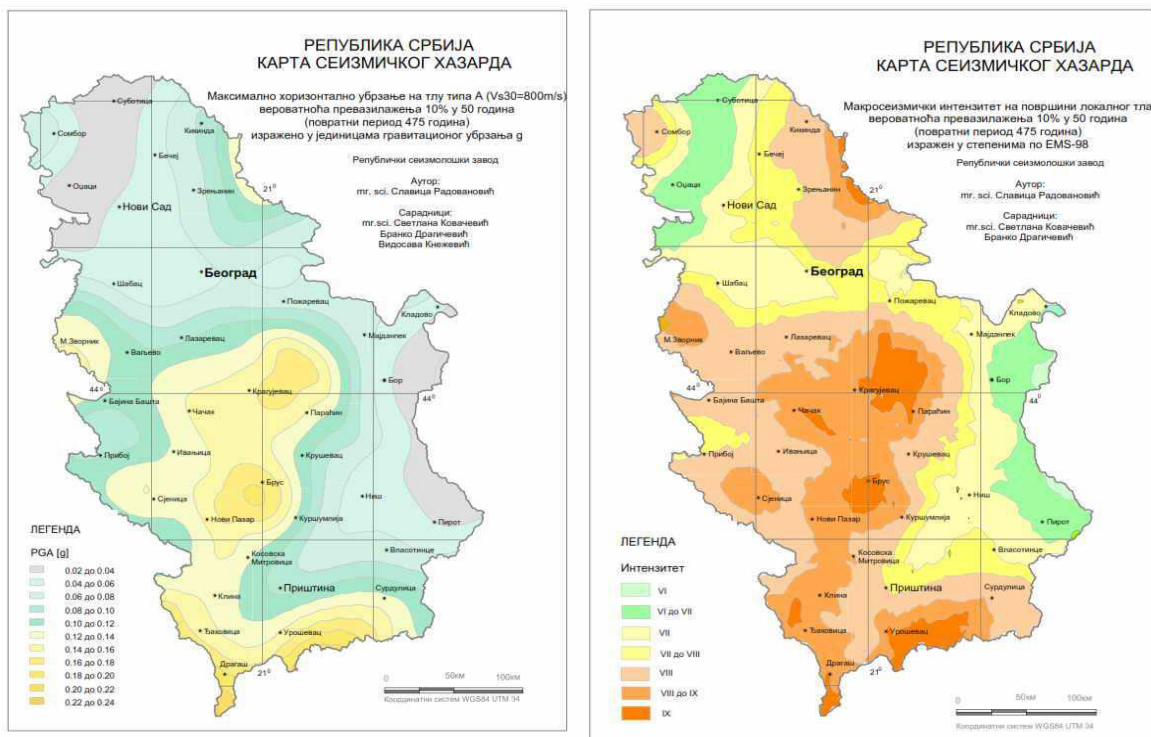
Приказ хидрографских и хидролошких карактеристика подручја - У окружењу предметног подручја је развијена мрежа сталних и повремених водотокова. Најзначајнија је река Липа која настаје од више извора источно од државног пута IIА реда Жагубица – Бор, 300-500 m југоисточно од Расадника. Тече на исток, у дужини тока око 600 m и мења смер тока на север. На долинским странама реке Липа развијене су плитке и дубоке јаруге које имају карактер повремених водотокова.

Највећи повремени поток има дужину око 800 m и улива се у реку Липу код рудника Горња Липа.

На левој долинској страни реке Липа је поток дужине око 2 km. Тече дубоком јаругом која настаје на источној страни државног пута IIА реда Жагубица – Бор, северно од Расадника око 300 m и има пружење према североистоку. Јужно од Крста настаје од неколико извора поток дужине око 1,5 km. Има ток према североистоку, дужине око 600 m и даље према истоку је дужина тока око 900 m. Улива се у реку Липу јужно од рудника Горња Липа.

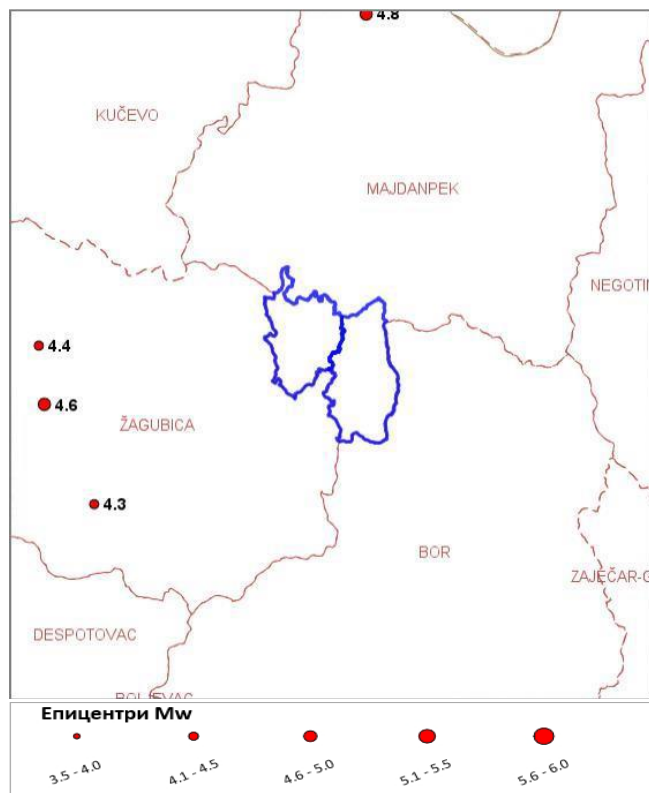
Источно од гребена Чока Фрасен је поток дужине око 1,2 km са пружањем тока према североистоку. На источним границама истражног простора су изворишни делови Црвене реке, Велике Сакаштице и Мале Сакаштице. Јужно од предметног подручја је слив Црвене реке. У ширем окружењу су Маркова и Грабова река, један поток са извора Антонијев кладенац и поток Ваља Стреж.

Приказ стања сеизмичности терена – За предметну локацију, према приложеним картама сеизмичког хазарда за Србију, макросеизмички интензитет на површини локалног тла, са вероватноћом превазилажења 10% у 50 година, за повратни период од 475 година, је VII - VIII степени, изражен по EMS-98; аксиано хоризонтално убрзање на тлу типа А ($V_{s30}=800\text{m/s}$), са вероватноћном превазилажења 10% у 50 година, за повратни период 475 година, изражен у јединицама гравитационог убрзања (g), $PGA(g)=0,06-0,08$.

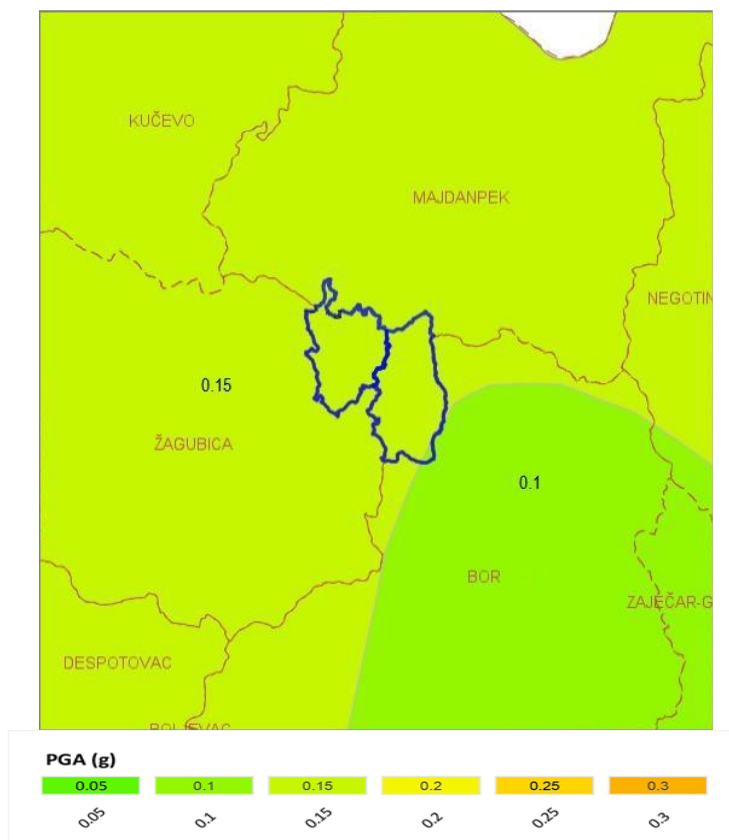


Слика 1.2. Карта сеизмичког хазарда Републике Србије

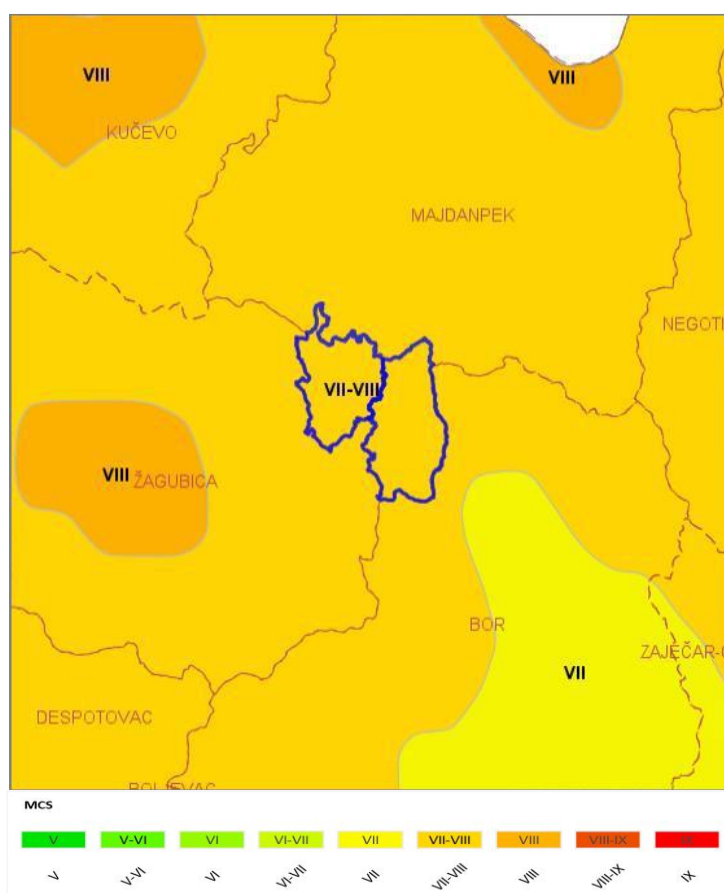
На основу досадашње сеизмичке активности и доступних података сеизмичких хазарда објављених од стране Републичког сеизмолошког завода, као и Услови бр: 02-415-1/2023 од 25.06.2023.године, за потребе сагледавања сеизмичког хазарда на локацији планираног повезног високонапонског вода 110 kV, на територији општине Мајданпек израђени су следећи прилози:



Слика 1.3. Карта епицентара земљотреса $M_w \geq 3.5$



Слика 1.4. Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_{s,30} \geq 800\text{m/s}$)

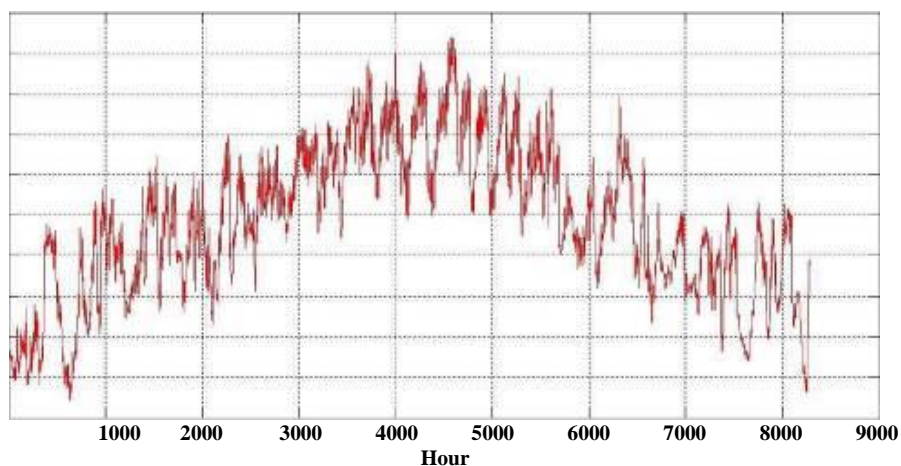


Слика 1.5. Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. изражен у степенима макросеизмичког интензитета

Савремени егзодинамични процеси и појаве – Терен је изложен дејству флувијалне, линијске и планарне ерозије. Планарном ерозијом је захваћен комплетан терен у већој или мањој мери. Овој ерозији су посебно подложне делувијално-елувијалне творевине. Продукти распадања се спирају и акумулирају на деловима падина благих нагиба. Изражено је јаружење под дејством површинских вода, посебно на падинама где је заступљена распадина вулканита. Флувијални процес нема директан утицај на планиране објекте, осим на делове пута који пролазе ерозионом базом долина река и потока.

Основне климатске карактеристике – За подручје општине Мајданпек карактеристична је умерено континентална клима, са доминантним западним и северозападним ветровима, уз знатно учешће источног ветра и високим учешћем тишине, са хладнијим зимама и натпросечно већим снежним покривачем у планинском подручју на којем је управо планирана реализација далековода који је предмет Плана детаљне регулације. На подручју општине Мајданпек изражена је врло велика варијабилност средњих месечних количина падавина и то је оно што даје посебан печат режиму воде у земљишту и на земљишту.

Температура – На локацији планиране ветроелектране „Црни врх“ су вршена мерења температуре на висини од 83 m. Екстраполација подата је прихватљива због непосредне близине локације планиране ветроелектране „Јасиково“. На слици 1.6. приказана је временска промена средњих десетоминутних вредности температуре ваздуха у анализираном једногодишњем периоду мерења (17.1.2017 - 16.1.2018).



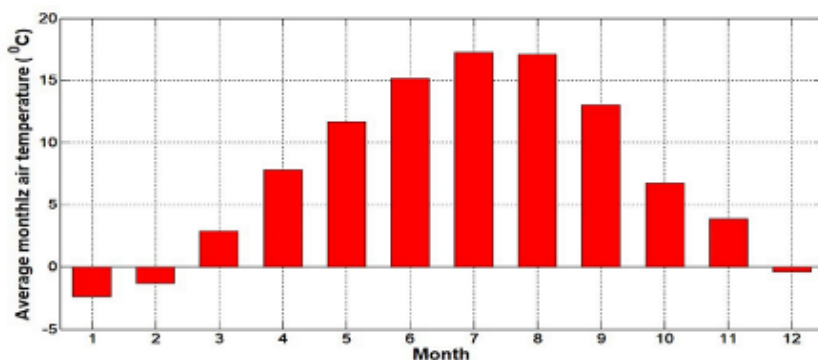
Слика 1.6. Временска промена температуре ваздуха на локацији Црни врх, на висини од 83 m у току једногодишњег периода мерења

Максимална температура у анализираној години је била 31,9°C, док је минимална измерена температура -12,8°C. Просечна годишња температура ваздуха на основу мерења на висини од 83 m износи 9,2°C. У табели 1.2 приказани су подаци о измереним екстремним температурама и падавинама у мерној станици РХМЗ-а Црни врх у протеклом вишедеценијском периоду мерења.

Максимална температура:	36.5 °C
Датум максималне температуре:	24.07.2007
Минимална температура:	-22.2 °C
Датум максималне температуре:	13.02.1985
Максималне падавине:	100.7 mm
Датум максималне падавине:	15.06.1969
Максимални снег:	167 cm
Датум максималног снега:	25.01.2000

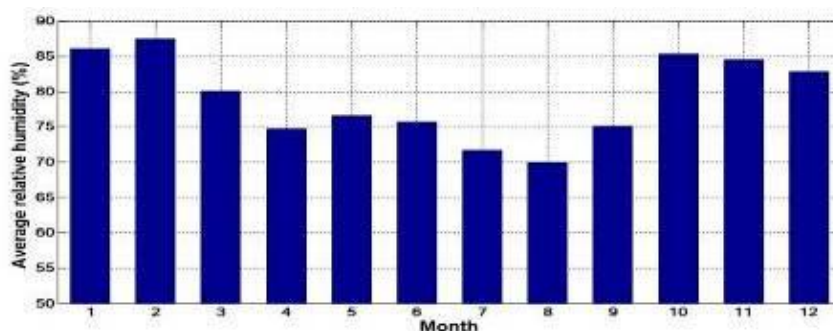
Табела 1.2. Екстремне вредности климатских параметара измерених у вишедеценијском периоду мерења у мерној станици РХМЗ-а на Црном врху

На основу десетогодишње базе података, минимална температура на локацији је $-20,5^{\circ}\text{C}$, док је просечна годишња температура $8,5^{\circ}\text{C}$ (Слика 1.7). Просечна средња годишња температура износи $10,2^{\circ}\text{C}$. Максималне средње месечне температуре се јављају у јулу ($21,7^{\circ}\text{C}$), а минималне у јануару ($-2,4^{\circ}\text{C}$). Годишње колебање температуре се може исказати разликом између максималних и минималних просечних температура и износи $22,2^{\circ}\text{C}$. Дневна колебања су најинтензивнија у пролећном и јесењем периоду.



Слика 1.7. Просечне месечне температуре ваздуха на локацији на висини од 80m

Влажност ваздуха – Просечна годишња влажност ваздуха је 76,7%. На слици 1.8 су приказани подаци о средњим месечним подацима о влажности ваздуха на локацији, које су прорачунате на основу расположиве десетогодишње ERA 5¹ базе података. Може се констатовати да је у току зимских месеци влажност ваздуха висока и у просеку је изнад 80%.

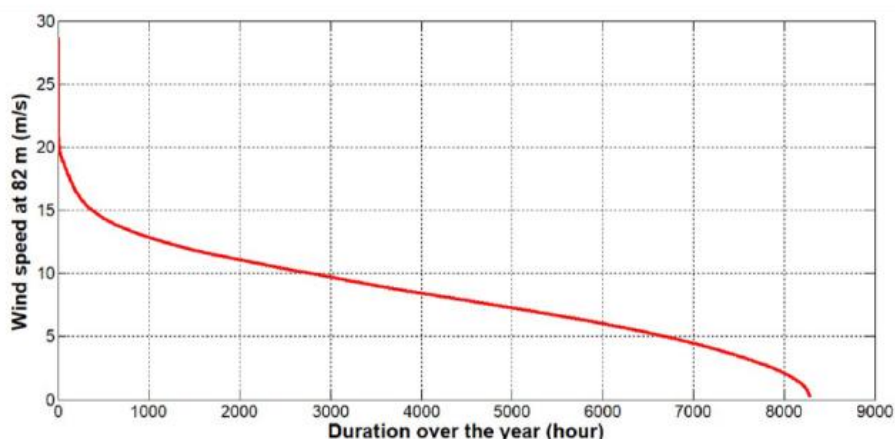


Слика 1.8. Просечне месечне вредности влажности ваздуха на локацији

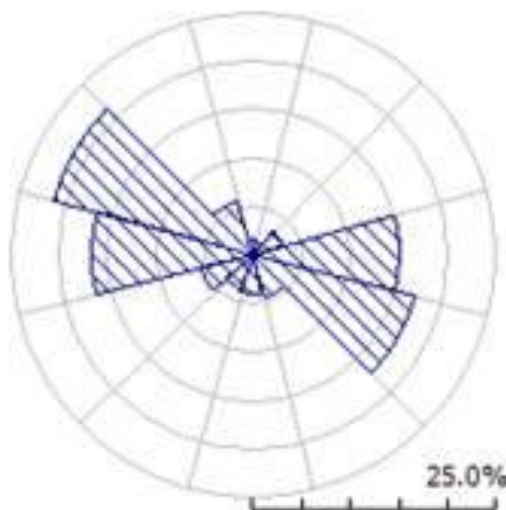
¹ Глобална база метеоролошких података (ERA 5, Reanalysis Data form European Center for Medium/Range Weather Forecasts) са meso scale подацима на виртуелном стубу лоцираног на место постојећег метеоролошког стуба, идентичне висине

Падавине - просечна годишња количина падавина износи 668 mm, са релативно уједначеном расподелом током године. Максимална количина падавина излучи се у мају (80 mm) и јуну (81 mm), а минимална током августа (43 mm) и октобра (44 mm).

