

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

ОПШТИНЕ РАЖАЊ



ГОДИНА	2025
БРОЈ	13
ИЗДАВАЧ	СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ
РЕДАКЦИЈА	Општинска управа општине Ражањ
РАЖАЊ, 30.09.2025.године	

На основу члана 104. став 3. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС“, број 88/2017, 27/2018 - др. закон, 10/2019, 27/2018 - др. закон, 6/2020, 129/2021, 92/2023 и 19/2025)), члана 3. став 3. Уредбе о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа („Службени гласник РС“, број 21/2018), члана 32. став 1. тачка б) Закона о локалној самоуправи и члана 86. став 4. („Службени гласник РС“, број 129/07 и 83/2014-др. Закон, 101/2016 - др. закон, 47/2018 и 111/2021 –др. закон) и члана 40. став 1. тачка б) и 12) Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 1/19 и 2/21), а по добијању сагласности Министарства просвете бр. 022-05-349/2023-07/1 од 27. јануара 2025.године, Скупштина општине Ражањ, на седници одржаној дана дана 30. септембра 2025.године, донела је

О Д Л У К У О МРЕЖИ ЈАВНИХ ПРЕДШКОЛСКИХ УСТАНОВА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Члан 1.

Овом Одлуком утврђује се број, структура и просторни распоред јавних предшколских установа и установа у којима се остварује предшколско образовање и васпитање на територији Општине Ражањ (у даљем тексту: мрежа предшколских установа).

Члан 2.

Програм предшколског васпитања и образовања остварује се у оквиру:

- **Јавне предшколске установе „Лептирићи“**, са седиштем у Ражњу, (у даљем тексту: Предшколска установа) и
- **Основне школе „Вук Караџић“ Витошевац**, са седиштем у Витошевцу, која обавља и делатност основног образовања и васпитања (у даљем тексту: Основна школа).

Члан 3.

Предшколска установа у објектима и просторима које користи у оквиру своје делатности развија и остварује програме предшколског васпитања и образовања и то:

- Програм неге и васпитања деце узраста од 1 до 2 године старости;
- Програм предшколског васпитања и образовања деце од 2 године до припремног предшколског програма и
- Припремни предшколски програм.

Основна школа у објектима и просторима које користи у оквиру своје делатности обавља припремни предшколски програм у години пред полазак у школу.

Члан 4.

Предшколска установа обавља своју делатност и то:

У Ражњу у објекту „Лептирићи“ у улици Јована Јовановић Змаја број 9 у следећим васпитним групама:

- Програм неге и васпитања деце узраста од 1 до 2. године старости;
- Програм предшколског васпитања и образовања деце узраста од 2 до 3. године старости;
- Програм предшколског васпитања и образовања деце узраста од 3 до 4. године старости;
- Програм предшколског васпитања и образовања деце узраста од 4 до 5. године старости
- Припремни предшколски програм целодневни боравак

Основна школа организује припремни предшколски програм у години пред полазак у школи у седишту школе у Витошевцу, као и у издвојеним одељењима у Новом Брачину и Смиловцу.

Члан 6.

Измена и допуна мреже Предшколских установа утврђене овом Одлуком вршиће се у складу са Законом, прописаним критеријумима, потребама деце и родитеља и финансијским могућностима Општине Ражањ.

Члан 7.

Ступањем на снагу ове Одлуке престаје да важи Одлука о мрежи предшколских установа на територији општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“ број 25/23).

Члан 8.

Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општина Ражањ“.

Број:016-105/25-11

У Ражњу, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Председник
Милан Василић,с.р.



РАЗВОЈНИ ПЛАН МРЕЖЕ ЈАВНЕ ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

САДРЖАЈ

I.	0. Увод.....	3
	0.1 Правни основ.....	4
	0.2 Извор података	4
	0.3 Критеријуми и принципи акта о мрежи јавних основних школа	4
	0.4 Обавезе и поступак који спроводе ЈЛС	5
II.	1. Профил ЈЛС	6
	1.1. Географски подаци.....	6
	1.2. Демографски подаци.....	7
	1.3. Стање привреде и перспектива економског развоја.....	10
	1.4. Локална традиција и установе културе, уметности и спорта	10
III.	2. Установе основног образовања и васпитања	11
	2.1. Историјски осврт на развој образовања у ЈЛС	11
	2.2. Приказ мреже јавних основних школа	12
	2.3. Просторни распоред и удаљености основних школа	12
	2.4. Уписна подручја основних школа	13
	2.5. Анализа кретања броја ученика првог разреда и укупног броја ученика у претходне четири школске године (2014/15-2017/18. година)	13
	2.6. Просторни и кадровски капацитети основних школа.....	14
IV.	3. План развоја мреже јавних основних школа	21
	3.1. Број рођене деце и број ученика првог разреда.....	21
V.	4. Закључак.....	23
	4.1 Развој мреже основних школа у наредних осам година	23
VI.	5. Одлука о Мрежи јавних основних школа	24
	5.1 Предлог Одлуке	23
VII.	ПРИЛОЗИ.....	23
	Прилог 1.	23
	Списак слика.....	23
	Списак табела	23
	Прилог 2.	Error! Bookmark not defined.

**Уредба о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних
предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа..** Error!
Bookmark not defined.

Прилог 3. Error! Bookmark not defined.

**Кључни чланови Закона о основама система образовања и
васпитања** Error! Bookmark not defined.

Прилог 4. Error! Bookmark not defined.

**Пример Одлуке о мрежи основних школа – Град Панчево 2012.
година.....** Error! Bookmark not defined.

Прилог 5. Error! Bookmark not defined.

**Пример Одлуке о одређивању подручја основних школа у
Зрењанину.....** Error! Bookmark not defined.

Прилог 6. Error! Bookmark not defined.

**Пример Одлуке о мрежи предшколских установа Општине
Жагубица.....** Error! Bookmark not defined.

0. Увод

Циљ израде овог Елабората је да буде стручна и информациона подлога за доношење Одлуке о мрежи јавних предшколских установа на територији јединица локалне самоуправе (у даљем тексту ЈЛС). Нова мрежа јавних предшколских установа треба да допринесе даљем развоју и унапређењу процеса образовања и васпитања а у складу са општим и посебним циљевима и стандардима, који су за ову област одређени Законом о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС” број 88/17, 27/18-др. закон, 6/2020, 129/2021, 92/2023 и 19/2025) и Стратегијом развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године.

На основу члана 104. став 3. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, број 88/17”), Влада Републике Србије донела је Уредбу о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа. Уредба је донета на седници Владе од 16.марта 2018. године и објављена у „Службеном гласнику РС“, број 21/18 од 19.03.2018. године.

Даном ступања на снагу ове Уредбе престала је да важи Уредба о критеријумима за доношење акта о мрежи предшколских установа и акта о мрежи основних школа („Службени гласник РС”, број 80/10). Истовремено је почео да тече рок од годину дана, дефинисан чланом 198 став 3. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, број 88/17), у коме ЈЛС треба да донесе акт о мрежи предшколских установа и основних школа. У складу са чланом 104. став 3. акт о мрежи јавних предшколских установа и јавних основних школа доноси скупштина јединице локалне самоуправе.

Члан 104. Закона прецизира да акт о мрежи јавних предшколских установа и акт о мрежи јавних основних школа представљају планске акте којима се планира њихов просторни распоред према врсти и структури. Ово је веома важно нагласити јер у суштини значи да акт није само попис тренутног стања јавних установа на територији одређене јединице локалне самоуправе, већ и покушај да се предвиди постојање и распоред неких будућих установа, узимајући у обзир утврђене потребе за њиховим оснивањем у складу са демографском сликом, односно планом развоја одређене јединице локалне самоуправе. Овде се ствара могућност да се акт о мрежи јавних предшколских установа и акт о мрежи јавних основних школа повежу са другим важним развојним документима ЈЛС какви су на пример Генерални урбанистички планови.

Чланом 104. став 4. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, број 88/17 и 27/18-др. закон) прописано је да се у ЈЛС у којој је у службеној употреби и језик и писмо националне мањине, односно у којој се образовно-васпитни рад изводи на језику и писму националне мањине, акт о мрежи јавних предшколских установа и јавних основних школа доноси уз претходно прибављено мишљење националног савета националне мањине чији је језик и писмо у службеној употреби у јединици локалне самоуправе, односно чији се језик и писмо користи у образовно-васпитном раду.

Након што ЈЛС донесе одговарајуће акте они се упућују на сагласност Министарству. Уколико Министарство утврди да надлежни орган јединице локалне самоуправе није донео акт о мрежи или је донео акт о мрежи који није у складу са критеријумима одредиће рок за његово доношење који не може бити дужи од 30 дана. Ако надлежни орган јединице локалне самоуправе не донесе акт у датом року Министарство ће у року од 30 дана донети одговарајући акт.

Важно је напоменути разлику у процедури у вези са доношењем Одлуке о мрежи јавних основних школа која се након доношења од стране Скупштине ЈЛС доставља Министарству на сагласност што није случај код Одлуке о мрежи јавних предшколских установа коју није потребно достављати на сагласност надлежном органу, односно Министарству.

0.1 Правни основ

Одлуком о мрежи јавних предшколских установа са седиштем на територији одређене ЈЛС града утврђује се број и просторни распоред јавних предшколских установа, њихова врста/делатност и структура, као и постојање издвојених група ван седишта предшколских установа (у тексту ПУ).

Одлука је сачињена на основу важећих прописа који непосредно регулишу област образовања, као и поједине његове делове:

- Закон о основама система образовања и васпитања (“Службени гласник РС” број 88/17, 27/18–др.закони, 6/2020, 129/2021 и 19/2025);
- Закон о предшколском образовању и васпитању (“Службени гласник РС” број 18/10, 101/17 и 113/17 –др. закон, 95/2018 др.закон, 10/2019, 6/2019-др. закон, 157/2022-др. закон и 129/2021);
- Закон о основном образовању и васпитању (“Службени гласник РС” број 55/13, 101/17 и 27/18 – др. закон, 129/2021, 92/2023 и 19/2025);
- Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године васпитања (“Службени гласник РС” број 63/2021);
- Закон о националним саветима националних мањина (“Службени гласник РС” број 72/2009, 20/2014 одлука УС, 55/2014 и 47/2018);
- Правилник о критеријумима и стандардима за финансирање установе која обавља делатност основног образовања и васпитања (“Службени гласник РС” број 72/2023);

Приликом израде Одлуке о мрежи јавних предшколских установа нарочиту пажњу треба посветити одредбама:

- Члана 104. Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС” број 88/17 и 27/18-др. закони, 6/2020, 129/2021 и 19/2025),
- Члана 3. Уредбе о критеријумима за доношење акта о мрежи предшколских установа и акта о мрежи основних школа („Службени гласник РС” број 21/18),
- одговарајућих чланова Статута ЈЛС.

0.2 Извор података

Приликом израде Елабората и Одлуке о мрежи јавних предшколских установа коришћени су подаци и документација: предшколске установе, јединице локалне самоуправе, Републичког завода за статистику, Пописа становништва 2022. године и других институција, организација и извора.

0.3 Критеријуми и принципи акта о мрежи јавних предшколских установа

Акт о мрежи јавних предшколских установа доноси скупштина јединице локалне самоуправе и он представља план којим се утврђује број и просторни распоред јавних

предшколских установа које обављају делатност у свом седишту, ван седишта у другом објекту, организовањем издвојеног одељења установе, у складу са законом. Овај акт треба да уважи принципе једнаког права, доступности, ефикасности и ефективности истовремено а све у складу са географским, демографским, културним, економским, еколошком и другим карактеристикама дате локалне средине.

Доступност као један од важних принципа, у овом контексту, се односи на могућност стицања редовног основног образовања уз примерену удаљеност ПУ од места становања и саобраћајну повезаност која не угрожава здравље и сигурност ученика.

Ефективност представља степен до кога су постигнути постављени циљеви, као и какав је однос између планираних и остварених ефеката а ефикасност се превасходно односи на рационалну и оптималну искоришћеност расположивих просторних и кадровских капацитета у јавним предшколским установама.

Мрежа предшколских установа, у складу са Уредбом о критеријумима за доношење акта о мрежи предшколских установа и акта о мрежи основних школа („Службени гласник РС” број 21/18), мора бити рационална и планирана по принципу најмање једна ПУ у свакој јединици локалне самоуправе. Јединица локалне самоуправе мора да одреди уписна подручја сваке ПУ како би се на равномеран начин оптеретиле све постојеће ПУ и обезбедило да се ПУ равномерно развијају. Величина уписног подручја одређене ПУ треба да буде одређена просторним могућностима ПУ, демографским показатељима и саобраћајном повезаношћу појединих насеља.

Статусни критеријум који се мора поштовати односи се на величину предшколске установе и каже да се предшколска установа оснива као посебна установа ако има најмање пет (5), а највише сто (100) васпитних група.

Јавна предшколска установа може бити основана и мањим, односно већим бројем васпитних група, уз сагласност министарства надлежног за послове образовања.

0.4 Обавезе и поступак који спроводе ЈЛС

Ступањем на снагу Уредбе о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа, 27.03.2018. године, почели су да теку рокови за извршење обавезе јединица локалне самоуправе, који је прописан чланом 198. став 3. Закона. Наиме, јединица локалне самоуправе је у обавези да донесе акт о мрежи јавних предшколских установа и акт о мрежи јавних основних школа на својој територији у року од годину дана од дана утврђивања критеријума. Крајњи рок за доношење акта је 27.03.2019. године.

Најважнији задатак који јединица локалне самоуправе има у склопу израде предлога мреже јавних предшколских установа је да сачини елаборат који садржи развојни план који представља подлогу за одлучивање. За те потребе ЈЛС формира радни тим Решењем градоначелника или председника општине. Радни тим треба да буде састављен од представника градског већа задуженог за образовање, представника органа надлежног за предшколско и основно образовање, председника актива ОШ, представника надлежне ШУ, просветног инспектора и других лица који могу обезбедити квалитетну припрему Елабората и сагледавање кључних елемената за доношење предметног акта.

Елаборат треба да буде израђен на основу тренда природног прираштаја као имиграционих кретања у јединици локалне самоуправе и то за јавне предшколске установе, за период од пет година а за јавне основне школе за период од четири, односно осам година.

Елаборат између осталог треба да садржи податке о:

- укупном броју становника, броју и узрасту деце, односно деце на одређеном подручју које је дефинисано од стране јединице локалне самоуправе, подручје ПУ;
- специфичностима и величини терена, величини насеља, постојању подстандардних насеља, међусобној удаљености и саобраћајној повезаности насељених места, као и специфичностима брдско-планинских и приграничних подручја;
- нивоу економског развоја јединице локалне самоуправе;
- специфичностима локалне традиције, национално мешовитим подручјима и подручјима насељеним националним мањинама и нивоу развијености установа културе и спорта.

1. Профил ЈЛС

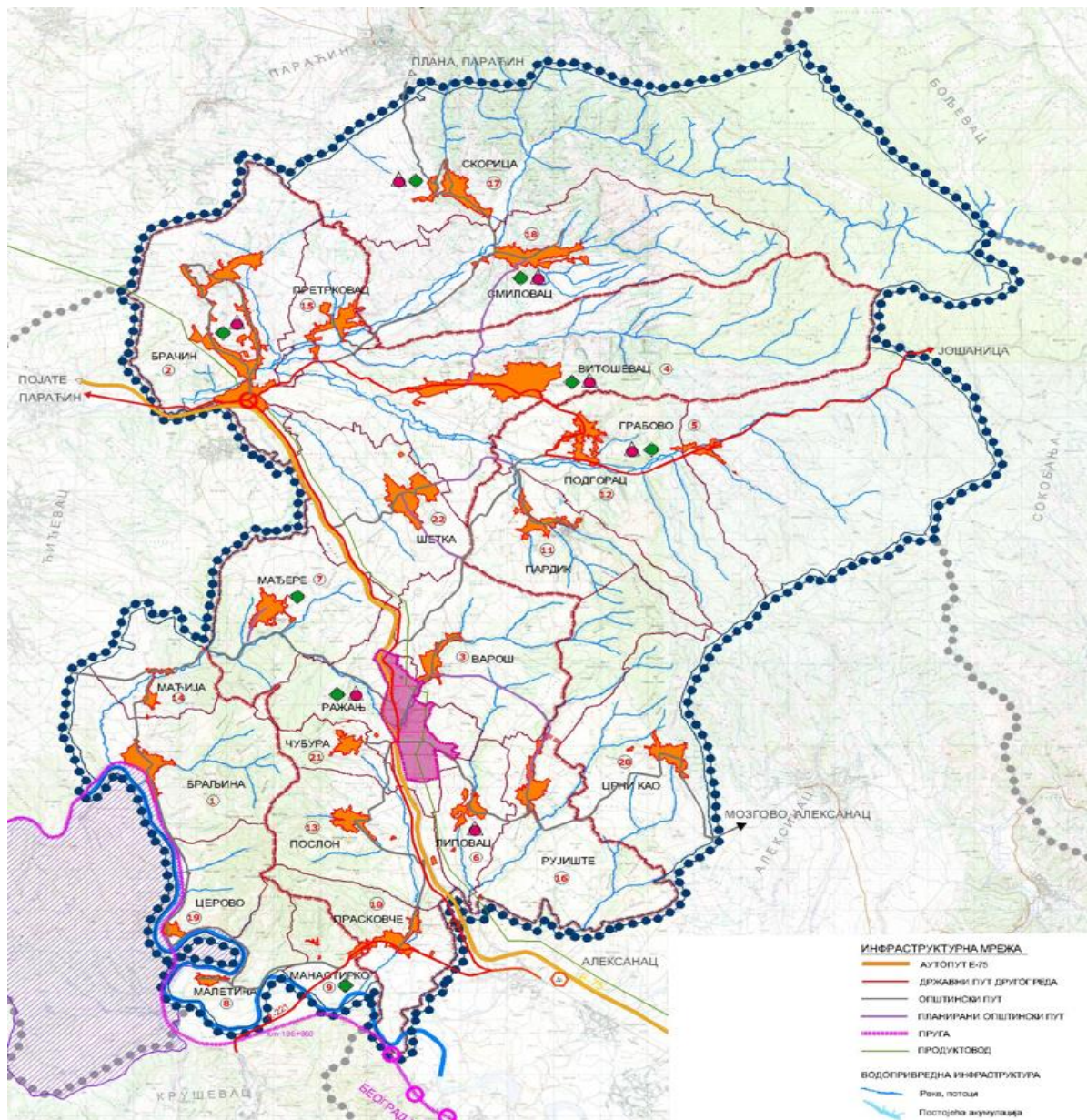
1.1. Географски подаци

Легенда о Ражњу говори о граду још из доба Римљана када се овај град звао Арсена, од латинске речи *а р с е н а л е*, у буквалном преводу “магацин за смештај ратне спреме”, те се због тога и насеље звало Арсена. И ту су код Ражња, средином XVI века нађени остаци Римског пута. Сам назив Ражањ потиче из Турског доба. Једна од легенди каже да су се становници ове варошице штитили од најезде Турака зашиљеним кољима који су личили на ражњеве те одатле и назив Ражањ, а по другој причи верује се да назив Ражањ потиче од назива Рожањ, највише тачке планине Буковик (893м).

Општина Ражањ има јако повољан географски положај тиме што се налази на раскршћу Балканске и Карпатске Србије и Великог и Јужног Поморавља (планина Буковик изнад седишта општине представља чвориште). Окружена је општинама: Крушевац, Ћићевац, Алексинац, Соко Бања, Бољевац и Параћин са којима је, релативно добро, повезују три регионална путна правца. Њеном територијом пролази најзначајнија републичка друмска саобраћајница Коридор 10, аутопут Београд – Ниш. Варошица Ражањ се налази на 55 км од Ниша према Београду, на надморској висини од 264 м.

Железничке станице Браљина и Ђунис на прузи Београд – Ниш, налазе се западно од Ражња, удаљене 10-так километара.

Рељеф је заталасан, из долине Јужне Мораве прелази у подгорине Кучајских планина, Ртња, Озрена, Буковика са највишом тачком општине (Рожањ 893 м) и превојем Мечке. Претежни део територије има равничарски карактер.



Слика 1. Просторни план – шема насеља

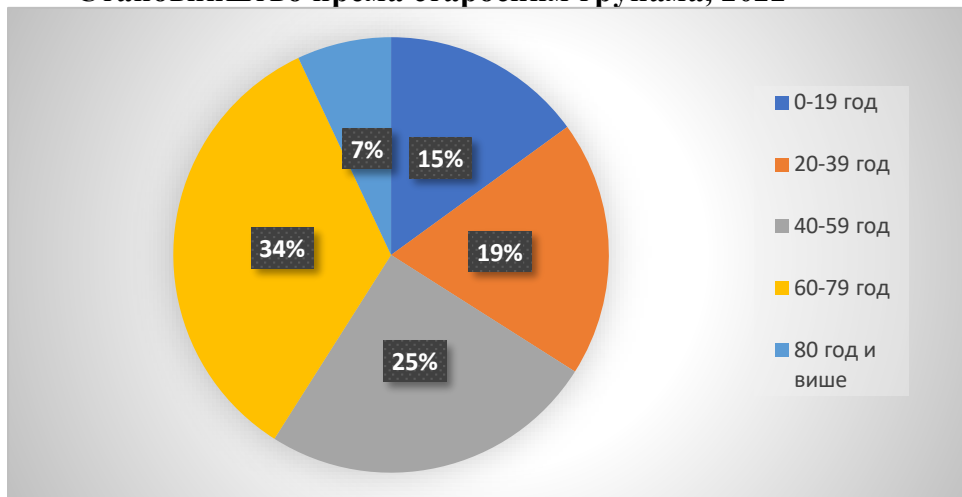
1.2. Демографски подаци

Демографска кретања општине Ражањ карактерише константна, релативно интензивна миграција и погоршање виталних карактеристика становништва.

У погледу распрострањености и броја становника припада групи мањих општина у Србији. На површини од 289 km² живи 7.010 становника (по попису из 2022.године) или 24 становника на 1 km². По густини насељености Општина знатно заостаје у односу на регионални и републички просек.

Структуру становништва према старости чини: до 19 година - 1091 становника (16% укупног становништва); од 20 до 39 година - 1301 становника (19% укупног становништва); од 40 до 59 година - 1767 становника (25% укупног становништва), од 60 до 79 година - 2363 становника (34% укупног становништва); преко 80 година - 488 становника (7% укупног становништва). Просечна старост у општини Ражањ је 49 година, а стопа природног прираштаја - 16,4 промила‰‰.

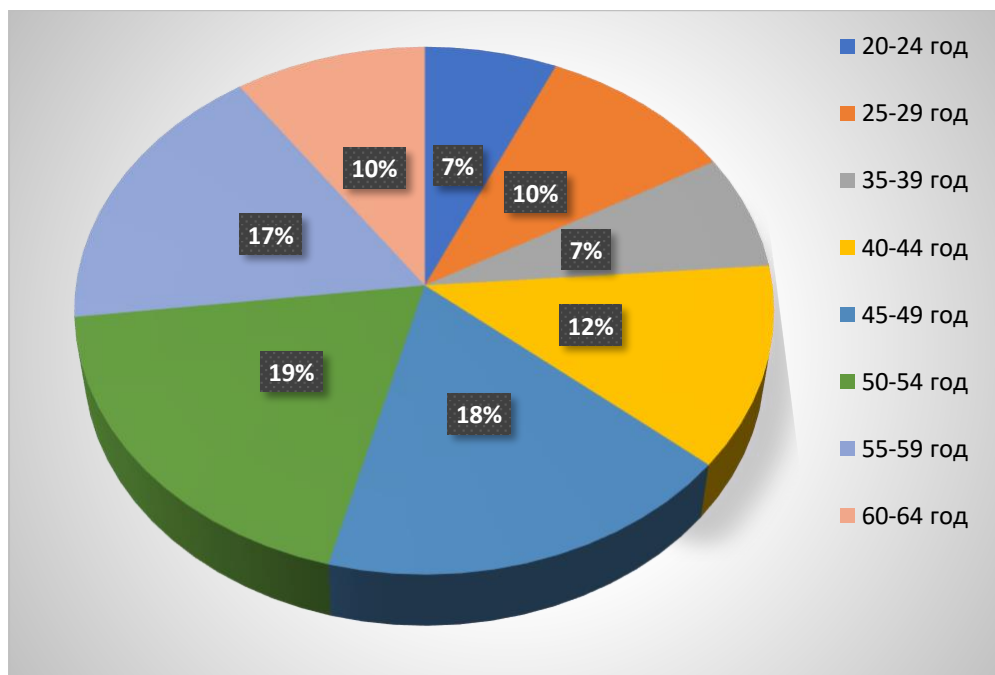
Становништво према старосним групама, 2022



Извор: РЗС-Попис 2022

Према подацима Националне службе за запошљавање, на подручју општине Ражањ, у августу 2025. године регистровано је 309 лица на евиденцији, од тога 152 жене или 49,2%. У односу на август 2024.године незапосленост је смањена за 9,9% или за 34 лица. У односу на јули 2025.године број незапослених се смањео за 19 лица или 5,8%.

Највеће учешће у регистрованој незапослености, посматрано према годинама старости, имају лица од од 50 до 54 година – 51 лице (16,5%), од 45 до 49 година – 48 лица (15,5%), од 55 до 59 година – 46 лица(14,9%) ,40 до 44 година – 33 лица (10,7%), од 60 до 64 година – 26 лица (8,4%), од 35 до 39 година – 19 лица (6,1%), од 25 до 29 година – 27 лица (8,7%), од 20 до 24 година – 18 лица (5,8%).



Учешће у регистрованој незапослености, према годинама старости

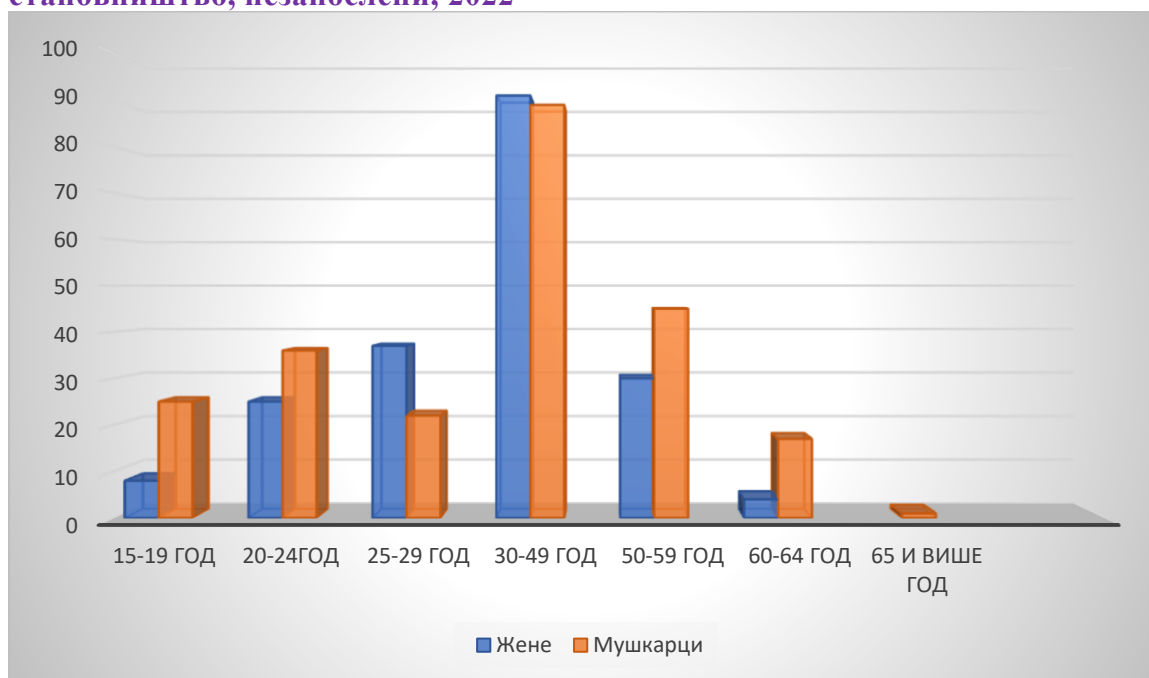
Извор података: НСЗ

Према подацима Републичког завода за статистику, за 2022. годину, на подручју општине Ражањ, број активног становништва – запослени износи 1823 становника, док број активног становништва – незапослени износи 430 становника.



Становништво према економској активности и полу
Извор: Републички завод за статистику

Становништво према економској активности, старости и полу – активно становништво, незапослени, 2022



Извор: Републички завод за статистику
Датум ажурирања: 15.11.2023.године

Удео становништва са завршеном средњом, вишом и високом школом

	ТЕМА: СТАНОВНИШТВО ИНДИКАТОР: Удео становништва са завршеном средњом, вишом и високом школом	
Укупно становништво	Општина Ражањ	Република Србија
Становништво са средњом школом	2596	3020958
Становништво са вишом школом	194	344056
Становништво са високом школом	312	933340
Учешће становништва са средњом школом (%)	37%	45,86%
Учешће становништва са вишом школом (%)	2,77%	5,22%
Учешће становништва са високом школом (%)	4,45	14,17
Извор података: Републички завод за статистику; Попис становништва, домаћинства и станова 2022. у Републици Србији		

1.3. Стање привреде и перспектива економског развоја

Од укупне површине територије општине, највећи удео заузимају њиве. Затим следе шуме и шумско земљиште, а затим пашњаци и ливаде, после којих долазе воћњаци и виногради, а остатак површине чини остало земљиште.

На територији општине Ражањ, према подацима из Плана развоја - 2020.-2027. Општина Ражањ, послују 192 предузетника, од којих је 11 новооснованих, а 5 избрисаних. Поред тога, регистровано је 47 привредних друштава.

Постојање неприватизованих и неупошљених индустријских капацитета, квалификована радна снага, релативно добра инфраструктурна опремљеност, природна богатства, Коридор 10 и близина великих центара су битни предуслови за привлачење инвестиција и развој привреде у општини Ражањ.

Као главне слабости општине су спора и неуспешна приватизација, технолошка заосталост, непостојање инфраструктурно опремљене индустријске зоне, неразвијена туристичка понуда и недостатак смештајних капацитета, неискоришћеност потенцијала сеоског подручја, застарео систем комуналне инфраструктуре, сива економија.

Задатак локалне самоуправе у предстојећем периоду биће предузимање свих потребних активности у циљу заштите воде, ваздуха и земљишта од загађења, унапређење система водоснабдевања и управљања отпадним водама, увођење савременог система управљања комуналним отпадом.