Ветар - Подручје Мајданпека се налази под утицајем доминантних ветрова са северозапада и истока. Северозападни ветрови преовлађују у топлијем периоду а источни ветар се јавља у зимском периоду. Ружа ветрова је неповољна када ветрови из јужног и западног квадранта носе загађујуће материје (загађиваче ваздуха) према зонама становања Мајданпека када су концентрације сумпор-диоксида, арсена, тешких метала, таложних материја изразито високе. На слици 1.9 приказан је хистограм трајања брзина ветра за годишњи период, а на слици 1.10 ружа ветрова, на основу података измерених на анемометарском метеоролошком стубу на локалитету суседне ветроелектране „Црни врх“.



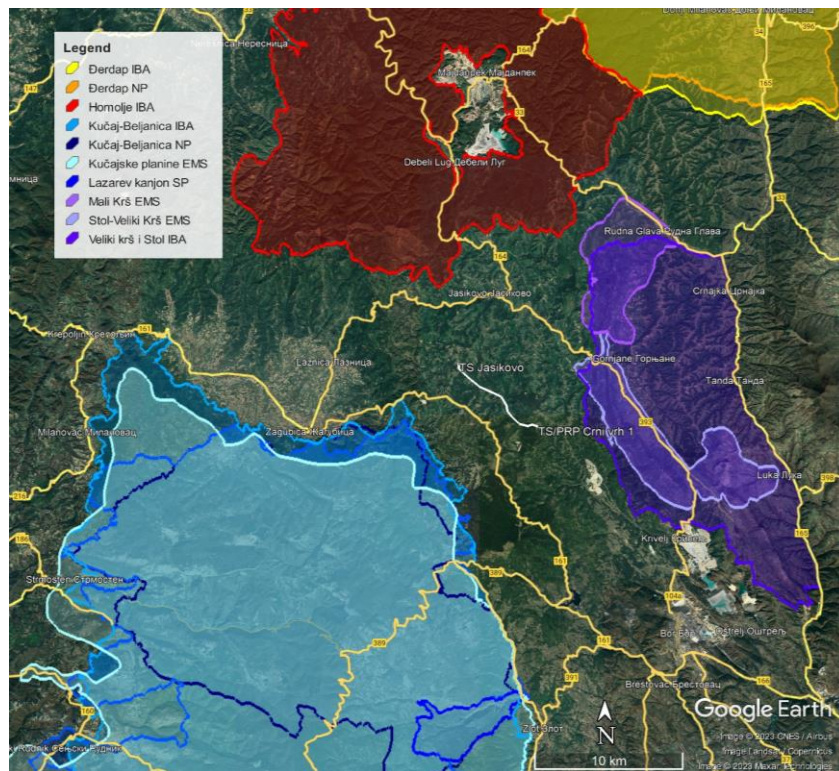
Слика 1.9. Хистограм трајања брзина ветра за годишњи период на локалитету ветроелектране (Извор: Студија ветра за ветроелектрану „Јасиково“)



Слика 1.10. Ружа ветрова на ширем планском подручју

1.2.2. Природна добра

На планском подручју нема заштићених подручја (укључујући и она за које је покренут поступак заштите) као ни еколошки значајних подручја Еколошке мреже Србије (Слика 1.11). Међутим, у непосредном окружењу локације налази се већи број заштићених подручја и еколошки значајних подручја Еколошке мреже Србије, као и елемената других еколошких мрежа, веома високе конзервационе вредности.



Слика 1.11. Траса планираног ДВ ВЕ „Јасиково” (бело) у региону Карпатске Србије и у оквиру потенцијалне зоне утицаја пројекта.

Планирана траса налази се на Хомољским планинама које се пружају у правцу северозапад – југоисток. Ово је кречњачки масив који карактеришу крашки облици, од којих су неки заштићени као споменици природе – нпр. Хомољска потајница, Бигрена акумулација Бели изворац, Прераст Шупља стена, Рајкова пећина. Уз Кучајско-Бељанички масив, ово је простор са најочуванијим шумским стаништима у источној Србији (BirdLife International 2023b), од којих су највреднији прашумски екосистеми заштићени као строги природни резервати – Фелшана и Мустафа. Део овог простора, северно од трасе, идентификован је као ИБА подручје (значајно подручје за птице, енг. *IBA – Important Bird Area*), проглашено крајем 2020. године након последње ревизије ИБА подручја у Србији (BirdLife International 2023b). Иако још увек није званично уврштено у елементе Еколошке мреже Србије, јер је тек одскоро проглашено, по прописаним критеријумима се подразумева да су сва ИБА подручја будући део Натура 2000 еколошке мреже. Граница ИБА подручја налази се на око 5,5 km од обухвата Плана. Југозападно од локације налази се Кучајско-Бељанички масив. Ово је изузетно пространо планинско подручје које такође карактеришу крашки предели са бројним клисурама, литицама, прерастима, водопадима, врелима, пећинама и другим крашким облицима, од којих су многи заштићени као споменици природе или предели изузетних облика – нпр. Лазарев Кањон, Прераст Самар, Водопад Лисине, Врело Грзе, Лазарева пећина и др. Кучајско-Бељанички масив карактеристичан је и по изузетно разноврсним и очуваним стаништима (Слика 1.12), међу којима се посебно истичу прашумски екосистеми заштићени као строги природни резервати – Винатовача, Бусовата, Клисура Ресаве, Клисура Суваје. Ово је такође и један од најзначајнијих центара диверзитета целокупне флоре и фауне у Србији ("Службени гласник РС" бр. 98/2014), па је у целости идентификовано као ИБА подручје (BirdLife International 2023c), а укључује и ИПА подручје (међународно значајно подручје за биљке, енг. *IPA – Important Plant Area*), као и два ПБА подручја (одабрана подручја за дневне лептире, енг. *PBA – Prime Butterfly Area*). Целокупно подручје има статус значајног подручја Еколошке мреже Србије (и Емералд подручја), док је нешто уже подручје у поступку покретања заштите као Национални парк „Кучај – Бељаница“. Прелиминарна граница националног парка налази се на око 5,0 km а ИБА подручја на око 4,4 km од обухвата Плана.



Слика 1.12. Разноврсна очувана станишта карактеришу Кучајско-Бељанички масив.

Источно од локације, у правцу север-југ пружа се кречњачки планински ланац Мали Крш – Велики Крш – Стол. Одликује се крашким рељефом, мозаиком шумских станишта и пашњака и богатством флоре и фауне, а обухвата и ИПА подручје и два ПБА подручја. Овај простор обухваћен је са два значајна подручја Еколошке мреже Србије: Мали крш и Стол – Велики. Границе подручја Еколошке мреже налазе се на око 4,4 km а ИБА подручја на око 3,2 km од обухвата Плана. Такође, на око 22 km северно од локације налази се Национални парк Ђердап ("Службени гласник РС" бр. 84/2015, 95/2018), један од само пет националних паркова у Србији (уз још два одскоро у поступку покретања заштите). Ово је уједно и ИБА (BirdLife International 2021a), ИПА и ПБА подручје, а најпознатије је по Ђердапској клисури (Слика 1.13). Међутим, због удаљености и позиције у односу на трасу планираног далековода, сматра се да није у зони утицаја планираног пројекта на фауну, тј. да фауна Ђердапа (укључујући и птице) не може да буду изложена нимало значајним утицајима планираног далековода. У кругу од око 20 km од трасе налази се и још неколико мањих заштићених подручја гео- или бионаслеђа и/или подручја Еколошке мреже Србије, за које се такође сматра да не постоји могућност да буду изложени утицајима предметног далековода.



Слика 1.13. Ђердапска клисура. Фото: И. Карапанца, оригинал.

Станишта, флора и фауна

У биогеографском смислу локација се налази у Мезијској провинцији Средњеевропског биогеографског региона, одн. Континенталног биогеографског региона према *ЕЕА* (2016). Мезијску провинцију карактерише изворно шумска вегетација и умерено континентална клима, са приметним медитеранским утицајима. У целој провинцији изворна вегетација и аутохтони екосистеми су вишемиленијумским антропогеним активностима веома редуковани, фрагментисани и трансформисани, па је данашња шумовитост само око 30%. Највећим делом провинције данас доминирају пољопривредна станишта, од којих су у планинским подручјима, углавном заступљени пашњаци и ливаде. У планинским подручјима опстао је и највећи део шумских станишта. Међутим, већином преосталих шумских станишта данас се интензивно газдује и/или су деградирана, док су природна шумска станишта остала очувана само у тешко приступачним подручјима, и нема их на самој траси планираног далековода. Будући да се планирана траса налази у непосредној близини и у окружењу заштићених подручја и елемената Еколошке мреже Србије и других еколошких мрежа, у планинској зони где су природна станишта, флора и фауна по правилу очуванији, могуће је присуство за заштиту приоритетних типова станишта ("Сл гласник РС" бр. 35/2010) и заштићених и строго заштићених дивљих врста флоре и фауне ("Службени гласник РС" бр. 5/2010, 32/2016, 98/2016). Ипак, надлежни Завод за заштиту природе Србије Условима заштите природе за ПДР предметног далековода није прописао обавезу мониторинга биодиверзитета за потребе Стратешке процене утицаја или Процене утицаја на животну средину предметног далековода. Међутим, таква обавеза прописана је за ветроелектрану „Јасиково”, па је у складу са најбољом међународном праксом, мониторингом биодиверзитета за потребе пројекта ВЕ „Јасиково” обухваћен и овај прикључни далековод. Прелиминарна кабинетска истраживања показала су да су актуелни и релевантни подаци о чиниоцима биодиверзитета са предметног подручја и из непосредне околине веома оскудни, тако да на основу њих није могуће утврдити стање биодиверзитета. Ова кабинетска истраживања спроведена су у току јесени 2022. године и укључивала су претрагу релевантних јавно доступних извора и база података стручног тима. Међутим, за потребе процене утицаја ветроелектране „Црни врх” у периоду 2019-2022. спроведен је свеобухватан програм мониторинга биодиверзитета, чији су резултати и анализе доступни. Будући да траса планираног далековода делом пролази и локацијом ВЕ „Црни врх”, а и у остатку је веома близу, да је целокупан еколошки контекст сличан, при чему се и подручја истраживања појединих елемената мониторинга биодиверзитета за потребе две ветроелектране делом преклапају, налази мониторинга биодиверзитета за потребе ВЕ „Црни врх” сматрају се јединственим и непроцењивим ресурсом, и полазном основом Стратешке процене. У складу са важећом законском регулативом, као и актуелним научним знањем и најбољом међународном праксом у релевантним областима, за потребе превентивне и активне заштите биодиверзитета на подручју ВЕ „Јасиково”, укључујући и прикључни далековод, спроводи се свеобухватан програм реконструкцијског мониторинга биодиверзитета. Траса планираног прикључног далековода обухваћена је овим мониторингом у аспектима и обиму у којима је то релевантно и потребно према актуелном научном знању и најбољој међународној пракси. Овај програм укључује кабинетска и теренска истраживања и анализе чији је циљ да се утврди стање и тако омогући заснована процена могућих утицаја предметне ветроелектране, укључујући и прикључни далековод, на биодиверзитет, укључујући станишта, флору и фауну, нарочито орнитофауну у зони предметног далековода. Нарочито детаљна истраживања хироптерофауне која се спроводе на локацији ВЕ „Јасиково”, не спроводе се у зони предметног далековода ван локације ВЕ, јер се ово не сматра потребним будући да су могући утицаји високонапонских далековода на фауну слепих мишева много мањи него на фауну птица и слични као на осталу фауну. Програм се спроводи од марта 2023. и предвиђено је да траје целу једну годину, а реализована/планирана динамика теренских истраживања представљена је у Табели 1.3.

Метода	Година Месец	2023										2024		Укупно	
		Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	Јан	Феб		
Мапирање станишта и инвентаризација флоре				4	2	4	2	2							14
Инвентаризација фауне бескичмењака			1	1	2	2	1	2							9
Инвентаризација фауне водоземаца и гмизаваца				2	2	2		2							8
Инвентаризација фауне нелетећих сисара				1	1		1		2		2			8	
Мониторинг птица	Цензус гнежђења		3	3	3									9	
	Цензус гнежђења грабљивица		2	2	2	2								8	
	Цензус гнежђења сова		1	1	1	1								4	
	Истраживања у ОТ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	
Мониторинг слепих мишева*	Истраживања склоништа			2	2	1	1	1	1		2			12	
	Излов					1		1						2	
	Детекција на трансектима			2	2	3	3	3	3	3				19	
	Аутоматска детекција			2	2	3	3	3	3	3				19	
	Детекција на висини**	4	5	5	5	5	5	5	5	5				44	
	Континуирана детекција**	4	5	5	5	5	5	5	5	5				44	

Табела 1.3. Динамика теренских истраживања: број дана месечно и по истраживању

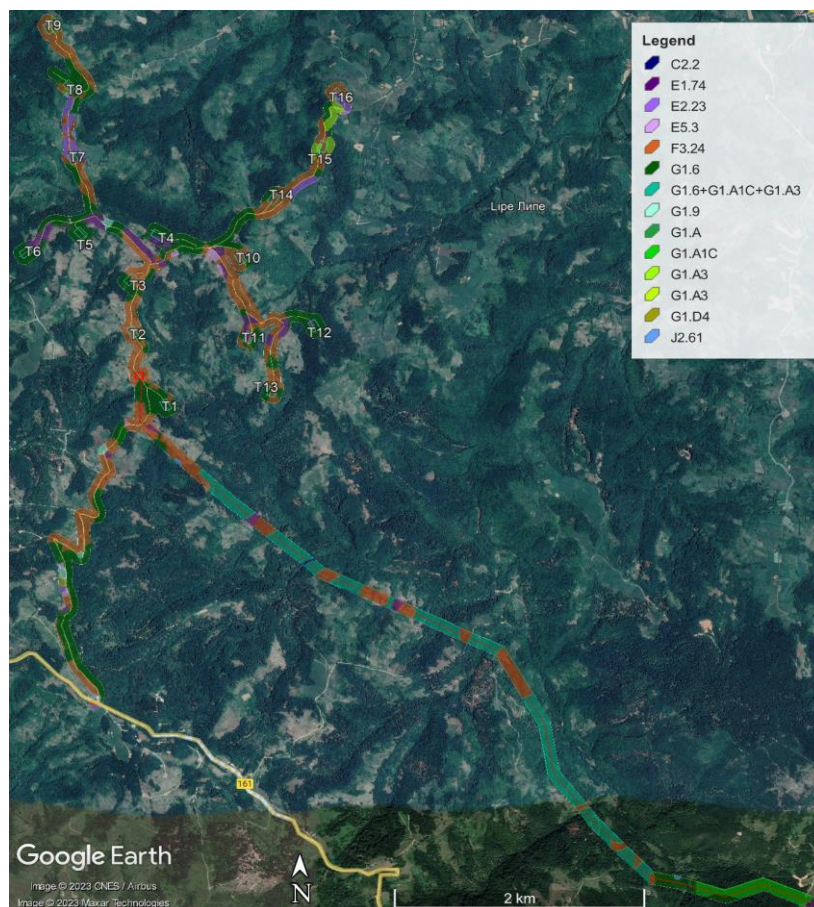
Легенда: * Само у делу локације ВЕ „Јасиково”; ** Број ноћи обухваћен потпуном анализом

Станишта

У циљу идентификације и вредновања станишта а у функцији процене могућих утицаја планиране ветроелектране, укључујући и прикључни далековод, на предметном подручју спроводе се истраживања станишта. Започета су у јесен 2022. године када су реализована прелиминарна теренска истраживања и анализе сателитских снимака, доступне литературе и постојећих извештаја, у циљу постављања прецизног плана истраживања и прелиминарне анализе конфликта. Детаљна теренска истраживања спроведена су од маја до септембра 2023. године. Станишта су идентификована према националном ("Службени гласник РС" бр. 35/2010) и међународном *EUNIS* (ЕЕА 2017) систему класификације, прецизно лоцирана и дигитално мапирана помоћу *GPS* уређаја и *Google Earth Pro* софтвера. Листа станишта приказана је у Табели 1.4, а мапа на Слици 1.14. Могу се сматрати коначним јер су израђене на основу комплетираног целокупног предвиђеног циклуса истраживања. Ипак, могуће су извесне мање измене у контексту додатног прецизирања појединих типова станишта.

ЕУНИС (2017) класификација		Национална класификација	
Код	Назив	Код	Назив
C2.2	Permanent non-tidal, fast, turbulent watercourses	F2.2	Стални, брзи и турбулентни токови без варирања нивоа воде
E1.74	<i>Calamagrostis epigejos</i> stands	C1.528	Сува силикатна ливада белешине (<i>Calamagrostis epigejos</i>)
E2.23	Medio-European submontane hay meadows	C2.21	Умерено влажне брдске ливаде
E5.3	<i>Pteridium aquilinum</i> fields	E5.13	Бујадишта бујади (<i>Pteridium aquilinum</i>)
F3.24	Subcontinental and continental deciduous thickets	B2	Широколисни ксерофилни жбуњаци
G1.6	<i>Fagus</i> woodland	A3.231	Ацидофилна планинска шума букве (<i>Fagus toesiaca</i>)
G1.9	Non-riverine woodland with <i>Betula</i> , <i>Populus tremula</i> or <i>Sorbus aucuparia</i>	A3.812	Шума брезе (<i>Betula pendula</i>) и јасике (<i>Populus tremula</i>)
G1.A	Meso- and eutrophic <i>Quercus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Acer</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> and related woodland	AA.13	Широколисни мезофилни шумарци
G1.A1C	Southeastern European <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests	A2.611	Шума китњака (<i>Quercus petraea</i>) и граба (<i>Carpinus betulus</i>)
G1.A3	<i>Carpinus betulus</i> woodland	A3.111	Шума граба (<i>Carpinus betulus</i>)
G1.D4	Fruit orchards	B7.222	Старији воћњак дрвенастих култура (> 4 године)
J2.61	Derelict spaces of disused rural constructions	H2	Ретке грађевине

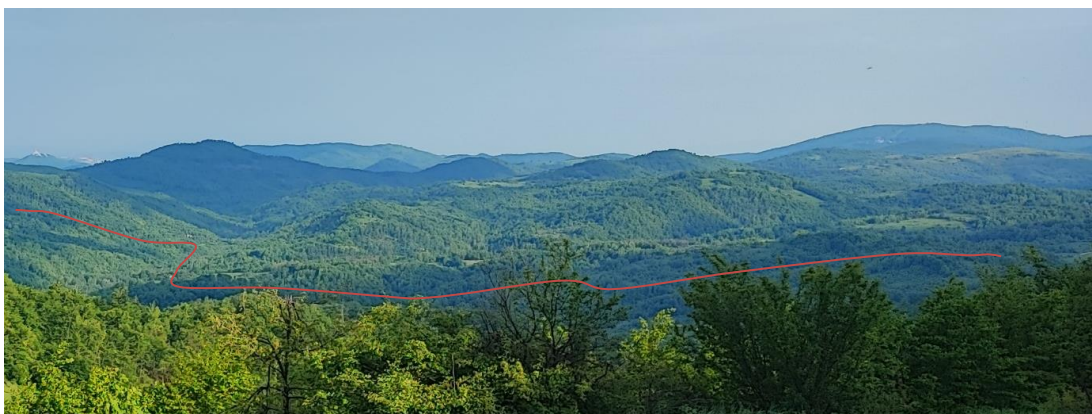
Табела 1.4. Листа станишта у зонама које могу бити изложене утицајима ВЕ и ДВ



Слика 1.14. Мапа станишта зона које могу бити изложене утицајима ветроелектране и прикључног далековода (Легенда: EUNIS код).

Основни елементи: позиције ветротурбина (Т) са приступно-манипулативним платоима (плавозелени четвороугли), приступних путева (жуте линије), ТС (црвени четвороугао) и далековод (црвена линија).

За целокупно подручје карактеристичан је мозаичан склоп, углавном деградираних, шумских, жбунастих и травних станишта (Слика 1.14, Слика 1.15).



Слика 1.15. Мозаичан склоп шумских, жбунастих и травних станишта карактеристичан је за планирану трасу (приближно означена црвеном линијом) – поглед са локације ВЕ.
Фото: И. Карапанца.

Шуме, углавном ацидофилне планинске шуме букве (*Fagus toesiaca*) (Слика 1.16) и шума китњака (*Quercus petraea*) и граба (*Carpinus betulus*), су изворно станиште на предметном подручју. Према истраживањима површине под шумама чине око 2/3 целокупне површине обухвата ПДР далековода. Међутим највећи део од тога у обухвату Плана су деградирани и/или веома младе састојине (Слика 1.16) и фрагменти који имају ограничену еколошку и конзервациону вредност. Ипак, и оваква деградирана шумска станишта могу да буду бар донекле важна за поједине врсте флоре и фауне од конзервационог значаја.



Слика 1.16. Шуме на локацији су фрагментисане и највећим делом деградиране.
Фото: И. Карапанца.

На основу теренских истраживања процењено је да је око 15% површине под шумама у обухвату ПДР далековода (дакле, око 10% укупне површине обухвата) чине нешто старија и донекле очуванија шумска станишта која одликује извесна еколошка и конзервациона вредност. Таква нешто очуванија шумска станишта потенцијално су важна за одређене

угрожене, осетљиве и заштићене врсте флоре и фауне. Међутим, и оваква донекле очувана шумска станишта заступљена су на локацији искључиво у виду фрагмената, неповезаних међусобно нити са сличним (или очуванијим) у околини. Једини нешто већи такав фрагмент идентификован је у источном делу планиране трасе, у непосредној близини ПРП/ТС „Црни Врх 1” одн. у обухвату локације ВЕ Црни врх, чијим ободом траса пролази у дужини од око 400 m. Старих шумских станишта у (скоро) природном стању, каква одликује висока еколошка и конзервациона вредност као и висока важност за очување флоре и фауне, на траси предметног далековода (као ни на локацији ВЕ) нема.

Све европске шуме букве категорисане су као скоро угрожене (NT) у актуелној верзији Европске црвене листе станишта, а сви подтипови присутни у Србији, укључујући и оне заступљене на локацији, дефинисани су домаћим прописима ("Службени гласник РС" бр. 35/2010) као за заштиту приоритетни типови станишта и налазе се на листи Прилога I ЕУ Директиве о стаништима (Official Journal of EU [1992/43/ЕЕС]), тј. имају статус Натура 2000 станишта (са кодом 91W0). Исти статус у домаћем и ЕУ законодавству имају и Шуме китњака и граба (Натура 2000 код 91Y0), а само у домаћем Шуме граба. Међутим, иако дакле имају конзервациони значај, ови и сви остали типови шумских станишта заступљени су на предметном подручју на малим фрагментисаним површинама и углавном деградирани, па евентуално имају само ограничену (локалну) конзервациону вредност.



Слика 1.17. Нешто старији и донекле очувани шумски фрагменти заступљени су на локацији али нису чести. Фото: И. Карапанца.

Осим шумских, на предметном подручју значајније су заступљени и други (полу)природни типови станишта – жбунастих и травних. То су углавном (запарложене) пољопривредне површине (ливаде, пашњаци, окућнице, баште и сл.) у различитим фазама сукцесије (Слика 1.18) или драстично деградирана шумска станишта. Према истраживањима површине жбунастих станишта чине око 30% целокупне површине обухвата ПДР далековода, а травних само око 3%. Сва ова станишта у зони предметног далековода имају ограничену еколошку и конзервациону вредност, али ипак могу да буду бар донекле важне за поједине, мање специјализоване, врсте од конзервационог значаја. У зони предметног далековода нема конзервационо значајних (и потенцијално вредних) Умерено влажних брдских ливада (које су заступљене на локацији ВЕ).



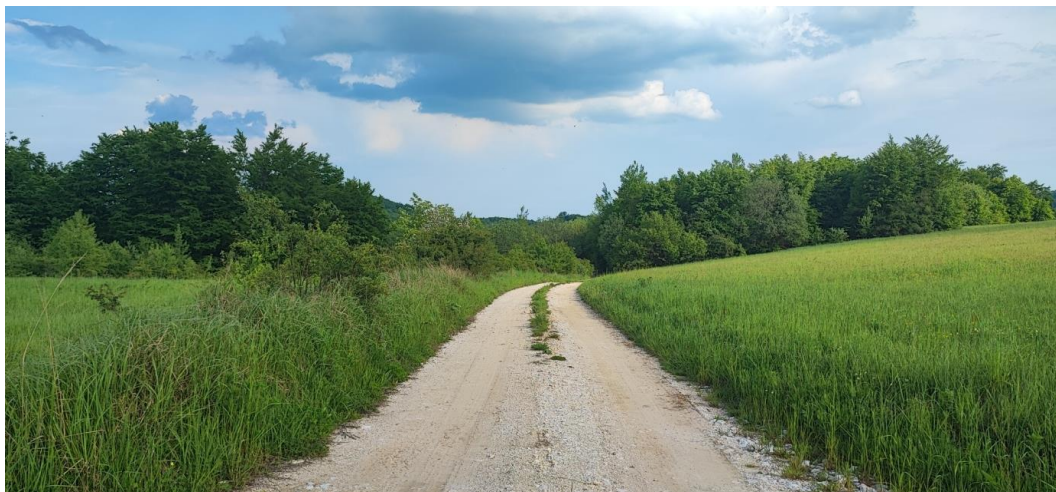
Слика 1.18. Жбуњаци у зони планираног далековода настали су сукцесијом запуштених ливада. Фото: У. Бузуровић.

Планирана траса прелази преко два стална водотока (потока), једног у западном и једног у источном (Слика 1.19) делу планиране трасе. Осим тога, у обухвату ПДР налази се и неколико мањих привремених (бујичних) водених токова (који не испуњавају критеријуме да буду издвојени као посебан тип станишта). Стални (ни повремени) водени токови нису дефинисани као за заштиту приоритетан тип станишта домаћим прописима ("Службени гласник РС" бр. 35/2010) и не налазе се на листи Прилога I ЕУ Директиве о стаништима (Official Journal of EU [1992/43/ЕЕС]), тј. немају статус Натура 2000 станишта. Међутим, Законом о заштити природе ("Службени гласник РС" бр. 36/2009а, 88/2010, 91/2010 - исправка, 14/2016, 95/2018 – други закон, 71/2021) „у влажним и воденим екосистемима са обалним појасом забрањене су радње, активности и делатности којима се угрожава хидролошка појава или опстанак и очување биолошке разноврсности” (Члан 18). Водена станишта имају високу конзервациону и еколошку вредност и важна су нарочито за поједине специјализоване врсте, али и за целокупну локалну фауну као извор воде за пиће. Међутим, сви елементи површинских водених станишта на предметном подручју налазе се ван зона планиране пројектне инфраструктуре, у долинама и јаругама између врхова и гребена на којима је планирана изградња, укључујући и стубове далековода.



Слика 1.19. У источном делу планирана траса прелази преко једног сталног потока.

Ни у зони локације ни у непосредној близини нема насеља. У широј околини предметног подручја постоји 30-40 појединачних грађевина или малих комплекса, али ниједна у обухвату ПДР далековода (иако се два мала комплекса налазе у непосредној близини, у оквиру подручја истраживања станишта). Највећи део ових објеката запуштен је и у различитим фазама урушавања, што је случај и са поменута два мала комплекса у непосредној близини обухвата ПДР далековода. Само неколицина ових комплекса су активна, стално настањена сеоска домаћинства, а још неколико је одржавано и највероватније се користи повремено (као викендице или евентуално салаши). Јужно од планиране трасе пролази државни пут ПА реда бр. 161 (Жагубица – Брестовац), који је у лошем стању. Цео простор испресецан је релативно развијеном мрежом некатегорисаних путева. Само мањи део ових путева је насут и релативно добро одржаван (Слика 1.20), углавном вероватно у функцији комерцијалне експлоатације дрвета. Некада развијенија мрежа путева који су служили за приступ пољопривредним парцелама и газдинствима данас је углавном запуштена. Поједини делови шумских и пољских путева планирани су за реконструкцију и проширење како би се довели у функцији приступних путева ветроелектране.



Слика 1.20. Малобројни путеви на локацији су насути и добро одржаван.
Фото: И. Карапанца.

На предметном подручју налази се неколико средње/нисконапонских водова дистрибутивне мреже, док се постојећи високонапонски ДВ 110 kV бр. 122АВ (Петровац – Бор 1) пружа на око 2,5 km јужно од трасе планираног далековода, приближно паралелно са планираном трасом у тој зони (EMS 2021).

Флора и фауна (изузев орнитофауне)

Прелиминарним кабинетским истраживањима спроведеним у припремној фази овог мониторинга биодиверзитета, утврђено је да су подаци о чиниоцима биодиверзитета са предметног подручја и из непосредне околине веома оскудни. Једино за флору постоји неколицина објављених извора који садрже конкретне податке из релевантног окружења, али ниједан са саме локације, док релевантни подаци за различите групе фауне нису нађени. Зато су као полазна основа нарочито важни резултати претходног мониторинга биодиверзитета на суседној ветроелектрани „Црни врх”.

Инвентаризација флоре спроводи се упоредо са мапирањем станишта, бележењем присутних биљних врста (а по потреби и прикупљањем), и теренска истраживања су завршена. У случајевима када идентификација биљних таксона није могућа на лицу места, примерци биљака се прикупљају и касније идентификују уз помоћ стандардних кључева за

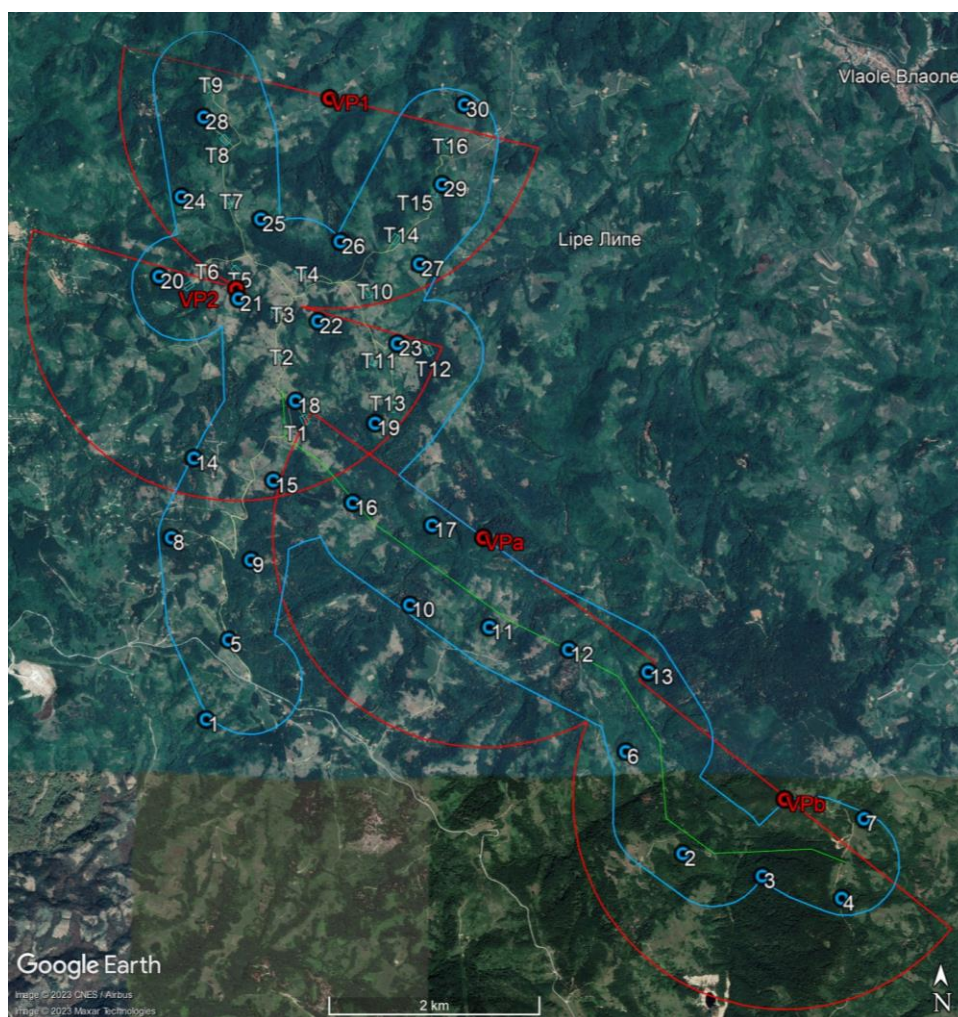
идентификацију флоре. На основу свих прикупљених података, по окончању свих истраживања и анализа биће формиран обједињени списак флоре предметног подручја.

Инвентаризација фауне изузев орнитофауне и хироптерофауне, углавном се спроводи методом нестандардизованих трансеката, реализованих ходањем или вожњом. Присуство нелетећих сисара, гмизаваца и водоземаца бележи се на основу непосредног визуелног или звучног опажања – посматрања јединки и забележеног карактеристичног оглашавања, као и на основу индиректних показатеља присуства – трагова, брлога, остатака или трагова храњења и/или других животних активности. Присуство бескичмењака утврђује се хватањем примерака помоћу различитих стандардних клопки и ручних мрежа. Ако се укаже потреба, биће коришћене и камере-клопке и клопке живоловке типа питфол. На основу података кабинетских и теренских истраживања, као и процене погодности станишта и могућности присуства одређених врста, по окончању свих истраживања и анализа биће састављене одговарајуће листе фауне предметног подручја.

Будући да су теренска флористичка истраживања завршена, може се констатовати да је флора предметног подручја релативно сиромашна, нарочито у поређењу са конзервационо вредним и препознатим подручјима важним за флору (ИПА) у ширем окружењу. У зони предметног далековода нису забележене врсте флоре од конзервационог значаја, већ само поједине заштићене биљне врсте, нпр. кострика (*Ruscus hypoglossum*), дивља јагода (*Fragaria vesca*), копитњак (*Asarum europaeum*), за разлику од локације ВЕ где су присутне и поједине строго заштићене биљне врсте. Карактеристичне врсте дендрофлоре, које изграђују шумска станишта на локацији, су буква (*Fagus moesiaca*), китњак (*Quercus petraea*) и граб (*Carpinus betulus*), док су карактеристичне врсте жбунастих станишта дивља ружа (*Rosa canina*), глог (*Crataegus monogyna*) и трњина (*Prunus spinosa*). У овом тренутку може се констатовати да је фауна предметног подручја релативно сиромашна, нарочито у поређењу са конзервационо вредним заштићеним подручјима у ширем окружењу, али су, ипак, барем повремено, присутне поједине конзервационо значајне и (строго) заштићене врсте. Од сисара то су превасходно, будући да су строго заштићене, све врсте слепих мишева (минимално 24 врсте забележене су у зони локације ВЕ и очекује се да су присутне и у зони предметног далековода). Цео предметни простор присутне јединке слепих мишева углавном користе као транзициону и ловну територију мањег значаја. Мањи број јединки слепих мишева има склоништа на предметном простору, јер су криптички услови релативно оскудни, а нарочито у зони далековода где нема природних подземних објеката нити погодних грађевина, док су заступљена само релативно малобројна стара стабла која чине мали део укупног фонда склоништа дендрофилних врста (чији се већи део налази у непосредној и, поготово, широј околини). Од осталих сисара издвајају се још угрожене и строго заштићене врсте шумских станишта нпр. ретко (у пролазу) присутни медвед (*Ursus arctos*) и рис (*Lynx lynx*), и стално присутни али у малом броју пух лешникар (*Muscardinus avellanarius*) и шумски пух (*Dryomys nitedula*). Од гмизаваца се такође издваја потенцијално присутна строго заштићена и (скоро) угрожена врста шумских станишта – шумски гуштер (*Darevskia praticola*). Конзервационо највреднији елементи фауне бескичмењака су строго заштићене врсте – тврдокрилци букова стрижибуба (*Morimus asper*), алпска стрижибуба (*Rosalia alpina*) и јеленак (*Lucanus cervus*), као и лептири велики дукат (*Lycaena dispar*), блистави плавац (*Plebejus argyrognomon*), мали преливац (*Apatura ilia*) и модри преливац (*Apatura iris*). Карактеристичне врста фауне сисара су лисица (*Vulpes vulpes*), јазавац (*Meles meles*), шакал (*Canis aureus*), срна (*Capreolus capreolus*) и бројне врсте бубоједа (Eulipotyphla) и глодара (Rodentia). Карактеристичне врсте фауне гмизаваца укључују зелембаћа (*Lacerta viridis*) и зидног гуштера (*Podarcis muralis*). Фауна водоземаца је сиромашнија због мале заступљености водених станишта, а карактеристичне врсте су жутотрби мукач (*Bombina variegata*), крастача (*Bufo bufo*) и шумска жаба (*Rana dalmatina*). Карактеристичне врсте фауне инсеката су ксилофагни (и други шумски) тврдокрилци и, мање заступљени у зони далековода, ливадски лептири.

Орнитофауна

У циљу утврђивања стања и вредновања орнитофауне, а у функцији процене могућих утицаја планиране ветроелектране, укључујући и прикључни далековод, на предметном подручју спроводи се целогодишњи мониторинг. Као полазна основа веома су важни и резултати претходног мониторинга орнитофауне на суседној ветроелектрани „Црни врх” реализованог у периоду 2019-2022. Овај мониторинг спроводи се од марта 2023. године. Постављен је и спроводи се у потпуности у складу са најрелевантнијим и најактуелнијим међународним смерницама шкотског еквивалента Завода за заштиту природе (*SNH* – енг. *Scottish Natural Heritage*), и обухвата следећа истраживања/методе: цензус гнежђења уобичајених врста птица отворених и шумских станишта (цензус гнежђења); цензус гнежђења грабљивица и других крупнијих врста (цензус гнежђења грабљивица); цензус гнежђења ноћних птица (цензус гнежђења сова); истраживање летне активности у осматрачким тачкама (истраживање у ОТ). Теренска поставка овог циклуса мониторинга приказана је на Слици 1.21. Овако постављен мониторинг омогућиће потпуно сагледавање бројности популација целокупне фауне птица предметног подручја, функције станишта локације за фауну птица као и квантификацију летне активности на предметном простору, и тиме, осигурати свеобухватну и поуздану процену свих могућих утицаја планиране ветроелектране, укључујући и прикључни далековод, на орнитофауну.



Слика 1.21. Елементи просторне поставке мониторинга птица.

Легенда и напомене: Позиције тачака цензуса гнежђења (светлоплаве тачке) и припадајуће подручје истраживања (оуквирено светлоплаво); позиције осматрачких тачака (црвене тачке VP) и припадајуће подручје истраживања дефинисано укупним визуелним обухватом (оуквирено црвено); приказани су и основни елементи на почетку мониторинга: позиције ветротурбина (Т), приступних путева (жуто) и траса ДВ (зелена линије).

Листа врста орнитофауне, на основу свих расположивих података, приказана је у Табели 1.5, која даје преглед доступних података и оцену еколошког статуса, и Табели 1.6, у којој се даје преглед статуса заштите и угрожености (потенцијално) присутних врста. Ови резултати и анализе сматрају се прелиминарним јер су израђене на основу досадашњих истраживања, тј. пре комплетирања целокупног предвиђеног циклуса систематског мониторинга. Ипак, очекују се само мање измене, које ће се углавном односити на утврђивање еколошког статуса оних врста за које то није било могуће на основу расположивих података, одн. евентуално додатно прецизирање за остале врсте. Према релевантним смерницама, 22 од (потенцијално) присутних врста идентификоване су као циљне с обзиром на њихов статус угрожености и заштите, и подложност могућим утицајима ветроелектране, укључујући и прикључни далековод, услед специфичности њихове биномије.