1.4. Локална традиција и установе културе, уметности и спорта

Општина је оснивач два јавна предузећа, Предшколске установе, Дома културе и општинске народне библиотеке, Центра за социјални рад и Туристичке организације. У општини је активно неколико невладиних организација, а годишње се одвија неколико културних, спортских и привредно-туристичких манифестација.

На територији општине Ражањ мрежу школских установа чине две основне школе. Према Закону о основана система образовања и васпитања, образовно-васпитни рад остварује се на српском језику.

Активности из области културе у општини Ражањ обављају установе које је основала Скупштина општине Ражањ и удружења грађана чија је основна делатност култура.

На територији општине Ражањ негују се различити облици културног стваралаштва и у току године се одржава неколико културних манифестација.

Општину Ражањ, у области спорта, карактерише мали број спортских клубова који окупљају задовољавајући број младих и чија је спортска инфраструктура солидно изграђена за организовање општинских и међуопштинских такмичења. Све спортске догађаје у општини углавном организује Спортски савез општине Ражањ, нека од спортских организација-клуб или партнерски Спортски савез и спортска организација – клуб.

2. Установе основног образовања и васпитања

2.1. Историјски осврт на развој образовања у ЈЛС

Оснивању предшколске установе у Ражњу, претходило је разматрање и усвајање Елабората о друштвено-економској оправданости оснивања ОУР за васпитање и образовање деце предшколског узраста-Дечјег вртића у Ражњу, на седници Скупштине Самоуправне интересне заједнице дечје заштите, 22. априла 1982. године.

На истој седници донета је одлука о оснивању Дечјег вртића „Лептирићи“ у Ражњу са статусом организације удруженог рада у оснивању, која ће се бавити „систематским обезбеђивањем васпитања и образовања предшколске деце узраста од три године до поласка у школу, кроз дневно збрињавање (смештај, исхрана, васпитање и нега) и обезбеђивањем друштвене исхране деце предшколског узраста“.

У јануару 1983. године Регионални развој за унапређивање васпитања и образовања „Дринка Павловић“ Ниш дао је Мишљење о испуњености услова за почетак рада новооснованог Дечјег вртића „Лептирићи“ у Ражњу; упис деце извршен је у априлу 1983. године; Вртић је отворен 22. априла, а рад је почео 25. априла 1983. године; У мају 1983. године Скупштина општине Ражањ дала је сагласност на одређене одредбе Статута Дечјег вртића „Лептирићи“ Ражањ.

На почетку свог рада вртић је имао само две групе и то средњу мешовиту и предшколску, са укупно 36 васпитаника. Већ децембра месеца исте године јавила се потреба за формирањем васпитних група на терену. Почело је са радом пет васпитних група у месним заједницама на остваривању минималног програма од 240 сати годишње.

Наредних година број деце се повећавао. За потребе вртића купљено је комби возило, тако да су деца из свих мањих месних заједница, где није било услова да се формира група била довозена у вртић у Ражњу на васпитно-образовни рад. Јаслена група за децу до три године старости формирана је 1984. године.

Пре описаних догађања, тачније 1952. године, почела је рад једна васпитна група при Основној школи, али је 1957. године престала да постоји. До новог заснивања организованог рада са предшколском децом протекло је 26 година, а претходно искуство послужило је да се нови почетак учини сигурнијим, бољим, и извеснијим. Време које је уследило потврдило је ту претпоставку, јер је Предшколска установа „Лептирићи“ опстала, развила се, проширила и траје успешно више од тридесет година.

2.2. Приказ мреже јавних предшколских установа

Мрежу предшколских установа чине Предшколска установа „Лептирићи“ Ражањ и Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац.

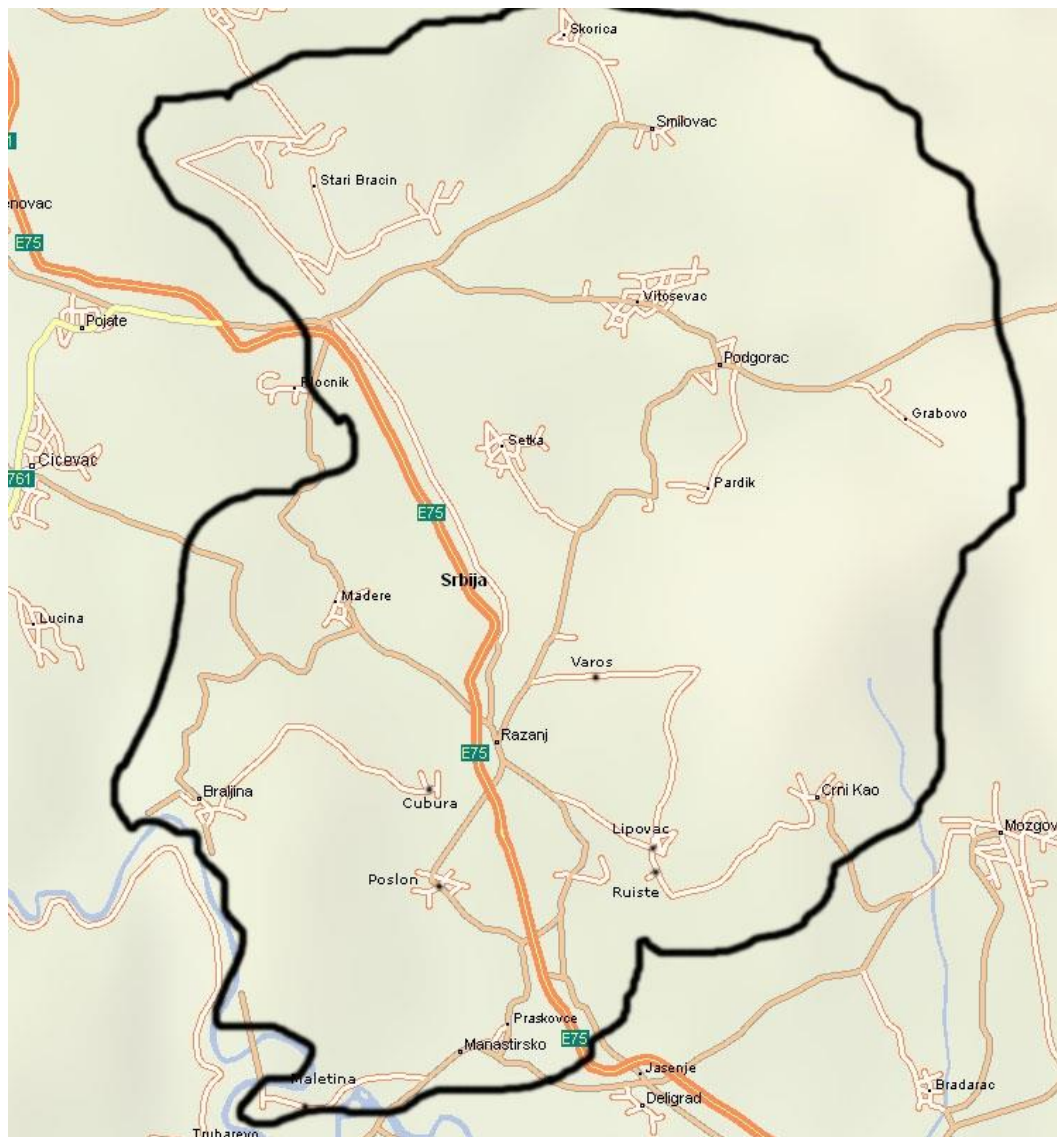
- 1) При централном вртићу -**Предшколска установа „Лептирићи“ Ражањ** формирано је пет васпитних група и то:
 1. Јаслена група (група деце узраста 1-2 године) - целодневни боравак са укупно 15 васпитаника
 2. Млађа васпитна група (група деце узраста 2-3 године) - целодневни боравак са укупно 19 васпитаника
 3. Средња васпитна група (група деце узраста 3-4 године) - целодневни боравак са укупно 24 васпитаника
 4. Старија васпитна група (група деце узраста 4-5,5 године) - целодневни боравак са укупно 27 васпитаника
 5. Припремна предшколска група (група деце узраста од 5,5 година у година до поласка у школу) - целодневни боравак са укупно 31 васпитаником

2) При основној школи - **Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац**
Основна школа организује припремни предшколски програм у години пред полазак у школи:

- у седишту школе у Витошевцу;
- у издвојеном одељењу у Новом Брачину;
- у издвојеном одељењу у Смиловцу;

2.3. Просторни распоред и удаљености предшколских установа

Предшколска установа организује свој рад у матичном вртићу у Ражњу. За децу која у свом селу немају васпитну групу, организован је превоз деце која се довозе свакодневно до матичног вртића и то из: Липовца, Рујишта, Црног Кала, Мађера, Шетке и Прасковча.



2.4. Уписна подручја предшколске установе

Предшколска установа „Лептирићи“ у Ражњу у радној 2025/26.години формирала је пет васпитних група укључујући и припремни предшколски програм, за децу из Ражња, Вароши, Чубуре, Послона, Липовца, Рујишта, Црног Кала, Шетке, Прасковча и Малетине.

Млађа деца из других села уписују се у вртићке групе у централном вртићу, док је за предшколце организован припремни предшколски програм у селима Витошевац, Нови Брачин и Силовац које припадају Основној школи „Вук Караџић“ Витошевац.

2.5. Анализа кретања броја деце припремног предшколског програма, укупног броја децеи броја група у претходне четири радне године (2021/22-2024/25. година)

У циљу анализе тренда кретања броја деце припремног предшколског програма и укупног броја деце у претходне четири радне године (2021/22-2024/25.година) прикупљени су одговарајући подаци и приказани у Табели 3¹.

Табела 3. Приказ броја деце и броја група у тренутно важећој мрежи предшколске установе

Назив ПУ	2021/22		2022/23		2023/24		2024/25	
	Број предш колаца	Број деце/ бр. група	Број предш колаца	Број деце/ бр. група	Број предш колаца	Број деце/ бр. група	Број предш колаца	Број деце/ бр. група
1. Предшколска установа „Лептирићи“ Ражањ	51	120/9	53	134/9	58	125/7	53	128/7

Из наведене табеле евидентно је да је у протеклом четворогодишњем периоду дошло до благог смањења броја деце предшколског узраста. Међутим, укупан број деце остао је скоро на истом нивоу, што се може приписати већем интересовању родитеља за упис деце у предшколску установу и препознавање њеног значаја за рани развој деце.

2.6. Просторни и кадровски капацитетипредшколске установе

У Општини Ражањ постоји један објекат наменски грађен за децу предшколског узраста. Назив објекта је Предшколска установа "Лептирићи" Ражањ, са седиштем у улици Јована Јовановића Змаја број 9.

У следећој табели дат је преглед објеката за децу:

Ред бр.	Назив објекта	Број	Број група	Број деце	Површина објекта	Површина дворишта	Адреса
1.	Предшколска установа "Лептирићи"	1	5	116	575 м2	38ари	Ражањ

Припремни предшколски програм по добијању сагласности Министарства просвете бр. 022-05-349/2023-07/1 од 27. јануара 2025.године обавља Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац.

У следећој табели дат је преглед објеката за децу:

Ред.бр.	Назив установе-објекта	број	Број група	Број деце	Површина објекта	Површина дворишта	адреса
1.	Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац.	1	1	12	1060m ²	2420m ²	Витошевац
2.	Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац-издвојено одељење у Новом Брачину	2	1	7	1060m ²	2154m ²	Нови Брачин

3.	Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац- издвојено одељење у Смиловцу	3	1	5	360m ²	884m ²	Смиловац
----	--	---	---	---	-------------------	-------------------	----------

Објекти за припрему и сервирање хране

При установи постоји опремљена кухиња са пратећим просторијама. Површина простора за припремање хране је 43,52 м². Кухиња ради у једној смени у времену од 7 до 15 часова. У кухињи ради једна куварица и једна сервирка.

У ОШ "Вук Караџић" Витошевац у матичној школи и ИО Нови Брачин ради школска кухиња. Кухиње су опремљене у складу са нормативима.

Циљеви и задаци исхране предшколске деце

Циљеви и задаци исхране деце у предшколској установи имају посебан значај, не само као један од главних фактора за правилан развој и здравље деце, већ и као коректор постојећих дефицита деце исхране у породици (оријентисаност ка брзој храни, грицкалицама, прженој храни, храни од јуче).

Наша установа је увела стандард који је по закону у обавези да уведе, а ради се о међународном стандарду HASSAP-у, а преводи се као „анализа опасности и критичне контролне тачке.“ У земљама Европске уније обавезна је примена овог система који идентификује, оцењује и контролише опасности које су значајне за исправност намирница.

Произвођачи и дистрибутери прехранбених производа треба да у својим активностима дефинишу сваки корак који је критичан у погледу безбедности хране на основу следећих принципа који се користе на дефинисање HASSAP система и то:

- Анализа потенцијално неисправних прехранбених производа у процесима њихове производње и дистрибуције,
- Идентификација тачака у којима се може појавити ризик кварења хране,
- Одређивање које су од тачака критичне за безбедност хране,
- Дефинисање и спровођење ефективних мера контроле и надзора у тим критичним тачкама,
- Преиспитивање анализе ризика, критичних контролних тачака, поступака надзора, периодично и при изменама пословних операција.

Систем HASSAP-а - анализа опасности и критичне контролне тачке и смернице за примену тог система. Основни принципи хигијене хране се састоји од 10 одељака:

1. Циљеви,
2. Задатак, употреба и дефиниције
3. Примарна производња
4. Пројекат и објекти
5. Контрола рада
6. Одржавање и санитарни поступци
7. Лична хигијена
8. Превоз
9. Информације о производима и потрошачка свест
10. Обука лица која раде на прехранбеним намирницама што се тиче норматива у планирању, производњи и контроли исхране имају за циљ очување и унапређење здравља деце, њиховог правилног раста и развоја.

Планирана исхрана задовољава неколико основних принципа као што су рационална исхрана, оптимална количина хранљивих састојака, разноврсна и мешовита исхрана, пријатан изглед и укус хране, али и развијање навика правилне исхране.

Број и врсте obroка

Преглед броја и врсте obroка дат је у следећој табели:

Кухиња	Доручак	Ручак	Ужина
једна	23200	23200	23200

Стање опремљености

Обзиром да је објекат наменски грађен, опремљен је по прописаним нормативима. Буџетом општине планирана су средства за обављање делатности установе. Због недостатка средстава за чешће набавке дидактичког материјала и играчака васпитно особље израђује све оно што се може израдити од приручног материјала. Такође ће васпитачи у сарадњи са родитељима и друштвеном заједницом и ове радне године организовати радионице где ће се израђивати различите играчке и предмети за установу.

У протеклој радној години урађено је следеће:

1. Набављен је десктоп рачунар и штампач за канцеларију директора
2. Набављен је плазма телевизор за вишенаменску салу
3. За вешерај је набављена нова машина за прање веша и машина за сушење веша
4. За кухињу је набављена професионална љуштилица за кромпир
5. Донацијом локалне самоуправе обезбеђени су нови столови и столице за васпитне групе на терену
6. Донацијом Министарства просвете, науке и технолошког развоја опремили смо се следећим средствима:
 - дидактичким средством „Beebot” – 5 комплета,
 - лаптоп (4 комада),
 - камере за рачунаре (5 комад)
 - штампач/скенер (1 комад)

**ЗАДАЦИ НА УНАПРЕЂИВАЊУ УСЛОВА ЗА
ОСТВАРИВАЊЕ ДЕЛАТНОСТИ**

Инвестиционо одржавање, уређење дворишта и објекта

У овој години неопходно је усмерити знатна финансијска средства за инвестициона одржавања зграде и опреме као и набавку новог намештаја . Осим тога, планира се набавка неке техничке опреме. У складу са законском обавезом увођења нових Основа програма фокус ће бити на структурирању радних соба и простора за децу у вртићу. како у претходној тако и у овој години.

При Основној школи „Вук Караџић“ Витошевац врши се:
-опремање радних соба за предшколце у складу са Основама програма предшколског васпитања и образовања, Године узлета, Службени гласник Р. Србије, Просветни гласник бр. 16/2018.

Набавка и израда дидактичког материјала

Сваке године дидактички материјал ради се на обнављању дидактичког материјала. Све оно што може да се уради од приручног материјала, васпитно особље само ради према потребама група. Поправка постојећег дидактичког материјала и играчака је трајни

задатак. Ове радне године опремићемо све васпитне групе играчкама из програма "Пертини" :

- саобраћајне играчке,
- колица са луткама,
- играчке за физичке активности,
- друштвене игре,
- конструктори,
- слагалице и
- грађевински елементи.

У склопу примене нових Основа програма, радиће се на даљем оплемењивању радних соба и простора у вртићу. Промишљаћемо о могућностима на који начин организовати простор како би био што удобнији, практичнији и мотивишући за дечји развој и напредовање. Осим тога набавка опреме, дидактичких средстава и играчака биће у складу са новим захтевима које постављају нове Основе програма.

- При Основној школи „Вук Караџић“ Витошевац врши се:
- инвестиционо одржавање зграда
 - набавка намештаја и дидактичког материјала за предшколске групе

Начин рада установе

- Радно време Установе је десет часова, почиње у 6:00 а завршава се у 16:00 часова.
- Радници установе раде 40 часова недељно.
- Радно време установе у целодневном боравку усклађује се према потреби родитеља и почиње од 6:00 часова а завршава се у 16:00 часова.
- Прва смена васпитног особља ради од 6:30 -12:30 часова; друга смена од 9:30 - 15:30 часова.
- Због потребе родитеља за збрињавањем деце дуже од постојећег радног времена установе, организована су дежурства васпитача у првој смени од 6:00 а у поподневној до 16:00 часова. Васпитно-образовни рад сада се одвија у укупном трајању од 10 часова.
- Рад у полудневном боравку на терену одвија се од 7:30-12:30. Рад и распуст се усклађује са школским календаром и прилагођава се раду школа због довођења и одвођења деце и због грејања.
- Директор и педагог раде од 7:00 до 15:00 часова
- У администрацији радници раде од 7:00 до 15:00 часова;
- Радници у кухињи раде од 7:00 до 15:00 часова;
- Радници на пословима чишћења од 6:00 – 16:00 часова (прва смена је од 6:00 – 14:00 часова; друга смена је од 8:00 – 16:00 часова);
- Домар/мајстор одржавања од 7:00 до 15:00 часова; у зимском периоду од 5:30 до 13:30 часова;
- Предшколска установа неће радити у време државних и верских празника;
- У летњим месецима објекат у Ражању не прекида са радом (део радника користи одмор у јулу, а део радника у августу месецу).

ОШ "Вук Караџић" Витошевац ради у једној смени од 7,00 до 15,00 сати.

- Група ПРИПРЕМНОГ ПРЕДШКОЛСКОГ ПРОГРАМА у Витошевцу ради од 9,00 до 13,00 сати
- Група ПРИПРЕМНОГ ПРЕДШКОЛСКОГ ПРОГРАМА у ИО Нови Брачин ради од 8,00 до 12,00 сати
- Група ПРИПРЕМНОГ ПРЕДШКОЛСКОГ ПРОГРАМА у ИО Смиловац ради од 8,00 до 12,00 сати

Преглед броја запослених према профилима стручности

1. Предшколска установа "Лептирићи" Ражањ :

Постојеће стање, стање по нормативима и одступања

Ред.бр.	Профил стручности	Број радника	Норматив
1.	Директор	1	1
2.	Стручни сарадник-педагог	1	1
3.	Васпитач	9	13
5.	Медицинска сестра-васпитач	2	2
7.	Сестра на тријажи	1	1
8.	Административно-фин.послови	2	2
9.	Припремање хране	1	1
10.	Сервирање хране	1	1
11.	Одржавање хигијене	2	2
13.	Технички послови	1	1
14.	Возач	1	1
15.	Остали	/	/
УКУПНО		22	26

2. Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац

Постојеће стање, стање по нормативима и одступања

*Сва

Ред.бр.	Профил стручности	Број радника	Норматив
1.	Директор	1	*
2.	Стручни сарадник-психолог	1	
3.	Васпитач	3	
4.	Наставник разредне наставе и предметне наставе	31	
5.	Административно- финансијски послови	2	
6.	Припремање и сервирање хране	2	
7.	Одржавање хигијене	9	
8.	Технички послови	2	
УКУПНО		51	

радна места у ОШ"Вук Караџић"Витошевац су у складу са:

- Правилником о критеријумима и стандардима за финансирање установе која обавља делатност основног образовања и васпитања("Сл.гласник РС",бр.72/2023)
- Стручним упутством о формирању одељења и група и начину финансирања у основним и средњим школама за школску 2025/26.годину,број:601-00-00016/2025-14, од 30.6.2025.године

7.3. Кадровска структура запослених

1.Предшколска установа "Лептирићи" Ражањ :

Ред. бр.	Име и презиме	Радно место	Завршено образовање	Стр. спрема	Год. стажа
1.	Марија Анђелковић	Директор	Виша	VI	24
2.	Милена Марковић	Педагог	Факултет	VII	14
3.	Зорица Живковић	Адм.радник-благајник	Средња	IV	42
4.	Гордана Рашић	Шеф рачуноводства	Средња	IV	38
5.	Виолета Тодоровић	Тријажна сестра	Средња	IV	28
6.	Дренка Милошевић	Васпитач	Виша	VI	0.5
7.	Гордана Живадиновић	Васпитач	Виша	VI	39
8.	Љиљана Пекић	Васпитач	Виша	VI	36
9.	Весна Шејат	Васпитач	Виша	VI	36
10.	Марија Ђукић	Васпитач	Виша	VI	27
11.	Јелена Радојевић	Васпитач	Виша	VI	24
12.	Маја Јовановић	Васпитач	Виша	VI	13
13.	Рајка Марковић	Васпитач	Струковна	VI	20
14.	Стефан Рашић	Васпитач	Спец.струковна	VI	9
15.	Милена Миловановић	Мед сестра-васпитач	Средња	IV	8
16.	Јасминка Јовановић	Мед сестра-васпитач	Средња	IV	41
17.	Саша Гагић	Домар/мајстор одржавања	Средња	IV	30
18.	Александар Миладиновић	Возач	Средња	IV	10
19.	Соња Матић	Кувар	Средња	III	0
20.	Марина Стевановић	Сервирка	Средња	IV	22
21.	Оливера Домовски	Хигијеничар	Основна	I	0
22.	Тања Маринковић	Хигијеничар	Средња	IV	27

2. Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац

Ред. бр.	Име и презиме	Радно место	Завршено образовање	Стр. спрема	Год. стажа
1.	Вера Крстић	Директор	Висока	VII	35
2.	Марија Павловић	Психолог	Висока	VII	18
3.	Иванка Стојковић	Секретар	Висока	VII	20
4.	Марија Петковић	Шеф рачуноводства	Виша	VI	12
5.	Бојана Ливњак	Васпитач	Висока	VII	5
6.	Јелена Ракић	Васпитач	Виша	VI	0
7.	Јована Стевановић	Васпитач	Виша	VI	0

**Сви остали кадровски ресурси школе биће на располагању групама припремног предшколског програма.

Табела 5. Приказ просторних и кадровских капацитета школа, стање у школској 2018/19. години

	Године изградње и доградње		м²	Број деце 2025/26	Број обрачунских радника 2025/26
1. Предшколска установа „Лептирићи“ Ражањ	1982,1983.	Ражањ	575	116	22

На основу изнетог приказа просторних и кадровских капацитета школа, прикупљених и ажурираних у току радне 2024/25. године, може се закључити следеће:

Предшколска установа „Лептирићи“ у Ражању, у потпуности испуњава услове што се тиче просторних капацитета у односу на број деце и број група, као и што се тиче кадра.

	Године изградње и доградње		м ²	Број деце 2025/26	Број обрачунских радника 2025/26
Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац	1982,1983.	Ражањ	575	116	22
Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац-издвојено одељење Нови Брачин					
Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац-издвојено одељење Смиловац					

Основна школа"Вук Караџић"Витошевац

	Године изградње и доградње	место	м ²	Број деце 2025/26	Број обрачунских радника 2025/26
Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац	1978,1994,2017	Витошевац	1060	12	1*
Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац-издвојено одељење Нови Брачин	1974,1995,2016	Нови Брачин	1060	7	1*
Основна школа „Вук Караџић“ Витошевац-издвојено одељење Смиловац	Зграда је изграђена пре 1980.године 2009,2014	Смиловац	360	5	1*

*број обрачунских радника који је у директној вези са остваривањем припремног предшколског програма(васпитачи)

Овде описати опремљеност простор за предшколце, колико учионица, ако имате површину исл.

Просторни услови:

Витошевац

-учионица/просторија за рад:54м²,библиотека:16м²,санитарни чвор:15м²,свечана сала:80м²,бина за приредбе у склопу свечане сале:16,50м².У школи ради школска кухиња.

-површина школског дворишта је 2420м².У школском дворишту се налазе спортски терени за рукомет/мали фудбал и кошарку – комбиновани,терен за одбојку,теретана на отвореном,љуљашке и клацкалице.На површини од 60м² засађен је воћњак,остало су зелене површине.

ИО Нови Брачин

-учионица/просторија за рад:54м²,библиотека:16м²,санитарни чвор:15м²,свечана сала:100м²,бина за приредбе у склопу свечаме сале:19,50м².У школи ради школска кухиња.

-површина школског дворишта је 2154м².У школском дворишту се налазе спортски терени за рукомет/мали фудбал – комбиновани,терен за кошарку,терен за одбојку,теретана на отвореном,дечије игралиште(тобоган,љуљашка – глиста,вртешка,клацкалице).Остало су зелене површине.

ИО Смиловац

-учионица/просторија за рад:48м²,санитарни чвор:12м²,пространи школски ходник.

Просторије у објекту се редовно одржавају.Хигијену одржавају радници школе.

-површина школског дворишта је 884м².На зеленим површинама у школском дворишту налазе се љуљашке и клацкалице.

Опрема и дидактичка средства:

Групама припремног предшколског програма на располагању су лаптоп рачунари(3 комада),пројектори(3 комада),беле табле(3 комада).

Намештај и остала дидактичка средства биће набављени у току школске/радне 2025/26.године у сарадњи са локалном самоуправом.

Основна школа"Вук Караџић" Витошевац испуњава просторне и кадровске услове за остваривање ПРИПРЕМНОГ ПРЕДШКОЛСКОГ ПРОГРАМА.

3. План развоја мреже јавних предшколских установа

3.1. Број рођене деце и број уписаних предшколаца

У Табели 6. приказани су подацио кретању броја деце рођене у општини Ражањ у претходном периоду и кретању броја деце која се уписују у припремни предшколски програм. У наведеном случају анализиран је период од 2004. године до 2018. године, у вези са бројем рођене деце и период од школске 2010/2011. до 2018/2019. године у вези броја деце са прогнозом броја деце која се уписују у ППП до школске 2025/26. године.

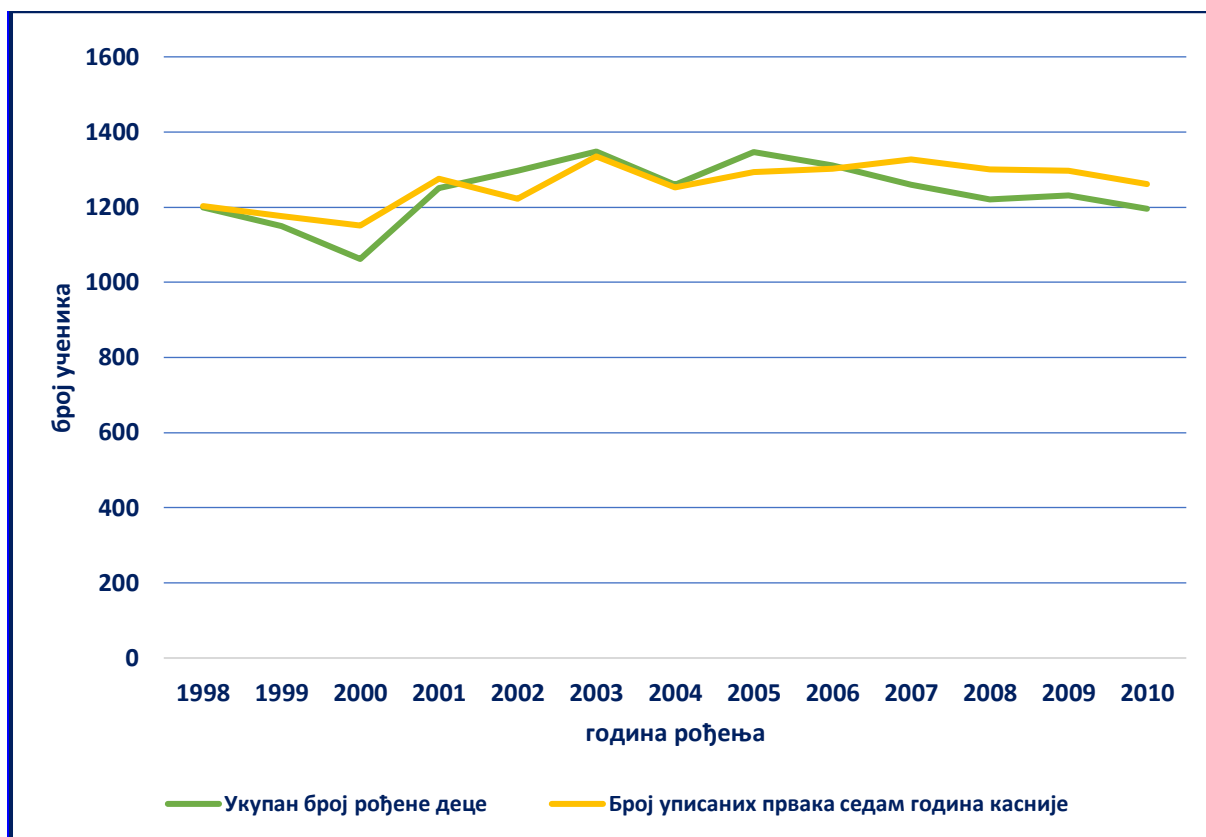
Табела 6. Приказ броја рођене деце и броја уписаних предшколаца седам година касније

Календарска година	Укупан број рођене деце ²	Полазак у ПУ - Школска година	Број уписаних предшколаца
--------------------	--------------------------------------	-------------------------------	---------------------------

			седам година касније³
2004	1259	2011/12	58
2005	1346	2012/13	61
2006	1311	2013/14	69
2007	1259	2014/15	53
2008	1221	2015/16	58
2009	1231	2016/17	51
2010	1195	2017/18	49
2011	1147	2018/19	53
2012	1198	2019/20	51
2013	1169	2020/21	53
2014	1163	2021/22	50
2015	1111	2022/23	52
2016	1099	2023/24	51
2017	1127	2024/25	52
2018 узет је у обзир број деце рођене до краја септембра 2018. године		2025/26	

Видимо да просечан број рођене деце у периоду 2004. до 2011. износио 1239 док је просечан број уписаних предшколаца седам година касније, дакле у периоду школских година 2011/12 до 2018/19 износио 452. У овом временском периоду исказано је велико подударање ова два броја, што неће увек бити случај.