Бр.	Назив врсте	Налази		Еколошки статус				
		ВЕ Црни врх	ВЕ Јасиково	присуство	бројност	сезоналност	Функција станишта	Коментар
1	<i>Coturnix coturnix</i> Препелица	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О	
2	<i>Phasianus colchicus</i> Фазан	+	+	Р	н-У	Р	Г,И,О	
3	<i>Perdix perdix</i> Јаребица	+	+	Р	н-У	Р	Г,И,О	
4	<i>Columba livia f. domestica</i> Домаћи голуб	+	+	и	н-У	Р	[Г],И?,О?,п	
5	<i>Columba palumbus</i> Голуб гривнаш	+	+	Р	У-В	Г,М,З	Г,И,О	
6	<i>Streptopelia turtur</i> Грлица	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О	
7	<i>Streptopelia decaocto</i> Гугутка	+	+	и	з-н	[Г],М, З	[Г],И?,О?,п	
8	<i>Caprimulgus europaeus</i> Легањ	+	+	и	з-н	[Г],М	[Г],И?,О?,п	
9	<i>Arus arus</i> Црна чиопа	+	+	е	н-У	М	п	
10	<i>Siculus canorus</i> Обична кукавица	+	+	Р	В	Г,М	Г,И,О	
11	<i>Crex crex</i> Прдавац	+	+	(Р)*	(н)*	Г	Г*,И*,О*	*периферно (само влажно травно станишта уз источни крај ДВ)
12	<i>Ciconia nigra</i> Црна рода	+	+	и	з-н	М	п	
13	<i>Ciconia ciconia</i> Бела рода	+	о	и	з-н	М	п	
14	<i>Ardea cinerea</i> Сива чапља		+	и	з	Р	п	
15	<i>Scolopax rusticola</i> Шумска шљука	+	о	и	з	Р	[Г],(Г?),И?, О?,п	
16	<i>Athene noctua</i> Кукумавка	[+]	+	(е)*	(з-н)*	Р	[Г],(Г?), И,О)*,п	*само у близини кућа

Бр.	Назив врсте	Налази		Еколошки статус				
		ВЕ Црни врх	ВЕ Јасиково	присуство	бројност	сезоналност	Функција станишта	Коментар
17	<i>Otus scops</i> Ђук	[+]	+	и-е	з	Г,М	[Г],Г?,И,О	
18	<i>Asio otus</i> Утина	[+]	+	и-е	з-н	Р	[Г],Г?,И,О	
19	<i>Strix aluco</i> Шумска сова	+	+	Р	н	Р	Г,И,О	
20	<i>Strix uralensis</i> Дугорепа сова	+	о	и	з	[Р],М	[Г],И?,О?,п	
21	<i>Bubo bubo</i> Буљина	+	о	и	з	[Р],М	[Г],И?,О?,п	
22	<i>Pernis apivorus</i> Осичар	+	+	е	з-(н)	Г,М	[Г],И?,О?,п	
23	<i>Circaetus gallicus</i> Змијар	+	+	и	з	Г,М	[Г],п	
24	<i>Aquila chrysaetos</i> Сури орао	[+]	?	и	з	[Г], М,З	[Г],п	
25	<i>Circus aeruginosus</i> Еја мочварица	+	+	П	з-н	М	И,О,п	
26	<i>Circus pygargus</i> Еја ливадарка	+	о	и	з	М	И?,О?,п	
27	<i>Accipiter nisus</i> Кобац	+	+	Р	з-н	Р	Г*,И,О,Т	*само у зони ВЕ
28	<i>Accipiter gentilis</i> Јастреб	+	+	(Р)*	(з-н)*	Р	[Г],И*, О*,п	*само у зони ДВ
29	<i>Milvus migrans</i> Црна луња	+	+	и	з	М	п	
30	<i>Buteo buteo</i> Мишар	+	+	Р	У	Р	Г,И,О,Т	
31	<i>Buteo rufinus</i> Риђи мишар	+	+	и/П*	з-н	Г,М	[Г],И*,О*, Т*,п	*само у зони ДВ
32	<i>Uropera epops</i> Пупавац	[+]	+	е	н	Г,М	(Г)Г?,И,О	
33	<i>Merops apiaster</i> Пчеларица	+	+	е	н-У	М	п	
34	<i>Jynx torquilla</i> Вијоглава	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О	
35	<i>Picus canus</i> Сива жуна	+	+	Р	н-У	Р	Г,И,О	
36	<i>Picus viridis</i> Зелена жуна	+	+	Р	У-В	Р	Г,И,О	
37	<i>Dryocopus martius</i> Црна жуна	+	+	Р	н-У	Р	Г,И,О	
38	<i>Dryobates minor</i> Мали детлић	+	+	П	н-У	Р	(Г)Г?,И,О	
39	<i>Dendrocoptes medius</i> Средњи детлић	+	+	Р	з-н	Р	Г,И,О	

Бр.	Назив врсте	Налази		Еколошки статус				
		ВЕ Црни врх	ВЕ Јасиково	присуство	бројност	сезоналност	Функција станишта	Коментар
40	<i>Dendrocopos leucotos</i> Планински детлић	+	+	Р	з-н	Р	(Г),И,О	
41	<i>Dendrocopos syriacus</i> Сеоски детлић	+	+	е	з-н	Р	(Г)Г?,И,О	
42	<i>Dendrocopos major</i> Велики детлић	+	+	Р	н-У	Р	Г,И,О	
43	<i>Falco tinnunculus</i> Ветрушка	+	+	(Р)*	(з-н)*	Р	Г*,И*,О*,п	*само у зони ВЕ
44	<i>Falco subbuteo</i> Ластавичар	+	+	е-П	з	(Г),М	[Г?],И,О,п	
45	<i>Falco peregrinus</i> Сиви соко	+	о	и	з	[Г], М,З	[Г?],п	
46	<i>Lanius collurio</i> Руси сврачак	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О	
47	<i>Lanius minor</i> Сиви сврачак	+	о	и	з	Г,М	п	
48	<i>Lanius excubitor</i> Велики сврачак	+	+	и-е	з	М,З	И,О,п	
49	<i>Lanius senator</i> Црвеноглави сврачак	[+]	о	и	з	М	И?,О?,п	
50	<i>Oriolus oriolus</i> Вуга	+	+	Р	У	Г,М	Г,И,О	
51	<i>Garrulus glandarius</i> Сојка	+	+	Р	В	Р	Г,И,О	
52	<i>Pica pica</i> Сврака	+	+	(Р)*	(н)*	Р	Г*,И*,О*,п	*само у зони ВЕ
53	<i>Coloeus monedula</i> Чавка	[+]	о	и	з	[Р], М,З	[Г?],п	
54	<i>Corvus corax</i> Гавран	+	+	Р	н-У	Р	[Г],И,О,Т	
55	<i>Corvus cornix</i> Врана	+	+	Р	н-У	Р	(Г)Г?,И,О	
56	<i>Poecile palustris</i> Сива сеница	+	+	Р	У-В	Р	Г,И,О	
57	<i>Poecile lugubris</i> Сеница шљиварка	+	+	е-П	з-н	Р	Г,И,О,п	
58	<i>Periparus ater</i> Јелова сеница	+	+	и-е	з-н	Р	Г,И,О,п	
59	<i>Parus major</i> Велика сеница	+	+	Р	В	Р	Г,И,О	
60	<i>Cyanistes caeruleus</i> Плава сеница	+	+	Р	У-В	Р	Г,И,О	
61	<i>Riparia riparia</i> Брегуница	+	о	е-П	н-У	М	п	
62	<i>Hirundo rustica</i> Сеоска ласта	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О*	*на кабловима постојећих ДВ

Бр.	Назив врсте	Налази		Еколошки статус					Коментар
		ВЕ Црни врх	ВЕ Јасиково	присуство	бројност	сезоналност	Функција станишта		
63	<i>Cecropis daurica</i> Даурска лапта	+	+	е	н-У	Г,М	[Г],И,О		
64	<i>Delichon urbicum</i> Градска лапта	+	+	П	н-У	Г,М	[Г?],И,О		
65	<i>Aegithalos caudatus</i> Дугорепа сеница	+	+	Р	В	Р	Г,И,О		
66	<i>Galerida cristata</i> Ћубаста шева	+	о	и-е	з-н	З	И?,О?,п		
67	<i>Lullula arborea</i> Шумска шева	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О		
68	<i>Alauda arvensis</i> Пољска шева	+	о	и-е	з-н	Г,М	(Г?),И?, О?,п		
69	<i>Hippolais icterina</i> Жути вољић	+	о	и	з-н	М	И,О,п		
70	<i>Phylloscopus trochilus</i> Брезов звиждак	+	+	П	з-н	(Г),М	И,О,п		
71	<i>Phylloscopus collybita</i> Обични звиждак	+	+	Р	В	Г,М	Г,И,О		
72	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Шумски звиждак	+	+	и-е	н	(Г),М	(Г),И,О		
73	<i>Sylvia atricapilla</i> Црноглава грмуша	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О		
74	<i>Sylvia borin</i> Сива грмуша	+	+	и	з-н	М	И,О		
75	<i>Currucula communis</i> Обична грмуша	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О		
76	<i>Currucula currucula</i> Грмуша чаврљанка	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О		
77	<i>Currucula nisoria</i> Пиргаста грмуша	+	+	и-е	з-н	(Г),М	(Г?),И,О		
78	<i>Regulus regulus</i> Краљић	+	+	Р/ П-Р*	н	Г,М,З	Г,И,О,п	*на сеоби и зимовању	
79	<i>Regulus ignicapilla</i> Ватроглави краљић		+	и/ П-Р*	н	[Г], М,З	[Г?],И*, О*,п	*на сеоби и зимовању	
80	<i>Troglodytes troglodytes</i> Царић	+	+	Р	н	Р	Г,И,О		
81	<i>Sitta europaea</i> Бргљез	+	+	Р	н-У- (В)	Р	Г,И,О		
82	<i>Certhia familiaris</i> Краткокљуни пузић	+	+	е-П	н-У	Р	(Г)Г?,И,О		
83	<i>Certhia brachydactyla</i> Дугокљуни пузић	+	+	Р	н-У	Р	Г,И,О		
84	<i>Sturnus vulgaris</i> Чворак	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О,Т		
85	<i>Turdus merula</i> Обични кос	+	+	Р	У-В	Р	Г,И,О		

Бр.	Назив врсте	Налази		Еколошки статус				
		ВЕ Црни врх	ВЕ Јасиково	присуство	бројност	сезоналност	Функција станишта	Коментар
86	<i>Turdus pilaris</i> Дрозд боровњак	+	+	П	н-У	М,З	И,О,п	
87	<i>Turdus philomelos</i> Дрозд певач	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О	
88	<i>Turdus viscivorus</i> Дрозд имелаш	+	+	и/Р*	н/У*	Р	(Г),И*, О*,п	*на сеоби и зимовању
89	<i>Erithacus rubecula</i> Црвендаћ	+	+	Р	У-В/ У*	Р	Г,И,О	*на зимовању
90	<i>Luscinia megarhynchos</i> Мали славуј	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О	
91	<i>Phoenicurus ochruros</i> Црна црвенрепка	+	+	Р	з-н	Г,М	Г,И,О,п	
92	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Обична црвенрепка	+	+	Р	н-У	Г,М	Г,И,О	
93	<i>Saxicola rubetra</i> Обична траварка	+	+	е	з-н	(Г),М	И,О,п	
94	<i>Saxicola rubicola</i> Црноглава траварка	+	о	и	з-н	М	И,О,п	
95	<i>Oenanthe oenanthe</i> Обична белогуза	+	о	и	з-н	М	И,О,п	
96	<i>Muscicapa striata</i> Сива мухарица	+	+	е	н	(Г),М	(Г)Г?,И,О	
97	<i>Ficedula hypoleuca</i> Црноврата мухарица		+	П	з-н	М	И,О,п	
98	<i>Ficedula albicollis</i> Беловрата мухарица	+	+	Р	н-У	Г,(М)	Г,И,О	
99	<i>Ficedula parva</i> Мала мухарица	+	+	и-е	з-н	Г,М	[Г],И?,О?,п	
100	<i>Cinclus cinclus</i> Водењос		+	и-е	з-н	Г,М	[Г],И?,О?,п	
101	<i>Passer domesticus</i> Врабац покућар	+	+	Р	н-У	Р	Г,И?,О?,п	
102	<i>Passer montanus</i> Пољски врабац	+	+	Р	н-У	Р	Г,И?,О?,п	
103	<i>Prunella modularis</i> Обични попић		+	е-П	з-н	М,З	И,О,п	
104	<i>Motacilla alba</i> Бела плиска	+	+	(Р)*	(н-У)*	Г,М	(Г)Г?*, И,О	*само у зони ВЕ
105	<i>Motacilla cinerea</i> Поточна плиска	+	+	и	з-н	Г,М	[Г],И?,О?,п	
106	<i>Anthus campestris</i> Степска трептељка		+	и	з-н	Г,М	[Г],И?,О?,п	
107	<i>Anthus trivialis</i> Шумска трептељка	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О	
108	<i>Anthus pratensis</i> Ливадска трептељка	+	+	и-е	з-н	М,З	И,О,п	

Бр.	Назив врсте	Налази		Еколошки статус				
		ВЕ Црни врх	ВЕ Јасиково	присуство	бројност	сезоналност	Функција станишта	Коментар
109	<i>Anthus spinoletta</i> Планинска трептељка	+	+	е-П	н-У	М,З	И,О,п	
110	<i>Fringilla coelebs</i> Зеба	+	+	Р	В	Р	Г,И,О	
111	<i>Fringilla montifringilla</i> Северна зеба	+	о	П	У	М,З	И,О,п	
112	<i>Serinus serinus</i> Жутарица	+	о	и-е	з-н	М	И,О,п	
113	<i>Chloris chloris</i> Зелентарка	+	+	Р	н-У	Г,М,З	(Г)Г?,И,О	
114	<i>Spinus spinus</i> Чижак	+	о	П-Р	н-У	М,З	И,О,п	
115	<i>Carduelis carduelis</i> Чешљугар	+	+	П-Р	н-У	(Г), М,З	(Г),И,О,п	
116	<i>Linaria cannabina</i> Конопљарка	+	+	П	н	[Р], М,З	[Г],И,О	
117	<i>Loxia curvirostra</i> Крстокљун	+	?	и	з-н	М,З	п	
118	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Зимовка	+	+	П	н-У	М,З	И,О,п	
119	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Батокљун	+	+	Р	У-В/ (н-У)*	Р	Г,И,О	*на зимовању
120	<i>Emberiza calandra</i> Велика стрнадица	+	+	Р	н	Г,М	Г,И,О	
121	<i>Emberiza citrinella</i> Стрнадица жутовољка	+	+	Р	У-В	Р	Г,И,О	
122	<i>Emberiza cirius</i> Црногрла стрнадица	[+]	+	Р	н-У	Р	Г,И,О	
123	<i>Emberiza cia</i> Стрнадица камењарка	+	+	и-е	з-н	М,З	И,О,п	
124	<i>Emberiza hortulana</i> Виноградска стрнадица	+	+	Р	У-В	Г,М	Г,И,О	
Укупан број врста		118	104	124				
Укупан број циљних врста		22	16	22				

Табела 1.5. Еколошки статус врста птица (потенцијално) присутних на локацији ВЕ Јасиково и у непосредној околини са прегледом налаза (циљне врсте су **осенчене**).

Легенда и напомене

Налази: + - потврђено, о - очекивано, ? - могуће, али не извесно [] – само у широј околини локације;

ВЕ Црни врх - подаци мониторинга за потребе ВЕ Црни врх из 2019-2022 (Karapandža *et al.* 2022);

ВЕ Јасиково - подаци овог мониторинга за потребе ВЕ Јасиково из 2023;

Еколошки статус: присуство: Р - редовно, П - повремено, р - ретко, и - изнимно, () - местимично;

бројност: В - висока, У - умерена, Н - ниска, з - занемарљива, () - повремено и/или местимично;

сезоналност: Г - гнездећа, М - миграторна, З - зимујућа, Р - резидентна, н/д - недефинисана, () - ретко, [] - у широј околини;

функција станишта: Г - гнежђење, И - исхрана, О - одмарање, Т - дневна транзиција, п - само у пролазу,

? - вероватно, () - у непосредној околини, [] - у широј околини.

Укупно 124 врсте птица забележено је или се сматра (потенцијално) присутним у обухвату планиране ветроелектране и прикључног далековода и у непосредној околини. Током мониторинга за потребе ВЕ Црни врх 2019-2020. забележено је укупно 118 врста. Током текућег мониторинга за потребе ВЕ Јасиково забележене су до сада (март – септембар 2022.) укупно 104 врсте док се присуство још 18 врста сматра очекиваним, а 2 могућим али не и извесним. 124 (потенцијално) присутне врста чине око 35% фауне птица Србије, па се, на основу специјског диверзитета, фауна птица ВЕ Јасиково, укључујући и прикључни далековод, може окарактерисати као умерено сиромашна. За врсте које су забележене или се њихово присуство сматра очекиваним или могућим било је могуће (прелиминарно) утврђивање еколошког статуса (што је приказано у Табели 1.5). Велика већина свих ових врста присутна је у малом броју и гнездачице су предметног подручја.

Бр.	Назив врсте	Конвенција (додатак)		ЕУ Директ. птице (прилог)	СРБ закон (СЗ/З)	IUCN			Bird Life SPEC
		Берн	Бон			Глобално	Европа	Србија	
1	<i>Coturnix coturnix</i> Препелица	III	II	II/B	3	LC	NT	LC	3
2	<i>Phasianus colchicus</i> Фазан	III		II/A+III/A	3	LC	LC	n/a	
3	<i>Perdix perdix</i> Јаребица	III		II/A+III/A	3	LC	LC	VU	2
4	<i>Columba livia f. domestica</i> Домаћи голуб					n/a	n/a	n/a	
5	<i>Columba palumbus</i> Голуб гривнаш			II/A+III/A	3	LC	LC	LC	
6	<i>Streptopelia turtur</i> Грлица	III	II	II/B	3	VU	VU	VU	1
7	<i>Streptopelia decaocto</i> Гугутка	III		II/B	3	LC	LC	LC	
8	<i>Caprimulgus europaeus</i> Легањ	II		I	C3	LC	LC	LC	3
9	<i>Arus arus</i> Црна чиопа	III			C3	LC	NT	LC*	3
10	<i>Siculus canorus</i> Обична кукавица	III			C3	LC	LC	LC	
11	<i>Crex crex</i> Прдавац	II	II	I	C3	LC	LC	LC	2
12	<i>Ciconia nigra</i> Црна рода	II	II	I	C3	LC	LC	LC*	
13	<i>Ciconia ciconia</i> Бела рода	II	II	I	C3	LC	LC	LC*	
14	<i>Ardea cinerea</i> Сива чапља	III			3	LC	LC	LC	
15	<i>Scolopax rusticola</i> Шумска шљука	III	II	II/A+III/B	C3/3	LC	LC	LC	
16	<i>Athene noctua</i> Кукумавка	II			C3	LC	LC	LC	3
17	<i>Otus scops</i> Ћук	II			C3	LC	LC	LC	2
18	<i>Asio otus</i>	II			C3	LC	LC	LC	

Бр.	Назив врсте	Конвенција (додатак)		ЕУ Директ. птице (прилог)	СРБ закон (СЗ/З)	IUCN			Bird Life SPEC
		Берн	Бон			Глобално	Европа	Србија	
	Утина								
19	<i>Strix aluco</i> Шумска сова	II			СЗ	LC	LC	LC	
20	<i>Strix uralensis</i> Дугорепа сова	II		I	СЗ	LC	LC	LC	
21	<i>Bubo bubo</i> Буљина	II		I	СЗ	LC	LC	NT	3
22	<i>Pernis apivorus</i> Осичар	II	II	I	СЗ	LC	LC	LC	
23	<i>Circus gallicus</i> Змијар	II	II	I	СЗ	LC	LC	NT	
24	<i>Aquila chrysaetos</i> Сури орао	II	II	I	СЗ	LC	LC	VU	
25	<i>Circus aeruginosus</i> Еја мочварица	II	II	I	СЗ	LC	LC	LC*	
26	<i>Circus pygargus</i> Еја ливадарка	II	II	I	СЗ	LC	LC	LC*	
27	<i>Accipiter nisus</i> Кобац	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
28	<i>Accipiter gentilis</i> Јастреб	II	II		З	LC	LC	VU	
29	<i>Milvus migrans</i> Црна луња	II	II	I	СЗ	LC	LC	DD*	3
30	<i>Buteo buteo</i> Мишар	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
31	<i>Buteo rufinus</i> Риђи мишар	II	II	I	СЗ	LC	LC	VU	
32	<i>Урца еропс</i> Пупавац	II			СЗ	LC	LC	LC	
33	<i>Merops apiaster</i> Пчеларица	II	II		СЗ	LC	LC	LC*	
34	<i>Jynx torquilla</i> Вијоглава	II			СЗ	LC	LC	LC	3
35	<i>Picus canus</i> Сива жуна	II		I	СЗ	LC	LC	LC	
36	<i>Picus viridis</i> Зелена жуна	II			СЗ	LC	LC	LC	
37	<i>Dryocopus martius</i> Црна жуна	II		I	СЗ	LC	LC	LC	
38	<i>Dryobates minor</i> Мали детлић	II			СЗ	LC	LC	LC	
39	<i>Dendrocoptes medius</i> Средњи детлић	II		I	СЗ	LC	LC	LC	
40	<i>Dendrocoptes leucotos</i> Планински детлић	II		I	СЗ	LC	LC	VU	
41	<i>Dendrocoptes syriacus</i> Сеоски детлић	II		I	СЗ	LC	LC	LC	

Бр.	Назив врсте	Конвенција (додатак)		ЕУ Директ. птице (прилог)	СРБ закон (СЗ/З)	IUCN			Bird Life SPEC
		Берн	Бон			Глобално	Европа	Србија	
42	<i>Dendrocopos major</i> Велики детлић	II			C3	LC	LC	LC	
43	<i>Falco tinnunculus</i> Ветрушка	II	II		C3	LC	LC	LC	3
44	<i>Falco subbuteo</i> Ластавичар	II	II		C3	LC	LC	LC	
45	<i>Falco peregrinus</i> Сиви соко	II	II	I	C3	LC	LC	EN	
46	<i>Lanius collurio</i> Руси сврачак	II		I	C3	LC	LC	LC	2
47	<i>Lanius minor</i> Сиви сврачак	II	II	I	C3	LC	LC	LC	2
48	<i>Lanius excubitor</i> Велики сврачак	II	II		C3	LC	LC	LC*	3
49	<i>Lanius senator</i> Црвеноглави сврачак	II			C3	LC	NT	LC*	2
50	<i>Oriolus oriolus</i> Вуга	II	II		C3	LC	LC	LC	
51	<i>Garrulus glandarius</i> Сојка			II/B	3	LC	LC	LC	
52	<i>Pica pica</i> Сврака			II/B	3	LC	LC	LC	
53	<i>Coloeus monedula</i> Чавка			II/B	3	LC	LC	LC	
54	<i>Corvus corax</i> Гавран	III			3	LC	LC	LC	
55	<i>Corvus cornix</i> Врана			II/B	3	LC	LC	LC	
56	<i>Poecile palustris</i> Сива сеница	II			C3	LC	LC	LC	
57	<i>Poecile lugubris</i> Сеница шљиварка	II			C3	LC	LC	LC	
58	<i>Periparus ater</i> Јелова сеница	II			C3	LC	LC	LC	
59	<i>Parus major</i> Велика сеница	II			C3	LC	LC	LC	
60	<i>Cyanistes caeruleus</i> Плава сеница	II			C3	LC	LC	LC	
61	<i>Riparia riparia</i> Брегуница	II			C3	LC	LC	LC*	3
62	<i>Hirundo rustica</i> Сеоска ластва	II			C3	LC	LC	LC	3
63	<i>Secropis daurica</i> Даурска ластва	II			C3	LC	LC	LC	
64	<i>Delichon urbicum</i> Градска ластва	II			C3	LC	LC	LC	2
65	<i>Aegithalos caudatus</i>	II	II		C3	LC	LC	LC	

Бр.	Назив врсте	Конвенција (додатак)		ЕУ Директ. птице (прилог)	СРБ закон (СЗ/З)	IUCN			Bird Life SPEC
		Берн	Бон			Глобално	Европа	Србија	
	Дугорепа сеница								
66	<i>Galerida cristata</i> Ћубаста шева	III			СЗ	LC	LC	LC*	3
67	<i>Lullula arborea</i> Шумска шева	III		I	СЗ	LC	LC	LC	2
68	<i>Alauda arvensis</i> Пољска шева	III		II/B	СЗ	LC	LC	LC	3
69	<i>Hippolais icterina</i> Жути вољић	II	II		СЗ	LC	LC	LC*	
70	<i>Phylloscopus trochilus</i> Брезов звиждак	II	II		СЗ	LC	LC	LC*	3
71	<i>Phylloscopus collybita</i> Обични звиждак	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
72	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Шумски звиждак	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
73	<i>Sylvia atricapilla</i> Црноглава грмуша	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
74	<i>Sylvia borin</i> Сива грмуша	II	II		СЗ	LC	LC	LC*	
75	<i>Currucula communis</i> Обична грмуша	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
76	<i>Currucula curruca</i> Грмуша чаврљанка	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
77	<i>Currucula nisoria</i> Пиргаста грмуша	II	II	I	СЗ	LC	LC	LC	
78	<i>Regulus regulus</i> Краљић	II	II		СЗ	LC	LC	LC	2
79	<i>Regulus ignicapilla</i> Ватроглави краљић	II	II		СЗ	LC	LC	LC	
80	<i>Troglodytes troglodytes</i> Царић	II			СЗ	LC	LC	LC	
81	<i>Sitta europaea</i> Бргљез	II			СЗ	LC	LC	LC	
82	<i>Certhia familiaris</i> Краткокљуни пузић	II			СЗ	LC	LC	LC	
83	<i>Certhia brachydactyla</i> Дугокљуни пузић	II			СЗ	LC	LC	LC	
84	<i>Sturnus vulgaris</i> Чворак			II/B	З	LC	LC	LC	3
85	<i>Turdus merula</i> Обични кос	III	II	II/B	СЗ	LC	LC	LC	
86	<i>Turdus pilaris</i> Дрозд боровњак	III	II	II/B	СЗ	LC	LC	LC*	
87	<i>Turdus philomelos</i> Дрозд певач	III	II	II/B	СЗ	LC	LC	LC	
88	<i>Turdus viscivorus</i> Дрозд имелаш	III	II	II/B	СЗ	LC	LC	LC	

Бр.	Назив врсте	Конвенција (додатак)		ЕУ Директ. птице (прилог)	СРБ закон (СЗ/З)	IUCN			Bird Life SPEC
		Берн	Бон			Глобално	Европа	Србија	
89	<i>Erithacus rubecula</i> Црвендаћ	II	II		C3	LC	LC	LC	
90	<i>Luscinia megarhynchos</i> Мали славуј	II	II		C3	LC	LC	LC	
91	<i>Phoenicurus ochruros</i> Црна црвенрепка	II	II		C3	LC	LC	LC	
92	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Обична црвенрепка	II	II		C3	LC	LC	LC	
93	<i>Saxicola rubetra</i> Обична траварка	II	II		C3	LC	LC	LC	2
94	<i>Saxicola rubicola</i> Црноглава траварка	II	II		C3	LC	LC	LC*	
95	<i>Oenanthe oenanthe</i> Обична белогуза	II	II		C3	LC	LC	LC*	3
96	<i>Muscicapa striata</i> Сива мухарица	II	II		C3	LC	LC	LC	2
97	<i>Ficedula hypoleuca</i> Црноврата мухарица	II	II		C3	LC	LC	LC*	
98	<i>Ficedula albicollis</i> Беловрата мухарица	II	II	I	C3	LC	LC	LC	
99	<i>Ficedula parva</i> Мала мухарица	II	II	I	C3	LC	LC	LC	
100	<i>Cinclus cinclus</i> Воденкос	II			C3	LC	LC	LC	
101	<i>Passer domesticus</i> Врабац покућар				3	LC	LC	LC	3
102	<i>Passer montanus</i> Пољски врабац	III			3	LC	LC	LC	3
103	<i>Prunella modularis</i> Обични попић	II			C3	LC	LC	LC	
104	<i>Motacilla alba</i> Бела плиска	II	II		C3	LC	LC	LC	
105	<i>Motacilla cinerea</i> Поточна плиска	II	II		C3	LC	LC	LC	
106	<i>Anthus campestris</i> Степска трептељка	II	II	I	C3	LC	LC	LC	3
107	<i>Anthus trivialis</i> Шумска трептељка	II	II		C3	LC	LC	LC	3
108	<i>Anthus pratensis</i> Ливадска трептељка	II	II		C3	NT	NT	LC*	1
109	<i>Anthus spinoletta</i> Планинска трептељка	II	II		C3	LC	LC	LC*	
110	<i>Fringilla coelebs</i> Зеба	III			C3	LC	LC	LC	
111	<i>Fringilla montifringilla</i> Северна зеба	III			C3	LC	LC	LC*	3
112	<i>Serinus serinus</i>	II			C3	LC	LC	LC*	2

Бр.	Назив врсте	Конвенција (додатак)		ЕУ Директ. птице (прилог)	СРБ закон (СЗ/З)	IUCN			Bird Life SPEC
		Берн	Бон			Глобално	Европа	Србија	
	Жутарица								
113	<i>Chloris chloris</i> Зелентарка	II			СЗ	LC	LC	LC	
114	<i>Spinus spinus</i> Чижак	II			СЗ	LC	LC	LC*	
115	<i>Carduelis carduelis</i> Чешљугар	II			СЗ	LC	LC	LC	
116	<i>Linaria cannabina</i> Конопљарка	II			СЗ	LC	LC	LC	2
117	<i>Loxia curvirostra</i> Крстокљун	II			СЗ	LC	LC	LC*	
118	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Зимовка	III			СЗ	LC	LC	LC*	
119	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Батокљун	II			СЗ	LC	LC	LC	
120	<i>Emberiza calandra</i> Велика стрнадица	III			СЗ	LC	LC	LC	
121	<i>Emberiza citrinella</i> Стрнадица жутовољка	II			СЗ	LC	LC	LC	2
122	<i>Emberiza cirrus</i> Црногрла стрнадица	II			СЗ	LC	LC	LC	
123	<i>Emberiza cia</i> Стрнадица камењарка	II			СЗ	LC	LC	LC*	
124	<i>Emberiza hortulana</i> Виноградска стрнадица	III		I	СЗ	LC	LC	LC	2

Табела 1.6. Статус заштите и угрожености врста птица (потенцијално) присутних на локацији ветроелектране Јасиково и у непосредној околини.

Легенда и напомене

Конвенција:

Берн - Бернска Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта ("Службени гласник РС" бр. 102 / 2007): Додатак II или III;

Бон - Бонска Конвенција о очувању миграторних врста дивљих животиња ("Службени гласник РС" бр. 102 / 2007): Додатак I и II;

ЕУ Директ. птице - Директива о заштити дивљих птица ЕУ (Official Journal of EU [2009/147/EC]): Прилог I, II и/или III;

СРБ закон - Закон о заштити природе РС ("Службени гласник РС" бр. 36/2009а, 88/2010, 91/2010 - исправка, 14/2016, 95/2018 – други закон, 71/2021), Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС" бр. 5/2010, 32/2016, 98/2016): СЗ - строго заштићена дивља врста, З - заштићена дивља врста;

IUCN - IUCN (2023) категорије: EN - угрожена, VU - рањива, NT - скоро угрожена, LC - најмања брига, DD - недостатак података, NE - није извршена евалуација, n/a - није подесна, * негнездећа популација (у Србији);

Bird Life SPEC - категорије конзервационог значаја BirdLife International (2017): SPEC 1 - европска врста од глобалног конзервационог значаја, SPEC 2 - врста од европског конзервационог значаја чија је глобална популација концентрисана у Европи, SPEC 3 - врста од европског конзервационог значаја чија глобална популација није концентрисана у Европи.

Од 124 (потенцијално) присутне врсте птица 116 се налази на Додацима Бернске конвенције ("Службени гласник РС" бр. 102/2007) и то 93 у Додатку II – строго заштићене врсте, и 23 у Додатку III – заштићене врсте. У оквиру Бонске конвенције ("Службени гласник РС", бр.

102/2007) 56 vrsta je na listi Dodatak II. У оквиру Директиве о птицама ЕУ (Official Journal of the European Union [09/147/EC]) у Додатак I сврстано је 27 врста, у Додатак II 17, а у Додатак III 4 врсте. У домаћем законодавству из области заштите природе 106 од присутних врста проглашене су за строго заштићене, а 16 врста је сврстано у заштићене ("Службени гласник РС" бр. 5/2010, 32/2016, 98/2016). На глобалном и европском нивоу угрожена је једна од присутних врста, класификована као рањива (VU). На глобалном нивоу још једна врста класификована је као скоро угрожена (NT), а на европском нивоу још четири врсте. На националном нивоу угрожено је 7 врста, од којих је 6 класификовано као рањиве (VU), а једна класификована као угрожена (EN), док су скоро угрожене (NT) 2 врсте. На основу критеријума *BirdLife International* (2017) 2 врсте су класификоване као *SPEC 1* (европске врсте од глобалног конзервационог значаја), 15 врста класификовано је као *SPEC 2* (врсте од европског конзервационог значаја чија је глобална популација концентрисана у Европи) и 21 врста класификована је као *SPEC 3* (врсте од европског конзервационог значаја чија глобална популација није концентрисана у Европи).

Иако се укупан број од 124 врсте птица може окарактерисати као релативно значајан са фаунистичког аспекта, у квантитативном смислу број бележених јединки је релативно мали, што се односи и на готово све циљне врсте.

Од еколошких група птица које су осетљиве на ветротурбине и далеководе, те им се стога посвећује посебна пажња и сврставане су у циљне врсте, могу се истакнути само поједине дневне грабљивице (Accipitriformes и Falconiformes поједине) и сове (Strigiformes). Због недостатка водених и влажних станишта предметна локација не погодује присуству и задржавању осталих осетљивих еколошких група јер недостају станишта за њихову исхрану, сакривање и гнежђење. Због тога се само припадници две врсте рода срећу у веома малом броју, са врло ниском фреквенцијом бележења у само током сеобе. Сове и дневне грабљивице су, пак, стално присутне и гнезде се на предметној локацији. То се може објаснити чињеницом да на предметном простору постоје услови за гнежђење као и значајна трофичка база за птице ове еколошке групе, а то су пре свега глодари (Rodentia), бубоједи (Eulipotyphla) и мале певачице (Passeriformes). Из тог разлога на предметној локацији у првом реду су најбројнији мишари (*Buteo buteo*), док су све остале врсте присутне са ниском или занемарљивом бројношћу. За разлику од суседне ВЕ Црни врх, није забележено гнежђење конзервационо значајних врста риђег мишара (*Buteo rufinus*) и змијара (*Circaetus gallicus*). Остале врсте, углавном певачице, заступљене су са релативно великим бројем врста али углавном ниском бројношћу и не очекује се да на њих планирана ветроелектрана, укључујући и прикључни далековод, може да има значајан утицај.

1.2.3. Културна добра

У обухвату Плана, у тренутку подношења захтева, а у поступку израде планске документације није извршена проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала. Подаци о непокретном културном наслеђу на предметном простору нису прикупљени те у тренутку подношења захтева, не постоје: утврђена непокретна културна добра, евидентирана добра која уживају претходну заштиту и евидентирани ратни меморијали.

Како би се дефинисао утицај планирања на културно и археолошко наслеђе, односно умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације пројекта и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, израђена је Студија заштите непокретног културног наслеђа на подручју комплекса ветроелектране „Јасиково“, укључујући и простор планираног далековода. Предметна Студија заштите непокретног културног наслеђа на подручју ветроелектране „Јасиково“ је урађена од стране

Републичког Завода за заштиту споменика културе - Београд у периоду март – мај 2023. године, након испитивања локације и рекогносцирања терена. Закључци Студије недвосмислено указују на то да је „на простору планираном за изградњу ВЕ „Јасиково“ као и на простору планираног далековода, на основу доступне публиковане литературе на тему археолошких истраживања, прегледане архивске документације одговорних институција за чување археолошког материјала и евиденцију археолошких налазишта, разговора са колегама археолозима истраживачима овог краја, као и на основу прегледаних лидера, сателитских снимака и историјских аерофотографија“, констатовано да на простору изградње ветроелектране „Јасиково“ и прикључног далековода нема евидентираних археолошких остатака који би могли бити угрожени њеном изградњом“.

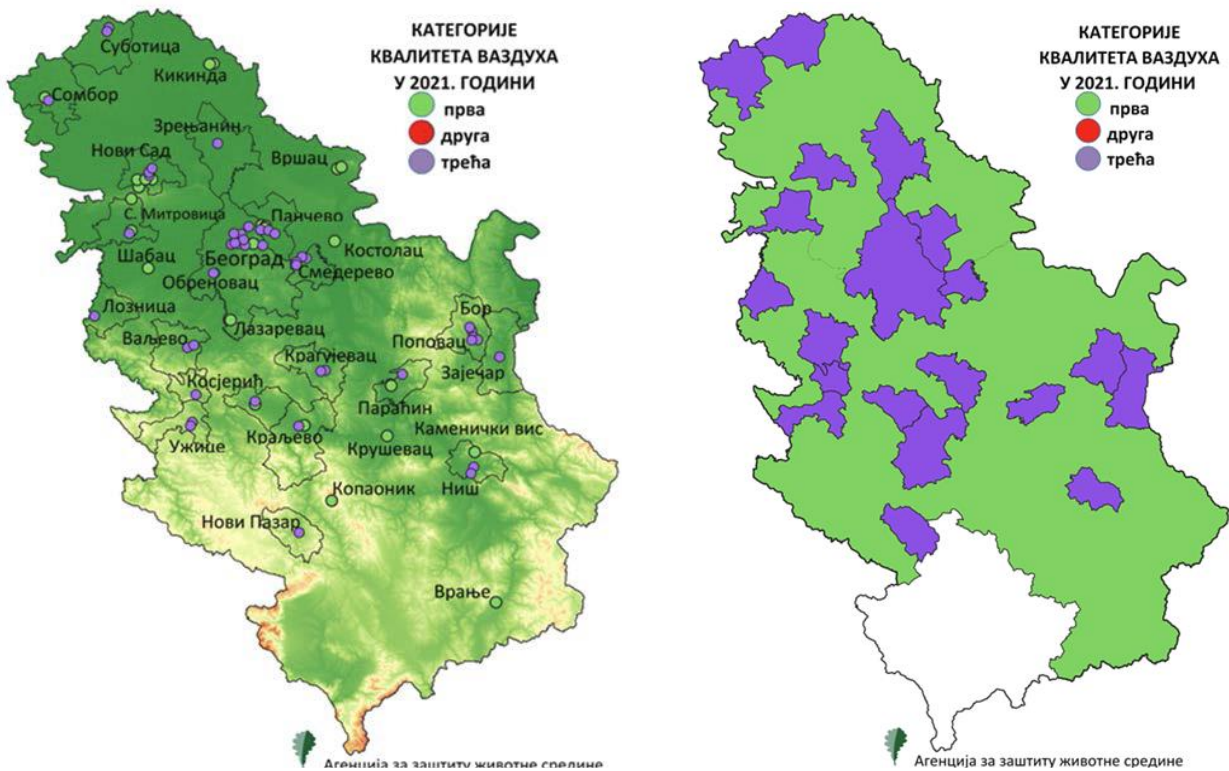
1.2.4. Квалитет животне средине

Постојећи начин коришћења простора карактеришу еколошки очувани предели и блиско природни предели, док су антропогени елементи простора мање присутни, осим постојећих далековода у непосредном и ширег окружењу. Шире подручје је слабо насељено, без значајних загађивача животне средине, па се може констатовати да су медијуми животне средине на овом подручју знатно очувани. Дуж коридора ДВ није измерено нити индиковано значајније или прекомерно присуство загађујућих, штетних или опасних материја у ваздуху, води и земљишту у мери која је неприхватљива или неуобичајена за сличне типове предела. На ширем подручју (окружењу) коридора ДВ, у оквирним границама утврђеним одлуком о приступању изради Плана детаљне регулације, не врши се систематски мониторинг животне средине, па су за потребе Стратешке процене коришћени расположиви подаци о квалитету основних чинилаца животне средине, који се само делимично/релативно могу применити за оцену квалитета животне средине на планском подручју

Квалитет ваздуха на подручју Плана детаљне регулације може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања у ширем окружењу и опсервацијом на терену. Оцена квалитета ваздуха, по зонама и агломерацијама, за 2021. годину, приказана је на слици 1.22. Тако извршена категоризација представља званичну оцену квалитета ваздуха за 2021. годину:

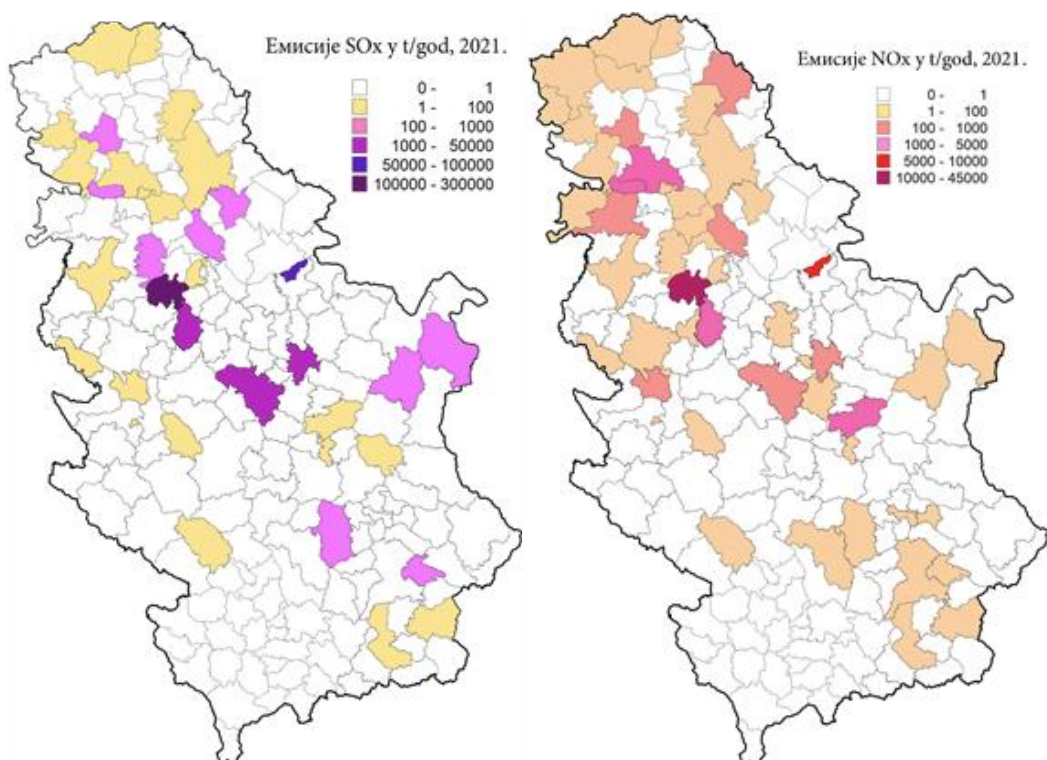
- I категорија, чист ваздух или незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју);
- II категорија, умерено загађен ваздух у 2021. години није био ни у једној агломерацији;
- III категорија, прекомерно загађен ваздух (где су прекорачене граничне вредности, ГВ, за једну или више загађујућих материја).