У овом интервалу долази до мањег одступања између броја рођене деце и броја уписаних у ППП на истој територији и то у корист броја уписаних ученика, што асоцира на појаву миграционих кретања ка граду што је већ констатовано и што ће се као тенденција вероватно наставити и у наредним годинама, односно до школске 2025/26 године коју посматрамо као крајњу годину прогнозе. Ипак и поред тога што ће се миграције ка граду наставити, чиме ће делимично бити ублажена чињеница о негативном природном прираштају, прогнозира се наставак тренда благог смањења како броја рођених тако и броја уписаних у ППП (Слика 5).



Слика 5. Однос броја рођене деце и броја уписаних у ППП седам година касније на територији ЈЛС

4. Закључак

4.1 Развој мреже предшколских установа у наредних четири година

План развоја мреже јавних предшколских установа у наредних четири година заснива се на следећим констатацијама и закључцима:

- На основу свих релевантних параметара, одговорно и доследно радиће се на планирању даљег развоја мреже јавних предшколских установа која ће омогућити једнако право и доступност образовања и васпитања свој деци без дискриминације и сегрегације уз потпуни обухват деце и ученика одговарајућег узраста за стицање основног образовања у два образовна циклуса, у складу са географским, демографским, културним, економским, еколошком и другим карактеристикама дате локалне средине.
- Имајући у виду урбанизованост и насељеност појединих општинских насеља, затим наставак стамбене изградње у њима може се очекивати да ће поједини делови општине у односу на садашњи распоред и структуру становништва бити измењени што ће имати утицај на број деце стасале за упис у предшколску установу па тиме и евентуалну потребу за проширењем капацитета односно реновирањем појединих објеката. Ипак нема наговештаја да ће бити неопходна изградња нових предшколских установа у наредном четворогодишњем периоду.
- Посебна пажња посветиће се ревитализацији сеоских подручја са изразито ниском стопом природног прираштаја. Треба стварати услове за задржавање

становништва у овим срединама и на одржавању и развој живота у истом, посебно у породицама којесу опредељене за пољопривреду као основно занимање. Потребно је додатно саобраћајно и инфраструктурно унапредити живот и рад у овим срединама.

- У циљу обезбеђивања доступности основног образовања за особе са сметњама у развоју, поред општих услова, морају се осигурати и посебни услови, као што су: обезбеђивање превоза, физичка доступност простора односно приступачност у којима се одвија васпитно-образовни рад, обезбеђивање техничких помагала, могућност коришћења адаптираних информационо-комуникативних средстава и учења на даљину, помоћ персоналног асистента, и сл.
- Активно ће се пратити упис у ППП. Ангажовањем надлежних органа, регионалне школске управе и ПУрадиће се на превенцији осипања и решавању конкретних случајева прекидања ППП. Потребно је систематско праћење која су деца изван образовног система и обезбеђивање додатне образовне и социјалне подршке увек када је то потребно и правовремено што је нарочито важан фактор.
- Сви прикупљени подаци морају се водити рашчлањено да би се омогућиле целовите анализе које ће показивати доступност, ефикасност и квалитет образовања (како изгледа образовање у специфичним подгрупама, нпр. на селу, у сиромашним породицама, за ромску децу, децу са сметњама и тешкоћама у развоју, итд.).
- Мање групе би требало сачувати где год је то могуће и у ситуацијама када оне у потпуности не одговарају предвиђеним стандардима. Опстанак оваквих група зависи од демографске ситуације у средини у којој се налазе, али исто тако је евидентно да гашење група додатно подстиче негативне демографске трендове у локалној средини, јер је већ више пута уочено да кад место остане без групе, брзо остане и без становништва.
- У наредном периоду активно ће се пратити и развојни програми и пројекти везани за основно васпитање и образовање на нивоу државе, континуирано анализирати друштвено економска и демографска кретања на територији општине Ражањ.

5. Одлука о Мрежи јавних предшколских установа

Овај елаборат је саставни део Одлуке.

Скупштина општине Ражањ, на основу члана 52. Закона о планирању и изградњи ('Сл. гласник РС', бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), члана 4. Правилника о начину и поступку избора чланова комисије за стручну контролу планских докумената, комисије за контролу усклађености планских докумената, комисије за планове јединице локалне самоуправе и комисије за стручну контролу урбанистичког пројекта, праву и висини накнаде члановима комисије, као и условима и начину рада комисија („Службени гласник РС“, број 32/2019), члана 32. став 1. тачка 6. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/07, 83/14, 101/2016, 47/2018 и 111/2021 – др. закон) и члана 40. став 1. тачка 6. Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 1/19 и 2/21), дана 30. септембра 2025. године, доноси

ОДЛУКУ О ИЗМЕНИ ОДЛУКЕ

О ОБРАЗОВАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ПЛАНОВЕ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Члан 1.

У Одлуци о образовању комисије за планове општине Ражањ, („Службени лист општине Ражањ“, број 14/23), члан 14. мења се и гласи:

Члановима Комисије припада накнада за рад по одржаној седници у нето износу од 10 % износа просечне нето зараде у Републици Србији, према подацима за последњи месец које објављује Републички завод за статистику.

Чланови Комисије имају право на надокнаду путних трошкова у висини цене карте за превоз у јавном саобраћају од места пребивалишта до седишта Општинске управе општине Ражањ или накнаду за коришћење сопственог возила у висини 10% прописане цене за литар погонског горива по пређеном километру и трошкове путарине за употребу аутопута. Уколико је превоз извршен сопственим возилом наводе се регистарске ознаке возила којим је превоз извршен и прилаже се доказ о плаћеној путарини. Уколико се користи јавни превоз прилажу се аутобуске карте.

Присуство седницама доказује се евиденцијом управе.

II

У свему осталом Одлука о образовању комисије за планове општине Ражањ, („Службени лист општине Ражањ“, број 14/23) остаје непромењена.

III

Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ“.

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Број: 020-249/25-11

У Ражању, 30. септембра 2025. године

Председник
Милан Василић, с.р.

На основу члана 4. Одлуке о прибављању и располагању стварима у јавној својини општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 12/18), и члана 40. став 1. тачка 25) Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, бр. 1/19 и 2/21), Скупштина општине Ражањ на седници одржаној дана 30. септембра 2025.године доноси

О д л у к у
о привременом премештању наставе ученика ОШ „Вук Караџић“ Витошевац,
издвојено одељење у насељеном месту Скорица

Члан 1.

Овом одлуком врши се привремено премештање наставе за ученике ОШ „Вук Караџић“ Витошевац, издвојено одељење у насељеном месту Скорица, коју похађају ученици од I до IV разреда, укупно њих четворо.

Члан 2.

Ученици из члана 1. ове одлуке наставу ће привремено похађати у објекту који се налази на к.п.бр. 4830, део објекта у приземљу, јавна својина општине Ражањ, који у потпуности омогућава самостално функционисање и несметано одвијање наставе.

Члан 3.

Привремено измештање наставе врши се због радова на реконструкцији објекта ОШ „Вук Караџић“ у насељеном месту Скорица, до окончања радова, издавања употребне дозволе и енергетског пасоша.

Средства за предметне радове обезбеђена су Одлуком о буџету општине Ражањ и Уговором о финансирању пројекта унапређења енергетске ефикасности зграде ОШ „Вук Караџић“ Витошевац, издвојено одељење у Скорици, закљученим између Министарства рударства и енергетике и Општине Ражањ, број 401-00-7/2/9/2024-01 од 31. јула 2024.године.

Члан 4.

О реализацији ове Одлуке стараће се власник објекта Општина Ражањ и привремени корисник простора за наставу ОШ «Вук Караџић» Витошевац.

Члан 5.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ”.

Број: 416-60/25-11
У Ражању, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

ПРЕДСЕДНИК
Милан Василић,с.р.

На основу члана 4. Одлуке о прибављању и располагању стварима у јавној својини општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 12/18), и члана 40. став 1. тачка 25) Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, бр. 1/19 и 2/21), Скупштина општине Ражањ на седници одржаној дана 30. септембра 2025.године доноси

О д л у к у
о привременом премештању наставе ученика ОШ „Вук Караџић“ Витошевац,
издвојено одељење у насељеном месту Пардик

Члан 1.

Овом одлуком врши се привремено премештање наставе за ученике ОШ „Вук Караџић“ Витошевац, издвојено одељење у насељеном месту Пардик, коју похађају ученици од I до IV разреда, укупно њих деветоро.

Члан 2.

Ученици из члана 1. ове одлуке наставу ће привремено похађати у објекту који се налази на к.п.бр. 902 и 903 КО Пардик, јавна својина општине Ражањ, који у потпуности омогућава самостално функционисање и несметано одвијање наставе.

Члан 3.

Привремено измештање наставе врши се до довођења објекта ОШ „Вук Караџић“ у насељеном месту Пардик у стање потпуне функционалне исправности и стварања безбедних услова за повратак деце у објекат.

Члан 4.

О реализацији ове Одлуке стараће се власник објекта Општина Ражањ и привремени корисник простора за наставу ОШ «Вук Караџић» Витошевац.

Члан 5.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ”.

Број:416-61/25-11

У Ражању, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

ПРЕДСЕДНИК
Милан Василић,с.р.

Скупштина општине Ражањ, на основу члана 29. став 1. тачка 2) Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 87/2018), члана 32. став 1. тачка 6) Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/07 и 83/14-др.закон, 101/2016, 47/2018 и 111/2021 – др.закон) и члана 40. став 1. тачка 41) Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 1/19 и 2/21), дана 30. септембра 2025.године, доноси

РЕШЕЊЕ

I УСВАЈА СЕ План смањења ризика од катастрофа за период од 2026 - 2029.године

II План смањења ризика од катастрофа за период од 2026 - 2029.године саставни је део овог Решења.

III– Решење објавити у “Службеном листу општине Ражањ “.

Број 240-22/25-11
У Ражњу, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Председник
Милан Василић,с.р.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА РАЖАЊ



ПЛАН СМАЊЕЊА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
за период од 2026 - 2029. године

Ражањ, септембар, 2025. године

Законска регулатива

План смањења ризика од катастрофа израђен је на основу:

- *Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 87/2018);*
- *Уредбе садржају, начину израде и обавезама субјеката у вези са израдом процене ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања („Службени гласник РС“, број 102/2020);*
- *Упутства о методологији за израду процене угрожености и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 80/2019);*
- *Уредбе о садржају и начину израде планова смањења ризика од катастрофа („Службени гласник РС“, број 21/2020);*

Увод

Планом смањења ризика од катастрофа утврђене су конкретне превентивне, организационе, техничке, финансијске, нормативне, надзорне, едукативне и друге мере и активности које ће општина Ражањ предузимати у планском периоду у циљу смањења ризика од катастрофа и ублажавања њихових последица.

- Краћа анализа постојећег стања

Општина Ражањ као локална заједница има задатак да уреди и унапреди рад на смањењу ризика од катастрофа, превенцију и јачање отпорности и спремности појединаца и целокупне заједнице за реаговање на последице, заштити и спасавању људи, материјалних, културних и других добара, права и обавезе грађана, удружења правних лица, својих органа, за ефикасно управљањем ванредним ситуацијама, функционисање цивилне заштите, раног упозоравања, обавештавања и узбуњивања као и друга питања од значаја за организовање и функционисање општег система смањења ризика и управљање ванредним ситуацијама.

Израђена је процена угрожености од елементарних непогода и других неређа за територију општине Ражањ. На исту је МУП – Сектор за ванредне ситуације – Управа за ванредне ситуације у Нишу дала сагласност својим актом – решењем број 217-954 од 12. 9. 2022. године.

Проценом су идентификоване опасности: земљотреси, поплаве, екстремне временске појаве, епидемија, пожари и болести животиња.

Надлежни органи Општине, као и Штаб за ВС донео је одговарајуће одлуке и акта условљених Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама:

- Одлуку о организацији и функционисању цивилне заштите на територији Општине;
- Одлука о образовању Штаба за ВС за територију општине Ражањ и Пословник о раду штаба;
- Решење о одређивању субјекта оспособљених за заштиту и спасавање;
- Решење о именовању повереника и заменика повереника цивилне заштите у органу и насељеним местима;
- План заштите од пожара на територији општине Ражањ;
- Оперативни План заштите од поплава од вода другог реда на територији општине Ражањ, 2025. годину.

Одлуком Министра унутрашњих послова донета је лична и материјална формација јединица цивилне заштите опште намене и специјализованих јединица за узбуњивање.

Општина Ражањ, из разлога формирања добровољног ватрогасног друштва и ватрогасне јединице, одлучила је да не формира јединицу цивилне заштите опште намене (што је у складу са Законом) а које ће у евентуалном ратном и ванредном стању, као и у евентуалним елементарним непогодама извршавати и задатке заштите и спасавања становништва, материјалних добара и животне средине.

После извршених припремних активности, извршена је обука припадника ватрогасне јединице (20)

припадника.

На основу израђених докумената, агенција за привредне регистре извршила је својим решењем (број 6972/2022 од 15. 9. 2022. године упис добровољног ватрогасног друштва „Ражањ“.

Решењем, Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације број 217-1772/21-07 од 1. 12. 2022. године потврђено је да ДВД „Ражањ“ поседује добровољну ватрогасну јединицу.



Општина Ражањ је међу првим у Нишавском округу која је формирала специјализовано одељење за узбуњивање, извршила преко Регионалног центра МО попуну, саопштен распоред припадницима и извршена набавка минимум опреме са којом су задужени припадници (кишно одело, флуоросцентни прслук и чизме).

Општинско веће је својим решењем одредило субјекте оспособљене за заштиту и спасавање и то:

- Дом здравља „Др. Милорад Михајловић“
- Јавно предузеће „Путеви Ражањ“
- Јавно предузеће „Комуналац“
- Ветеринарску станицу „ВЕТ ВИТ Јовановић“
- Лиценцирано удружење „Сунчев зрак“ и
- ОО Црвеног крста.

У периоду израде плана, кроз анализу тренутног стања, треба се осврнути на екстремну појаву суше, која није забележена дужи низ година и вероватно представља елементарну непогоду за одређене биљне културе.

Анализирајући претходни период, недвосмислено потврђује веома отежану процену елементарних непогода, што се десило 2014. године, када је услед екстремних падавина и бујичних вода дошло до највеће штете на територији општине Ражањ.

Тај период је потврдио немогуност да Општина самостално реализује активности на обнови и из тог разлога наредни текст и фотографије потврђују неопходност помоћи државе не само на отклањању последица већ и изградње више објеката.

У наредном тексту и фотографијама приказани су изведени радови посебно на водотдоцима другог реда који су претрпели и највеће штете.

Изведени радови на водама другог реда на територији општине Ражањ, у протеклом периоду:

Изградња потпорног зида дужине 200 метара у самом Смиловцу на реци Средњак





Регулација дела корита Средње реке (сливу Јовановачке реке – Ј. Морава) у Смиловцу на делу к.п. 5860 и 3143/1. Радове финансирала Канцеларија за јавна улагања. Укупна вредност радова 15.191.346,00 динара.



Новоизграђени мост на Ражањској реци на путу за „Варницу“. Вредност радова 7.743.417,00 динара.



Изградња моста на Пардичкој реци. Вредност радова 10.698.818,52 динара.



Реконструкција моста над Великом реком. Вредност радова 1.800.000,00 динара.



Санирање клизишта на општинском путу Ражањ – „Јерски луг“. Вредност 1.683.456,60 дин.



Ново изграђени мост у Новом Брачину преко Јовановачке реке – вода првог реда.
Вредност радова 34.000.000,00 динара.

Изведени радови на водама првог реда (Јужна Морава) на територији општине Ражањ, протеклом периоду:

- Изградња деснообалног насипа на Јужној Морави, од постојећег насипа М.8.1.6. до левог насипа на Рујишкој реци М.8.1.5. дужине 947 метара.
 - Реконструкција постојећег левообалног насипа на Рујишкој реци, деоница М.8.1.5, од км 0+300 до ушћа Дреновачког потока (км 1 +500 дужина реконструкције 624 м. лоцираног на делу кп. 1834/1 КО Прасковче (Рујишка река) и
 - Реконструкција обостраних насипа Рујишке реке на месту колског прелаза (км 0+725) дужине 2 x10 м.
- Укупна вредност 34.040.425,46 динара .



РАДОВИ НА РАЖАЊСКОЈ РЕЦИ – ВРЕДНОСТ 1.800.000, динара



Присутне критичне тачке, које треба сагледати у наредном периоду, као приоритет:

- атар села Мађера, део водотока Ражањске река;
- вештачки створен поток у Новом Брачину, непосредно до општинског пута ДП 420 - Нови Брачин.
- Село Грабово, Грабовачка река услед бујичних вода може плавити обрадиво земљиште у самом селу и то низводно и узводно од домаћинства Ужаревић Наташе.
- Село Подгорац, Велика река услед отапања снега и неуређености дела корита може доћи до проширивања корита и оштећења пољопривредног земљишта у непосредној близини села – низводно од домаћинства Стаменић Уроша.
- Село Прасковче, Послонска река може условити плављење пољопривредног земљишта од центра села према сливу у Ј. Морави.

Неопходно је аплицирати код ВПЦ „Морава“ за извођење радова на чишћењу речног корита Јовановачке реке у атару села Нови Брачин (могуће плављење пољопривредног земљишта и ДП

другог А реда број 158) граница општина Ражањ и Ћићевац.

Такође је неопходно извршити обилазак Рујишке реке кроз насељено место Рујиште, конкретизовати критичне тачке и захтевати одређене радове по процени ВПЦ „Морава“ Ниш.

ОПШТИ ЦИЉ:

Општи циљ Плана смањења ризика од катастрофа општине Ражањ је, да се кроз планске активности свих структура заједнице, кроз имплементацију интегрисаних и инклузивних економских, социјалних, едукативних, нормативних, здравствених, културних, технолошких, политичких и институционалних мера, дође до степена потребне припремљености Општине за спречавање нових и смањења постојећих ризика као и одговор и ублажавање последица евентуалних ризика.

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ:

1. Прецизна идентификација, редовно процењивање и праћење ризика од катастрофа ради њихове контроле;
2. Одговорно и одговарајуће управљање животном средином, земљиштем, водама и другим природним ресурсима, планско коришћење земљишта;
3. Инвенстирање у превенцију и смањење ризика од катастрофа подстицањем јавног и приватног улагања и предузимање структурних и неструктурних мера;
4. Стварање културе безбедности и отпорности појединаца и заједнице на катастрофе;
5. Интензивна међусобна сарадња надлежних институција на нивоу Општине, као и партнерство са приватним и јавним предузећима, другим правним лицима, педуетницима, организацијама цивилног друштва и свим заинтересованим грађанима који могу пружити допринос смањењу ризика од катастрофа;
6. Остваривање прецизне процедуре размене информација и искустава од значаја за смањење ризика и за ефикасно пружање и примање помоћи ради отклањања последица катастрофе и почетне обнове погођених подручја
 - Извод из процене

Основ израде плана, поред наведене законске регулативе је пре свега процена од катастрофа општине Ражањ.

1/ Назив опасности за које је израђен План смањења ризика од катастрофа:

Проценом ризика од катастрофа општине Ражањ идентификоване су опасности које могу угрозити животе и здравље људи, материјална добра и животну средину општине Ражањ су:

За територију општине Ражањ, на основу прелиминарне идентификације опасности по штићене вредности, на основу учесталости, стручне процене и података, радна група се определила за сагледавање и анализирање следећих опасности:

1. Од **ЗЕМЉОТРЕСА**, имајући у виду могући интезитет од IV - VII степени MCS скале на подручју општине, као сценарио највероватнијег нежељеног догађаја, интезитет од IV степени MCS скале и догађаја са најтежим могућим последицама, интезитет од VII степени MCS скале.

2. Од **ПОПЛАВА**, имајући у виду број водотокова на територији општине и делове општине где услед већих падавина долази до плављења, као сценарио највероватнијег нежељеног догађаја и нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

3. Од **ЕКСТРЕМНИХ ВРЕМЕНСКИХ НЕПОГОДА (град, олујни ветар и снежне мећаве)**, имајући у виду положај и карактеристике појединих делова територије, као сценарио највероватнијег нежељеног догађаја и нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

4. Од **ЕПИДЕМИЈА И ПАНДЕМИЈА**, имајући у виду тренутну ситуацију са пандемијом вируса КОВИД-19, за сценарио највероватнијег нежељеног догађаја биће узет у обзир утицај група вируса (због редовних епидемија које се дешавају једном годишње, на почетку сваке године), док ће за нежељени догађај са најтежим могућим последицама бити узет у обзир утицај вируса КОВИД-19.

5. Од **БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА**, имајући у виду количину и разноврсност животињског фонда на територији општине, као сценарио највероватнијег нежељеног догађаја и нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

6. Од **ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА**, имајући у виду пожарно оптерећење и количину гориве материје на територији општине, за сценарио највероватнијег нежељеног догађаја и догађаја са најтежим могућим последицама.

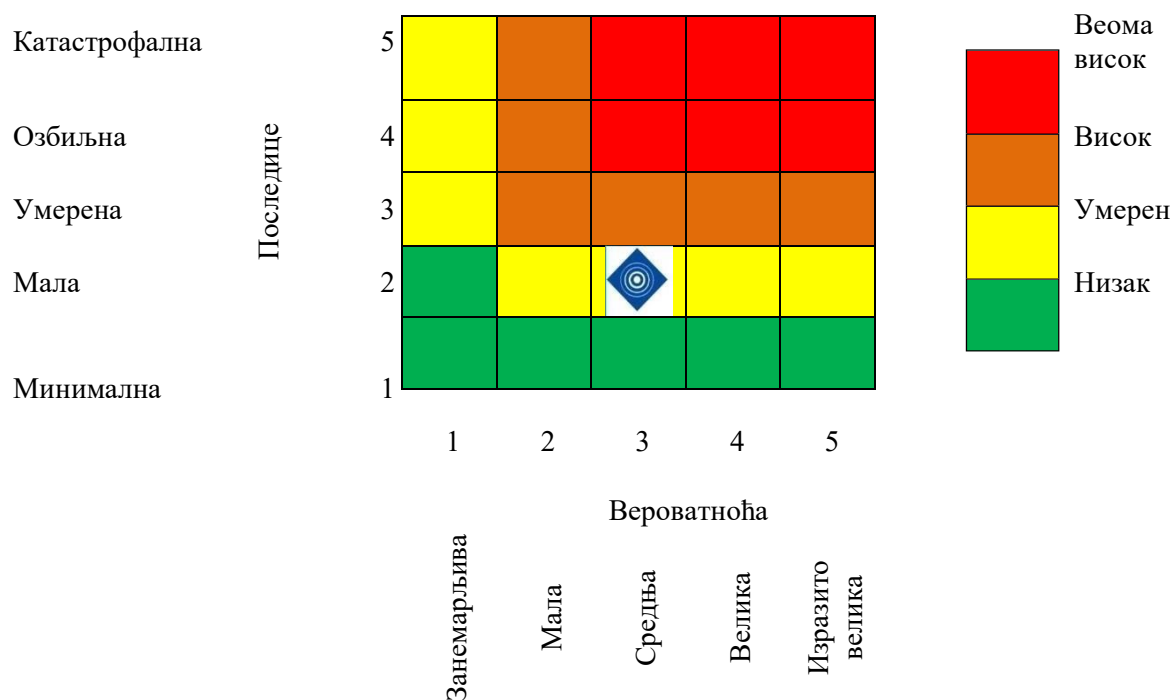
7. Од **ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА**, имајући у виду предузећа на територији општине која имају ускладиштене одређене количине запаљивих и експлозивних материја, као сценарио највероватнијег нежељеног догађаја и близину аутопута Е-75 (могућност акцидента са опасним материјама приликом транспорта), као сценарио нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

Земљотрес

Земљотрес је сложени динамички процес који се манифестује изненадним ломом стенских маса Земљине коре под дејством високих напона. На земљиној површини, земљотреси се могу манифестовати као дрмање или дислоцирање тла. Последица земљотреса јесте подрхтавање због ослобођавања велике енергије. Интензитет земљотреса је описна величина која се одређује према некој од сеизмичких скала. Све те скале заснивају се углавном, на величинама оштећења зграда и других објеката, променама које је земљотрес изазвао у природи, узбуђењима и разним понашањима људи и животиња, изазваним разним јачинама потресања тла.

Према начину настанка разликују се природни (тектонски, вулкански и урвински) и вештачки (вештачка акумулациона језера и др.) земљотреси. Земљотрес представља кретање тла услед наглих тектонских поремећаја у делу земљине коре – жариште (хипоцентар), на дубини Н – жаришна дубина.

Матрица 3. Укупан ризик



Укупан ризик настанка највероватнијег нежељеног догађаја је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају земљотреса, и износи:

Табела 9. Преглед ризика за највероватнији нежељени догађај

	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2)/2$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	R_1+R_2	
Вредност последица	1	2	-	$1+2=3$	$3/2=1,5$ (2)
Ниво ризика					Умерен

Табела 10. Ниво и прихватљивост ризика од земљотреса у случају највероватнијег нежељеног догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

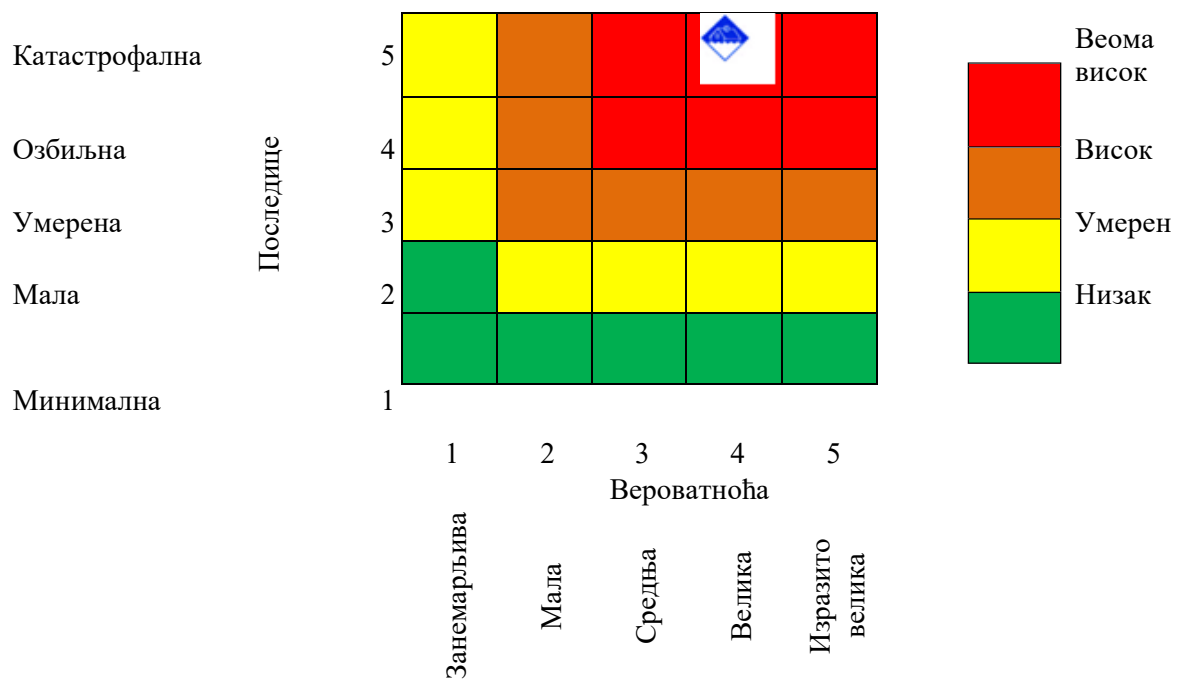
Напомена: Како је ризик за земљотрес у случају највероватнијег нежељеног догађаја прихватљив, необрађује се третман ризика.

Умерен ризик може да значи потребу предузимања неких радњи: иако је земљотрес опасност без претходне најаве, поверници и заменици ЦЗ по насељеним местима треба да упозоре становништво о могућим опасностима, начину безбедне евакуације и склањања, поступању у случају опасности од земљотреса, приликом изградње нових објеката поштовање просписа за грађење у трусним подручјима ислично.

ПРОЦЕНА ВЕРОВАТНОЋЕ И ПОСЛЕДИЦА ПО ШТИЋЕНЕ ВРЕДНОСТИ –

ПОПЛАВЕ

Матрица 4. Укупан ризик



Укупан ризик настанка догађаја са најтежим могућим последицама је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају поплава, и износи:

Табела 30. Преглед ризика за догађаја са најтежим могућим последицама

	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2+R_3)/3$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	$R_1+R_2+R_3$	
Вредност последица	5	5	4	$5+5+4=14$	$14/3=4,67$ (5)
Ниво ризика					Веома висок

Табела 31. Ниво и прихватљивост ризика од поплава у случају догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик од поплава у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама неприхватљив, обрађује се третман ризика.

ЕКСТРЕМНЕ ВРЕМЕНСКЕ ПОЈАВЕ

Матрица 4. Укупан ризик

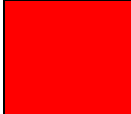
Катастрофална	5						Веома висок
Озбиљна	4						Висок
Умерена	3						Умерен
Мала	2						Низак
Минимална	1						
		1	2	3	4	5	
		Занемарљива	Мала	Средња	Велика	Изразито велика	

Укупан ризик настанка догађаја са најтежим могућим последицама је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају екстремних временских појава, и износи:

Табела 45. Преглед ризика за догађаја са најтежим могућим последицама

	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2+R_3)/3$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	$R_1+R_2+R_3$	
Вредност последица	3	5	5	$3+5+5=13$	$13/3=4,33$ (4)
Ниво ризика					Веома висок

Табела 46. Ниво и прихватљивост ризика од екстремних временских појава у случају догађаја са најтежим могућим последицама

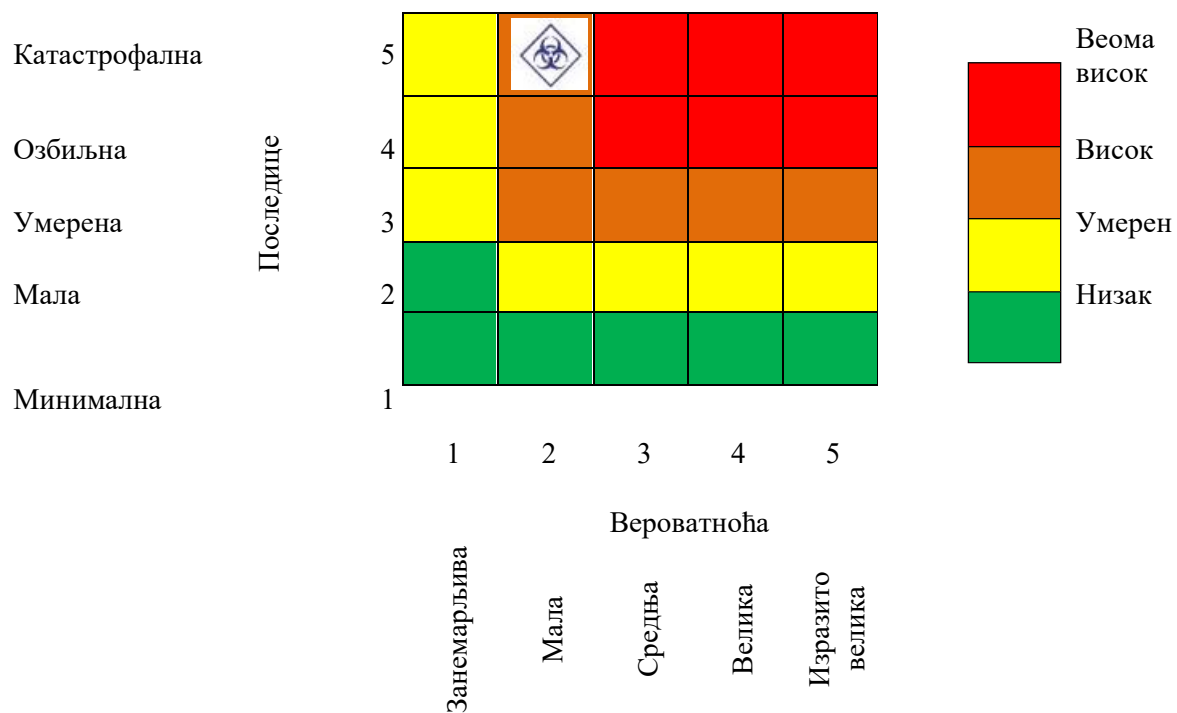
Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик од екстремних временских појава у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама неприхватљив, обрађује се третман ризика.

3	Умерена	201–500	
4	Озбиљна	501–1500	X³⁰ (1350)
5	Катастрофална	>1500	
Напомена: Укупни број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, евакуисани, расељени – остали без стана/куће, збринути и склоњени)			

ЕПИДЕМИЈЕ И ПАНДЕМИЈЕ

Матрица 3. Укупан ризик

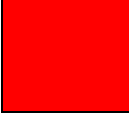
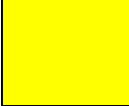


Укупан ризик настанка нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају епидемије и пандемије и износи:

Табела 58. Преглед ризика нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2)/2$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	R_1+R_2	
Вредност последица	4	5	-	$4+5=9$	$9/2=4,5$ (5)
Ниво ризика					Висок

Табела 59. Ниво и прихватљивост ризика од епидемије и пандемије у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик		Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
	Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
	Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
	Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
	Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик за епидемије и пандемије у случају највероватнијег нежељеног догађаја неприхватљив, обрађује се третман ризика.

БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

ПРОЦЕНА ВЕРОВАТНОЋЕ – БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

Табела 62. Исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Вероватноћа	(б) Учесталост	(ц) Стручна процена	Одабрано
1	< 1%	1 догађај у 100 година и ређе	Занемарљива	
2	1-5%	1 догађај у 20 до 100 година	Мала	
3	6-50%	1 догађај у 2 до 20 година	Средња	X³³
4	51-98%	1 догађај у 1 до 2 година	Велика	
5	> 98%	1 догађај годишње или чешће	Изразито велика	

ПРОЦЕНА ПОСЛЕДИЦА ПО ЖИВОТ И ЗДРАВЉЕ ЉУДИ – БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

Табела 63. Исказивање последица по живот и здравље људи

Категорија	Последице по живот и здравље људи		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	X³⁴ (10)
2	Мала	50–200	
3	Умерена	201–500	
4	Озбиљна	501–1500	
5	Катастрофална	>1500	
Напомена: Укупни број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, евакуисани, расељени – остали без стана/куће, збринути и склоњени)			

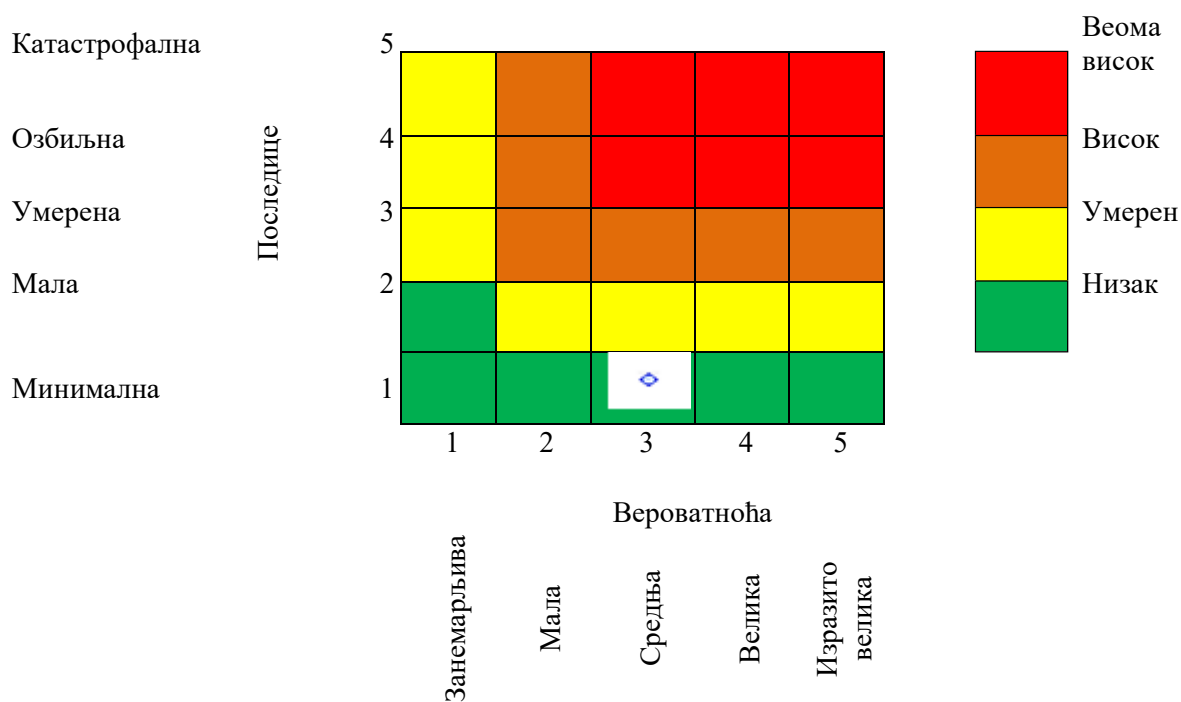
ПРОЦЕНА ПОСЛЕДИЦА ПО ЕКОНОМИЈУ/ЕКОЛОГИЈУ – БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

Табела 64. Исказивање последица по економију/екологију

	Последице по економију/екологију		
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1–0,5% буџета	X³⁵ (0,47%)
2	Мала	од 0,6–1% буџета	
3	Умерена	од 1,1–5% буџета	
4	Озбиљна	од 5,1–10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	
Напомена: Укупни трошкови представљају: трошкове лечења или здравственог збрињавања, непосредних или дугорочних хитних мера, трошкове обнове зграда, јавног превоза и инфраструктуре, материјалних добара, културне баштине, трошкове еколошке обнове, трошкове прекида привредних активности, вредности исплаћених премија осигурања. – Последице за јединицу локалне самоуправе се изражавају преко усвојеног буџета и израчунавају се процентуално у складу са горе наведеним категоријама.			

ОДРЕЂИВАЊЕ НИВОА И ПРИХВАТЉИВОСТИ РИЗИКА-БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

Матрица 3. Укупан ризик



Укупан ризик настанка највероватнијег нежељеног догађаја је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају болести животиња и износи:

Табела 65. Преглед ризика највероватнији нежељени догађај

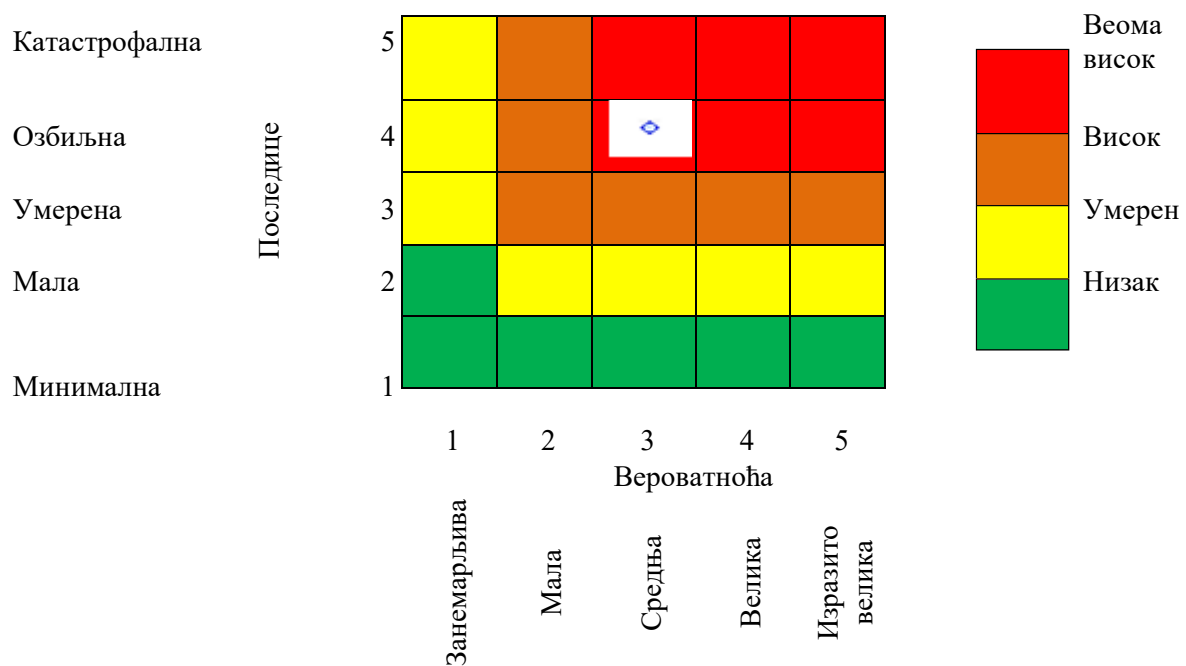
	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2)/2$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	R_1+R_2	
Вредност последица	1	1	-	$1+1=2$	$2/2=1$ (1)
Ниво ризика					Низак

Табела 66. Ниво и прихватљивост ризика од болести животиња у случају највероватнијег нежељеног догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик од болести животиња у случају највероватнијег нежељеног догађаја прихватљив, не обрађује се третман ри

Матрица 3. Укупан ризик



Укупан ризик настанка нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају болести животиња и износи:

Табела 71. Преглед ризика нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2)/2$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	R_1+R_2	
Вредност последица	3	5	-	$3+5=8$	$8/2=4$ (4)
Ниво ризика					Веома висок

Табела 72. Ниво и прихватљивост ризика од болести животиња у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик од болести животиња у случају највероватнијег нежељеног догађаја неприхватљив, обрађује се третман ризика.

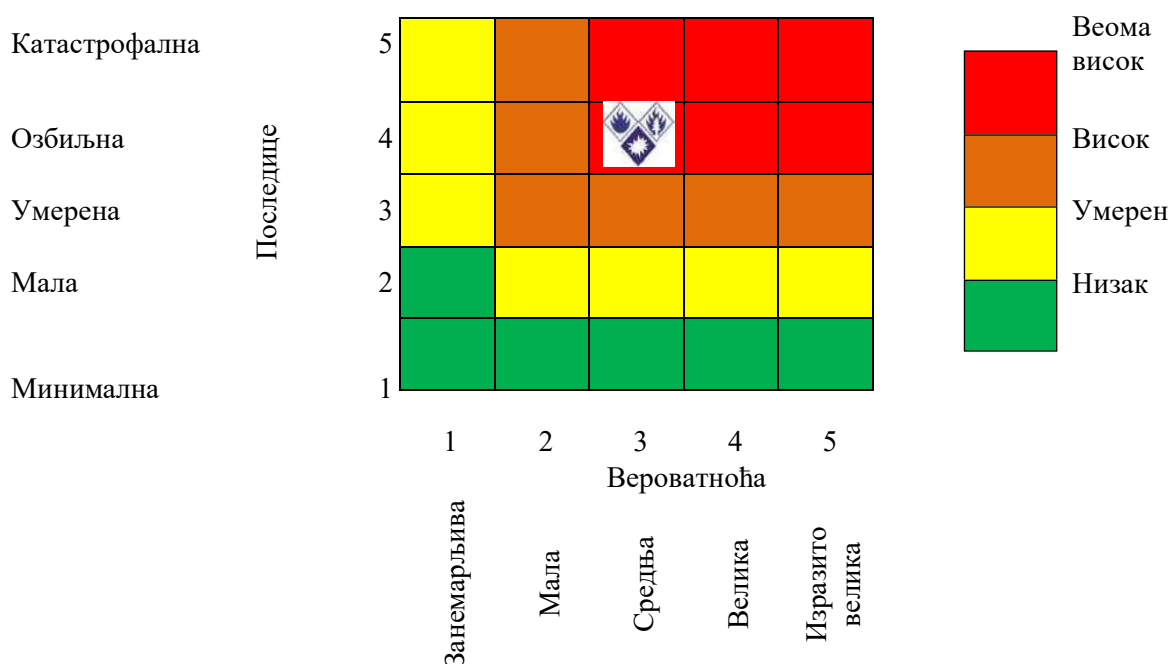
ПРОЦЕНА ВЕРОВАТНОЋЕ И ПОСЛЕДИЦА ПО ШТИЋЕНЕ ВРЕДНОСТИ – ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ

ПРОЦЕНА ВЕРОВАТНОЋЕ – ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ

Табела 81. Исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Вероватноћа	(б) Учесталост	(ц) Стручна процена	Одабрано
1	< 1%	1 догађај у 100 година и ређе	Занемарљива	
2	1-5%	1 догађај у 20 до 100 година	Мала	
3	6-50%	1 догађај у 2 до 20 година	Средња	X⁴²
4	51-98%	1 догађај у 1 до 2 година	Велика	
5	> 98%	1 догађај годишње или чешће	Изразито велика	

Матрица 4. Укупан ризик



Укупан ризик настанка догађаја са најтежим могућим последицама је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају пожара и експлозије и износи:

Преглед ризика за догађаја са најтежим могућим последицама

	Ризик по живот и здравље људи R_1	Ризик по економију R_2	Критична инфраструктура R_3	Збир	Укупан ризик R_{uk} $R_{uk}=(R_1+R_2+R_3)/3$
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	$R_1+R_2+R_3$	
Вредност последица	4	5	4	$4+5+4=13$	$13/3=4,33$ (4)
Ниво ризика					Веома висок

Табела 86. Ниво и прихватљивост ризика од пожара и експлозије у случају догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик за пожаре и експлозије, пожаре на отвореном у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама неприхватљив, обрађује се третман ризика.

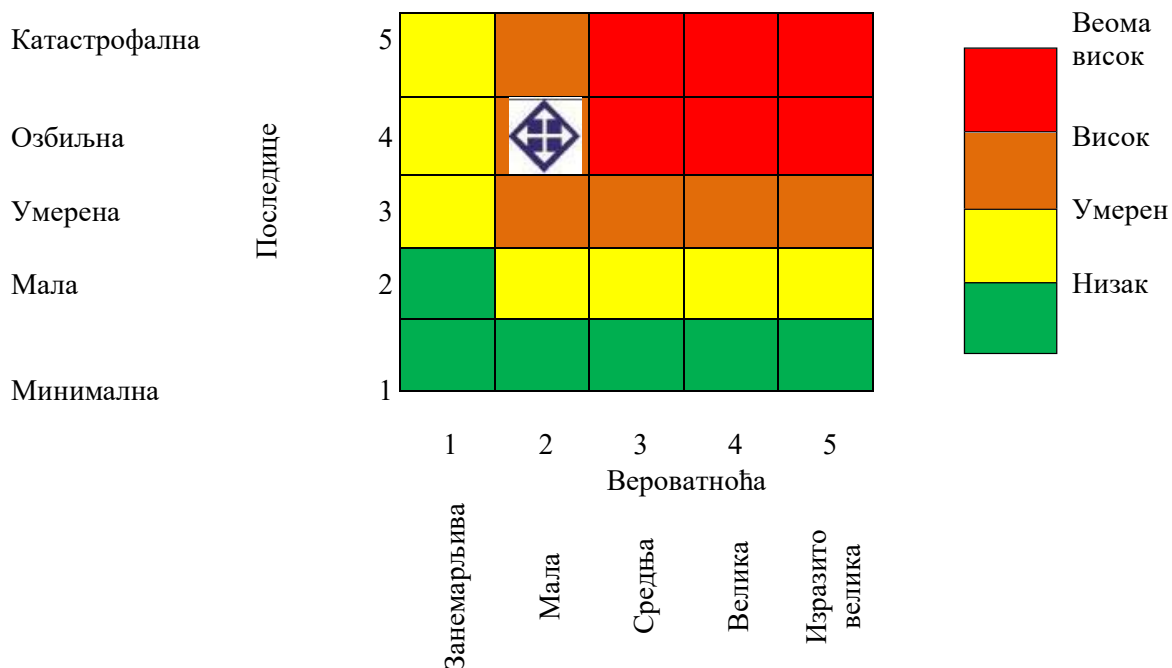
**ПРОЦЕНА ВЕРОВАТНОЋЕ И ПОСЛЕДИЦА ПО ШТИЋЕНЕ ВРЕДНОСТИ –
ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ**

ПРОЦЕНА ВЕРОВАТНОЋЕ – ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ

Табела 95. Исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Вероватноћа	(б) Учесталост	(ц) Стручна процена	Одабрано
1	< 1%	1 догађај у 100 година и ређе	Занемарљива	
2	1-5%	1 догађај у 20 до 100 година	Мала	X⁴⁹
3	6-50%	1 догађај у 2 до 20 година	Средња	
4	51-98%	1 догађај у 1 до 2 година	Велика	
5	> 98%	1 догађај годишње или чешће	Изразито велика	

Матрица 4. Укупан ризик

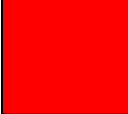


Укупан ризик настанка нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама је одређен средњом вредношћу свих вредности ризика у случају техничко-технолошке несреће и износи:

Табела 99.Преглед ризика нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

	Ризик по живот и здравље људи R ₁	Ризик по економију R ₂	Критична инфраструктура R ₃	Збир	Укупан ризик R _{uk} R _{uk} =(R ₁ +R ₂ +R ₃)/3
	Матрица 1	Матрица 2	Матрица 3	R ₁ +R ₂ +R ₃	
Вредност последица	5	5	3	5+5+3=13	13/3=4,33 (4)
Ниво ризика					Висок

Табела 100. Ниво и прихватљивост ризика од техничко-технолошких несрећа у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик		Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
	Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
	Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ		
	Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
	Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

Напомена: Како је ризик од техничко-технолошких несрећа у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама неприхватљив, обрађује се третман ризика

Општи циљ: Развијати систем за ефикасно и ефективно управљање ризицима и ванредним ситуацијама до 2029. године уз примену мера јачања отпорности на климатске промене.

Компонента : Институционална изградња

Посебан циљ : Општина Ражањ у оквиру органа и јавних предузећа и установа поседује адекватне кадровске капацитете који разумеју ризике од катастрофа и способни су да планирају и спроводе мере смањења ризика од катастрофа које ће општину Ражањ учинити отпорном на катастрофе.

Мера : Изградња кадровских капацитета и координација свих служби у општини Ражањ

Резултати	Активности	Одговорна институција	Партнер институција	2026-2029	Извор финансирања
Израђени кадровски капацитети за смањење ризика од катастрофа	- Оснажити (у смислу броја службеника) службу у општинској управи - Вршити континуирано обучавање нових кадрова у области смањења ризика од катастрофа у складу са домаћим прописима и међународним стандардима - Спроводити обуке у циљу подизања свести запослених за процесе смањења ризика од катастрофа	- Председник општине - Општинско веће - Општински штаб за ВС општине Ражањ	- Министарство за државну управу и локалну самоуправу - МУП, Сектор за ванредне ситуације – Управа за ванредне ситуације у Нишу	100.000,00	БЈЛС

Успостављен је систем комуникације и координације између свих релевантних служби у Ражњу у области смањења ризика од катастрофа	- Изградити процедуре комуникације и координације између релевантних актера (служби локалне самоуправе, јавних предузећа и устанаова)	- Општински штаб за ВС општине Ражањ - Одељење за привреду и финансије – послови ванредних ситуација	- МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управба за ванредне ситуације у Нишу		БЈЛС
Укупан буџет за компоненту	100.000,00				

Компонента : Идентификовање и праћење ризика од катастрофа

Посебан циљ : Општина Ражањ је идентификовала постојеће ризике од катастрофа и ажурно прати смањење односно повећање датих ризика као и настанак нових

Мера: Успостављање система идентификовања и праћења ризика од катастрофа

Резултати	Активности	Одговорна институција	Партнер институција	2026-2029	Извор финансирања
Успостављање процедура прикупљања, размене, анализе и употребе релевантних података и информација за процену ризика од катастрофа у општини Ражањ	- Припрема процедуре размене и употребе релевантних података и информација између институција за процену ризика од катастрофа	Одељење за друштвене делатности, општу управу и заједничке послове – послови ванредних ситуација	- Општински штаб за ВС - Окружни штаб за ВС		БЈЛС

Процена ризика од катастрофа за општину Ражањ се редовно ажурира	- Формирање тима за израду Процене ризика - тим континуирано пружа подршку осталим институцијама у ЈЛС за Процену ризика правних субјеката - Упознавање чланова тима са Методологијом израде процене ризика	Одељење за друштвене делатности – послови ванредних ситуација	Фирма изабрана у поступку ЈН са лиценцама за израду акта - Процена ризика од катастрофа за општину Ражањ /септембар 2025./	200.000,00	БЈЛС
Успостављена је база података угрожене популације (најрањивијих категорија становништва, деце, младих, жена, особа са инвалидитетом и старијих особа)	- Креирање система ажурног прикупљања података о угроженој и рањивој популацији/регистра особа које посебно погађа елементарна непогода или друга несрећа - Израда превентивних мера и плана заштите осетљивих категорија становништва	Одељење за друштвене делатности, општу управу и заједничке послове	ПУ „Лептирићи“ Ражањ ОШ „Вук Карацић“ Витошевац ОШ „Иван Вушовић“ Ражањ Удружење „Сунчев зрак“ Удружења: младих, рома, пензионера.		
Укупан буџет за компоненту					
	200,000,00				

Компонента : Структурно и неструктурно смањење ризика

Посебан циљ : Општина Ражањ је инвестирала у економску, социјалну, културну отпорност и отпорност животне средине примењујући мере за структурно и неструктурно смањење ризика у виду подизања свести и континуиране едукације запослених и становништва о ризицима од катастрофа.

Мера : Успостављање система идентификовања и праћења ризика од катастрофа

Резултати	Активности	Одговорна институција	Партнер институција	2026-2029	Извор финансирања
Структурне и неструктурне мере у области заштите од земљотреса	- Успостављање система мониторинга и евиденције важних објеката осетљивих на јаке потресе	Општинска управа – Одељење за друштвене делатности	ОШВС ЈКП „Комуналац“		
	- формирање базе података са списком објеката посебно осетљивих на јаке потресе	Општинска управа – Одељење за друштвене делатности	ОШВС		
	- Уклањање објеката склоних паду који доводе у опасност живот и здравље људи или безбедност околине	Општинска управа – Одељење за друштвене делатности	ЈКП „Комуналац“		БЈЛС

	- оспособљавање повереника и заменика повереника по насељеним местима за реаговање и извршавање задатака у случају земљотреса	Општинска управа – Одељење за друштвене делатности ОШВС	- Окружни штаб за ВС - МУП – Национални тренинг центар	50.000,00	БЈЛС
	- едукација становништва за поступање у случају земљотреса	Општинска управа – Одељење за друштвене делатности ОШВС	ЈЦЗ		БЈЛС

Структурне и неструктурне мере у области заштите од поплава	- Редовно одржавање водотока II реда (чишћење канала, корита река од растиња и нагомиланог отпада)	ЈКП „Комуналац“ Ражањ ЈП „Путеви Ражањ“	ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш	6.000,000,00	БЈЛС
	- Израда планске и пројектно – техничке документације за уређење водотокова другог реда по посебном плану	ЈКП „Комуналац“ Ражањ ЈП „Путеви Ражањ“	ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш		
	Уређење тока воде другог реда и њено повезивање са реципијенто	Општинска управа општине Ражањ	Фирме изабране у поступку ЈН за извођење радова и вршење стручног надзора		
	- У просторном плану предвидети да критична места буду затрављена и пошумљена како би се осигурала обала корита	Општинска управа општине Ражањ	ЈКП „Комуналац“ ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш		
	- Забрани сечу дрвећа на обали корита свих водотока	Општинска управа општине Ражањ	ЈКП „Комуналац“ ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш		
	- Израда пројектно техничке документације за	Општинска управа општине Ражањ	ЈКП „Комуналац“ ЈВП „Србијаводе“		

	уређење дела Ражањске реке		ВПЦ „Морава“ Ниш РХМЗ		
	- Извођење радова на уређењу корита вода другог реда – по посебном плану	Општинска управа општине Ражањ	Фирме изабране у поступку ЈН за извођење радова и вршење стручног надзора		
Структурне и неструктурне мере у области заштите од епидемија/пандемија	- Успостављање мониторинга и евиденције. Израда планова за предузимање мера за заштиту становништва, израда планова за реаговање и ангажовање субјеката од ПЗ	Општинска управа општине Ражањ	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање Дом здравља Ражањ		
	- Реализовати прописану потребну вакцинацију за запослене у здравственим установама, школским и предшколским установама, и вршити популаризацију обавезне вакцинације осталог становништва	Дом здравља Ражањ	Општинска управа општине Ражањ Основна школа „Иван Вушовић“ ПУ „Лептирићи“ Ражањ Основна школа „Вук Карацић“ Ражањ“		

	- У континуитету пратити епидемиолошку ситуацију на територији општине Ражањ и у складу са ситуацијом	Општински штаб за ВС	Дом здравља Ражањ		
--	---	----------------------	-------------------	--	--

	благовремено информисати и обавештавати становништво				
	- Оспособљавање субјеката и снага ЦЗ, запослених у јавним установама и привредним друштвима за реаговање у случају епидемија и примену епидемиолошких мера	Општински штаб за ВС	Институт за јавно здравље Ниш		
Структурне и неструктурне мере у области заштите од недостатка воде за пиће	- обезбедити обавештавање становништва о квалитету воде као и о наступању опасности и поступању у случају недостатка воде за пиће	Општинска управа општине Ражањ	ИЗЈЗ Републичка санитарна инспекција		
	- наставак реконструкције секундарне водоводне мреже – по пос. плану	Општина Ражањ	ЈКП „Комуналац“ Ражањ		
	- набавка цистерне за снабдевање грађана – по посебном плану	Општинска управа општине Ражањ	ЈКП „Комуналац“ Ражањ		

Структурне и неструктурне мере у области заштите од пожара на отвореном и експлозија	-Ажурирање Плана заштите од пожара за територију општине Ражањ	Општина Ражањ	Фирма изабрана у поступку ЈН са лиценцама за израду акта План заштите од пожара за територију општине Ражањ		БЈЛС
	- изградња и одржавање пожарних путева за ватрогасна возила	Општина Ражањ	ЈП „Путеви Ражањ“ Инвеститори Власници објеката		БЈЛС
	- редовна кампања и информисање грађана преко средстава јавног информисања	Штаб за ВС	Општинска управа општине Ражањ		БЈЛС
	- набавка опреме за гашење пожара на отвореном за ДВД „Ражањ“ – одржавање специјалног возила	Општинска управа општине Ражањ	ДВД Ражањ	1.500.000,00	БЈЛС
	- постављање нових хидраната кроз наставак изградње водоводне мреже	Општина Ражањ	ЈКП „Комуналац“ Ражањ		БЈЛС

Компонента : Систем за рано упозоравање

Посебан циљ : Општина Ражањ правовремено и ефикасно реагује на катастрофе, као део система ране најаве Републике Србије

Мера: Креирање савременог, јединственог система упозорења усклађеног са домаћим законодавством и међународним стандардима

Структурне и неструктурне мере у области техничко технолошких несрећа	-Ажурирање Плана заштите од пожара за територију општине Ражањ	Општина Ражањ	Општинска управа општине Ражањ		БЈЛС
	Израда процене ризика	Општина Ражањ	Фирма изабрана у поступку ЈН са лиценцама за израду акта процене		БЈЛС
	Израда Плана заштите и спасавања		Фирма изабрана у поступку ЈН са лиценцама за израду плана заштите и спасавања		БЈЛС
	Са планом заштите и спасавања упознати становништво	Општинска управа општине Ражањ	Штаб за ВС општине Ражањ – референт ВС		БЈЛС
	Едукација запослених за рад са опасним материјама	Општинска управа општине Ражањ	Правни субјекат који нуди услуге едукације		БЈЛС
	Едукација повереника и заменика повереница ЦЗ	Општинска управа општине Ражањ	Правни субјекат који нуди услуге едукације		БЈЛС

	Израда обавештења о поступању у случају техничко-технолошких несрећа	Општинска управа општине Ражањ	Правни субјекат који нуди услуге едукације	10.000,00	
	Обезбедити алтернативна средства за узбуњивање /сирене, разгласе, мегафоне/	Општинска управа општине Ражањ	Фирма изабрана у поступку ЈН	20.000,00	