На основу овако извршене категоризације може се закључити да подручје Општине Мајданпек у зони планираног далековода припада I категорији, али се то не може дословно односити на читаву територију општине. Претпоставка је да планско подручје, због својих физичко-географских и природних особености, вероватно припада I категорији, што ће, међутим, прецизно моћи да се утврди спровођењем препорука које су дате у поглављима 4 и 5 Стратешке процене.



Слика 1.22. Категорије квалитета ваздуха у 2021. Години

На основу годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији из 2021. године, Агенције за заштиту животне средине, урађена је анализа емисије загађујућих материја (емисија оксида сумпора и емисија оскида азота – слика 1.23).



Слика 1.23. Просторна расподела емисије оксида сумпора и азота по општинама

Квалитет површинских и подземних вода је битан параметар у оцени стања животне средине. У окружењу предметног подручја је развијена мрежа сталних и повремених водотокова. Планирани коридор далековод се укршта са реком Липом и потоком Огашу Гриљеи. Не постоје подаци о квалитету ових водотока. Водном земљишту припада мрежа сталних и повремених водотокова, од којих је најзначајнија река Липа. Највећи повремени водоток има дужину од око 800 m и улива се у реку Липу код рудника Горња Липа. У источном делу подручја ветроелектране, налазе се изворишни делови Црвене реке, Велике Сакаштице и Мале Сакаштице. У крајњем јужном делу подручја ветроелектране је слив Црвене реке, а у подручју се налазе и Маркова и Грабова реке и поток Ваља Стреж.

У постојећем стању, а према постојећем режиму коришћења **земљишта**, подручје у границама обухвата Плана припада претежно шумском земљишту. Заступљене су шуме у државном власништву, као и шуме у приватном власништву.

Према подацима ЈП „Србијашуме“:

- обухваћен је део Газдинске јединице „Мали Пек“, којом газдује Шумско газдинство „Северни Кучај“ Кучево;
- основна намена шума је производња дрвета;
- на обухваћеним површинама се налазе састојине букве;
- степен угрожености шума од пожара обухвата V степен угрожености.

У постојећем стању, а према постојећем режиму коришћења земљишта, подручје у у границама обухвата Плана припада претежно пољопривредном земљишту, које обухвата претежно њиве слабије бонитетне класе и ливаде, и то у приватној својини, а нешто мање у државној, задружној и мешовитој својини. Нешто мањи проценат у односу на пољопривредно земљиште је заступљено шумско земљиште. Заступљене су највише шуме у приватном власништву, а нешто мање шуме у државном, задружном и мешовитом власништву.

У планском подручју није извршено мерење нивоа буке премда не постоје извори који могу кумулативно утицати на повећање нивоа **буке**. Подручје је доминантно неизграђено и ненасељено.

Када је реч о **нејонизујућем зрачењу**, од стране компаније W-line извршена су испитивања електромагнетног зрачења ниских учестаности и припремљен је предметни Извештај. Предметни повезни вод 110kV ТС Јасиково-ПРП 110 kV Црни врх 1 планира се на парцелама које спадају у пољопривредно или шумско земљиште, те се на основу „Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Сл. гласник РС“ бр. 104/09) може закључити да предметна локација не припада зони повећане осетљивости.

Резултати испитивања, показују да вредности јачине магнетне индукције, као и вредности јачине електричног поља предметног НФ извора, у условима максималног оптерећења у стационарном режиму рада, не прелазе референтне граничне вредности дефинисане препоруком „Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Сл. гласник РС“ бр. 104/09).

1.2.5. Постојећа инфраструктура и објекти

На територији општине Мајданпек, према постојећој намени површина доминантно је заступљено пољопривредно земљиште, а у мањој мери шумско земљиште, с обзиром на то

да је планско подручје изван грађевинских подручја насеља.

Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја насеља заступљено је у делу укрштаја планираног високонапонског вода са постојећим некатегорисаним путевима.

Нису обухваћени појединачни стамбени објекти руралног становања, нити се траса планираног високонапонског повезног вода укршта са постојећим водотоковима.

У непосредној близини обе локације обухвата Плана, налазе се трасе следећих далековада: 110 kV бр.150 ТС “Бор 1” – ТС “Мајданпек 1” и 110 kV бр.177/2 ПРП “Велики Кривељ 2” – ТС “Мајданпек 2”.

Апликанти за истраживање
број решења: 310-02-01422/2023-02
предузеће: Crni vrh Resources Д.О.О. Београд;
локалитет: Потај Чука;
сировина: Ау.

Истражна поља
број решења: 310-02-00381/2020-02
предузеће: Serbia Zijin Copper Д.О.О. Бор;
локалитет: Чока Куруга;
сировина: Су, Ау.

1.3. Карактеристике животне средине у зонама где постоји могућност да буде изложена значајним утицајима

Имајући у виду карактеристике планских решења и планираног пројекта, може се закључити да ће просторна дисперзија могућих утицаја на квалитет животне средине бити ограничена на узак појас непосредно испод планираног далековада. У том контексту, у Стратешкој процени је фокус био управо на сагледавању карактеристика животне средине у овом појасу и његовом непосредном окружењу. При томе је посебан акценат стављен на анализу биодиверзитета (орнитофауну, станишта, флору и фауну), као основе за евалуацију могућих утицаја планских решења. Други рецептори који могу бити под утицајем електромагнетног поља планираног далековада нису идентификовани на планском подручју.

Елаборација карактеристика животне средине у зони где постоји могућност утицаја на елементе животне средине дата је у поглављу 1.2. Стратешке процене.

1.4. Разматрана питања заштите животне средине у планском подручју и разлози за изостављање појединих питања и проблема из Стратешке процене

Током процеса израде Плана детаљне регулације и Стратешке процене утицаја, разматрана су питања у вези са заштитом животне средине и дефинисани услови под којима се планиране активности могу реализовати. Посебна пажња посвећена је могућим утицајима планских решења на оне елементе животне средине на које пројекат далековада може имати утицај:

- на биодиверзитет (утицаји на: станишта, флору и фауну),
- на основне чиниоце животне средине,

- изложеност повећаном интензитету буке приликом изградње далековода,
- на предеоне карактеристике,
- на културно наслеђе,
- на појаву нејонизујућег зрачења,
- климатске промене (у контексту стварања предуслова за производњу – дистрибуцију "зелене (чисте) енергије").

Поред наведених аспеката, Стратешком проценом су разматрана варијантна решења трасе планираног далековода, са циљем остваривања принципа превентивне заштите, односно минимизирања потенцијалних негативних утицаја на квалитет животне средине.

С друге стране, из поступка Стратешке процене утицаја изостављено је сагледавање оних аспеката животне средине на које планска решења по природи и техничко-технолошким карактеристикама не могу имлицирати утицаје на животну средину.

1.5. Приказ варијантних решења трасе далековода

У фази конципирања основних просторних решења трасе планираног далековода, варијантна решења усклађивана су са просторним ограничењима и резултатима опсервација флоре, фауне и станишта. У циљу потврде избора оптималне трасе далековода са аспекта могућих утицаја на животну средину извршена је вишекритеријумска евалуација у оквиру поглавља 3. Стратешке процене. Варијантна решења са применом или без примене предметног плана нису разматрана јер су ирелевантна у овом случају.

1.6. Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

У току израде Плана детаљне регулације и Стратешке процене извршене су консултације и прибављени су услови релевантних државних институција – имаоца јавних овлашћења. Поред институција која су у редовном поступку издале услове и мишљења на предметни план, спроведен је и поступак излагања концепта планског решења на раном јавном увиду, у складу са пропозиција Закона о планирању и изградњи.

2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

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

2.1. Општи циљеви стратешке процене

Општи циљеви Стратешке процене (Табела 2.1) дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике, општине Мајданпек и циљева у области заштите животне средине релевантних секторских докумената. На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведених у плановима и стратегијама дефинисани су општи циљеви Стратешке процене који се односе на следеће области животне средине: заштита биодиверзитета, заштита основних чинилаца животне средине, смањење утицаја на предео, спречавање утицаја на здравље становништва и рецепторе, све са циљем смањивања притисака у простору и животној средини од планираних активности.

2.2. Посебни циљеви стратешке процене

За реализацију општих циљева утврђују се посебни циљеви Стратешке процене у појединим областима заштите. Посебни циљеви Стратешке процене (Табела 2.1) представљају конкретан, делом квантификован исказ општих циљева дат у облику смерница за промену и акција уз помоћ којих ће се те промене извести. Посебни циљеви Стратешке процене чине, првенствено, методолошко мерило кроз које се третирају/проверавају ефекти Плана детаљне регулације на животну средину. Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних циљева одрживог развоја.

2.3. Избор индикатора

Саставни део информационог система о животној средини представљају показатељи (индикатори). Показатељи управљања животном средином представљају веома битан сегмент у оквиру израде планског документа 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 (табела 2.1) је извршен из «Основног сета УН индикатора одрживог развоја», у складу са Упутством које је издало Министарство науке и заштите животне средине у фебруару 2007. год. и Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС”, број 37/2011). Овај сет индикатора заснован је на концепту «узрок-последича-одговор». „Узрок” су људске активности, процеси и односи који утичу на животну средину. “Последича” је стање животне средине, док „Одговор” представљају планске мере и политичке опције у циљу промена „последича” по животну средину. Сет индикатора у потпуности одражава принципе и циљеве одрживог развоја и послужио је за евалуацију планских решења.

Област Стратешке процене	Посебни циљеви Стратешке процене	Индикатори
Заштита биодиверзитета	1. Смањити штетан утицај на биодиверзитет	- Број и врсте потенцијално угрожених јединки летеће фауне, флоре и станишта заштићених врста
Заштита основних чинилица животне средине	2. Очувати квалитет ваздуха	- Емисије честица прашине
	3. Очувати квалитет вода	- Повећање ГВЕ ² у воде
	4. Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	- % заузетих површина - Површина шума које ће бити посечена
Заштита од буке	5. Смањити интензитет буке	- Број рецептора у зони са повећаним нивоом буке
Заштита предела	6. Заштита предела	- Број стубова и просторна диспозиција трасе далековода - Видљивост (изложеност) далековода
Заштита културног наслеђа	7. Очувати културно наслеђе	- Број потенцијално угрожених локалитета са културним добрима
Заштита од нејонизујућег зрачења	8. Ограничити утицај нејонизујућег зрачења	- Број објеката који могу бити изложени дејству електромагнетног зрачења - Ефективна вредност електричног поља (kV/m) - Ефективна вредност магнетне индукције (μT)
Климатске промене	9. Повећати могућности за реализацију пројеката у области коришћења ОИЕ	- Стварање предуслова за коришћење ОИЕ

Табела 2.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене и извор индикатора

² ГВЕ – гранична вредност емисије

3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Циљ израде Стратешке процене је сагледавање могућих негативних утицаја/трендова на квалитет животне средине у зони планираних садржаја и предвиђање смерница за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитету животне средине на посматраном простору. На основу резултата спроведног поступка Стратешке процене, доноси се одлука о прихватљивости Плана детаљне регулације. У том поступку, од посебне важности је процена утицаја планских и варијантних решења у односу на циљеве Стратешке процене (табела 2.1) која је извршена у наставку.

3.1. Евалуација карактеристика и значаја утицаја варијантних и планских решења

У наставку Стратешке процене је извршена евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја варијантних и планских решења на животну средину. Значај утицаја процењује се у односу на величину утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји варијантних и планских решења према величини промена се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак плус за позитивне промене (Табела 3.1).

Табела 3.1. Критеријуми за оцењивање величине утицаја

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 директног утицаја или нејасан утицај
Позитиван	+1	Мање позитивне промене у животној средини
Повољан	+2	Повољне промене квалитета животне средине
Врло повољан	+3	Битна побољшања квалитета животне средине

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

Табела 3.2. Критеријуми за вредновање просторних размера утицаја

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

У табели 3.3. приказани су критеријуми за процену вероватноће утицаја.

Табела 3.3. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	С	Утицај изванредан
више од 50%	В	Утицај вероватан
мање од 50%	М	Утицај могућ

Додатни критеријуми могу се извести према времену трајања утицаја - привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти. На основу свих наведених критеријума врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева СПУ.

Усваја се: Утицаји од стратешког значаја за План детаљне регулације су они који имају јак или већи (позитиван или негативан) ефекат на подручју који превазилази границу Плана детаљне регулације, према критеријумима у табели 3.4.

Табела 3.4. Критеријуми за евалуацију стратешки значајних утицаја

Размере	Величина		Ознака значајних утицаја
Регионални ниво: Р	Јак позитиван утицај	+3	Р+
	Већи позитиван утицај	+2	Р*
	Јак негативан утицај	- 3	Р-
	Већи негативан утицај	- 2	Р*
Општински ниво: О	Јак позитиван утицај	+3	О+
	Већи позитиван утицај	+2	О*
	Јак негативан утицај	- 3	О-
	Већи негативан утицај	- 2	О*

Табела 3.5. Планска решења у Плану детаљне регулације обухваћена проценом утицаја

Област	Планска решења
ДАЛЕКОВОД	Траса далековода са заштитним и извођачким појасом
	Изградња далековода
	Експлоатација далековода
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПРОСТОРА	Усаглашавање са пољопривредним и шумским земљиштем
	Усаглашавање са водним земљиштем
	Услови и мере заштите непокретних културних добара
	Смернице за заштиту природе животне средине
	Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената

У табели 3.5. извршен је избор планских (и варијантних) решења која ће бити укључена у процес мултикритеријумске евалуације (табеле: 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 и 3.10)

Р.бр.	Циљ СПУ	Р.бр.	Циљ СПУ
1.	Смањити штетан утицај на биодиверзитет	6.	Заштита предела и амбијенталних вредности
2.	Очувати квалитет ваздуха	7.	Очувати културно наслеђе
3.	Очувати квалитет вода	8.	Ограничити утицај нејонизујућег зрачења
4.	Очувати квалитет земљишта	9.	Повећати могућности за реализацију пројеката у области ОИЕ
5.	Смањити интензитет буке		

Табела 3.6. Процена величине утицаја планских решења на животну средину

Планска решења	Циљеви Стратешке процене								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Траса далековода са заштитним и извођачким појасом	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	0
Изградња далековода	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0
Експлоатација далековода	0	0	0	0	0	0	0	-1	+2
Усаглашавање са пољопривредним и шумским земљиштем	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0
Усаглашавање са водним земљиштем	0	0	+1	0	0	+1	0	0	0
Услови и мере заштите непокретних културних добара	0	0	0	0	0	0	+3	0	0
Смернице за заштиту природе животне средине	+3	+1	+1	+1	+1	0	0	0	0
Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената	+2	+1	0	+1	0	+1	0	0	0

* - критеријуми према табели 3.1.

Табела 3.7. Процена просторних размера утицаја планских решења на животну средину

Планска решења	Циљеви Стратешке процене								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Траса далековода са заштитним и извођачким појасом	Л			Л		Л			
Изградња далековода	Л	Л		Л	Л	Л	Л		
Експлоатација далековода								Л	Р
Усаглашавање са пољопривредним и шумским земљиштем				Л		Л			
Усаглашавање са водним земљиштем			Л			Л			
Услови и мере заштите непокретних културних добара							Л		
Смернице за заштиту природе животне средине	Л	Л	Л	Л	Л				
Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената	Л	Л		Л		Л			

* - критеријуми према табели 3.2.

Р.бр.	Циљ СПУ	Р.бр.	Циљ СПУ
1.	Смањити штетан утицај на биодиверзитет	6.	Заштита предела и амбијенталних вредности
2.	Очувати квалитет ваздуха	7.	Очувати културно наслеђе
3.	Очувати квалитет вода	8.	Ограничити утицај нејонизујућег зрачења
4.	Очувати квалитет земљишта	9.	Повећати могућности за реализацију пројеката у области ОИЕ
5.	Смањити интензитет буке		

Табела 3.8. Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину

Планска решења	Циљеви Стратешке процене								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Траса далековода са заштитним и извођачким појасом	М			М		М			
Изградња далековода	М	М		М	В	М	М		
Експлоатација далековода								С	С
Усаглашавање са пољопривредним и шумским земљиштем				В		В			
Усаглашавање са водним земљиштем			В			В			
Услови и мере заштите непокретних културних добара							С		
Смернице за заштиту природе животне средине	В	М	М	М	М				
Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената	М	М		М		М			

* - критеријуми према табели 3.3.

Табела 3.9. Процена времена трајања утицаја планских решења на животну средину

Планска решења	Циљеви Стратешке процене								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Траса далековода са заштитним и извођачким појасом	П			Д		Д			
Изградња далековода	П	П		П	П	П	П		
Експлоатација далековода								Д	Д
Усаглашавање са пољопривредним и шумским земљиштем				Д		Д			
Усаглашавање са водним земљиштем			Д			Д			
Услови и мере заштите непокретних културних добара							П		
Смернице за заштиту природе животне средине	Д	Д	Д	Д	Д				
Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената	П	П		П		П			

* - критеријуми према табели 3.2.