Структурне и неструктурне мере у области болести животиња	Ефикасна и правовремена примена мера дезинфекције, дезинсекције и дератизације	Општина Ражањ Управа Одсек за инспекцијске послове у сарадњи са ветеринарском станицом	Општински штаб за ВС		БЈЛС
	Израда Плана заштите и спасавања – 90 дана по изради Процене	Општина Ражањ	Правни субјект који нуди услуге израде		БЈЛС
	Са Планом заштите и спасавања упознати становништво	Општинска управа референт за послове ВС	Повереници и заменици повереника ЦЗ		БЈЛС

	Сарадња са ветеринарском станицом на превенцији настанка болести	Општинска управа општине Ражањ	Ветеринарска станица „ВЕТ ВИТ“ Јовановић		БЈЛС
	Едукација повереника и заменика повереница ЦЗ о начину спречавања ширења заразних болести	Општинска управа референт за послове ВС	Правни субјект који нуди услуге израде		БЈЛС
	Информисање становништва у случају најаве или настанка опасности од одређених болести животиња	Општински штаб за ВС	Повереници и заменици повереника ЦЗ по насељеним местима		

Структурне и неструктурне мере у области екстремних временских непогода	Израда интерне документације којом се уеђује заштита и спасавање у случају екстремних временских појава	ОпштинаРажањ – општинска управа – реф. За послове ВС – одсек за инсп. послове	Правни субјект који нуди услуге израде документације		БЈЛС
	Израда Плана заштите и спасавања 90 дана по изради Процене	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Правни субјект који нуди услуге израде документације		БЈЛС
	Упознавање становништва са Планом заштите и спасавања	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Повереници и заменици повереника ЦЗ		БЈЛС
	Израда годишњег Плана рада зимске службе	ЈП „Путеви Ражањ“	Општински штаб за ВС		БЈЛС
	Израдити поступак узбуњивања становништва у случају екстремних временских појава	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Општински штаб за ВС		БЈЛС

	Едукација повереника и	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Штаб за ВС		
	Планирање средстава за обуку повереника изаменика повереника ЦЗ	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Штаб за ВС		
	Едукација становништва у случају екстремних временских појава	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Штаб за ВС		
	Набавка средстава и опреме за личну, узајамну и колективну заштиту у случају потребе	Општина Ражањ општинска управа – реф. За послове ВС	Правни субјект који врши продају опреме	100.000,00	

Резултати	Активности	Одговорна институција	Партнер институција	2026-2029	Извор финансирања
Успостављање ефикасне размене информација између свих учесника раног упозорења	- изградити стандардне оперативне процедуре за размену података система за рано упозоравање између институција које имају надлежност ране најаве на разне опасности и унапредити повезаност са системом 112	Одељење за друштвене делатности – послови ванредних ситуација	МУП ПС Ражањ МУП Сектор за ванредне ситуације		
Успостављени системи за рано упозорење и најаву опасности које могу изазвати ванредни догађаји и ситуације	- Редовна провера исправности система за јавно узбуњивање	Општинска управа општине Ражањ – Одељење за друштвене делатности	Управа за ванредне ситуације – Центар за обавештавање МУП ПС Ражањ		
	- набавка мерних станица у оквиру система РХМЗ за рану најаву на водотоковима II реда	Одељење за привреду и финансије	ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш		
	- обука запослених у ЈЛС са циљем успостављања система за рано упозорење и најаву опасности	Одељење за привреду и финансије ОШВС	Управа за ванредне ситуације – Центар за обавештавање МУП ПС Ражањ		

Акти и процедуре за спремност и реаговање у случају катастрофа	- ажурирање Плана заштите и спасавања на територији општине Ражањ према ажурној процени ризика од катастрофа	Општина Ражањ	Фирма изабрана у поступку ЈН са лиценцама за израду акта Плана заштите и спасавања на територији општине Ражањ према ажурној процени ризика од катастрофа		
	- утврђивање Нацрта Плана рада Штаба за ВС	Одељење за друштвене делатности	ОШВС Окружни штаб за ВС		
	- утврђивање Нацрта извештаја о раду Штаба за ВС	Одељење за друштвене делатности	ОШВС		
	-редовно одржавање вежби симулације свих актера према Плану заштите и спасавања	Штаб за ВС	МУП Национални тренинг центар ЈЦЗ		
	- израда евиденције расположивих материјално – техничких средстава, опреме и технике на нивоу општине Ражањ	Одељење за друштвене делатности	Штаб за ВС		
Сprovedена обука и набављена неопходна опрема за реаговање у случају ванредних ситуација	- спровођење обуке за реаговање у случају ванредних ситуација јединица ЦЗ, СОТ-а чланова Штаба и повереника ЦЗ	Штаб за ВС; Одељење за друштвене делатности	МУП, Национални тренинг центар		

	- набавка опреме за потребе реаговања у ВС	Одељење за друштвене делатности	ВСО Ражањ		БЈЛС
Развијен систем за збрињавање евакуисаног и угроженог угроженог становништа као и животињског фонда у складу са проценом ризика од катастрофа општине Ражањ	- Редовно ажурирање прегледа капацитета за смештај евентуално евакуисаног становништва	Центар за социјални рад Ражањ; Црвени крст Ражањ	ДЗ Ражањ	50.000,00	БЈЛС
	- израда процедура за комуникацију свих институција од значаја за Штаб за ВС	Штаб за ВС		50.000,00	БЈЛС
4.1.6. Унапређени капацитети за управљање информацијама при штабу за ванредне ситуације општине Ражањ	- набавка опреме за потребе несметане комуникације и функционисања Штаба за ВС у циљу потпуне покривености територије за који је надлежан	Штаб за ВС Одељење за друштвене делатности – послови ванредних ситуација	МУП ПС Ражањ	200.000,00	БЈЛС
	- израда смерница за процедуре комуникације у општини Ражањ у ванредним ситуацијама		ОШВС	25.000,00	БЈЛС
4.1.7. Информације у току ванредних догађаја/ситуација благовремено су доступне медијима и јавности			ТВ станице са којима општина има уговор и часопис „Новости југа“	50.000,00	БЈЛС

Компонента : Финансирање поступака управљања ризиком од катастрофа

Посебан циљ : Општина Ражањ поседује финансијске механизме за управљање ризиком од елементарних непогода

Мера: Успостављање инструмената за финансирање система управљања ризицима од елементарних непогода и других несрећа на основу процене ризика

Резултати	Активности	Одговорна институција	Партнер институција	2026-2029	Извор финансирања
Општина Ражањ планира и имплементира мере финансирања ризика у случају елементарних непогода	- израда програма за финансирање ризика у случају катастрофе која је усаглашена са Националним програмом финансирања ризика од катастрофа	Општинско веће	Одељење за привреду и финансије		
Програмски буџет општине Ражањ садржи финансијска средства која се односе на смањење ризика од катастрофа	- израда програмских активности у буџету општине Ражањ који се односе на механизам управљања ризиком од елементарних непогода	Општинско веће	Одељење за привреду и финансије		

Компонента : Обнова

Посебан циљ : Општина Ражањ је способна да самостално процењује штету услед елементарних непогода и поседује капацитете да брзо успостави стање које је претходило елементарној непогоди и другој опасности

Мера: Успостављање функционалног и ефикасног система утврђивања штете и обнове након елементарних непогода

Резултати	Активности	Одговорна институција	Партнер институција	2026-2029	Извор финансирања
Креиран систем за процену штете и потреба након елементарне непогоде и друге несреће	- оснивање комисија за процену штете након елементарне непогоде и друге несреће у општини Ражањ	Општинско веће	Републички штаб за ванредне ситуације	50.000,00	БЈЛС
	- обука чланова комисије да разумеју и спроводе методологију за процену штете и потреба након елементарне непогоде и друге опасности	Одељење за привреду и финансије - послови ванредних ситуација - послови пољопривреде и водопривреде	Републичка комисија за процену штета од елементарних непогода	50.000,00	БЈЛС
Креиран механизам у оквиру општине Ражањ за спровођење и обнове након елементарних непогода у складу са прописима који уређују наведену материју	- обучити службенике да у складу са Законом о обнови након елементарних непогода и других опасности и Државних програма обнове у различитим секторима		Општинско веће	100.000,00	БЈЛС

	самостално израђују Програме обнове за различите секторе који су угрожени од елементарних непогода и других несрећа				
Укупан буџет за компоненту	200.000,00				

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/2023), члана 32. Став 1. тачка 2) Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ бр. 129/2007, 83/2014-др.Закона, 101/2016-др.закон, 47/2018 и 111/21-др.закон), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ бр. 32/2019) и члана 40 став 1, тачка 5. Статута Општине Ражањ („Сл.лист Општине Ражањ“, бр.1/2019), на предлог Комисије за планове општине Ражањ, Скупштина Општине Ражањ, на седници одржаној дана 30. септембра 2025.године, доноси:

ОДЛУКУ О ДОНОШЕЊУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „РАЖАЊ 2“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Члан 1.

Овом Одлуком доноси се План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ.

Члан 2.

План је израђен на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ бр: 35-21/22-11 од 17.11.2022. год. (Сл. лист општине Ражањ бр. 19/22).

Иницијативу за израду Плана детаљне регулације покренуо је Инвеститор, привредно друштво BAT WIND POWER PLANT DOO BEOGRAD-ZVEZDARA, Стјепана Љубише 4/1, Београд који је заинтересован за изградњу Ветроелектране, на делу катастарских општина Прасковче, Послон, Чубура, Брађина, Ражањ и Манастирско у општини Ражањ.План је израдило Привредно друштво „ПРОЈЕКТУРА“ д.о.о. Београд, ул. Живојина Жујовића бр. 24.

Члан 3.

План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ је саставни део ове одлуке и састоји се из текстуалног и графичког дела, изражених у аналогном и дигиталном формату.

Текстуални део Плана чине:

1. ОПШТИ ДЕО
- ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ
- Циљеви израде Плана детаљне регулације
- ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
- Граница и површина простора обухваћеног ПДР
- ПРАВНИ ОСНОВ
- ПЛАНСКИ ОСНОВ
- ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ
2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА
- 2.1 САОБРАЋАЈ
- 2.2 ИНФРАСТРУКТУРА
- 2.3 ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ
- 2.4 ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
- 2.5 КВАЛИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
3. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ

КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:

- 3.1 ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ
- 3.2 ПЛАНИРАНА НАМЕНА
- 3.3 ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
 - 3.3.1 ЈАВНЕ САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ
 - 3.3.2 ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ
 - 3.3.2.1 АД ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ
 - 3.3.2.2 ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ
 - 3.3.2.3 ГАСОВОДНА МРЕЖА
 - 3.3.2.4 ПРОДУКТОВОД
 - 3.3.2.5 ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ
 - 3.3.2.6 ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
 - 3.3.2.7 НАПУШТЕНО СЕОСКО ГРОБЉЕ
 - 3.4 ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
- 4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА
 - 4.1 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА
 - 4.2 СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА
- 5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ
 - 5.1 ЗАШТИТА КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА
 - 5.2 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
 - 5.3 Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода, за противпожарну заштиту и мере цивилне заштите људи и добара.
 - 5.4 МЕРЕ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ЦИВИЛНО ВАЗДУХОПЛОВСТВО
 - 5.5 Посебни услови Републичког хидрометеоролошког завода, бр. 03-922-3-132/23 од 24.08.2023
 - 5.6 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НАСЕЉЕНИХ МЕСТА
- 6. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА
 - 6.1 САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ - зона Сп
 - 6.2 ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА
 - 6.3 ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ
 - 6.3.1 ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 6.3.2 КАНАЛИСАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА НАМЕЊЕНИХ ЗА УЛИЦЕ
 - 6.3.3 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА
 - 6.3.4 ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА
- 7. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА
 - 7.1 ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ
 - 7.2 ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
 - 7.3 ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА
 - 7.4 ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ
 - 7.5 ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ
 - 7.5.1 ЗОНА „ПЗ“ – зона пољопривредног земљишта на које се примењују правила из ППО Ражањ
 - 7.6 ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ
- 8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Графички део плана чине:

9. II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

- 1. Катастарско топографски план са обухватом ПДР-а Р 1:10 000
- 2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА Р 1:10 000
- 3. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА Р 1:10 000
- 4. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ Р 1:10 000
 - КАТАЛОШКИ ЛИСТОВИ (4.1-4.23) Р 1:2500
- 5. ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ Р 1:10 000
- 6. КАРТА СПРОВОЂЕЊА Р 1:10 000

Документација која је саставни део Плана:

10. III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ
2. Одлука о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ
3. Материјал за Рани јавни увид
4. Извештај о извршеном раном јавном увиду
5. Услови и мишљења ималаца јавних овлашћења

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Д.1	Катастарско-топографски план	Р 1: 2500
Д.2	Извод из Просторног плана општине Ражањ (мрежа насеља и инфраструктурни системи)	Р 1: 33000

Члан 4.

На основу Одлуке о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „РАЖАЊ 2“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ бр. 501-73/22-11 од 16.12.2022. године, израђен је Извештај о стратешкој процени утицаја плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ од стране Друштва са ограниченом одговорношћу ПРОЈЕКТУРА, ул. Живојина Жујовића 24 Београд, у сарадњи са ЕКО ПЛАН, ул. Сергеја Јесењина 16 Београд, Земун и RE-ЕКО, Петра Кочића 16, Београд – Земун, и исти је саставни део Плана.

Члан 5.

Текстуални део плана са Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „РАЖАЊ 2“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ објављује се у «Службеном листу општине Ражањ».

Члан 6.

План је израђен у четири (4) истоветна примерка у аналогном и четири (4) примерка у дигиталном облику.

Члан 7.

Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у «Службеном листу општине Ражањ».

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Број: 350-9/25-11

у Ражњу, 30. септембра 2025.године

ПРЕДСЕДНИК
Милан Василић,с.р.

САДРЖАЈ

1. ОПШТИ ДЕО	3
ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ	3
Циљеви израде Плана детаљне регулације.....	4
ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	4
Граница и површина простора обухваћеног ПДР	4
ПРАВНИ ОСНОВ	9
ПЛАНСКИ ОСНОВ	9
ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	9
2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА	15
2.1 САОБРАЋАЈ	16
2.2 ИНФРАСТРУКТУРА	17
2.3 ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	17
2.4 ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	17
2.5 КВАЛИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	23
3. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	26
КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:	26
3.1 ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ	27
3.2 ПЛАНИРАНА НАМЕНА	28
3.3 ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ.....	28
3.3.1 ЈАВНЕ САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	28
3.3.2 ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ.....	31
3.3.2.1 АД ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ	31
3.3.2.2 ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ.....	34
3.3.2.3 ГАСОВОДНА МРЕЖА.....	34
3.3.2.4 ПРОДУКТОВОД	39
3.3.2.5 ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ.....	39
3.3.2.6 ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	43
3.3.2.7 НАПУШТЕНО СЕОСКО ГРОБЉЕ	44
3.4 ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	44
4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА	46
4.1 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА	46
4.2 СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА	47
5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ.....	51
5.1 ЗАШТИТА КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА.....	51
5.2 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	53
5.3 Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода, за противпожарну заштиту и мере цивилне заштите људи и добара.....	57
5.4 МЕРЕ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ЦИВИЛНО ВАЗДУХОПЛОВСТВО	58

5.5 Посебни услови Републичког хидрометеоролошког завода, бр. 03-922-3-132/23 од 24.08.2023.....	58
5.6 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НАСЕЉЕНИХ МЕСТА	60
6. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА	65
6.1 САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ - зона Сп.....	65
6.2 ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА.....	69
6.3 ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ.....	70
6.3.1 ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА	70
6.3.2 КАНАЛИСАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА НАМЕЊЕНИХ ЗА УЛИЦЕ	70
6.3.3 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	71
6.3.4 ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	76
7. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА.....	76
7.1 ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ	76
7.2 ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	77
7.3 ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА.....	79
7.4 ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ	80
7.5 ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ	83
7.5.1 ЗОНА „ПЗ“ – зона пољопривредног земљишта на које се примењују правила из ППО Ражањ	83
7.6 ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ	84
8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА.....	87
9. II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	90
10. III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	90

На основу члана 35. став 7 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/2023), члана 20. тачка 2. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ бр. 129/2007, 83/2014-др. Закона, 101/2016-др. Закона, 47/2018), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ бр. 32/2019) и члана 40 став 1, тачка 5. Статута Општине Ражањ („Сл. лист Општине Ражањ“, бр. 1/2019), Скупштина Општине Ражањ, на седници одржаној дана _____. године, донела је:

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ РАЖАЊ 2 “ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

1. ОПШТИ ДЕО

ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Изради ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ РАЖАЊ 2 “ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ (у даљем тексту План детаљне регулације – ПДР - План), приступа се на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ бр: 35-21/22-11 од 17.11.2022. (Сл. лист општине Ражањ бр. 19/22)

Иницијативу за израду Плана детаљне регулације покренуо је Инвеститор, привредно друштво BAT WIND POWER PLANT DOO BEOGRAD-ZVEZDARA, Стјепана Љубише 4/1, Београд који је заинтересован за изградњу Ветроелектране, на делу катастарских општина, Прасковче, Послон, Чубура, Брађина, Ражањ и Манастирско у општини Ражањ.

На седници Скупштине општине Ражањ одржаној 16.12.2022., донета је и Одлука о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ РАЖАЊ 2 “ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ бр. 501-73/22-11 од 16.12.2022. по претходно прибављеном Мишљењу Канцеларије за локално-економски развој, послове за заштиту животне средине, број: 501-65/22-02 од 28.10.2022. године и иста је објављена у „Сл. лист општине Ражањ“ бр. 22/22).

Након вишегодишњег осматрања ширег подручја које је Наручилац овог Плана препознао као перспективно подручје за искоришћавање енергије ветра, прикупљени су подаци који су потврдили повољне правце, брзину, фреквентност и константност дувања ветра, услове прикључења на електроенергетску мрежу, топографију и орографију терена, као и приступачност, што представља низ условних параметара за развој пројекта Ветроелектране.

На основу прикупљених улазних података, Наручилац је покренуо Иницијативу за израду овог ПДР-а и предузео активности на детаљном истраживању простора у обухвату Плана, као што су мониторинг орнитофауне и хироптерофауне, опсервације станишта, флоре и фауне на подручју реализације планиране Ветроелектране, са циљем дефинисања што квалитетнијих планских решења и примене принципа превентивне заштите биодиверзитета и животне средине у целости, као и Студије заштите културног наслеђа за обухват Ветроелектране Ражањ 2, општина Ражањ.

У периоду припремних активности са Општином Ражањ је потписан Меморандум о разумевању за реализацију подстицаја одрживог економског развоја територије општине Ражањ улагањима у обновљиве изворе енергије (ОИЕ), дана 17.06.2021. године и Уговор о пословно-техничкој

сарадњи на реализацији пројекта Ветроелектране „Ражањ 2“, закљученог у Београду, дана 15.07.2022. године.

На основу Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/2023), након обављеног раног јавног увида и прикупљених услова ималаца јавних овлашћења, приступило се изради Нацрта плана.

Циљеви израде Плана детаљне регулације

Основни Циљ израде овог Плана детаљне регулације јесте анализа предметне локације у архитектонско-урбанистичком смислу и преиспитивање могућности и ограничења за изградњу жељених садржаја у склопу Ветроелектране и то:

- да се кроз анализу просторних и природних потенцијала (метеоролошке погодности, морфологија терена, постојећа саобраћајна и инфраструктурна опремљеност локације) створе плански и правни предуслови за изградњу Ветроелектране;
- анализа могућности система преноса, начина и техничких карактеристика прикључења на електроенергетски систем Србије;
- дефинисање утицаја планираног система на природну средину, насељена места у ближем и даљем окружењу, постојећу путну мрежу и укупну инфраструктуру;
- дефинисање правила грађења на пољопривредном земљишту ван простора Ветроелектране у обухвату ПДР.

ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Граница и површина простора обухваћеног ПДР

Граница Плана детаљне регулације обухвата површину од 1299 ha и обухвата делове катастарских општина Прасковче, Послон, Манастирско, Чубура, Браљина и Ражањ.

У односу на обухват приказан у Одлуци о приступању изради Плана и у материјалу за рани јавни увид, а након исходавања услова имаоца јавних овлашћења, израде Студије прикључења и дефинисања места за испоруку произведене електричне енергије у преносну мрежу Републике Србије, као и дефинисања коначне диспозиције садржаја, обухват је проширен у циљу сагледавања непосредног утицаја на окружење, планираних интервенција у анализираном простору.

За подручје у границама обухвата Плана детаљне регулације, дефинисана су правила грађења и уређења. Овим ПДР анализирано је и шире подручје у непосредном окружењу тј. „Планско подручје“, које обухвата земљиште у оквиру ког се налазе постојећи некатегорисани (атарски) путеви који ће бити ангажовани у функцији приступних путева у току изградње и одржавања Ветроелектране, и/или за изградњу подземних инсталација као и потенцијалне трасе прикључног кабловског вода.

Границом су обухваћене следеће катастарске парцеле:

КО Браљина

277,276,275,270/2,270/1,273,272,271,270/2,270/1,274/2,274/1,246,254,255,256,257,259,371,4344, 363,362,4353,4352,4351,4350,4351,4352,4353,4345,4346,4374,4375,7373,7376,4377,4378,4379, 4380,4381,4382,4383,4384,4385,4386,4387,4388,4389,4390,4391,4392,4393,4394,4395, 4374,4375,7376,4377,4512,4513,4514,4515,4516,4517,4518,4519,4520,4521/1,4521/2,4522,4523, 4524,4525,4526,4527,4507,4506,4505,4504,4503/1,4503/2,4502,4501/1,4501/2,4500,4499,4498,4499, 4497,4498,4497,4496,4495,4494,4493,4492,4340,4341,4342,4343,4338,4246/3,4552,4551/1,4551/2,

4873,4549/4,4550,4533/1,4553/2,4533/3,4490,4489,4488,4487,4486,4484,4483,4482,4480,4479,4478,
4477,4476,4475,4474,4473,4549/5,4471,4472,4470/2,4470/1,4469/2,4469/1,4468,4467,2293,4466,464
,4464,4463,4462,4461,4460,4459,4458,4457,4549/4

КО Ражањ

Део 619/1

КО Чубура

7,8,9,10,11,12,13/1,13/2,14,22,23,24,25/1,25/2,26,27,28,29,30/1,30/2,31,32,34,41,42,43,44,45/1,45/2,4
6,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,7
9,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89/1,89/2,90,91,92,93,94,95/1,
95/2,96/1,96/2,96/3,97/1,97/2,98,99,100,101,102,103,104,105,106,108,109,110/1,110/2,111,112,113,
114,115,116,117/1,117/2,118/1,118/2,118/3,119,120,121,13/1,13/2,14,15,1573,16,17,173,534,535,536,
551,552,553,554,555,556,557,558,559,56,560,51,562,563,564,565,566,567,568,569,57,570,571,572,
573,574,575/2,576/1,576/2,775,776,778,779,78,780,781,782,785,808/1,808/2,809,810,813,814,
815/1,815/2,816,817,818,819,820,821,822/1,822/2,823,824,825,826,867,868/1,868/2,869,870,871,872,
873,874,875,876,877,878,879,88,880,881,882,883,884,885/1,885/2,886/1,886/2,887,888/1,888/2,889,
89/1,89/2,890,891,892/1,892/2,893,894,895,896/1,896/2,897,898,899,900,901,902/1,902/2,903,904,
905,906,907,908,909,910,911,912,913/1,913/2,913/3,913/4,914,915,916,917,918,931,932,933,934,
935,936,937,938,939,940,941,942/1,942/10,942/2,942/3,942/4,942/5,942/6,942/7,942/8,942/9,944,945,
946,947,948,949,950,951,952,953,954,956/1,956/2,956/3,956/4,956/5,956/6,956/7,956/8,957,958,959,
960,972,973,974,975,977/2,980,961,962,963,964,965/1,965/2,966,967/1,967/2,968/1,968/2,969/1,
969/2,970,971

КО Манастирско

1,190/1,190/2,191,192,193,194,2,337,338/1,338/2,339,340/1,340/2,341/1,341/2,342,343,344,345,346,
347,348/1,348/2,349,350,351,352/1,352/2,353,354,355,356,357,358,359/1,359/10,359/11,359/12,
359/13,359/14,359/15,359/16,359/17,359/18,359/19,359/2,359/20,359/21,359/22,359/23,359/24,
359/25,359/26,359/27,359/28,359/29,359/3,359/30,359/31,359/4,359/5,359/6,359/7,359/8,359/9,360/1,
360/10,360/11,360/12,360/13,360/14,360/15,360/16,360/17,360/18,360/19,360/2,360/20,360/21,360/22
,360/23,360/24,360/25,360/26,360/27,360/28,360/29,360/3,360/30,360/31,360/4,360/5,360/6,360/7,
360/8,360/9,361/1,361/2,362,363,364,365,366,367,368,369,370/1,370/2,370/3,370/4,370/5,370/6,370/7
,371,372,373,374,375,376,377/1,377/2,377/3,377/4,377/5,378,379,380,381,382,383,384,385,386,387,
388,389,390,391,392,393,394,395,396,397,398,399,400,401,402,403,404,405,406/1,406/2,407,408
,409,410,411,413/1,413/2,413/3,413/4,413/5,413/6,414/1,414/2,415/1,415/2,416,417,418/1,418/2,419,
420,421,422,423,424,425,426,427,428,429,430,431,432,433,434,435,436,437,438,439,440,441,442,
443,444,445,446,447/1,447/2,448,449,450,451,501,502,503,504,505,506,507,508,509,510,511,512,
513,514,515,516,517,518,519,520/1,520/2,521,522,523,524,525,526,527,528,529,530,531,532,533,
534,535,536,537,538,539,540,541/1,542,543,544,545/1,545/2,546/1,546/2,546/3,546/4,546/5,546/6,
546/7,546/8,547,548,549,550,551/1,551/2,552,553,554,555,556,557,558,559,560,561,562,563,564,565
,566,567,568,569,570,571/1,571/2,572,573,574,575,576/1,576/2,577,578,579,580,581,582,583,584,
585,586,587,588,589,590,591,592,593,596,597,598,599,600

Послон

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,
37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,61
278,1279/1,1279/2,1279/3,1280,1281,1282,13,14,15,16,17,1714,1717,1718,1719,1720,
1721,1722,1723,1724/1,1724/2,1726,1727,1729,1730,1731,1732,1733,1734,1735,1736,1737,1738,

1739,1740,1741,1742,1743,1744,1745,1746,1747,1748,1749,1750,1751,1752,1753,1754,1755,1756,
 1757,1758,1759,1760,1761,1762,1763,1764,1765,1766,1767,1768,1769,1770,1771,1772,1773,1774,
 1775,1776,1777,1778,1779,1780,1781,1782,1783,1784,1785,1786,1787,1788,1789,1790,1791,1792
 ,1793,1794,1795,1796,1797,1798,1799,18,1800,1801,1802,1803,1804,1806,1807,1808,1809,1810,
 1811,1812,1814,1815/1,1815/2,1817,1818,1819,1820/1,1820/2,1821/1,1821/2,1822/1,1822/2,1823,182
 4,1825,1826,1827,1828,1829,1830,1831/1,1831/2,1832,1833,1834,1835/1,1835/2,1836/1,1836/2,1837,
 1838,1839,1840,1841,1842,1844,1845,1846,1847,1848,1849,1850,19,1937,1938,1939/1,1940,1941,
 1943,1944,1945,1946/1,1946/2,1947,1948,1949/1,1949/2,1950,1951,1952,1953,1954,1955/1,1955/2,
 1955/3,1956,1957,1958/1,1958/2,1959,1960,1961,1962,1963,1964,1965,1966,1967/1,1967/2,1968,
 1969,1970,1971,1972,1973/1,1973/2,1974,1975,1976,1977,1978/1,1978/2,1979,1980,1981,1982,1983,
 1984/1,1984/2,1985,1986,1987,1988,1989,1990,1991,1992/1,1992/2,1993,1994,1995/1,1995/2,1996
 ,1997,1998,1999,2,20,2000,2001,2002,2003,2004,2005,2006,2007,2008/1,2008/2,2009,2010,2011,
 2012,2013,2014,2015,2016/4,2017,2018,2019,2020,2021,2022,2023,2024,2025,2026,2027,2028,2029,
 2030,2031,2032,2033,2034,2035,2036,2037,2038,2039,2040,2041,2042,2043,2044,2045,2046,2047,
 2048,2049,2050/1,2050/2,2051,2052,2053,2054,2055,2056,2057,2058,2059,2060,2061,2062,2063,
 2064,2065,2066,2067,2068,2069,2070,2071,2072,2073,2074,2075,2076,2077,2078,2079,2080,2081,
 2082,2084,2085,2086,2087,2088/1,2088/2,2088/3,2089,2090,2091,2092,2093,2094,2095,2096,2097,
 2098,2099,21,2100,2101,2102,2103,2104,2105,2108,2109,2110,2111,2112,2113,2114,2115,2116,
 2117,2118,2119,2120,2121,2122,2123,2124,2165,2166,2167,2168,2169,2170,2171,2172,2173,2174,
 2175,2176/1,2176/2,2176/3,2177,2178,2179,2180,2181,2182,2183,2184,2185,2186,2187,2188,2189,
 2190,2191,2192,2193/1,2193/3,2193/4,2194,2195/1,2195/2,2196,2197,2198,2199,2200,2201,
 2202/1,2202/2,2203/1,2203/2,2204,2205,2206,2207/1,2207/2,2207/3,2207/4,2207/5,2207/6,2207/7,
 2207/8,2208/1,2208/2,2209,2210,2211,2212,2213,2222,2223,2224,2288,2290,2292,2293,2301,2302,
 2304,24,25,258,259,26,260,261,262,263,264,265,266,267,268,269,270,271,275,276,277,279,280,281,
 282,283,284,287,288,289,29,290,291,292,293,294,295/1,295/2,296,297,298,299,30,300,301,302,303,
 304,305,306,307,309,310,311,312,313,314,315,316,317,318,319,32,320,321,322,324,327,328,329/1,
 329/2,33,331,332,333,334,335,336,337,338/1,338/2,338/3,339,340,341,343,344,345,346,347,348,
 349,35,350,351,352,353,354,356,357,358,359,36,360,361,362,363,364,365,366,367,368,369,370,
 371/1,371/2,372,373,374,375,376,377,378,38,380,381,382/1,382/2,382/3,382/4,383,385,386,387,388,
 389,390,391,392,393,394,395,396,397,398,399/1,399/2,400,401,402,403,404,405,406,70,72,73,74,76,
 77,78,79,80,81,819,820,821,822,823,824,825,826,827,828,829,83,830,831,832,833,834,835,836,837,8
 38,839,84,840,848,85/1,85/2,857,858,86,863,864,865866,867,868,869,87,870,871,872,875,876,
 877,878,879,88,880,881,882,883,889,890,818,817,816,815,део 846 (пут) и део 2297/2(пут)

Прасковче

1,10,100,1000,1001,1002,1003,1004,1005,1006,1007,1008,1009,101,1010,1011,1012,1013,1014,1015
 ,1016,1017/1,1017/2,1018,1019/1,1019/2,102/1,102/2,1020,1021,1022,1023,1024,1025,1026,1027,
 1028,1029,103,1030,1031,1032,1033,1034/1,1034/2,1035,1036,1037,1038,1039,104,1040,1041,1042,
 1043,1044,1045,1046/1,1046/2,1047,1048,1049,105,1050,1051/1,1051/2,1052,1053/1,1053/2,1054/1,
 1054/2,1055,1056,1057,1058/1,1058/2,1059,106,1060/1,1060/2,1061,1062,1063,1064,1065,1066,1067
 ,1068,1069,107,1070,1071,1072,1073,1074,108/1,108/2,1082/1,1082/2,1082/3,1082/4,1083,1084,1085
 ,1086,1087,1088,1089,109,1090,1092/1,1092/2,1092/3,1092/4,1093,1094,1095,1096/1,1096/2,1097,
 1098,1099,110,1100,1101,1102,1103,1104,1105,1106,1107,1108,1109,111,1110,1111,1112,1113/1,
 1113/2,1114,1115,1116,1117,1118,1119,112,1120,1121,1122,1123,1124,1125,1126,1127,1128,1129,
 113,1130,1131,1132,1133,1134/1,1134/2,1135/1,1135/2,1136,1137,1138,1139,114,1140,1141/1,
 1141/2,1142,1143,1144,1145,1146,1147/1,1147/2,1148,1149,115,1150,1151,1152,1153,1154,1155,
 1156,1157,1158,1159,116,1160,1161,1162,1163,1164/1,1164/2,1165/1,1166/1,1168/1,1169,117/1,
 117/2,117/3,1170/1,1171/1,1172/1,1173,1174,1175,1176,1177,1178,1179,118,1180,1181,1182,1183,
 1184,1185,1186,1187,1188,1189,119,1190/1,1190/2,1191,1192,1193,1194,1195,1196,1197,1198,

1199,12,120,1200,1201,1202,1203,1204/1,1204/2,1205,1206,1207,1208,1209/1,1209/2,121,1210,1211,1212,1213,1214,1215,1216,1217,1218/1,1218/2,1219,122,1220,1221,1222,1223,1224/1,1224/2,1225/1,1225/2,1226,1227,1228,1229,123,1230,1231,1232,1233,1234,1235,1236/1,1236/2,1237,1238,1239,124,1240,1241,1242,1243,1244,1245,1246,1247,1248,1249,125,1250,1251,1252,1253,1254,1255,1256,1257,1258,1259/1,1259/2,1259/3,126/1,126/2,1260,1261,1262/1,1262/2,1262/3,1263,1264,1265,1266,1267,1268,1269,127,1270,1271/1,1271/2,1273,1274,1275/1,1275/2,1275/3,1275/4,1276,1277,1278,1279/1,1279/2,128,1280,1281,129/1,129/2,13,130,131,1319,132,1320,1321/1,1321/2,1321/3,1322/1,1322/2,1323,1324,1325,1326,1327,1328,1329/1,1329/2,133/1,133/2,1330/1,1330/2,1331,1332,1333,1334/1,1334/2,1335,1336,1337,134,135,136,1361,1362,1363,1364/2,1365,1366,1367,1368,1369,137,1370,1371,1372,1373,1374,1375,1376,1377,1378,1379/1,1379/2,1379/3,138,1380,1381,1382,1383,1384,1385,1386,1387,1389,139,1390/1,1390/2,1390/3,1391,1392,1393,1394/1,1394/2,1395,1396,1397,1398/1,1398/2,1398/3,1399,140,1400,1401,1402,1403/1,1403/2,1404,1405,1406,1407,1408,1409,141,1410,1411,1412,1413,1414/1,1414/2,1415,1416,1417,1418,1419,142,1420,1421,1422,1423,1424,1425,1426,1427,1428,1429,143,1430,1431,1432,1433,1434,1435,1436,1437,1438,1439,144,1440,1442,1443/1,1443/2,1444,1445,1446,1447,1448,1449,145,1450,1451,1452,1453,1454,1455,1456,1457/1,1457/2,1458,1459,146,1460,1461,1462,1463,1464,1465,1466,1467,1468/1,1468/2,1468/3,1468/4,1469,147,1470/1,1470/2,1470/3,1471,1472,1473,1474,1475,1476/1,1476/2,1476/3,1477,1478,1479,148,1480,1481,1482,1483,1484,1485,1486,1487,1488,1489,149,1490,1491,1492,1493,1494,1495/1,1495/2,1495/3,1496/1,1496/10,1496/11,1496/2,1496/3,1496/4,1496/5,1496/6,1496/7,1496/8,1496/9,1497,1498,1499/1,1499/10,1499/11,1499/12,1499/13,1499/14,1499/2,1499/3,1499/4,1499/5,1499/6,1499/7,1499/8,1499/9,150,1500,1501,1502/1,1502/10,1502/11,1502/12,1502/13,1502/14,1502/15,1502/16,1502/17,1502/18,1502/19,1502/2,1502/20,1502/21,1502/22,1502/23,1502/24,1502/3,1502/4,1502/5,1502/6,1502/7,1502/8,1502/9,1503/1,1503/10,1503/11,1503/12,1503/13,1503/14,1503/15,1503/16,1503/17,1503/18,1503/19,1503/2,1503/20,1503/21,1503/22,1503/23,1503/24,1503/25,1503/26,1503/27,1503/28,1503/29,1503/3,1503/30,1503/31,1503/32,1503/33,1503/34,1503/35,1503/36,1503/37,1503/38,1503/39,1503/4,1503/40,1503/41,1503/42,1503/43,1503/44,1503/5,1503/6,1503/7,1503/8,1503/9,1504,1505,1506,1507,1508/1,1508/2,1509/1,1509/10,1509/11,1509/12,1509/13,1509/14,1509/15,1509/16,1509/17,1509/18,1509/19,1509/2,1509/20,1509/21,1509/3,1509/4,1509/5,1509/6,1509/7,1509/8,1509/9,151,1510/1,1510/2,1511,1512,1513,1514,1515,1516,1517,1518,1519,152,1520,1521,1522,1523,1524,1525,1526,1527,1528/1,1528/2,1529,153,1530,1531/1,1531/2,1532,1533,1534/1,1534/2,1535,1536,1537,1538,1539,154,1540,1541,1542,1543,1544,1545,1546,1547/1,1547/2,1548,1549,155,1550,1551,1552,1553,1554,1555,1556,1557,1558,1559,156,1560,1561,1562,1563,1564,1565,1566,1567,1568,1569,157,1570,1572,1573,1574,1575,1576,1577/1,1577/2,1578/1,1579/1,158,1580/1,1581/1,1582/1,1583/1,1584/1,1585/1,1585/2,1585/3,1586/1,1587/1,1587/2,1588/1,1589/1,1589/2,159,1590/1,1590/2,1590/3,1591/1,1591/3,1592,1593,1594/1,1595/1,1596/1,1597/1,1597/2,1598,1599,160,1600,1601,1602,1603,1604,1605,1606,1607,1608,1609,161,1610,1611,1612,1613,1614,1615,1616/1,1616/2,1617,1618,1619/1,1619/2,162,1620/1,1620/2,1621,1622,1623,1624/1,1624/2,1626,1627,1628,1629/1,163,1630,1631,1632,1633,1634,1635,1636,1637,1638,1639,164,1640,1641,1642,1643,1644,1645,1646,1647/1,1648/1,1649/1,165,1650/1,1652,1653,1654,1655,1656,1657,1658,1659,166,1660/1,1660/2,1661,1662/1,1662/2,1662/3,1663,1664,1665,1666,1667/1,1668/1,1669,167,1670/1,1671,1672/1,1673/1,1674,1675/1,1676/1,1677,1678/1,1678/2,1679/1,1679/2,1679/3,168,1680,1681/1,1682,1683/1,1685,1686/1,1688/1,1688/2,1689,169,1690/1,1690/2,1690/3,1691,1692/1,1692/2,1693/1,1693/2,1693/3,1693/4,1693/5,1694/1,1694/2,1695,1696,1697,1698/1,1698/2,1699,170/1,170/2,170/3,1700,1701,1702/1,1702/2,1703,1704/1,1705/1,1706/1,1707,1708,1709/1,1709/3,171,1710,1711,1712/1,1718/1,172,1723,1724,1725,1726,1727,1728,1729,173,1730/1,1731/1,1732/1,1733/1,1734/1,1735/1,1735/2,1735/3,1735/4,1737,1738/2,174,175,176,1760/1,1761,1762/1,1763,1764,1765,1766,1767,1768,1769,177,1770,1771/1,1772/2,1773/2,1774/3,1775/3,1778/1,1779/1,178/1,178/2,1780/1,1781/1,1782/2,1783/2,1784/2,179,1791/3,1792/3,1793/2,180,1804/4,1804/6,1805/3,1806/3,181,182,183,1834/1,1834/2,1836,1837,1838,1839,184/1,184/2,1842,1843/1,1844/1,185,1850,1851,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197/1,197/2,198,199,200,201,202,203,204,205

,206/1,206/2,206/3,206/4,206/5,206/6,212,213,215,216,217,218,229/1,229/2,230,233/1,233/2,234/1,234/2,236,237,238,239,240,241,243,244,245,248,282,283,284,285,286,287,288/1,288/2,288/3,289,290,291,292,293,294,295,296,297/1,297/2,298,299/1,299/2,299/3,299/4,3,300,301,302,303,304,305,306,307/1,307/2,307/3,307/4,307/5,307/6,307/7,307/8,308,309,31,310,311,312,313,314,315,316,317,318/1,318/2,318/3,319,32,320,321,322/1,322/2,322/3,322/4,323,324,325,326,327,328,329,33/1,33/2,330,331,332,333,334,335,336,337,338,339,34,340,341,342,343,344,345,346,347/1,347/2,347/3,348,349,350,351,352,353,354,355,356,357,358,359,360,361,362,363,364,365,366/1,366/2,367,368,369,37,370/1,370/2,371,372,373,374,375,376/1,376/2,376/3,377,379/1,379/2,379/3,38,380,381,382/1,382/2,383/1,383/2,383/3,383/4,384/1,384/2,385,386,387,388,389,39,390/1,390/2,390/3,390/4,391/1,391/2,392,393,394,395,396,397,398,399,4,40,400,401,402,403,404,405,406,407,408,409,41,410,411,412,413,414,415/1,415/2,415/3,416,417,418,419,42,420,421,422,423,424,425/1,425/2,426,427/1,427/2,427/3,427/4,427/5,428,429/1,429/2,43,430,431/1,431/2,432/1,432/2,433,434/1,434/2,435,436,437,438,439/1,439/2,44,440,441,442/1,442/2,443,444,445,446,447,448,449,45,450,451,452,453,454,455,456,457,459,46,460,47,48/1,48/2,480,481,482,483,484,485,486,488,489,49,490,491,492,493,494,495/1,495/2,496/1,496/2,497,498/1,498/2,498/3,499/1,499/2,499/3,5,50/1,50/2,50/3,500,501,502,503,504/1,504/2,504/3,505/1,505/2,505/3,506,507,508/1,508/2,508/3,508/4,509,51,510,511,512,513,514,515/1,515/2,516/1,516/2,517/1,517/2,518,519/1,519/2,52,520,521,522,523,524,525,526,527,528,529,53,530,531,532/1,532/2,532/3,533,534,535,536,537,538,539/1,539/2,539/3,54/1,54/2,540/1,540/2,540/3,540/4,541,542,543,544,545/1,545/2,546,547,548,549/1,549/2,55,550,551,552,553,555,556,557/1,557/2,557/3,557/4,558,559,56,560,561,562,563,564,565,566,567,568,569,57,570,571,572,573,574,575,576,577,578,579,58,580,581,582,583,584,585,586/1,586/2,587,588,59,590/1,590/2,590/3,591,593,594,595/1,595/2,596/1,596/2,598/1,598/2,598/3,598/4,599,6,60,600,609/1,609/2,61,612,613,614,615/1,615/2,617,618/1,618/2,618/3,619,62,620,621,622,623,624,625,626,627,628,629,63,630/1,630/2,635,636,637/1,637/2,638/1,638/2,639,64,640,641,642,643,644,647,648,649,65,650,651,652,653,654,655,656/1,656/2,657,658,659,66,660,661,662/1,662/2,663,664,665,666,667,668,669,67,670,671,672,673,674,675,676,677,678,679,68,680/1,680/2,681,682,683,684/1,684/2,685,686,687,688,689,69,690,691,692,693,694,695,696,697,698,699,7,70,700,701,702,703,704,705,706,707,708,709,71/1,71/2,710,711,712,713,714/1,714/2,715,716,717,718,719,72,720,721,722,723,724,725,726,727,728,729/1,729/2,729/3,73,730,731,732/1,732/2,733,734,735,736,737,738/1,738/2,739/1,739/2,74,740,741,742,743,744,745,746,747,748,749,75,750,751,752,753,754,755,756,757,758,759,76,760,761,762/1,762/2,763/1,763/2,764/1,764/2,765,766/1,766/2,767/1,767/2,767/3,768,769,77,770,771,772,773,774/1,774/2,774/3,775/1,775/2,775/3,776,777/1,777/2,778,779,78,780,781,782,783/1,783/2,783/3,783/4,784,785/1,785/2,785/3,785/4,785/5,786,787,788,789,79/1,79/2,790,791,792,793,794,795/1,795/5,795/6,795/7,795/8,796,797/1,797/2,797/3,797/4,797/5,798,799,80,801,802,807/1,807/2,808,809,81,810,811,812,818,819,82/1,82/2,822,824,825,826/2,83/1,83/2,84,85/1,85/3,85/4,85/5,86,87,88,89/1,89/2,895,896/1,896/2,896/3,897/2,9,90,903,904,905,906,907,908,909,91/1,91/2,910,911,912,913,914,915,916,918,919/1,919/2,92,920,921,922,923,924/1,924/2,924/3,925,926,927,928,93,930,931/1,931/2,931/3,931/4,932,933,934/1,934/2,935,936,937,938/1,938/2,939,94,940/1,940/2,941,942,943,944,945,946,947,948,949,95/1,95/2,952,953,956/1,956/2,956/3,959,96/1,96/2,96/3,960/1,960/2,961,962,963,965,966,967,968/1,968/2,969,97,970,971/1,971/2,972/1,972/2,973/1,973/2,976/1,976/2,977,978,979,98,980,981,982,983,984,985,986/1,986/2,987,988,989,99,990,991,992,993,994,996,997,998,999

У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичког прилога бр. 01 „Обухват Плана детаљне регулације на катастарско-топографској подлози“ Р 1:10 000.

ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ израде Плана детаљне регулације представља:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21 и 62/2023),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС” бр. 32/19)
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ **бр: 35-21/22-11 од 17.11.2022.** (Сл. лист општине Ражањ бр. 19/22)
- Одлука о приступању изради о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране „ Ражањ 2 “ на територији општине Ражањ бр. **501-73/22-11 од 16.12.2022.** („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 22/22).

ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду Плана детаљне регулације је садржан у следећим планским документима вишег реда:

- Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. год. („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10)
- Регионални просторни план за подручје Нишавског, Топличког и Пиротског округа („Службени гласник Републике Србије“, бр. 1/13)
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75, деоница Београд –Ниш („Службени гласник Републике Србије“, бр. 69/03 и 121/14)
- Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад – Панчево – Београд – Смедерево – Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, бр. 19/2011)
- Просторни план општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 4/2012), Измене и допуне просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр.1/2021) и Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023)

ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

- **Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. год. („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10)**

У наредном планском периоду потребно је стимулисати развој и коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ), чиме ће се знатно утицати на побољшање животног стандарда и заштиту и очување природне и животне средине.

Република Србија има природне погодности и добар потенцијал за производњу енергије из обновљивих извора, што би могло да допринесе смањењу увозне зависности земље и умањи штетне ефекте стаклене баште. У обновљиве изворе енергије чији потенцијал постоји у Републици Србији спадају: енергија биомасе (укључујући биогас и биогориво), енергија малих хидроелектрана, енергија сунца, енергија ветра и геотермална енергија.

Основни циљ је значајније повећање учешћа ОИЕ у енергетском билансу Републике Србије, уз поштовање принципа одрживог развоја.

Као неопходан предуслов изградње ветроелектрана треба предвидети њихово прикључење на преносни или дистрибутивни електроенергетски систем. Како се по правилу изградња ових објеката и мрежа одвија на територијама локалних самоуправа, за њихову реализацију је потребно да се израде одговарајући урбанистички планови.

Техничко-економске анализе и процене еколошке прихватљивости, као и расположиви капацитети преносне и дистрибутивне мреже ће одредити приоритете у овој области са отвореним ризицима које имају инвеститори у развоју пројеката.

За тачну оцену оправданости изградње ветроелектрана на потенцијалним локацијама неопходно је спровести детаљна мерења брзине и правца ветра. Према Закону о планирању и изградњи, ветроелектране се могу градити и на пољопривредном земљишту.

Приликом одређивања локације за ветроелектране посебна пажња биће посвећена ризику по животну средину (бука, утицај на птице, слепе мишеве и пејзаж) и процени прихватљивости тог ризика са становишта домаћих прописа у области заштите природе и животне средине, пре свега Закона о заштити природе, и европских стандарда и искустава у изградњи ветроелектрана (израда стратешких процена утицаја на животну средину и студија о процени утицаја на животну средину), што се посебно односи на заштићена и еколошки значајна подручја.

- **Регионални просторни план за подручје Нишавског, Топличког и Пиротског округа („Службени гласник Републике Србије“, бр. 1/13)**

Основни и оперативни (посебни) циљеви просторног развоја по тематским областима подручја Просторног плана између осталог јесте коришћење обновљивих извора енергије је заштита природне средине и рационално коришћење природних енергетских потенцијала који су обновљиви и не загађују животну средину. Неопходно је повећати учешће енергије произведене из обновљивих извора у односу на енергију произведену из конвенционалних извора енергије. Повећањем производње енергије из обновљивих извора позитивно се утиче на унапређење природне средине, смањује се девастација шума и загађење ваздуха, емисија гасова који изазивају ефекат стаклене баште и смањује се зависност од фосилних горива. Циљ је оптимално и целовито коришћење свих природних ресурса – хидропотенцијала, енергије сунца и ветра, енергије биомасе.

Један од основних циљева је повећање енергетске ефикасности у енергетици применом одговарајућих стандарда, економских инструмената и организационих мера..

- **Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е – 75, деоница Београд-Ниш („Службени гласник Републике Србије“, бр. 69/03 и 121/14)**

Просторним планом обухваћен је коридор аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш укупне дужине око 317 km. На територији општине Ражањ, Просторни план обухвата целе катастарске општине Витошевац, Претрковац, Брачин, Шетка, Мађере, Ражањ, Варош, Чубура, Послон, Липовац, Рујиште и Прасковче.

Установљава се следећи режим коришћења простора у заштитним појасима магистралних инфраструктурних система у Инфраструктурном коридору, и то у:

1) непосредном појасу заштите – успоставља се режим строго контролисаног коришћења простора, којим се:

(1) у начелу се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката, изузев оних које су у функцији аутопута, пруге и гасовода (трасе, објекти и др.), а простор ван насеља се може користити као шумско и пољопривредно земљиште; и

(2) у начелу се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката и подизање трајних засада у непосредном појасу заштите магистралног оптичког кабла;

2) ширем појасу заштите – успоставља се режим контролисаног коришћења простора, којим се дозвољава развој постојећих и нових активности које нису у колизији са функционалним и техничким захтевима постојећих и планираних магистралних инфраструктурних система.

Режим коришћења простора из претходног става ближе ће се утврдити одговарајућим урбанистичким планом. То се у првом реду поред осталих насеља непосредно у близини инфраструктурног коридора односи и на Ражањ (Општину Ражањ).

У коридору аутопута Е-75 предвиђена је, између осталих, база за одржавање пута „Ражањ“ (км око 765+385) са леве стране аутопута, западно од петље „Ражањ“, у функцији одржавања дела аутопута од петље „Ђуприја“ до петље „Алексиначки рудници“ у дужини од око 56км.

У коридору аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш, предвиђена је 41 бензинска станица (десно 19-до Београда према Нишу и лево 22- од Ниша према Београду. Планирана је самостална бензинска станица Ражањ (лево, око км 767+500).

Коридор магистралних оптичких каблова пружа се дуж коридора аутопута Е-75, а на краћим деоницама дуж регионалног пута Р-214, магистралног пута М-5, пруге Београд-Ниш и магистралног гасовода. На једном делу пружа се десном страном аутопута до Јовановачке реке, када прелази на леву страну и напушта аутопут испред моста на стациономи км 756+130, приближава се насељу Брачин и дуж трасе регионалног пута Р-214 и успоном Мечка кроз насеље Ражањ, одакле наставља десном страном пута Р-214 све до насеља Делиград, укрштајући се више пута са локалним путевима и мањим водотоцима.

Коридор магистралног гасовода, такође, највећим делом прати коридор аутопута Београд-Ниш, и то на делу од Појата до Ниша (ГРЧ Појате-ГРЧ Ниш): магистрални гасовод МГ-09 се пружа са десне стране коридора аутопута коме се приближава код Ражања, одакле се паралелно са аутопутем, путем Р-214 и оптичким каблом пружа до Бобовишта, где се удаљава од аутопута и прелази на два места реку Јужну Мораву и поново се приближава аутопуту код насеља Д. Трнавe. Просторним планом се утврђује и положај и број петљи, тако да је предвиђена Ражањ (км 765+385) у функцији повезивања делова подручја општине Ражањ, општинског центра Ражањ и Сокобања са аутопутем преко (укрштања) постојећег регионалног пута Р-214 (Мала Крсна-Ниш) и планираног регионалног пута Ражањ-Сокобања.

Планирана Ветроелектрана је у контактном подручју Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75, деоница Београд –Ниш, али ван зоне утицаја.

- **Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад - Панчево - Београд - Смедерево - Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, бр. 19/2011)**

На територији општине Ражањ, Просторним планом су обухваћене целе катастарске општине: Брачин, Липовац, Мађере, Послон, Пресковче, Претрковац, Ражањ, Рујиште, Варош, Шетка и Чубура, укупне површине 102,14 km².

Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз РС представља оквире за израду нових и ревизију постојећих просторних и урбанистичких планова на планском подручју, као и за израду и доношење планова, програма и техничке документације.

Реализација продуктовода предвиђена је у три фазе, а деоница Јагодина - Ниш, којом је обухваћен и део општине Ражањ, предвиђена је за другу фазу. Ова деоница се конципира као једноцевни систем за транспорт моторних горива. Траса продуктовода полази од терминала „Јагодина“ и води до терминала „Ниш“ у дужини од сса 102,1 km. Иста је пречника 10“ (DN250 mm) и после изласка са терминала „Јагодина“ полаже се у коридору ауто-пута Е-75 (деоница Београд-Ниш). Продуктовод се на овој деоници углавном води испод пољопривредног земљишта на прописаном растојању од објеката, водотока, путева, гасовода и железничке пруге.

Просторни план за систем продуктовода у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, може се спроводити локацијским дозволама. У том смислу, неопходно је дефинисање сета правила, како би се омогућило директно спровођење и издавање грађевинских дозвола.

Анализом прелиминарног дефинисаног коридора/трасе, доминантан критеријум за дефинисање правила је густина насељености подручја на коме ће продуктовод бити изграђен. Планско подручје дели се на следеће целине: 1) утицајна зона (три зоне коришћења, уређења и заштите простора) и 2) зоне терминала.

У коридору/траси продуктовода издвајају се 3 основне зоне са различитим условима:

1) зона непосредне заштите која износи 5 m обострано од осе продуктовода у којој је по правилу забрањено дубоко орање (преко 0,5 m), као и садња билака са дубоким корењем (преко 1 m дубине);

2) зона која обухвата обострани појас од 30 m у коме се по правилу забрањује градња објеката за становање, с тим да су могући изузеци у случају ограничења (физичка или већ изграђени објекти) на појединим локацијама. Тако се зграде за становање или боравак људи могу градити у појасу ужем од 30 m, ако је градња већ била предвиђена урбанистичким планом пре пројектовања продуктовода и ако се примене посебне мере заштите, с тим што се мора испоштовати најмање растојање насељене зграде од гасовода које варира у зависности од пречника продуктовода:

- за пречник продуктовода до Ø125 mm – 10 m;
- за пречник продуктовода од Ø125 mm до Ø300 mm – 15 m;
- за пречник продуктовода од Ø300 mm до Ø500 mm – 20 m;
- за пречник продуктовода већи од Ø500 mm – 30m.

3) зона која обухвата појас од 200 m обострано од осе продуктовода у којем се по правилу налазе зоне подељене у четири категорије у зависности од густине насељености.

Просторним планом се дефинишу правила за постројења која су саставни део продуктовода, и то најмање растојање од:

- 1) граничне линије суседног поседа;
- 2) крајње спољне ивице путног појаса;
- 3) крајње спољне ивице пружног појаса

Просторним планом се дефинишу правила за продуктовод у случају да пролази близу других објеката или су паралелни с тим објектима, одстојање не сме бити:

- 1) мање од 5 m од регионалних и локалних путева, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
- 2) мање од 10 m од магистралних путева, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
- 3) мање од 20 m од железничке пруге, рачунајући од границе пружног појаса;
- 4) мање од 30 m од надземних делова цевовода, рачунајући од спољне ивице путног појаса, односно од границе пружног појаса, осим ако је цевовод постављен на друмски или железнички мост;
- 5) мање од 15 m од индустријских колосека, рачунајући од осе крајњег колосека;
- 6) мање од 1 m (мерено хоризонтално) од грађевинских објеката, рачунајући од темеља објекта, под условом да се не угрожава стабилност објекта;
- 7) мање од 50 cm од других подземних инсталација и мелиорационих објеката, рачунајући од спољне ивице цевовода до спољне ивице инсталације или објекта;
- 8) мање од 10 m од регулисаних водотока и канала, рачунајући од ножице насипа.
- 9) Ако цевовод пролази близу нерегулисаних водотока, бунара, извора и изворишних подручја, као и ако је паралелан са водотоцима, потребно је прибавити сагласност од организација и органа надлежних за послове водопривреде, а ако пролази близу електроенергетских постројења и водова, одстојање мора бити у складу са нормативима по ЈУС-у.

Као учесници у имплементацији, посебну улогу ће имати локалне самоуправе са подручја Просторног плана за уступање грађевинског земљишта и по потреби спровођења процедуре доношења урбанистичких пројеката.

- Услови и смернице из Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 4/2012) и Измена и допуна Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 1/2021), **Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023)**

Концептом просторног плана су дефинисани расположиви електроенергетски потенцијали, циљеви и општа концепција будућег развоја, као и слабости постојећег електроенергетског система.

Приоритети у Електроенергетици

Приоритетима развоја се утврђује редослед мера које треба реализовати у планском периоду да би се обезбедило квалитетно и сигурно напајање подручја електричном енергијом, а то су:

- Квалитетно одржавање постојећих електроенергетских објеката свих коришћених напонских нивоа;
- Сукцесивно отклањање слабих тачака у ЕД систему у циљу повећања поузданости напајања и квалитета напајања електричном енергијом;
- Правовремено планирање и изградња и реконструкција објеката у циљу задовољења потреба потрошача електричне енергије;
- Интезивирање изградње и коришћења обновљивих извора електричном енергијом
- Реализација мера за повећање економичности пословања, смањењем потрошње мерама енергетске ефикасности и смањењем губитака у дистрибутивној мрежи.

Приоритете изградње утврдиће ЈП ЕПС за производне дистрибутивне објекте и ЈП ЕМС за преносне објекте кроз своје планове и у сарадњи са надлежним институцијама – Министарства и СО Ражањ.

Недостатак електричне енергије у ванградском подручју се у знатној мери може надокнадити изградњом обновљивих извора енергије, развојним програмима, инвестиционим радовима. Значајну пажњу посветити обновљивим изворима енергије и то:

- Ветра;
- Сунчеве енергије,
- Термалних извора воде;
- Топлотних пумпи;
- Биомасе;
- Програм увођења производње и експлоатације биогаса за производњу топлотне енергије;
- Коришћење топлотне енергије изградњом система топликације насељених места, коришћењем енергетика биогаса.

Енергија ветра

Према документацији ППРС (Тематске карте) територија општине Ражањ налази се у зони већих енергија ветра од просечних у Србији, са интензитетом (на 100 m висине) преко 225 kWh/m² у јануару и око 75÷150 kWh/m² у јулу.

Ветроелектране се могу градити ван: грађевинских подручја, заштићених природних и културних вредности и на пољопривредном земљишту.

За искоришћавање енергије ветра, поред неопходних климатских карактеристика (брзина, учесталост, смицање и правац ветра - за тачну оцену оправданости изградње ветроелектрана на потенцијалним локацијама, неопходно је спровести детаљна мерења параметара ветра, геомеханичка својства терена, сеизмолошки аспекти), један од важних фактора је и постојећа путна и железничка инфраструктура и приступачност терена на ком се планира изградња ветроелектрана.

Важни критеријуми за одабир локација Ветроелектрана су, поред покривености територије средњенапонском и високонапонском електроенергетском мрежом, и

- утицај на животну средину и биодиверзитет - неугрожавање флоре и фауне, избегавање градње у границама постојећих и планираних заштићених природних добара и других еколошки значајних подручја и у њиховој непосредној близини, а све у складу са Законом о заштити природе, европским стандардима и искуствима у изградњи ветроелектрана а кроз израду Стратешке процене утицаја на животну средину и Студије о процени утицаја на животну средину;
- довољна удаљеност ветрогенератора од насеља и стамбених објеката како би се избегло повећање интензитета буке и ефекта треперења сенки планиране Ветроелектране у складу са важећом законском регулативом;
- довољна удаљеност од инфраструктурних објеката (електронских комуникационих мрежа и опрема, радарских система, аеродрома, линијских инфраструктурних објеката и др).

• Обновљиви извори енергије

Дозволу за изградњу објеката за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више издаје Министарство, надлежно за послове грађевинарства, у складу са чл.133. Закона о планирању и изградњи.