Табела 3.10. Идентификација стратешки значајних и других (мањих) утицаја на животну средину са образложењем утицаја

Планска решења	Идентификација стратешких утицаја		Образложење	мањи утицаји на циљеве СПУ	Образложење
	Циљ СПУ	Ранг			
Траса далековод са заштитним и извођачким појасом	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	1, 4, 6	Траса далековод са заштитним и извођачким појасима је оцењена као повољнија са аспекта могућих утицаја на биодиверзитет и предео. Релацијом предложене трасе се остварује једини стратешки значајан утицај у односу на циљеве Стратешке процене утицаја, а то је позитиван утицај у контексту стварања предуслова за коришћење ОИЕ у ветроелектрани. Одређени мањи негативни утицаји привременог карактера могући су приликом изградње далековод, али је њихова просторна дисперзија локалног карактера.
Изградња далековод	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	1, 2, 4, 5, 6, 7	
Експлоатација далековод	9	P+2 / C / D	Најзначајнији утицај експлоатације далековод је на развој инфраструктуре у функцији планиране ветроелектране „ВЕ Јасиково”, односно стварање предуслова за коришћење ОИЕ.	8, 9	
Усаглашавање са пољопривредним и шумским земљиштем	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	4, 6	Изградња далековод на пољопривредном земљишту условљена је очувањем намене и функционалности обухваћених парцела, уз обавезу санирања или исплате накнаде за причињену штету на земљишту и културама. На шумском земљишту, ширина просеке кроз шуму одговара минималној сигурносној удаљености најближег проводника чиме ће се у мањој мери утицати на карактер предела.
Усаглашавање са водним земљиштем	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	3, 6	Укрштање далековод са водотоковима је условљено обезбеђењем водног режима, заштите вода и водног земљишта од загађења. Планом су дате смернице за израду техничке документације које обухватају мере на изградњи далековод на местима укрштања далековод и водотока.
Услови и мере заштите непокретних културних добара	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	7	Планом детаљне регулације предвиђене су мере заштите непокретних културних добара уколико се током изградње наиђе на оваква добра или археолошке локалитете (примена принципа превентивне заштите).

Планска решења	Идентификација стратешких утицаја		Образложење	мањи утицаји на циљеве СПУ	Образложење
	Циљ СПУ	Ранг			
Смернице за заштиту природе животне средине	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	1, 2, 3, 4, 5	Смерницама за заштиту животне средине позитивно ће се утицати на већину циљева Стратешке процене кроз стварање предуслова за превентивну заштиту основних чинилаца животне средине, доминантно у току имплементације планских решења.
Урбанистичке мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената	/	/	Нису идентификовани стратешки значајни утицаји.	1, 2, 4, 6	Општа заштита од удеса и удесних ситуација на подручју Плана спроводиће се у складу са важећом законском регулативом из предметне области (важећи законски прописи о ванредним ситуацијама и технички прописи меродавни за електроенергетску инфраструктуру и објекте). Превентивне мере заштите од акцидената обухватају: извођење далековода по планираној траси, успостављање и одржавање заштитног појаса, избор квалитетног техничког решења инсталације далековода, обезбеђење појачане електричне и механичке заштите проводника у случају приближавања и укрштања далековода са другим инсталацијама и објектима, коришћење опреме за ефикасно уземљење и брзо аутоматско искључење. Оваква решења имаће искључиво позитиван утицај на циљеве Стратешке процене утицаја

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. Значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности у подручју Плана детаљне регулације. Кумулативни ефекти настају када појединачна секторска планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат. Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја. Другим речима, ради се о сагледавању збирних утицаја који могу настати у интеракцији различитих активности на одређеном, конкретном, простору. Предметном Стратешком проценом нису идентификовани збирни утицаји од значаја, што је и очекивано ако се имају у виду карактеристике планског подручја и предмет Плана детаљне регулације.

3.3. Резиме утицаја планских решења у односу на области Стратешке процене

У табели 3.11. дата је елаборација / резиме утицаја планских решења у односу на области (и циљеве) Стратешке процене, као основе за дефинисање смерница за заштиту животне средине и мониторинг стања животне средине.

Табела 3.11. Резиме утицаја планских решења у односу на области Стратешке процене

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита биодиверзитета	Прелиминарна анализа конфликта у односу на биодиверзитет спроведена је у периоду септембар – децембар 2022. године, у складу са највишим међународним стандардима и најбољом праксом у овој области. Тада је идентификовано неколико зона са у извесној мери очуваним шумским стаништима, а где уједно може да се очекује и присуство и највећа концентрација конзервационо вредних врста флоре и фауне. Применом принципа превентивног планирања, позиције стубова далековода су накнадно планиране и дефинисане у даљој разради инвестиционо-техничке документације. Тиме су уништавања и додатна фрагментација конзервационо вредних станишта, као и губитак станишта и могуће уништавање/страдање конзервационо вредних врста флоре/фауне, као значајни штетни утицаји, правовремено спречени. Једино шумско станиште у зони предметног далековода које одликује извесна конзервациона вредност идентификовано је у источном делу планиране трасе (у обухвату локације ВЕ Црни врх) која пролази ободом овог фрагмента у дужини од само око 400 m. У истом овом делу у непосредној близини планирана је и траса једног од прикључних далековода ВЕ Црни врх. Будући да ће само мали периферни део овог фрагмента бити изгубљен на рачун изградње предметног далековода (и раније планираног далековода ВЕ Црни врх), неће доћи до нарушавања структуре и/или функције станишта овог фрагмента у целини, па се сматра да је губитак овог дела шумског станишта занемарљив. Такође, евентуално измештање трасе којим би овај шумски фрагмент био потпуно избегнут довело би до губитка конзервационо много вреднијег (и генерички заштићеног Законом) мочварног фрагмента. Због свега наведеног, није предложено измештање планиране трасе у овом делу. Шумска станишта која захвата преостали део планиране трасе су фрагментисане, деградиране и/или веома младе састојине које немају ни донекле значајнију конзервациону вредност, па ни утицаји на њих не могу да буду значајни. Стални (и повремени) водотоци преко којих прелази планирана траса генерички су заштићени законом па позиционирање стубова далековода у овим зонама није дозвољено, чиме су сви могући штетни утицаји на водена

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
<p style="text-align: center;">Заштита биодиверзитета</p>	<p>станишта потпуно спречени. Остала станишта присутна на локацији немају значајну конзервациону вредност сама по себи, па ни директни утицаји на њих не могу да буду значајни. У тим стаништима није вероватно ни присуство, а поготово не значајна концентрација, конзервационо вредних врста флоре и фауне, па стога ни значајни штетни утицаји на флору и фауну (изузев орнитофауне) у овим стаништима нису вероватни. На подручју изложеном директним утицајима предметног далековода нема строго заштићених или по било ком другом основу конзервационо значајних врста флоре, па ни било који могући утицаји на флору такође не би могли да буду значајни. Доследно спровођење свих прописа, услова и општих ГИП осигураће да сви остали (могући) негативни утицаји на станишта, флору и фауну који могу да буду последица грађевинских радова и радова на одржавању, као и било каквих пратећих незгода и удеса, буду у највећој мери спречени или барем смањени на минимум, а све могуће последице рехабилитоване и враћене у првобитно стање што је пре и што потпуније могуће, У складу са наведеним, сматра се да планирани далековод не може имати значајан штетан утицај на станишта, флору и фауну (изузев орнитофауне), и да сходно томе није потребно спровођење детаљне процене утицаја предметног пројекта на ове чиниоце биодиверзитета.</p> <p>Укупно 124 врсте птица забележено је или се сматра (потенцијално) присутним у обухвату планираног далековода и у непосредној околини, од којих већина у ниској бројности. Од овог броја, 22 врсте идентификоване су као циљне с обзиром на њихов статус угрожености и заштите, и подложност могућим утицајима ветроелектране, укључујући и прикључни далековод, поготово страдању услед судара са ветротурбинама одн. далеководом. На основу карактеристика присуства и еколошког статуса присутних врста на предметној локацији и познавања специес специфичне подложности могућим утицајима далековода, могуће је проценити ризик одређеног утицаја за сваку врсту, а када се у обзир узму и статус угрожености и заштите могућа је и оцена значаја сваког утицаја. Станишта на подручју предметног ДВ, укључујући транзиционе или миграционе коридоре, немају значајну конзервациону вредност за било коју присутну популацију птица (вредна максимално на локалном нивоу). Стога се, дакле, већ и само по том основу за све врсте/популације фауне птица поуздано процењује да губитак станишта и измештање нема утицаја или је занемарљив, и према томе није значајан. Штавише, мозаички склоп и општи (не висок) квалитет станишта на подручју предметног ДВ и у околини неће бити значајно нарушен, и у највећој мери задржаће првобитну функционалност за све присутне популације, па се процењује да је утицај на станишта присутних популација птица занемарљив и на локалном нивоу. Ефекат баријере потпуно је искључен јер у зони ДВ нема значајних коридора. Ризик од страдања птица услед судара са ДВ специфичан за локацију и популацију није предвидив нити га је могуће квантификовати на основу података реконструкцијског мониторинга на начин на који је могуће проценити ризик од судара са ветротурбинама, па стога математичко моделирање ризика од страдања (CRM) није могуће (SNH 2016). Међутим, утврђено је (SNH 2016, Naas et al. 2003, Prinsen et al. comp. 2012) да су судари птица са ДВ по правилу концентрисани дуж релативно кратких деоница где интеракција низа фактора специфичних за врсте, локацију и пројекат доводи до стварања таквих жаришта судара. Осим тога, укупан линеарни обухват предметног ДВ је мали – око 7 km (ваздушном линијом од ПРП „Црни врх 1” до ТС „Јасиково”), што само по себи носи низак ризик од судара. Фауну птица предметног подручја чине готово искључиво резидентне и гнездеће локалне популације чије се јединке с временом додатно адаптирају на ту врсту препрека у својим стаништима, што такође додатно смањује ризик од судара. Због свега наведеног, сматра се да предметни ДВ носи занемарљив ризик од судара за птице специфичан за пројекат и локацију. До страдања услед струјног удара долази када птица у лету или одмору</p>

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
<p align="center">Заштита биодиверзитета</p>	<p>истовремено оствари контакт са два проводника различите фазе, проводником и уземљењем (или одговарајућим елементима стуба који су под напоном). У случају предметног ДВ није могуће да до струјног удара дође у лету јер су удаљености између проводника вишеструко веће од максималних димензија и највећих присутних врста. Такође, Условима заштите природе већ је прописано да треба „Предвидети постављање одговарајућих изолатора у виду изолатерских поклопаца, како би се спречило страдање птица и прављење „кратких спојева“ на местима спојева жица далековода”, што треба имплементирати кроз планску и пројектну документацију. Стога се сматра да је тиме овај могући утицај већ потпуно спречен. Једини иоле значајнији ризик за већину врста је уништавање гнезда током изградње и могуће последично страдање, на шта указују и Услови заштите природе. Зоне очуванијих шумских станишта у којима су ови ризици очекивано највиши избегнуте су применом принципа превентивног планирања, али ни у другим стаништима ризици не могу сасвим да се искључе. Будући да је уништавање гнезда (строго) заштићених врста забрањено законом ("Службени гласник РС" бр. 36/2009а, 88/2010, 91/2010 - исправка, 14/2016, 95/2018 – други закон, 71/2021), мора се спречити применом одговарајућих мера, које укључују одговарајуће темпирање радова на крчењу вегетације и изградњи, одн. привремену обуставу радова у одређеној локацији и обавештавање Завода за заштиту природе Србије „уколико се у обухвату трасе наиђе на активно гнездо или колонију птица” како прописују Услови заштите природе. У складу са наведеним, сматра се да планирани далековод не може имати значајан штетан утицај на орнитофауну, и да сходно томе није потребно спровођење детаљне процене утицаја предметног пројекта на фауну птица.</p>
<p align="center">Заштита основних чинилаца животне средине</p>	<p>Основни негативни утицаји (малог обима) планских решења, односе се на фазу изградње далековода при чему ће доћи до краткотрајних притисака на земљиште (просецање растиња дуж трасе далековода), ваздух (манипулација грађевинских машина). Ови утицаји су временски и просторно ограничени. Негативни утицаји биће минимализовани другим планским решењима и урбанистичким смерницама за имплементацију Плана детаљне регулације, чиме се остварује позитиван утицај у контексту заштите основних чинилаца животне средине на планском подручју.</p>
<p align="center">Заштита од буке</p>	<p>Повећање интензитета буке на планском подручју могуће је очекивати само у периоду изградње далековода, као последицу манипулације механизацијом на локацији. Посебно је значајно истаћи да, имајући у виду карактеристике планског подручја и насељеност, неће постојати изложеност становништва повишеном интензитету буке ни у фази изградње. Експлоатација далековода неће имати утицај на буку.</p>
<p align="center">Заштита предела</p>	<p>Предеоне карактеристике представљају субјективну категорију коју није једноставно оценити. Визуелни утицај на околину је субјективан утисак који осим од перцепције посматрача зависи и од типа предела и специфичних визуелних карактеристика. Анализирајући предметну локацију планиране намене, закључено је да ће изградња далековода, пре свега подизање носећих стубова, уз планиране интервенције у простору које се односе на припрему трасе за постављање далековода, имати утицај на предео и даће нови идентитет простора. С обзиром на конфигурацију терена и њихову визуелну изложеност, може се закључити да се овакви утицаји неће испољавати на начин да представљају сметњу.</p>
<p align="center">Заштита културног наслеђа</p>	<p>На простору који је у обухвату Плана детаљне регулације не постоје утврђена непокретна културна добра, евидентирана добра која уживају предходну заштиту, евидентирани ратни меморијали. Без обзира на то, могуће је приликом</p>

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита културног наслеђа	фазе изградње и припрема за постављања (темељење/фундирање) стубова наићи на неоткривене археолошке остатке У таквој ситуацији Планом детаљне регулације је предвиђено предузимање одговарајућих превентивних мера заштите, у складу са чланом 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 – др.закон и 99/11 – др.закон).
Заштита од нејонизујућег зрачења	У складу са природом технолошког процеса, током нормалног погона, постоје електрична и магнетна поља створена од стране надземних проводника, и она зависе од напонског нивоа, јачине струје и растојања. На основу критеријума Светске здравствене организације (СЗО) дозвољена јачина електричног поља је 5 kVeff/m, а дозвољена јачина магнетног поља је 100 μ T. На основу искуствених података добијених за исте или сличне објекте може се закључити да су јачине електричног поља $K_{eff} = 3kV/m$ што је много мање од дозвољене вредности и максимална вредност магнетног поља је $V_{eff} = 60\mu T$. Посебно је значајно да у непосредној близини планираних далековаода не постоје објекти који могу бити изложени нејонизујућем зрачењу, па се може говорити искључиво о нејонизујућем зрачењу на извору, без утицаја на рецепторе.
Климатске промене	Реализација планираног далековаода омогућава повезивање и прикључење планиране ветроелектране „ВЕ Јасиково” на електроенергетску мрежу Србије чиме се обезбеђују услови за експлоатацију еолске енергије, односно коришћење обновљиве („зелене”) енергије, са свим бенефитима које она остварује у ширем контексту. Коришћењем обновљивих извора енергије, подстиче се смањење употребе фосилних горива. При томе, коришћење фосилних горива за производњу електричне енергије са више аспеката утиче на загађење животне средине и емисију гасова са ефектом стаклене баште који утичу на климатске промене, док коришћење енергије ветра у производњи електричне енергије поризводи вишеструке позитивне ефекте. У том смислу, може се говорити само о позитивним ефектима Плана детаљне регулације. Овај позитиван утицај је уочљив у ширем контексту што у позитивном смислу превазилази планске оквире предметног плана. Имајући у виду наведено и потребу да се овај аспект неизоставно обради у оквиру Стратешке процене утицаја, може се констатовати да је једини стратешки значајан позитиван утицај експлоатације планираног далековаода идентификован управо у односу на ову област Стратешке процене.

3.4. Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине, прописа утврђених законском регулативом и услова релевантних институција прибављеним за потребе израде Плана детаљне регулације у редовном поступку.

У том смислу се, на основу анализе стања животне средине и извршених теренских истраживања, просторних односа планског подручја са својим окружењем, планираних активности у планском подручју, процењених могућих утицаја на квалитет животне средине и услова надлежних институција, утврђују следеће смернице заштите по областима Стратешке процене, које треба примењивати током имплементације Плана детаљне регулације:

Област Стратешке процене	Смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину
<p style="text-align: center;">Заштита биодиверзитета</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ширина инфраструктурног коридора, уређење простора у границама Плана, техничко решење паралелног вођења и начина укрштања водова и грађење у појасу инфраструктурног коридора су планирани у складу са важећим планским документима вишег реда, као и прописима и стандардима за изградњу далековода; ➤ приликом планирања намене површина, раздвојене су функције, зоне и објекти који се међусобно угрожавају одређивањем неопходних заштитних растојања; ➤ сви припремни радови на изградњи далековода, као и рашчишћавање терена, обезбеђење простора за допрему и смештај грађевинских елемената и опреме, земљани радови и др., не смеју да проузрокују ерозију терена, загађење, нити да угрозе начин коришћења околних објеката и простора; ➤ у свим етапама извођења радова потребно је обезбедити да се: <ul style="list-style-type: none"> • градилиште организује на минималној површини потребној за његово функционисање, а да се манипулативне површине просторно ограниче; • користи постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацијама, као и транспорт материјала и опреме за извођење радова. Потребно је избегавати изградњу нових путева за привремено коришћење којим би се повећала фрагментација природних и полуприродних станишта; • приликом предметних радова потребно је спречити развој инжењерскогеолошких процеса и појава; ➤ максимално очувати и заштитити високо зеленило и вредније примерке дендрофлоре (појединачна стабла), док је сечу стабала потребно свести на најмању могућу меру и то у ширини од максимално 10 метара, односно по 5 m од осе високонапонског повезног вода; ➤ код прелаза далековода преко шумског земљишта за потребе минималне сигурносне удаљености између проводника и стабала, а ради спречавања акцидентних ситуација (пожара) потребно је да се планира формирање просека. Уколико предметни радови изискују евентуалну сечу стабала, обавеза је прибављање сагласности и дозволе од стране надлежне шумске управе ЈП "Србијашуме"; ➤ Планом је размотрена могућност садње и одржавања ниске жбунасте вегетације унутар извођачког појаса; ➤ објекти далековода морају бити добро физички изоловани на начин да нема шупљина и отвора који омогућавају насељавање животиња; ➤ поставити одговарајуће типове изолатора у виду изолаторских поклопаца, како би се спречило страдање птица и прављење "кратких спојева" на местима спојева жица далековода, а у складу са одредбама одговарајућег правилника. Контактне делове далековода са проводницима где може доћи до проблема, тзв. "кратког споја", тако конструисати да се избегне испадање система и прекид рада, односно страдање птица на далеководима. Ове мере је потребно спровести у складу са Препоруком бр. 110 (2004) Сталног комитета за смањење штетних ефеката који имају објекти за пренос електричне енергије који се налазе изнад земље (електроводови) на птице; ➤ уколико се током планирања трасе далековода наиђе на активно гнездо пречника 50 cm и више са пологом или младунцима птица, као и потенцијалну колонију птица, неопходно је привремено изоставити локацију из трасе далековода и обавестити Завод за заштиту природе Србије; ➤ постављање платформи за гнезђење птица на одређеним стубовима предвидети по потреби у постконструктивном периоду у сарадњи са

Област Стратешке процене	Смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину
<p align="center">Заштита биодиверзитета</p>	<p>Заводом за заштиту природе Србије уз посебне услове заштите природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ забрањено је извођење радова у току ноћи у циљу заштите фауне птица и слепих мишева; ➤ придржавати се дефинисане ширине заштитног појаса далековода и уређење простора унутар појаса, како би се у потпуности обезбедила функција далековода, а истовремено и заштитио остатак простора од негативних утицаја; ➤ уколико се током радова наиђе на геолошко - палеонтолошке или минералошко - петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица, сагласно чл. 99. Закон о заштити природе.
<p align="center">Заштита основних чинилаца животне средине</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ у случају акцидента, радове одмах обуставити и приступити одговору на удес-одмах очистити задржану површину и уклонити загађен слој земљишта како загађујуће материје не би доспеле у воде, а управљање тако насталим опасним отпадом поверити оператеру са дозволом за управљање опасним отпадом; ➤ сходно Правилнику о шумском реду („Сл. гласник РС”, бр. 38/11 и 75/2016) сеча стабала, израда, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем; ➤ ради очувања шума забрањено је: <ul style="list-style-type: none"> • сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; • самоволно заузимање шума; • уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама; • одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; • предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожавају функције шуме; • одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме. ➤ објекти далековода морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/2009, 20/15 и 87/18) и другим сродним законским и подзаконским актима, како би се превенирали могући утицаји на основне чиниоце животне средине; ➤ неопходно је техничком документацијом испланирати локацију за привремено депоновање материјала неопходног за извођење радова, као и материјала који је остао након завршетка радова; ➤ након окончања радова обавеза инвеститора је да изврши санирање свих деградираних површина; ➤ са отпадним материјама и материјалима насталим у току изградње, реконструкције и редовног рада и коришћења објеката, поступати у складу са одредбама Закона о управљању отпадом (“Службени гласник РС”, број