Ветроелектране и Ветрогенератори

Изградња Ветроелектрана снаге 10 MW и више је могућа уз претходну израду одговарајућег урбанистичког плана у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављање свих потребних услова и сагласности надлежних институција.

Изградња Ветроелектрана снаге до 10 MW је могућа уз претходну израду одговарајућег урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављање свих потребних услова и сагласности надлежних институција.

Ветрогенератори и као појединачни објекти, снаге до 10 MW, се могу градити на основу Урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављених услова и сагласности надлежних институција. У циљу процене утицаја ветрогенератора на животну средину.

- **Делови планског подручја за које се предвиђа обавезна израда урбанистичког плана или урбанистичког пројекта**

Просторним планом општине Ражањ и Изменом и допуном просторног плана општине Ражањ, Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена прописује се обавеза израде одговарајућег урбанистичког плана (план генералне или детаљне регулације) или урбанистичког пројекта за потребе:

- урбанистички пројекат за изградњу ветроелектрана снаге до 10 MW, у случају да је важећим урбанистичким планом предвиђена намена са радним садржајима производног типа (радне зоне) и у оквиру планом дефинисаног пољопривредног земљишта ван заштићених подручја.
- **план детаљне регулације за изградњу Ветроелектране снаге 10 MW и више**

Смернице за израду Плана детаљне регулације за Ветроелектране.

За зоне Ветроелектране, ван грађевинског подручја насеља, на пољопривредном земљишту, реализација ће се вршити на основу Плана детаљне регулације, уз поштовање следећих смерница:

- могу се градити садржаји у функцији објекта за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије ветроелектране: ветрогенератори, трансформаторско и разводно постројење, пословни објекат, високонапонски и средњенапонски водови;
- основни урбанистички показатељи, спратност објекта и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом, када буду познати корисници простора и конкретни садржаји.
- повезивање ветроелектране на електроенергетски систем (ЕЕС) Србије урадити у свему према условима „Електро mreжа Србије“ АД. Београд као оператера преносног система и „Електродистрибуција Србије“ доо Београд, као оператера дистрибутивног система;
- Ветроелектране могу да се граде као јединствен комплекс који ће бити реализован кроз једну или више фаза изградње, или се спроводити за сваки поједини садржај према посебном захтеву и у складу са динамиком реализације.
- изградње или реконструкције саобраћајних и инфраструктурних објекта за које је неопходно одредити површине јавне намене;
- претварања пољопривредног или шумског у грађевинско земљиште (према условима прописаним овим планом).

2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА

Постојеће површине јавне намене су:

- саобраћајне површине (општински и некатегорисани путеви)
- водно земљиште

- шумско земљиште
- напуштено сеоско гробље

Постојеће површине осталих намена:

- пољопривредно земљиште
- шумско земљиште
- грађевинска подручја (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта)

Анализирана подручја са зонама утицаја намењена су претежно пољопривреди, делом је шумско и водно земљиште, а веома малим делом у зони грађевинског подручја (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта) или у додиру са њима.

У морфолошком погледу, терен на посматраном простору се спушта са обронака Послонских планина ка западу и југозападу, западно од долине Велике Мораве која је десна притока Јужне Мораве. Одликује се стрмим нагибом. Рељеф ширег подручја је врло разнолик, доминирају уже и шире долинске површи над којима се дижу брежуљци и брда, обрасла густом вегетацијом. Надморска висина предметног подручја се креће од 135-350мнв

Пољопривредно земљиште (њиве и пашњаци) у обухвату овог ПДР-а је претежно VI и VII класе, а појединачно и II, III, IV и V класе

На основу структуре земљишта сасвим је јасно да ратарство представља најважнију пољопривредну грану. Евидентан је одговоран и домаћински однос према пољопривредном земљишту.

Мањи део простора обухвата саобраћајне површине у смислу локалних општинских и (некатегорисаних) пољских путева.

Стамбени објекти у функцији пољопривредне производње, изграђени изван грађевинског подручја, користе се или се могу градити само за властите потребе у функцији обављања пољопривредне делатности.

У оквиру пољопривредног земљишта друге намене не смеју да угрозе основну намену, односно пољопривреду, могу се дозволити само компатибилне намене као допунске основној намени простора – пољопривреди.

Величина производног комплекса утврђује се зависно од врсте и интензитета производње. За све пољопривредне производне комплексе на површинама већим од 0,5 ха потребна је израда одговарајуће планске или пројектне документације.

Објекти намењени пољопривредној производњи су слободностојећи објекти или групације објеката међусобно функционално повезаних.

2.1 САОБРАЋАЈ

У скалду са Условима ЈП Путеви Ражањ број **203/23 од 09.10.2023.** у обухвату Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ, у складу са Одлуком о категоризацији, управљању, одржавању и заштити општинских путева и улица на територији општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ, број 12/21) и Одлуком о некатегорисаним путевима на територији Општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ, број 1/19, 2/19, 11/19 и 24/19) налазе се следећи путеви из надлежности ЈП Путеви Ражањ:

- Општински пут број 139-10 (ОП 139-10) од центра села Послона (јавна чесма) до Општинског пута број 139-17,
- Општински пут број 139-17 (ОП 139-17) од Државног пута другог А реда број 158 преко дела насеља Прасковче до ДП другог А реда број 215,

- Општински пут бр.(ОП 139-9) од Државног пута другог А реда број 158 до центра Послона (јавна чесма)

У оквиру обухвата Плана налази се и већи број некатегорисаних и атарских путева.

Постојећи општински и некатегорисани путеви на простору који су у обухвату Плана који су евидентирани у РГЗ-у , на појединим местима фактички одступају од катастарских граница или не постоје (изашли су ван границе катастарске парцеле).

Приликом дефинисања локација ветрогенератора планира се максимално коришћење постојеће путне мреже како би се у највећој могућој мери избегла оштећења необрађених површина, вегетације уз пољопривредне површине и остатке природних или полуприродних станишта.

2.2 ИНФРАСТРУКТУРА

Предметно подручје се налази западно од пута IА реда Е-75, у југозападном делу административног подручја Општине Ражањ, док у јужном делу, обухват пресеца државни пут II А реда, бр. 215, Појате-Ћићевац-Крушевац-Ћунис-Делиград.

Паралелно са трасом аутопута се протеже магистрални гасовод МГ-09- 50 бара.

У границама обухвата постоји изграђена мрежа надземног далековода 10 kV (са припадајућим трафостаницама 10/04 kV/kV) која припада реону трафостанице 35/10 kV/ kV „Јама Морава“ извод Делиград

У складу са посебним Законима и Правилницима дефинисани су заштитни коридори ових инфраструктурних објеката. Ови коридори представљају ограничења, односно стечене обавезе за урбанистичку разраду простора.

Обзиром да је статус земљишта обухваћеног ПДР, углавном пољопривредно земљиште, катастарске парцеле у приватној својини, за које је Инвеститор решио имовинско-правне односе, претежно нису комунално опремљене. У оквиру обухвата су и некатегорисани путеви у јавној својини.

Инфраструктурни објекти у оквиру анализираних подручја дефинишу заштитне појасеве у којима није могуће постављање ветрогенератора или је могуће уз посебне услове, те је обухват ПДР у највећој мери дефинисан по граници ових заштитних коридора.

2.3 ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

У складу са Условима Завода за заштиту природе, **03 бр. 021-3130/2 од 16.11.2023.** на простору обухвата Плана детаљне регулације, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. На предметном подручју евидентирано је станиште строго заштићене дивље врсте орао кликташ (*Clanga pomarine*) у складу са Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016)

2.4 ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА 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 ширег истраживаног подручја.

Пројектно подручје ветроелектране „Ражањ 2“ налази се на територији општине Ражањ. Општина Ражањ се налази у југоисточној Србији, припада Нишавском округу и граничи се са општинама Алексинац, Сокобања, Крушевац, Параћин, Ћићевац и Бољевац. Простире се на површини од 289 km² и представља раскрсницу Великог и Јужног поморавља, и Карпатске и Балканске Србије. На територији Општине Ражањ се налазе 23 насеља: Браљина, Варош, Витошевац, Грабово, Липовац, Мађере, Малетина, Мађија, Нови Брачин, Пардик, Подгорац, Претрковац, Послон, Прасковче, Ражањ, Рујиште, Скорица, Смиловац, Стари Брачин, Церово, Црни Као, Чубура и Шетка. Кроз општину Ражањ пролазе три путна правца који је повезују са суседним општинама и аутопут Београд-Ниш. Западно од Ражања, на прузи Београд-Ниш, налазе се железичке станице Ђунис и Браљина које су од насеља удаљене 10 km. Ражањ је од Ниша удаљен 55 km.

Пројектно подручје Ветроелектране „Ражањ 2“ налази се источно од Ражања, на минималној удаљености од око 2 km.

Приказ геоморфолошких и геолошких карактеристика терена - Територија општине Ражањ настала је тектонским покретима који су се одвијали у више наврата. Покретима Херцинске орогенезе створен је родопски део који је разломљен и преиначен покретима Алпске орогенезе; покретима ове орогенезе створен је карпатско-балкански део. Најјачи покрети били су у олигомиоцену када су набране млађе веначне планине Источне Србије. Геолошки састав територије општине Ражањ чини мозаик разноврсних стена условљен различитом геолошком старошћу Родопске и Карпатско-балканске масе. Овај мозаик чине стене различите по постанку, од метаморфних преко магматских до седиментних стена. Према истраживањима Ј. Цвијића, Б. Ж. Милојевића, Ј. Марковића и М. Зеремског, на територији општине Ражањ се налазе различите стене: гнајс, прекамбријски микашисти, филити, гранити, неогени седименти, пескови, глина и агломерати, плиоцени лапораци, периглацијални шљунак и друге стене.

На територији општине Ражањ најстарији су кристаласти шкриљци распрострањени у источном делу. Високометаморфни шкриљци су одвојени терцијарним покривачем од нискометаморфних. У оквиру ових стена које припадају језгру Српско-македонске масе, издвојени су амфиболити и амфиболитски гнајсеви. Магмитати имају знатно распрострањење на Ђуниском вису и Послонској планини. По начину појављивања су двојаки: као магматитска тела у тектонски предиспонираним зонама и као послојна сочива без одређеног стратиграфског положаја. Представљени су микроклинско-плагиокласним гнајсевима и са њима просторно везаним аплитоидним гнајсевима. Силур је такође доста распрострањен. Преко средњејурских творевина развија се серија карбонатних стена, местимично велике дебљине. У доњем делу су кречњаци са рожнацима или без њих. Горњи део изграђују банковити, масивни и слојевити титонски кречњаци са карактеристичном фауном. Карбонске творевине су врло мало распрострањене: ограничене су на притоке Крчеве реке (Гладилски и Горунов поток). Леже дискордантно на нискометаморфним кристаластим шкриљцима. На основу остатака фосилне флоре утврђено је да припадају стефанском кату. Седиментација почиње базалним конгломератима и бречама које прелазе у смену пешчара и глинаца, па затим у смену глинаца и пешчара са слојевима каменог угља. Преко карбонских творевина се континуирано, али са измењеним режимом седиментације, таложи формација црвених пешчара. Горњокредне творевине имају разноврсно развиће у области сенонског тектонског рова. Седиментација почиње базалним конгломератима преко ургонских кречњака. Даље се пешчари, лапорци и глинци смењују са субмаринским изливима андензитских

стена и њиховим пирокластичним материјалом. Седименти највећег дела моравског басена припадају средњем и горњем миоцену. Између Буковика и Послонске планине доњи део средњег миоцена је од грубих, нестратификованих или слабо стратификованих агломерата. Дебљина овог дела миоцена је променљива, од 150 m (Џигољ) до 400 m (између Послона и Ражања, Прасковча и Делиграда). Квартарне творевине имају подређен значај. Припадају им алувијални наноси, речне терасе, пролувијум (плавински конуси), изворски бигрови и сипари. Алувијум је издвојен у долинама већих речних токова. У састав алувијума улази веома различит материјал, поготову шљунак средњег и крупног зрна, затим пескови и глине, често знатне дебљине (до 70 m).

Морфологију рељефа овог подручја чине три главне целине: поморавље, побрђе и планине Буковик и Послонске планине. На основу издвојених целина, постоје и три типа рељефа на територији Општине Ражањ: долински, брежуљкасти и планински рељеф. Долински појас чини алувијална равна Јужне Мораве и њених притока, са просечном надморском висином од 150 m. Побрђе, као прелазни појас од долине ка планини, налази се на просечној надморској висини од 350 m. На побрђе се наставља планински појас који се на западу простире до Послонских планина, а на истоку до планине Буковик. Крајњи источни и североисточни део општине има висину од преко 500m, где је највиши врх 894 m на планини Буковик. Део општине уз ток Јужне Мораве, као и око ушћа саставница Јовановачке реке, има најмању надморску висину. У морфолошком погледу, терен на посматраном простору се спушта са обронака Послонских планина од југоистока ка северозападу, до корита Ражањске реке која је десна притока Јужне Мораве. Одликује се стрмим нагибом. Рељеф ширег подручја је врло разнолик, доминирају уже и шире долинске површи над којима се дижу брежуљци и брда, обрасла густом вегетацијом. Надморска висина предметног подручја се креће од 145 до око 400 мнв.

На основу различите геолошке прошлости појединих делова територије општине Ражањ, а стим у вези, и различитог петрографског састава, њу карактерише мозаик различитих типова земљишта са различитом дистрибуцијом.

Најзаступљенији типови земљишта на подручју Општине Ражањ су вертисол и дистерични камбисол, затим еутрични камбисол, а остатак представљају рендзине, флувиосоли, подзоли, литосоли и колувијум. Око половине територије Општине се налази под шумама, и то у горњим токовима Крчеве реке, Прчевице и Велике реке, тј. падине Самањца. Под шумом су и делови горњег и средњег тока Ражањске реке и јужни део развођа према Послоњској реци. Најповољнији терени за пољопривредну производњу су у сливовима Рујишке, Липовачке и Послоњске реке, око токова Прчевице, Велике реке и Јовановачке реке и северно од Ражањске реке. Неповољни су само предели непосредно око меандара Јужне Мораве.

Приказ хидрографских и хидролошких карактеристика подручја - Хидрографска мрежа подручја општине Ражањ припада сливу Јужне Мораве, који је и главни реципијент. Водотоци планског обухвата су: Ражањска река, у коју се улива повремени бујични Бели поток. Ражањска река чини секундарну хидрографску мрежу у сливу Јужне Мораве, и спада у реке са изразитим бујичним режимима. Што се тиче хидролошких карактеристика саме локације планиране ветроелектране, нема већих токова, ипак, од велике индиректне важности је близина Велике и Јужне Мораве. Реке које теку на територији општине Ражањ представљају десне притоке Јужне Мораве, а то су: Јовановачка, Ражањска, Послоњска и Рујишка река, као притоке Велике Мораве.

За потребе пројекта и Стратешке процене утицаја извршене су опсервације флоре, фауне и станишта, као и једногодишњи Мониторинг флоре и фауне, на подручју реализације планиране ветроелектране, са циљем примене принципа превентивне заштите биодиверзитета. Резултати опсервација које је у периоду од јуна 2023. године до маја 2024. године извршио Др

Стефан Скорић „PR Konsultantska delatnost Clean Energy Consulting Beograd“ са сарадницима др Марко Раковић, др Снежана Јарић, др Тања Вуков и Милош Поповић.

Флора и фауна

У оквиру истраживаног подручја, планираном за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ шумска станишта заузимају највећу површину, а у знатно мањој мери обрадиве површине.

У шумама је најзаступљеније листопадно дрвеће, углавном храст - *Quercus sp.*, багрем - *Robinia pseudoacacia*, буква - *Fagus moesiaca*, јасен *Fraxinus ornus*, јавор - *Acer pseudoplatanus*, липа - *Tilia tomentosa*, топола *Populus sp.*, дрен - *Cornus mas*, а од четинара који су сађене врсте, бор - *Pinus sp.* и ариш - *Larix sp.*

Међу жбунастим врстама најчешће се јављају: *Carpinus orientalis* – грабић, *Corylus avellana* – леска, *Corylus colurna* – мечја леска, *Crataegus nigra* – црни глог, *Cornus mas* – дрен, *Cornus sanguinea* – свиб, *Syringa vulgaris* – јоргован, *Clematis vitalba* – павит, *Sambucus nigra* – зова. У спрату приземне флоре најфреквентније врсте су: *Rubus hirtus* – купина, *Dryopteris filix mas* – папрат, *Asperula odorata* – лазаркиња, *Galanthus nivalis* – висibaba, *Fragaria vesca* – јагода, *Asarum europaeum* – копитњак, *Allium ursinum* – медвеђи лук и др.

Шумска вегетација на подручју планиране Ветроелектране „Ражањ 2“ представљена је у највећој мери заједницом *Quercetum frainetto – cerris typicum*, а у мањој мери *Quercetum petraeae – cerris* и *Quercus – carpinetum moesiicum*. Типична шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto – cerris typicum*) развијена на смеђим и лесивираним земљиштима. То је климатона заједница шума у Србији, која је развијена на мањим нагибима и надморским висинама до око 600 м. Главни едификатори ове заједнице су сладун - *Quercus frainetto* и цер - *Quercus cerris*, али у спрату дрвенстих врста често се јављају и *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Prunus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia tomentosa*, *Robinia pseudoacacia*, затим у спрату жбунастих врста *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Lonicera caprifolium*, *Clematis vitalba*, *Euonymus europaeus*, док су у спрату зељастих честе *Galium aparine*, *Viola sylvestris*, *Geum urbanum*, *Rosa arvensis*, *Carex divulsa*, *Brachypodium sylvatica*, *Glechoma hirsuta*, *Rumex sanguineus*, *Asperula odorata*, *Urtica dioica*, *Mycelis muralis*, *Solidago virga aurea*, *Potentilla micrantha*, *Ruscus aculeatus*, *Dryopteris filix mas* и др.

Такође, фрагменти хигрофилних шума (шума заступљеним на влажним стаништима, уз сталне и периодичне токове и теренима који су у близини Јужне Мораве. Овај тип вегетације карактеришу врсте врба (*Salix spp.*) и топола (*Populus spp.*), развијена у изузетно уској обалној зони присутних водотокова. Међу забележеним врстама, најчешће су: *Salix alba L.*, *Salix triandra L.*, *Salix purpurea L.*, *Populus nigra L.*, *Fraxinus ornus L.*, *Robinia pseudoacacia L.*, *Sambucus nigra L.*, *Cornus sanguinea L.*, *Cornus mas L.*, *Crataegus monogyna Jacq.*, *Ulmus glabra Huds.*, *Euonymus europaeus L.*, *Rubus caesius L.*, *Humulus lupulus L.*, *Aristolochia clematitis L.*, *Equisetum arvense L.*, *Humulus lupulus L.*, *Myosotis palustris (L.) Hill*, *Rumex sp.*, *Solanum dulcamara L.*, *Lycopus europaeus L.*, *Lythrum salicaria L.*, *Ranunculus repens L.*, *Lysimachia nummularia L.*, *Urtica dioica L.*, *Eupatorium cannabinum L.*, *Bidens tripartita L.*, *Erigeron annuus (L.) Perss.*, *Calystegia sepium (L.) R.Br.* и др.

Поред сеоских путева развијена је рудерална вегетација у којој су веома фреквентне врсте: *Rosa canina*, *Erigeron canadensis*, *Lychnis coronaria*, *Hypericum perforatum*, *Cichorium intybus*, *Clinopodium vulgare*, *Mentha sp.*, *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Verbascum sp.*, *Polygonum aviculare*, *Plantago lanceolata*, *Ballota nigra*, *Calamagrostis epigejos* и др., као и многобројне жбунасте врсте: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Pyrus piraster*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus* и др, а

спорадично се срећу и дрвенасте врсте: *Quercus fraineto*, *Populus alba*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*.

Ливадска вегетација у зони Ветроелектране „Ражањ 2“ заступљене су на малим површинама, углавном на напуштеним обрадивим, и представљена је следећим врстама: *Silene vulgaris*, *Erigeron annuus*, *Cirsium arvense*, *Epilobium* sp., *Cichorium intybus*, *Mentha longifolia*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Agrimonia eupatoria*, *Senecio erucifolius*, *Melampyrum pratense*, *Andropogon ischaemum*, *Berteroa incana*, *Linaria vulgaris*, *Linaria genistifolia*, *Convolvulus arvensis*, *Poa pratensis*, *Centaurea jacea*, *Daucus carota*, *Salvia verticillata*, *Artemisia vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Polygonum aviculare*, *Clinopodium vulgare*, *Mentha* sp., *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, и др.

Рудералне вегетације поред путева, представљена је врстама: *Hordeum murinum*, *Erigeron annuus*, *Medicago sativa*, *Cichorium intybus*, *Silene vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Senecio erucifolius*, *Trifolium repens*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Lotus corniculatus*, *Urtica dioica* и др.

Орнитофауна

Примарна сврха истраживања била је да обезбеди улазне податке за ажурирани модел ризика од судара који предвиђа смртност од судара са турбинама. Тачке осматрања (VP) су дизајниране да квантификују ниво активности лета и његову дистрибуцију у области истраживања. У оквиру пројекта Ветроелектране одређене су четири тачке осматрања и то су тачке са којих се може посматрати свих 24 ветрогенератора (ВТГ) који су били предмет опсервација током фазе развоја пројекта у којој се радио Мониторинг. На основу смерница водича *Scottish National Heritage* (2017), истраживања су вршена у различитим временским условима док птице мењају своје понашање и обрасце лета, међутим, није увек било могуће предвидети или реаговати на одређене временске прилике. Време почетка је варијало, обезбеђујући да се посматрања обављају у различито доба дана, између зоре и сумрака, за сваку тачку осматрања у сезони гнежђења (март – јун) и ван сезоне гнежђења (јул – фебруар). Ово је резултирало посматрањем од по 6 сати по тачки сваког месеца по тачки посматрања.

На ужем простору предвиђеном за изградњу Ветроелектране од септембра 2023 до краја августа 2024. године, је укупно забележено присуство представника 74 врсте птица.

Представници многих од забележених врста били су присутни у малом броју и посматрани свега неколико пута. Од наведеног броја врста 8 (осам) је сврстано у категорију циљних врста с обзиром на њихов национални и међународни значај и статус очувања и заштите, као и на основу подложности ризику од колизије са ветрогенераторима услед њихове специфичне биномије, понашања, начина и висине летења и евентуалног нарушавања станишта изградном ветрогенераторских инфраструктура.

Хироптерофауна

Истраживања слепих мишева су вршена у период од септембра 2023 до августа 2024 године. Коришћене су три методе, две за регистровање слепих мишева током лета (ручни и аутоматски детектори за снимање слепих мишева) и једна за проналажење склоништа слепих мишева на ширем подручју Ветроелектране. Као резултат добијен је индекс активности слепих мишева за истраживану локацију - број контаката слепих мишева по сату забележен детектором.

Истраживања ручним детектором за шишмише на терену ће се спроводити трансектима на основу смерница *Bat Conservation Trust guidelines* (Hundt, 2012).

Приликом праћења слепих мишева на подручју ветроелектране „Ражањ 2“ регистровано је 14 (четрнаест) врста слепих мишева.

Батрахо- и херпетофауне

За процену диверзитета врста водоземаца и гмизаваца коришћена је комбинација методе визуелног трансекта (водоземци и гмизавци) и метода претраге помоћу мреже (водоземци). Цензус на основу оглашавања као и прегледа положених јаја може бити коришћен само у репродуктивној сезони за водоземце (пролеће, рано лето). Ухваћене животиње су фотографисане, а њихов географски положај (географска ширина, дужина, надморска висина) снимљен ручним ГПС уређајем. Поред евидентирања активних јединки, прегледане су и угинуле јединке пронађене на терену, а овакви подаци о присуству врста унесени у базу података. Поред тога, током теренских радова проверавани су и локални путеви, како би се евидентирало присуство усмрћених животиња од стране возила. Такође, извршен је преглед доступне литературе за подручје планиране ветроелектране.

Током теренских истраживања подручја Ветроелектране „Ражањ 2“ утврђено је присуство малог броја врста водоземаца и гмизаваца, и то 3 (три) врсте гмизаваца – зелембаћ *Lacerta viridis*, зидни гуштер *Podarcis muralis* степски смук *Delichopsis caspius*, шумска корњача (*Testudo hermanni*) и једна врста водоземаца – шарени даждевњак (*Salamandra salamandra*)

Подаци и прелиминарне анализе говоре о ниском и умереном нивоу штетних утицаја на фауну водоземаца и гмизаваца, како током изградње тако и касније током рада ветропарка. Након пуштања пројекта у рад препоручује се спровођење постконструкционог мониторинга, којим би се пратиле промене у локалној фауни водоземаца и гмизаваца.

Фауна бескичмењака

Обиласци терена са циљем инвентаритације фауне инсеката реализовани су у периоду септембра - октобра 2023 године и од априла до августа 2024. године на истраживаном подручју. Подручје истраживања (зона директних утицаја) за већину група фауне дефинисано је зоном 50 m од сваке планиране пројектне инфраструктуре. Списак врста у фауни инсеката сачињена је директно на терену бележењем тачне локације сваког налаза и/или прављењем фотографије врста које се не могу идентификовати директно на терену. Накнадна идентификација је обављена по повратку са терена, при чему су нам је за *правокрилце* (*Orthoptera*) помоћ пружио Слободан Ивковић, а за *тврдокрилце* (*Coleoptera*) Денис Ћосо. Инсекти нису прикупљани, већ су хватани ентомолошком мрежом и враћани у природу након идентификација/израде фотографија. Поред прикупљања података са терена, користили смо јавно доступне литературне податке о инсектима, која је доступна у Биологеру, као и отворене податке корисника Биологера. Поред података унутар истраженог подручја, у обзир су изети и подаци из шире околине, 10 километара од истраженог подручја. Врсте са списка у широј околини истраженог подручја сматрају се потенцијално присутним унутар истраженог подручја, тако да је и њихов конзервациони значај узет у обзир приликом процене утицаја пројекта.

На подручју истраживања укупно је забележено 63 (шездесет три) врста бескичмењака, док је у ширем подручју од 10 km око истраженог подручја забележено још 192 (сто деведесет две) врста бескичмењака укупно 255 (двеста педесет пет). Од броја забележених врста унутар истраженог подручја 7 (седам) врста има конзервациони значај, док доатних 9 (девет) врста забележених изван истраженог подручја има конзервациони значај укупно 16 (шеснаест) врста. Од врста које су забележене унутар истраженог подручја вунаста преља (*Eriogaster catax*) и јеленак (*Lucanus*

cervus, Слика 1.19.) су заштићене Директивом о стаништима (Анекс 2) и Бернском конвензијом (Анекс 2 и 3), док је ускршњи лептир (*Zerynthia polyxena*) заштићен Директивом о стаништима (Анекс 4) и Бенском конвенцијом (Анекс 2). Врсте блистави плавац (*Plebejus argyrognomon*), мали репар (*Satyrus acaciae*), мочварни шаренац (*Euphydryas aurinia*), ластин репар (*Papilio machaon*), ускршњи лептир (*Zerynthia polyxena*) и велики купусар (*Pieris brassicae*) строго заштићене у Србији. Конзервациона вредност популација и станишта свих наведених врста је оцењена као висока локална до умерена локална. Од врста које су забележене изван истраженог подручја Сегамбух сердо, букова стрижибуба (*Morimus asper*), велики дукат (*Lycaena dispar*), мали преливац (*Apatura ilia*), црвеноноси шаренац (*Melitaea aurelia*), краљев плашт (*Nymphalis antiopa*), жутоноги многобојац (*Nymphalis xanthomelas*), Мнемозина (*Parnassius mnemosyne*) и велики коњиц даждевњак (*Cordulegaster heros*) имају конзервациони значај, а оцена њихових популација и станишта се може оценити као висока до умерена локална. Вунаста прелја је најзначајнија врста забележена унутар истраженог подручја, пошто су њене популације изразито локалне и насељавају жбунасту вегетацију трњине и глога, а женке су брахиптерне и слабо покретне, тако да треба смањити негативан утицај на овај тип станишта приликом пројектних активности. Поред тога, други значајан тип станишта су замочварене, влажне и мезофилне ливаде, на којима је бележен мочварни шаренац, ускршњи лептир и блистави плавац. Због тога је неопходно да пројектни радови што мање наруше овај тип станишта. Међутим, треба напоменути да су наведене врсте значајно прошириле распрострањење у Србији последњих година, те да се тренутно не сматрају за угрожене таксоне.

Детаљни резултати Мониторинга птица и слепих мишева, односно комплетне флоре и фауне подручја обухвата Ветроелектране, су приказани у оквиру Стратешке процене утицаја овог ПДР-а на животну средину.

Културна добра

У складу са условима **Завода за заштиту споменика културе Ниш број 1370/2-02 од 03.10.2023.** године, констатовано да на простору обухваћеним Планом, у тренутку подношења захтева, а у поступку израде планске документације **постоје добра која уживају претходну заштиту** чији тачан број се не зна из разлога што није вршено систематско рекогносцирање терена. Стога је због бољег сагледавања и валоризације терена потребно изградити Студију заштите културног наслеђа која ће послужити као основ за издавање посебних услова.

На подручју које је обухваћено Планом, у тренутку добијања захтева за издавање услова од значаја за предметни План, **не налазе се проглашена непокретна културна добра.**

2.5 КВАЛИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

На ширем подручју (окружењу) планиране ветроелектране, 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, односно њихова екстраполација на планско подручје.

Квалитет ваздуха на подручју Плана детаљне регулације може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања у ширем окружењу и опсервацијом на терену. На основу годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији из 2023. године, Агенције за заштиту животне средине, урађена је оцена квалитета ваздуха на основу мерења концентрација загађујућих материја у државној мрежи и локалним мрежама за мониторинг квалитета ваздуха:

- 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 Ражањ припада I категорији.

Доминантни извори загађења ваздуха на територији општине Ражањ представљају саобраћај и индивидуална ложишта, због потрошње чврстих горива, затим сметлишта комуналног отпада и каменоломи као локални извор загађења ваздуха.