Област Стратешке процене	Смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину
Заштита основних чинилаца животне средине	<p>36/09, 88/10, 14/16, 95/18);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ начин поступања са грађевинским отпадом од грађења и рушења решавати у складу са релевантном легислативом, изградом Плана управљања отпадом од грађења и рушења; ➤ на планском подручју није дозвољена прерада, рециклажа ни складиштење отпадних материја, нити спаљивање било каквих отпадних материја; ➤ применити одговарајуће мере за очување квалитета вода свих површинских и подземних вода у обухвату Плана, у складу са одговарајућим законом из те области; ➤ у циљу заштите квалитета воде сталних али и повремених водотокова преко којих прелази траса далековода, забрањено је испуштање, просипање и изливање свих потенцијалних отпадних вода, опасних и штетних материја које потичу од било ког уређаја; ➤ све активности на планском подручју: радови на истраживању, уређењу, земљаним и осталим радовима, изградњи, редовном раду, одржавању и остале активности на планском подручју, морају се спроводити искључиво према условима и мерама које обезбеђују заштиту вода.
Заштита од буке	<ul style="list-style-type: none"> ➤ техничком документацијом дефинисати организацију градилишта и манипулацију грађевинских машина на начин да се најеефектније временски ограничи повећање нивоа буке у фази изградње далековода.
Заштита предела	<ul style="list-style-type: none"> ➤ активности на изградњи далековода ограничити на уски појас за његову реализацију; ➤ максимално сачувати постојеће природне и блиско-природне елементе у обухвату Плана детаљне регулације, посебно оне који се налазе ван саме трасе планираног далековода; ➤ у коридоруа далековода уредити простор према важећим правилницима и у складу са посебним правилима коришћења и уређења и предвидети извођачки појас предложене ширине, како би се у потпуности обезбедила функција далековода, а истовремено и заштитио остатак простора од негативних утицаја; ➤ приступ стубним местима обезбедити у оквиру извођачког појаса, а за локације стубних места користити позиције које најмање утичу на карактер предела, а и успуњавају све техничке захтеве за њихово постављање; ➤ градилиште треба организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити.
Заштита културног наслеђа	<ul style="list-style-type: none"> ➤ није дозвољено оштећење или уништење археолошких налаза. ➤ како би се дефинисао утицај Плана на културно и археолошко наслеђе, односно умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, узимајући у обзир чињеницу да у поступку усвајања ранијих планских докумената није спроведена заштита археолошког наслеђа, Планом су предвиђена претходна превентивна археолошка истраживања са циљем утврђивања постојања археолошког наслеђа. ➤ претходна археолошка истраживања (провера доступних извора, лидар снимање, археолошка анализа лидар и аеро снимака, основна и систематска теренска проспекција, итд.) обављају се са циљем утврђивања постојања, позиционирања, обима и карактера археолошког наслеђа на предметном простору, а ради прикупљања података за потребе дефинисања одговарајућих мера заштите археолошког наслеђа у поступку планирања развоја, уз смернице за даља археолошка истраживања. ➤ археолошка истраживања су планирана у више фаза, а сваку наредну фазу планирати на основу резултата претходне фазе истраживања. Извештаје са

Област Стратешке процене	Смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину
<p align="center">Заштита културног наслеђа</p>	<p>обављених истраживања доставити територијално надлежном Заводу за заштиту споменика културе Ниш на одобрење.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ археолошка истраживања могу да спроводе установе заштите културних добара и научне установе из области археологије, чији је оснивач Република Србија или јединица локалне самоуправе, у складу са Законом и свим прописима који регулишу област археологије и заштите културног наслеђа у Републици Србији и у складу са позитивном праксом из области археологије примењујући одговарајућу методологију археолошких истраживања. ➤ предвиђена је процедура која се односи на случајно откриће археолошких налаза у току извођења радова, а која обухвата: <ul style="list-style-type: none"> • археолошко праћење извођења земљаних радова ангажовањем територијално надлежне установе заштите културних добара или научне установе из области археологије, о трошку инвеститора изградње; • обуставу радова у случају открића археолошког наслеђа и благовремено обавештавање надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш. ➤ ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен. ➤ у случају открића археолошког наслеђа током извођења грађевинских и других радова, инвеститор изградње у обавези је да обезбеди средства за заштитна археолошка истраживања, заштиту, чување, публикување и презентацију археолошког наслеђа у зони која је угрожена планираном изградњом. ➤ након спроведених заштитних археолошких истраживања, инвеститор је у обавези да прибави нове услове - мере заштите од надлежног завода, а који ће се дефинисати на основу резултата спроведених заштитних археолошких истраживања.
<p align="center">Заштита од нејонизујућег зрачења</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ обавезно је одржавање прописаних сигурносних висина и удаљености у заштитној зони далековода и ширем простору; ➤ обавезна је контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења.

4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

Према члану 16. Закона о стратешкој процени, Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове, програме и пројекте на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, одређују аспекти заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

На основу Плана детаљне регулације реализоваће се конкретни инвестициони пројекат, односно не постоји плански документ нижег хијерархијског нивоа за који би се могла радити стратешка процена утицаја на животну средину.

Стратешком проценом нису утврђени стратешки значајни утицаји на животну средину. Поред тога, дате су одговарајуће смернице за заштиту животне средине у току имплементације Плана детаљне регулације и израду техничке документације. Све то индукује да није потребно приступити изради студије о процени утицаја пројекта на животну средину.

Без обзира на изнете констатације, носилац пројекта је у обавези да се, за потребе израде техничке документације, обрати надлежном органу за послове заштите животне средине са Захтевом за одлучивање о потреби израде процене утицаја пројекта на животну средину, у складу са пропозицијама:

- Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 69/2005); и
- Уредбе о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 114/08).

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

Успостављање система мониторинга један је од приоритетних задатака како би се све предложене мере заштите животне средине у Плану детаљне регулације могле успешно имплементирати у току имплементације планског документа. У складу са чланом 17. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, програм праћења стања животне средине у току спровођења плана садржи нарочито:

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

Циљеви Плана детаљне регулације, као и циљеви и индикатори стратешке процене (које треба користити и у праћењу стања животне средине), презентовани су у поглављу 1. Стратешке процене.

У конкретном случају, праћење стања животне средине, осим праћења спровођења мера заштите које су дефинисане у Плану детаљне регулација и Стратешкој процени утицаја, подразумева и праћење следећих аспеката у фазама израде техничке документације, изградње и експлоатације пројекта који је предмет Плана детаљне регулације:

- у фази пројектовања далековода потребно је следити смернице из Плана детаљне регулације и Стратешке процене;
- након изградње, а пре издавања дозволе за почетак рада или употребне дозволе, Носилац Пројекта је у обавези да врши прво испитивање, односно мерење нивоа електромагнетног поља у околини извора. За потребе првог испитивања Носилац Пројекта може извор електромагнетног поља пустити у пробни рад у периоду не дужем од 30 дана. Орган надлежан за издавање дозволе за почетак рада или употребне дозволе за објекат који садржи извор нејонизујућег зрачења, може пустити у рад тај извор ако је мерењем утврђено да ниво електромагнетног поља не прекорачује прописане граничне вредности и да изграђени, односно постављени објекат неће својим радом угрожавати животну средину. Обавеза Носиоца Пројекта је да врши редовна мерења:
 - једанпут сваке четврте године,
 - при битним променама стања (реконструкције, замене опреме или материјала).

Мерења обавља овлашћена акредитована лабораторија, а извештаји о резултатима мерења морају бити доступни еколошкој инспекцији и јавности.

Права и обавезе надлежних органа, у вези праћења стања животне средине, информационом систему, извештајима о стању животне средине и информисању и учешћу јавности, произилазе из одредаба Закона о заштити животне средине.

У случају појаве неочекиваних негативних утицаја, у смислу ванредних ситуација, неопходно је поступати у складу са важећом законском регулативом: Закон о заштити животне средине, Закон о ванредним ситуацијама, Закон о заштити од пожара и др.

6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

6.1. Приказ коришћене методологије

Примењена методологија заснована је на вишекритеријумској експертској евалуацији (семиквантитативан метод) Плана детаљне регулације на животну средину, односно циљеве Стратешке процене, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој.

У смислу општих методолошких начела, Стратешка процена је урађена тако што су претходно дефинисани:

- полазни програмски елементи (концепција и циљеви Плана детаљне регулације),
- постојеће стање животне средине.
- избор циљева и индикатора Стратешке процене који су послужили за
- евалуацију планских решења и идентификацију кумулативних и синергијских утицаја који могу настати у интеракцији постојећих и планираних активности на одређеном простору, као основе за идентификацију стратешки значајних (али и осталих – мањих) утицаја и за дефинисање смерница за смањење негативних утицаја и мониторинг (праћење стања) животне средине.

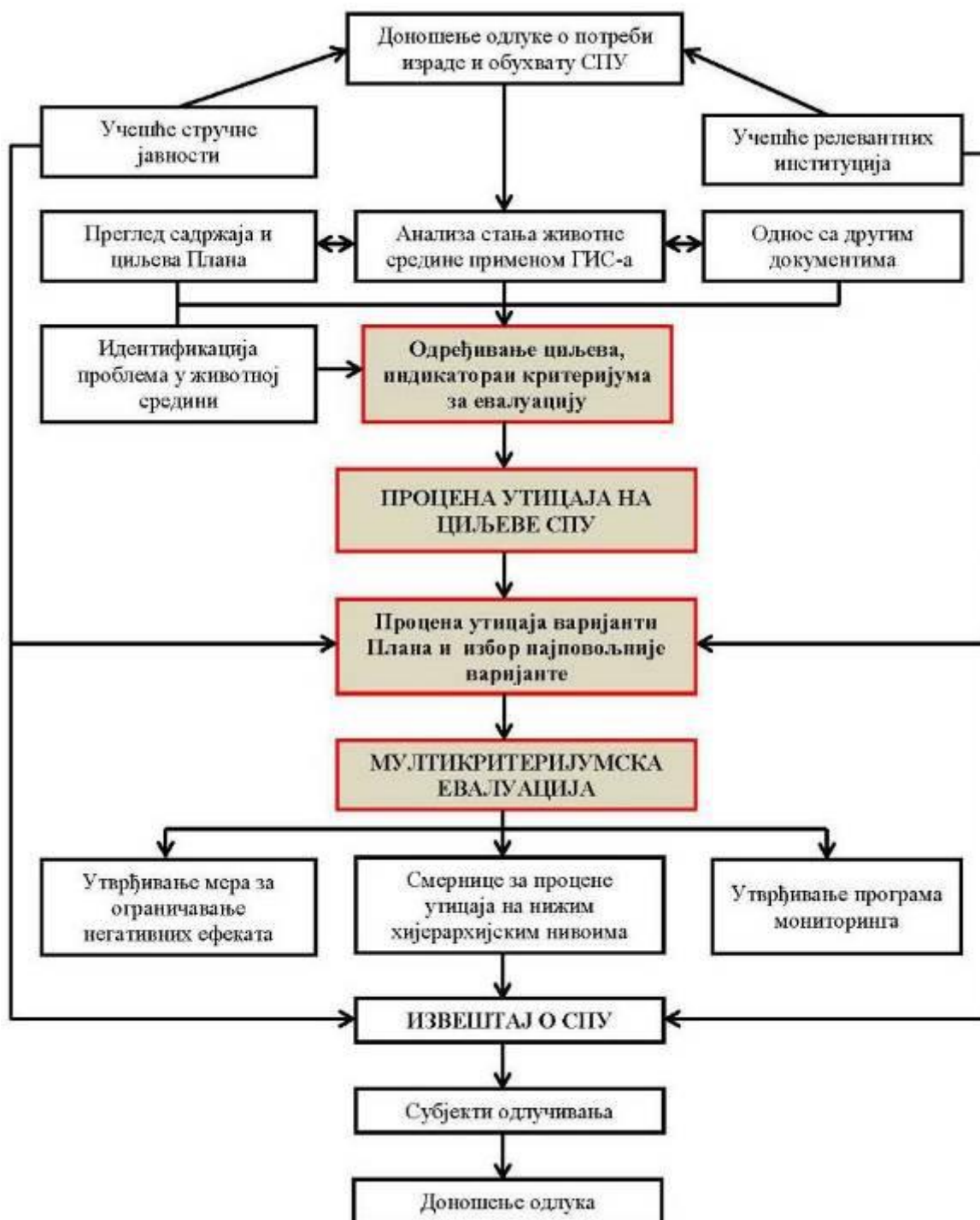
С обзиром да стратешка процена утицаја на животну средину није инструмент за директно спровођење, већ инструмент који је у функцији доношења одговарајућих одлука о будућем просторном развоју, примена наведеног методолошког приступа омогућава представљање јасне и једноставне предикције о променама у простору и трендовима у животној средини, који могу настати као резултат (позитивни утицаји) или последица (негативни утицаји) предложених планских пропозиција. На тај начин доносиоци одлука добијају одговарајућу подлогу за доношење оптималних одлука у којима се апострофира потреба и значај ефикасне заштите животне средине приликом планирања активности у простору.

Неки од резултата примењене методологије публиковани су у домаћим публикацијама, али и у врхунским међународним научним часописима изузетних вредности (*Renewable & Sustainable Energy Reviews, Renewable Energy, Waste Management Journal, Journal of Agricultural and Environmental Ethics, Environmental Engineering and Management Journal, Energies* и др.). Услов за публикавање радова у овим часописима су рецензије водећих светских експерата у области примене стратешке процене утицаја као инструмента за одрживо планирање просторног развоја. На тај начин је примењена методологија потврдила своју вредност на међународном нивоу.

Наведена методологија под називом „Методологија за стратешку процену утицаја планова, програма и стратегија на животну средину – метод вишекритеријумске евалуације“®, регистрована је код Завода за интелектуалну својину у Београду као ауторско дело број А-336. Свако неовлашћено коришћење наведене методологије представља кршење Закона о ауторском и сродним правима.

Основни процедурални и методолошки оквир израде Стратешке процене приказан је на слици 6.1.

Слика 6.1. Процедурални и методолошки оквир израде Стратешке процене



6.2. Тешкоће приликом израде Стратешке процене

У конкретном случају, идентификован је проблем у анализи постојећег стања животне средине због чињенице да простор који је у обухвату Плана детаљне регулације није у обухвату постојећег мониторинг система. Из тог разлога је, за потребе Стратешке процене, коришћена интерполација постојећих подата о квалитету животне средине у непосредном окружењу, допуњена подацима који су прикупљени теренским радом. Ово се посебно односи на биодиверзитет јер планска решења могу имати изражене утицаје управо на биодиверзитет.

7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Због могућих негативних и позитивних утицаја предложеног Плана детаљне регулације на животну средину и елементе одрживог развоја, нарочито је важно адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (инвеститора, надлежних државних органа, локалне управе, невладиног сектора и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине на вишем нивоу од досадашње праксе формалног организовања јавне расправе о предлогу планског документа.

Члан 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана.

Пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему плана/програма обезбеђује учешће јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину (члан 19).

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

Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учешће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања, уколико епидемиолошка ситуација у вези са пандемијом вируса *Covid-19*, то дозволи.

Орган надлежан за припрему плана израђује Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о Стратешкој процени, као и мишљења изјављених/достављених у току јавног увида и јавне расправе.

Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање.

Оцењивање се врши према критеријумима из прилога II Закона, уз прилагођавање специфичностима, конкретним условима и конкретном планском документу. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање.

После прикупљања и обраде свих мишљења орган надлежан за припрему плана доставља предлог Плана детаљне регулације плана заједно са Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину надлежном органу на одлучивање.

8. ПРИКАЗ ЗАКЉУЧАКА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Стратешком проценом утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу повезног високонапонског вода 110 kV између ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” и постројења за складиштење електричне енергије „Црни Врх“ на територији општине Мајданпек анализирано је постојеће стање животне средине, значај и карактеристике Плана детаљне регулације, карактеристике утицаја планираних решења и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја на животну средину. У том процесу је примењен приступ којим је направљена предикција трендова који могу настати као резултат планираних активности.

Посебан допринос у анализи постојећег стања као основи за поступак процене утицаја представљале су опсервације фауне, станишта и флоре.

У изради Стратешке процене примењен је методолошки приступ базиран на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вишекритеријумској евалуацији (семиквантитативан метод) планираних решења у односу на дефинисане циљеве Стратешке процене и припадајуће индикаторе. У оквиру Стратешке процене дефинисано је 9 циљева и 13 припадајућих индикатора за оцену планских решења.

У процес вишекритеријумског вредновања укључено је 8 планских решења, која су дефинисана Планом детаљне регулације. Планска решења вреднована су по основу следећих група критеријума:

- величине утицаја,
- просторних размера могућих утицаја,
- вероватноће утицаја и
- учесталости утицаја.

Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација сваког појединачног планског решења у односу на циљеве Стратешке процене који су указали на следеће:

- План детаљне регулације неће имплицирати нити један стратешки значајан негативан утицај према усвојеним критеријумима за евалуацију стратешки значајних утицаја.
- План детаљне регулације имаће један стратешки значајан позитиван утицај према усвојеним критеријумима за евалуацију стратешки значајних утицаја и односи се на стварање предуслова за повезивање и прикључење планиране ветроелектране „Јасиково” на електроенергетску мрежу Србије чиме се обезбеђују услови за експлоатацију еолске енергије, односно коришћење обновљиве („зелене”) енергије, са свим бенефитима које она остварује у ширем контексту. Применом једног од основних принципа концепта одрживог развоја, а то је коришћење обновљивих извора енергије, подстиче се смањење употребе фосилних горива. При томе, коришћење фосилних горива за производњу електричне енергије са више аспеката утиче на загађење животне средине и емисију гасова са ефектом стаклене баште који утичу на климатске промене, док коришћење енергије ветра у производњи електричне енергије производи вишеструке позитивне ефекте на квалитет животне средине. У том смислу, може се говорити само о позитивним ефектима Плана детаљне регулације. Овај

позитиван утицај је уочљив у ширем контексту што у позитивном смислу превазилази планске оквире предметног плана.

- Идентификован је одређен број негативних и позитивних утицаја планских решења који нису окарактерисани као стратешки значајни ни по интензитету ни по просторној дисперзији утицаја. Значајно је истаћи могуће негативне утицаје на фауну, флору и станишта који се могу очекивати посебно у фази изградње далековода. Имајући у виду досадашње резултате извршених теренских опсервација и смернице за заштиту биодиверзитета које су настале као њихов резултат, за очекивати је минималне негативне утицаје. Додатно утврђивање техничких мера за заштиту биодиверзитета планског подручја извршиће се кроз техничку документацију.
- У непосредној близини планираног далековода не постоје објекти који могу бити изложени нејонизујућем зрачењу, па се може говорити искључиво о нејонизујућем зрачењу на самом извору, без његовог утицаја на рецепторе и становништво.
- Смернице за заштиту животне средине и Програм праћења стања животне средине у току имплементације Плана детаљне регулације представљају добар основ за превентивну заштиту животне средине на планском подручју, посебно уз одговорно пројектовање и организацију фазе изградње за које су планском документацијом створени предуслови.

Имајући у виду наведене констатације, карактеристике, вероватноћу и просторну дисперзију могућих идентификованих утицаја планских решења на животну средину, као и пропозиције планске документације којима се утврђују смернице за заштиту и мониторинг животне средине, може се закључити да План детаљне регулације за изградњу повезног високонапонског вода 110 kV између ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” и постројења за складиштење електричне енергије „Црни Врх“ на територији општине Мајданпек неће оптеретити капацитет простора и да је његова реализација са аспекта могућих утицаја на животну средину прихватљива у целости. Доношењем предметног плана и спровођењем пропозиција Стратешке процене у свим фазама реализације планираног далековода, обезбедиће се контролисано коришћење простора уз примену принципа превентивне заштите простора и животне средине.

У ширем контексту, реализацијом Плана детаљне регулације за изградњу повезног високонапонског вода 110 kV између ТС 33/110 kV “ВЕ Јасиково” и постројења за складиштење електричне енергије „Црни Врх“ на територији општине Мајданпек, оствариће се доприноси у животној средини који превазилазе оквире овог планског документа, што представља додатни аргумент за његово прихватање и усвајање.