Квалитет површинских и подземних вода је битан параметар у оцени стања животне средине. У погледу коришћења воде, као природног ресурса, присутне су одређене активности, које доводе до њене деградације. На квалитет површинских и подземних вода посебно утичу као извори загађивања, следећи фактори:

- непречишћене комуналне отпадне воде из насељених (руралних) подручја (без одговарајућег третмана упуштају се у природне реципијенте);
- неизграђеност канализационе инфраструктуре у већини сеоских насеља, односно непрописно изграђене септичке јаме (често водопрпусне);
- депоније и сметлишта отпада у близини речних токова;
- употреба агрохемијских средстава (минерална ђубрива, пестициди, итд.) у пољопривредној производњи;
- неадекватан начин одлагања чврстог и течног отпада са пољопривредних објеката;
- саобраћајне површине (атмосферским падавинама запрљане честице са коловоза доспевају у околне површинске токове, уз могућност загађења водоносних издани);
- продукција и транспорт наноса у бујичним токовима.

Већи део Општине Ражањ припада сливу Јужне Мораве, на којој се мери SWQI, који представља индикатор развијен од стране Агенције за заштиту животне средине, у себи садржи десет параметара физичко-хемијског и микробиолошког квалитета површинских вода (засићеност кисеоником, БПК₅, амонијум јон, рН вредност, укупни оксиди азота, ортофосфати, суспендоване материје, температура, електропроводљивост и колиформне бактерије). Према подацима Агенције за заштиту животне средине, у делу којим Јужна Морава пролази кроз општину Ражањ, вредност SWQI измерена је као "добар". Ова вредност представља воде које се у природном стању могу употребљавати за купање и рекреацију грађана и које се уз савремене методе пречишћавања могу употребљавати за снабдевање становништва водом за пиће и у прехранбеној индустрији.

Квалитет земљишта. Основна намена земљишног ресурса, као природне компоненте великог капацитета, јесте производња здравствено безбедне хране, уз очување и унапређење квалитетних пољопривредних површина и шумских подручја. Примарна функција земљишта може бити нарушена дејством више међусобно комплементарних фактора (природних и антропогених) које се огледају у промени њених физичких структура и физичко-хемијских особина у педолошком супстрату.

Антропогене појаве и процеси у великој мери нису подједнако присутне:

- промене намене земљишта (конверзија пољопривредних у грађевинска подручја изградњом насељских структура и пратећих инфраструктурних објеката),

- неадекватан начин обраде земљишта,
- сметлишта и депоније отпада,
- водопропусне септичке јаме у домаћинствима,
- примена пестицида и минералних ђубрива у пољопривреди,
- отварање каменолома и позајмишта камена,
- загађивање земљишта уз путни појас, итд.

Загађење углавном долази из пољопривреде и неадекватне санитације (рурално загађење) као и из саобраћаја, дивљих депонија, рудника и каменолома. Могуће повећане концентрације полутаната у земљишту везане су за поједине локације са специфичном наменом, док је остало земљиште због неприступачних терена и ограничене урбанизације, углавном незагађено.

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. У ширем контексту, на територији општине Ражањ не постоји мрежа мерних места за мерење нивоа комуналне буке у животној средини, те се одређени закључци могу извести на основу општих сазнања о овој врсти акустичног загађивања средине и обиласка стања на терену. Евидентно је одсуство значајнијих извора који кумулативно продукују акустични вид загађења. Ниво емисије и степен изложености овом специфичном виду загађења, може постати сметња настојањима да се побољша квалитет живљења и укупна туристичка атрактивност подручја. Ово загађење, поред утицаја на здравље људи, утиче на квалитет становања, услове рада, а посебно на одмор и рекреацију туриста. Имајући у виду да је реч о неурбанизованом делу, као и да је постојећа путна мрежа неоптерећена саобраћајем већег интензитета, може се констатовати да комунална бука не утиче на деградацију квалитета животне средине. Евентуална прекорачења дозвољених нивоа буке краткотрајног су интензитета, и претежно се односе на буку пореклом од саобраћаја на постојећем путном правцу.

Вибрације у знатно мањој мери негативно утичу на стање животне и радне средине од буке али овај критеријум у одређеним ситуацијама може представљати релевантну чињеницу у смислу намене планираних објеката. Негативне последице вибрације углавном се испољавају у две основне сфере утицаја: као утицај на људе и као утицај на објекте. Последице вибрација на људе се огледа кроз директна механичка дејства променљивог убрзања на покретне делове човечијег тела као и кроз секундарна биолошка и психолошка дејства услед надражаја и оштећења нервних рецептора. Негативни ефекти вибрације на грађевинске објекте огледају се првенствено у замору материјала, који доводи до скраћење века њиховог трајања.

Када је реч о **нејонизујућем зрачењу**, иако не постоје подаци о његовом нивоу, може се претпоставити да се оно емитује од постојећих далековода, али да те вредности не прекорачују референтне граничне нивое и да нема рецептора који су изложени нејонизујућем зрачењу. Циљеви стратешког планирања на нивоу Просторног плана општине подразумева изградњу, ревитализацију и доградњу електромреже као и развој телекомуникационих система. У том смислу се сагледава утицај нискофреквентног зрачења - далековода и објеката ТС, као и зрачење високофреквентних извора – радиобазних станица.

3. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ

КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:

Ветроелектрана: представља систем који обухвата Ветрогенераторе (један или више), подземне и надземне инсталације и објекте у функцији ветроелектране, а који чине независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем.

Ветрогенератор: представља објекат за производњу електричне енергије коришћењем енергије ветра са свим својим саставним деловима потребним за рад укључујући и темељ.

Максимална висина Ветрогенератора (VG max): представља висину Ветрогенератора са елисом у усправном положају, односно крајњем горњем положају. У оквиру ове димензије променљиве су појединачне вредности висине стуба, дужине елисе и осталих делова опреме у зависности од техничких карактеристика одређеног типа Ветрогенератора и различитих произвођача.

Планирана дужина елисе (Е): Представља дужину лопатице турбине са којом су извршене анализе дозвољених удаљења, односно заштитних зона одређених инфраструктурних објеката у складу са условима надлежних институција, а може имати променљиву вредност у укупној вредности **VG max**.

Плато: представља површину потребне носивости, димензија, облика и положаја коју је неопходно привремено изградити и уклонити, а која се користи у току изградње, одржавања или отклањања кварова Ветрогенератора за монтажу и постављање специјалних машина, опреме, материјала и сл.

Трајна платформа: Представља део парцеле у нивоу терена са шљунчаним застотром у функцији приступа и одржавања ветрогенератора. Трајна платформа мора бити саграђена у границама парцеле на којој се налази Ветрогенератор али није обавезно да буде у границама зоне дозвољене изградње.

Темељ Ветрогенератора: представља подземни део објекта Ветрогенератора који мора бити позициониран у зони дозвољене изградње, а чини га темељна стопа и „врат“ темеља који може делимично бити изнад терена.

Подземне Инсталације: представљају све инсталације које је неопходно изградити, испитивати, одржавати, отклањати кварове на њима и по потреби заменити, које су у делу трасе или у целокупној траси изграђене испод земље, а које су неопходне за функционисање Ветрогенератора и Ветроелектране, односно електране из ОИЕ

Приступни пут: Представља пут и све саставне делове пута укључујући кривине и проширења потребне носивости, димензија, облика и положаја које је неопходно трајно или привремено изградити због превоза, пролаза и транспорта који се односе на изградњу свих објеката у функцији ветроелектране.

Јавна саобраћајна површина: је пут који је надлежни орган прогласио или ће на основу Плана прогласити, општинским или некатегорисаним путем и који је као такав уписан, односно може бити уписан у јавне евиденције о непокретностима и правима на њима.

Саобраћајна површина у оквиру осталог земљишта: је површина у оквиру осталог земљишта на којој је формиран пут - грађевински објекат намењен за саобраћај, односно утврђена површина

коју као саобраћајну површину могу да користе сви или одређени учесници у саобраћају, под условима одређеним законом о путевима и другим прописима.

Обухват Плана детаљне регулације: Представља земљиште у границама Обухвата плана детаљне регулације описаном у тачки 1.2, за које су овим планом дефинисана правила грађења и уређења.

Планско подручје: Представља земљиште дефинисано обухватом Плана детаљне регулације укључујући и земљиште у непосредном окружењу којим су обухваћени постојећи некатегорисани путеви који ће бити ангажовани у функцији приступних путева у току изградње и одржавања ветроелектране.

Заштитна зона насељеног места: Представља земљиште у оквиру ког није дозвољено постављање стубова ветрогенератора, односно темеља Ветрогенератора, на удаљености од границе грађевинског подручја насељеног места која је одређена Просторним планом општине Ражањ, а која је, овм Планом, дефинисана на основу резултата моделовања дисперзије буке и треперења сенки, при чему су третиране као граничне вредности дозвољене буке од 45dB, односно 30h сати сенке годишње, а све за тип Ветрогенератора са техничким карактеристикама за максималне вредности могућих утицаја.

Високонапонска трафостаница: Представља комплекс трафостанице, напонског нивоа 110, 220 или 400 kV у функцији ветроелектране, преко ког се врши трансформација и испорука електричне енергије произведене у електрани у електроенергетски систем Електромереже Србије

Складиштење енергије: Представља простор у оквиру ког се реализује технолошки процес трансформације неких прелазних облика енергије (електрична енергија, топлотна енергија, механички рад или рад трења, водоник), у облик погодан за складиштење (неки облик унутрашње енергије) и поновну повратну трансформацију у функцији помоћних услуга балансирања и регулације електроенергетског система. Простор конвенира изградњи постројења која су у функцији интеграције енергије из производних објеката ОИЕ у електроенергетски систем.

Зона дозвољене изградње: Представља земљиште у оквиру једне или више катастарских парцела за зону „ВГ“, односно формирање грађевинске парцеле зазону „ЕЕ“ у оквиру ког је дозвољена изградња објеката, односно постављање опреме искључиво у функцији ветроелектране, а све у складу са правилима дефинисаним у поглављу 7.4 Зона „ВГ“ и поглављу 7.6 ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ -Зона „ЕЕ“

3.1 ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

Подручје у оквиру ког је планирана Ветроелектрана „Ражањ 2“ одређено је границама обухвата Плана детаљне регулације у складу са планираном наменом површина земљишта.

У оквиру обухвата Ветроелектране „Ражањ 2“ је планирано **двадесет два (22) Ветрогенератора** који су међусобно повезани интерним саобраћајницама и пратећом инфраструктуром у функцији електране.

Сваки Ветрогенератор може, а не мора, чинити независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на преносни односно дистрибутивни систем електричне енергије. Укупна снага електране је око 87 MW, а појединачна снага Ветрогенератора ће бити дефинисана приликом техничке разраде пројекта у складу са фазама и динамиком реализације, као и техничким могућностима појединих типова Ветрогенератора.

У оквиру планског подручја Ветроелектране, поред Ветрогенератора планирана је и зона за инфраструктурне објекте у функцији електране, у оквиру које се налазе електроенергетски објекти као што су: трафостаница (ТС) и простор за складиштења енергије као засебно постројење или постројење у функцији Ветроелектране.

3.2 ПЛАНИРАНА НАМЕНА

У оквиру анализираног обухвата, Планом детаљне регулације се дефинишу основне намене површина у оквиру којих се дефинишу правила за изградњу објеката у функцији Ветроелектране и инфраструктурних објеката у оквиру површина јавне и остале намене.

Планиране намене површина у обухвату Плана детаљне регулације су:

површине јавне намене:

- јавне саобраћајне површине - **зона Сп**
- површине за јавне инфраструктурне објекте
- водно земљиште- **зона Вп**
- шумско земљиште - **зона Ш**
- напуштено сеоско гробље

површине осталих намена:

- површине за пољопривредну намену
- површина за инфраструктурне објекте у функцији ветроелектране
- грађевинско подручје (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта)

Планирана намена површина је приказана на графичком прилогу бр. 3. „Планирана намена површина“ (Р 1:10.000)

3.3 ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

3.3.1 ЈАВНЕ САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

У оквиру простора са наменом за саобраћај и манипулативне површине, поред постојећих и планираних општинских путева, планирана је изградња, по потреби, нових привремених саобраћајница, рехабилитација или реконструкција постојећих некатегорисаних путева, са коридорима за планиране инфраструктурне системе и простор потребан за технологију изградње.

Подземна енергетска и телекомуникациона кабловска мрежа, по потреби и систем уземљења који међусобно повезују ветрогенераторе и читав комплекс са местом за испоруку произведене енергије у електроенергетску мрежу, а у складу са технологијом и на телекомуникациони систем се претежно протеже у границама постојећих катастарских парцела некатегорисаних путева, а по потреби и преко осталих парцела.

У складу са условима **ЈП Путеви Србије**, број **953-17477/23-1 од 31.08.2023**, сва планска решења су усклађена са Законом о путевима („Службени гласник РС“ 41/2018, 95/2018 – др. закон и 92/2023 – др. закон), Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/2023), Правилником о условима које са аспекта безбедности

саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Службени гласник РС“, број 50/11), другим важећим прописима, као и са планским документима вишег реда.

Предметним планом, нису обухваћени саобраћајни прикључци на државне путеве, док ће Студија транспорта у току изградње и коришћење државних путева бити предмет посебног захтева и посебних услова управљача пута.

У складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Сл.гласник РС“ бр.1105/2013, 119/2013, 93/2015 и 87/23, 24/2024, 90/2024 и 28/2025), **у оквиру обухвата се налази део трасе државног пута II А реда, бр.215 Појате-Ћићевац-Крушевац-Ћунис-Делиград**, док су у контактном подручју планског подручја налазе се и:

- **Државни пут IA реда број A1:** државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево), деоница број 1091/1902 од чвора број 145 петља Ражањ код км 385+067 до чвора број 146 петља Алексиначки рудник код км 405+484.
- **Државни пут IIA реда број 158**

Планом детаљне регулације је предвиђен заштитни појас и појас контролисане градње, тако да најближи садржаји објеката високоградње, морају бити удаљени мин. 40 м од границе путног земљишта државног пута IA реда, односно 10м у односу на државни пут II А реда бр.158

У односу на планиране Ветрогенераторе, дефинисан је заштитни појас у коме је остварено безбедно удаљење дозвољене зоне грађења у оквиру појединих локација Ветрогенератора, а што је дефинисано у односу на укупну висину стуба и елисе у вертикалном положају (VGmax):

❖ VG max, за државни пут I А реда, као и државни пут II А реда *

За висину планираних ветрогенератора, ова вредност износи 240 m

**Уколико у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, План детаљне регулације се може примењивати уз поштовање наведених услова за минимално удаљење темеља Ветрогенератора од државног пута, уз обавезну изградњу и верификацију урбанистичког пројекта.*

У случају да се у реализацији пројекта користе ветрогенератори мањих димензија од анализираних у овом ПДР-у, примењују се зоне ограничења, димензионисане у односу на изабран тип ветрогенератора и његове техничке карактеристике.

Према условима ЈП Путеви Ражањ, број 203/23 од 09.10.2023. у обухвату Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране "Ражањ 2" на територији општине Ражањ, у складу са Одлуком о категоризацији, управљању, одржавању и заштити општинских путева и улица на територији општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ, број 12/21) и Одлуком о некатегорисаним путевима на територији Општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ, број 1/19, 2/19, 11/19 и 24/19) налазе се следећи путеви из надлежности:

- Општински пут број 139-10 (ОП 139-10) од центра села Послона (јавна чесма) до Општинског пута број 139-17,
- Општински пут број 139-17 (ОП 139-17) од Државног пута другог А реда број 158 преко дела насеља Прасковче до ДП другог А реда број 215,
- Општински пут бр.(ОП 139-9) од Државног пута другог А реда број 158 до центра Послона (јавна чесма)

У оквиру обухвата плана налази се и већи број некатегорисаних и атарских путева.

Постојећи општински и некатегорисани путеви на простору који су у обухвату Плана који су евидентирани у РГЗ-у, на појединим местима фактички одступају од катастарских граница или не постоје (изашли су ван границе катастарске парцеле).

У оквиру граница плана плана планира се изградња ветрогенератора, трафостанице 110/X kV по потреби, прикључног разводног постројења 110 kV и простора за складиштење енергије или друге опреме у функцији Ветроелектране, а преко којих се остварује повезивање Ветроелектране и испорука произведене електричне енергије у преносни систем Електромреже Србије, кабловска мрежа која међусобно повезује ветрогенераторе, изградња нових привремених саобраћајница, ојачање или реконструкција постојећих некатегорисаних и атарских путева са коридорима за планиране инфраструктурне системе и простор потребан за технологију изградње.

Приликом израде предметног Плана, потребно је испунити следеће услове:

- решење је усклађено са Законом о путевима („Сл. гласник РС" бр.41/2018, 95/2018-др. Закони и 92/2023 – др. закон) и Законом о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18,31/19, 37/19- др.закони, 9/20, 52/21 и 62/23),
- планска решења су усклађена са важећом планском и пројектном документацијом чија је израда у току на предметном подручју,
- трасе предметних инсталација пројектоване у оквиру катастарских парцела постојећих атарских путева, што ближе регулационој линији некатегорисаног пута,
- предметна инсталација не угрожава стабилност пута, као и да омета одржавање предметне деонице пута,
- полагање инсталација је дубини од најмање 0,8 м од најниже тачке терена,
- паралелно вођење и укрштање инсталација које се постављају изведени у складу са важећим прописима о дозвољеним растојањима са другим инсталацијама,
- прелазе са једне на другу страну пута и подземних и надземних инсталација пројектовано под правим углом у односу на осовину пута, односно под углом не мањим од 45 степени,
- планирана траса прикључног далековода до места прикључења на постојећу електромрежу је предвиђена тако да не угрожава нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са свим техничким и законским прописима и нормативима који регулишу ову материју и условима надлежних институција,
- с обзиром на технологију извођења планирано је ојачање коловозне конструкције или рехабилитацију свих путева преко којих се врши транспорт,
- врсту коловозног застора и коловозне конструкције прилагођено планираним оптерећењима,
- саобраћајнице које се користе за транспорт у току изградње ветроелектране биће конструисано за мердавно возило, односно све радијусе прилагодити криви трагова мердавног возила,
- на основу Закона о путевима, уколико се земљани пут прикључује на јавни пут, исти ће се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним зазором као и јавни пут са којим се укршта, односно на који се прикључује у ширини од најмање 5м и у дужини од најмање 10 м за општински пут и улицу, рачунајући од ивице коловоза јавног пута (општинског или улице).
- у заштитном појасу пута (ширене 5 м за општинске и 2 метара за некатегорисане путеве, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) може да се гради, односно, поставља водовод, канализација, топловод, као и телекомуникациони и електро водови, инсталације постројења и сл. по претходно прибављеној сагласности ЈП „Путеви Ражањ",

- враћање у првобитно стање јавног пута, саобраћајне сигнализације и опреме, оштећених приликом извођења радова на јавном путу, врши инвеститор уз стручну контролу ЈП „Путеви Ражањ“
- При планирању саобраћајница у обухвату израде Плана, потребно је испоштовати следеће услове:
- ширину изграђеног и новопланираног коловоза прилагодити новој намени у складу са могућностима простора,
- положај постојећих некатегорисаних путева у обухвату плана прилагодити планираним садржајима и по потреби их изместити или укинути,
- планирати решење регулације и нивелације општинских путева у обухвату плана, прикључке, урађено у складу са стандардима, нормативима, препорукама и прописима који важе за ову област,
- у коридору општинског пута планирати потребну комуналну инфраструктуру.

3.3.2 ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ

3.3.2.1 АД ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ

У складу са условима АД “Електромрежа Србије“, број 130-00-UTD-003-1162/2023-001 од 06.09.2023. у непосредној близини границе обухвата предметног ПДР налазе се трасе далековода 110 kV бр. 114/1 ТС Крушевац 1 - ЕВП Ђунис и бр. 114/2 ЕВП Ђунис - ТС Алексинац, који су у власништву Акционарског друштва Електромрежа Србије" (у даљем тексту ЕМС АД).

Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција планирана је реконструкција ДВ 110 kV бр. 114/1/2 (правац ТС Крушевац 1 - ЕВП Ђунис - ТС Алексинац).

Процес прикључења енергетских објеката на преносни систем и део дистрибутивног система којим управља оператор преносног система уређен је одредбама од 118. члана до 124. члана Закона о енергетици („Сл. гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018-др.закон 40/2021, 35/2023 - др.закон, и 62/2023 и 94/2024).

Чланом 118. Закона о енергетици, дефинисан је начин уређења права и обавеза ЕМС АД као оператора преносног система и подносиоца захтева који жели да се прикључи, путем следећих уговора:

- о изради Студије прикључења објекта,
- о прикључењу.

Према ставу 4 члана 18. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", бр. 87/2023), за објекте који су у функцији производње, преноса и дистрибуције електричне енергије, као и за друге објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, односно надлежни орган аутономне покрајине, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика. За Ветроелектрану „Ражањ 2", на основу Уговора о изради Студије прикључења (заведеног под бројем 506-00-UTD-048-52/2023-001, од 15.12.2023) иста је урађена од стране Оператора преносног система (Електромрежа Србија АД). И заведена под Бројем: 333-00-UTD-049-45/2024-001, од 30.04.2024.

Чланом 218. Закона о енергетици („Сл. гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018 - др. закон и 40/2021 и 35/2023 - др. Закон, 62/2023 и 94/2024) дефинисано је да се не могу предузимати било какве

активности у заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских објеката без сагласности Оператора преносног система, при чему морају бити испуњени технички прописи и услови ЕМС АД.

Свака градња испод или у близини далековода и разводног постројења условљена је Законом о енергетици" („Сл. гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018 - др. Закон и 40/2021, 35/2023 -др. Закон, 62/2023 и 94/2024), Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010- одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013- одлука УС, 50/2013- одлука УС и 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 9/2020 и 52/2021 и 62/2023), 45/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 9/2020 и 52/2021 и 62/2023), Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Сл. лист СФРЈ" број 65 из 1988. год. и Сл. лист СРЈ" број 18 из 1992. год.), Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V " („Сл. лист СФРЈ" број 4/74 и 13/78 и Сл. лист СРЈ" број 61/95), Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V („Сл. лист СРЈ" број 61/95), Законом о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС" број 36/2009) са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима" („Сл. Гласник РС", бр. 36/2009 и 16/2025) и Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. Гласник РС", бр. 104/2009 и 16/2025), Правилник о техничким и другим захтевима у погледу заштите телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења („Сл. Гласник РС" , бр. 91/2009): - СРПС Н.Ц0.101 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности", СРПС Н. СО.102 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских "постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења", - СРПС Н.Ц0.105 Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења

У случају градње у близини далековода потребна је сагласност ЕМС-а при чему важе следећи услови:

- сагласност се даје на елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, а који израђује овлашћена пројектна организација;
- садржај елабората и мере које се прописују приликом пројектовања и пре и за време извођења радова прописује власник инсталације, а на основу важећих закона, правилника и техничких прописа;

Такође, Елаборатом се морају анализирати и услови који се односе на удаљеност и утицај ветрогенератора на објекте који су у власништву ЕМС АД и дате предложене мере за њихово решавање, уколико је потребно.

У близини далековода, а ван његовог заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

Уколико постоје објекти од електропроводног материјала, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености од 1000м од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000м од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова.“

Услови за изградњу Ветрогенератора у близини далековода

У складу са међународним стандардом EN 50341-3-4 и осталим међународним правилницима и усвојеним праксама приликом избора Ветрогенератора потребно је водити рачуна о следећем:

- да мин.потребно растојање између хоризонталне пројекције најближег фазног проводника далековода у неотклоњеном стању, као и било ког дела прикључно-разводног постројења, од осе најближег Ветрогенератора износи $H_{oserotora} + D/2 + 10m$, где је D пречник елисе ротора.
- да би овај услов могао да се примени, на адекватан начин заштитити све фазне проводнике и заштитну ужад на далеководима од еолских утицаја и вибрација услед рада Ветрогенератора. Заштиту предвидети у било ком затезном пољу постојећих и планираних далековода на коме је мин.потребно растојање између хоризонталне пројекције најближег фазног проводника далековода у неотклоњеном стању и хоризонталне пројекције најближе тачке ротора Ветрогенератора, мање од $3xD$, D је пречник елисе ротора.

Препорука је да и мин.растојање пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12м, што не искључује израду Елабората.

Остали општи услови:

- водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 7м за запослене, опрему или машине у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV;
- не садити високо дрвеће у близини далековода које се растом може приближити на мање од 7м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV, као и у случају пада дрвета;
- забрањено коришћење прскалица ако постоји могућност да се млаз приближи на мање од 7м од проводника далековода напонског нивоа 400 kV;
- забрањено складиштење лаког запаљивог материјала у заштитином појасу далековода;
- нисконапонске, телефонске и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом;
- Прикључење извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- приликом грађевинских радова у близини далековода не сме се угрозити статичка стабилност стубова далековода;
- терен испод далековода се не сме насипати;
- све металне инсталације и метални делови морају бити уземљени, водити рачуна о изједначавању потенцијала.

Пракса је да се у постојећи коридорима ДВ и ТС могу изводити санације, адаптације и реконструкције, ако буде потребе у будућности због интервенција и ревитализација електроенергетског система.

У односу на планиране Ветрогенераторе у обухвату ове Ветрелектране, дефинисан је заштитни појас којим је остварено безбедно удаљење дозвољене зоне грађења у оквиру појединих локација Ветрогенератора од постојећих и планираних далековода, а које је дефинисано у односу на максималну висину Ветрогенератора (VG_{max}):

❖ $250\text{ m } (155+85+10\text{ m}) *$

Поред наведеног услова дефинисана је и зона додатне заштите далековода која заузима ширину заштитног појаса у вредности $3xE$, где је E дужина елисе.

Дакле, уколико се неки од планираних Ветрогенератора нађе на удаљењу мањем од 3 дужине елисе од крајњег проводника, потребно је извршити додатну заштиту свих ужади и проводника, постојећег или планираног далековода у надлежности ЕМС АД од еолских утицаја и вибрација.

****Уколико у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, План детаљне регулације се може примењивати уз поштовање наведених услова за минимално удаљење осе стуба Ветрогенератора од постојећих и планираних далековода уз обавезну израду и верификацију урбанистичког пројекта.***

У случају да се у реализацији пројекта користе ветрогенератори мањих димензија од анализираних у овом ПДР-у, примењују се зоне ограничења, димензионисане у односу на изабран тип ветрогенератора и његове техничке карактеристике.

3.3.2.2 ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ

Условима Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ Сектор за развој, инвестиције и заједничке послове број : **3/2023-1090 од 13.09.2023.**, наведено је да се предметно планско подручје, најјужнији део обухвата, налази на око 150м, мерено управо на осу колосека магистралне двоколосечне електрифициране железничке пруге Београд Центар - Распутница „Г“ - Раковица – Младенвац – Лапово – Ниш – Прешево - државна граница - (Табановце)

С обзиром да се најближа граница предметног Плана налази изван заштитног пружног појаса наведене железничке пруге, нема посебних услова за израду ПДР-а за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ.

3.3.2.3 ГАСОВОДНА МРЕЖА

У условима „Yugorogaz-transport“ Ниш, број: I-76 од 29.08.2023. наведено је следеће:

- У деловима предметног обухвата, је изведен магистрални гасовод МГ - 09, изграђен од челичних цеви, у свему као што је приказано на изводу из геодетског снимка.
- Максимални радни притисак је 50 бар-а.
- Приликом израде пројектне документације треба се придржавати одредби Закона о планирању и изградњи, Закона о енергетици, Закона о цевоводном транспорту, Закона о заштити од пожара, Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса расоводним:а притиска већег од 16 бар-а, и другим релевантним прописима Републике Србије.
- Ситуациона решења планираних објеката треба ускладити са постојећом трасом гасовода и на растојањима према одредбама Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса расоводима притиска већег од 16 бар-а и условима „Yugorogaz-transport“

Општа Правила градње у заштитном појасу магистралног гасовода:

Минимална растојања спољне ивице подземних гасовода од других објеката или објекта паралелних са гасоводом су:

	P = 16 ÷ 55 bar (m)				P > 55 bar (m)			
	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1000	DN > 1000	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1000	DN > 1000
Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	1	2	3	5	1	3	3	5
Општински путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5	5	5	10	10	10	10
Државни путеви II реда (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5	7	10	5	10	10	15
Државни путеви I реда, осим аутопутева (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	10	10	15	15	10	15	25	50
Државни путеви I реда - аутопутеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	20	20	25	25	50	50	50	50
Железнички колосеци (рачунајући од спољне ивице пружног појаса)	15	15	15	15	50	50	50	50
Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта)	0,5	1	3	5	3	5	10	15
Нерегулисан водоток (рачунајући од ивице корита мерено у хоризонталној пројекцији)	5	10	10	15	10	20	25	35
Регулисан водоток или канал (рачунајући од брвене ножнице насипа мерено у хоризонталној пројекцији)	10	10	10	10	25	25	25	25

Растојања из става 1. овог члана се могу изузетно смањити уз примену додатних мера као што су: смањење пројектног фактора, повећање дубине укопавања или примена механичке заштите при ископавању.

Минимално потребно растојање при укрштању гасовода са подземним линијским инфраструктурним објектима је 0,5 м.

Минимална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода су:

	Паралелно вођење (m)	При укрштању (m)
≤ 20 kV	10	5
20 kV < U ≤ 35 kV	15	5
35 kV < U ≤ 110 kV	20	10
110 kV < U ≤ 220 kV	25	10
220 kV < U ≤ 440 kV	30	15

Минимално растојање из става 1. овог члана се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача.

Минимална растојања објеката који су саставни делови гасовода од других објеката су:

Грађевински и други објекти	објекти који су саставни делови гасовода (удаљеност у м)						Чистачке станице
	МРС, МС и РС		На отвореном или под надстрешницом	Компресорске станице		Блок станице са испуштањем гаса	
	Зидане или монтажне						
	≤ 30.000 м³/л	>30.000м³/л		За све капацитете	>2 mlrd м³/god		
Стамбене и пословне зграде*	15	25	30	100	500	30	30
Производне фабричке зграде и радioniце*	15	25	30	100	500	30	30
Складишта запаљивих течности *	15	25	30	100	350	30	30
Електрични водови (надземни)			1 kV≥U 1kV<U ≤110kV 110kV<U ≤220kV 400kV<U	За све објекте: висина стуба далековода +3m** висина стуба далековода +3m*** висина стуба далековода +3,75m*** висина стуба далековода +5m ***			
Тrafo станице*	30	30	30	30	100	30	30
Железничке пруге и објекти	30	30	30	30	100	30	30
Индустријски склопови	15	15	25	25	50	15	15
Државни путеви I реда - аутопутеви	30	30	30	30	100	30	30
Државни путеви I реда, осим аутопутева	20	20	30	20	50	30	20
Државни путеви II реда	10	10	10	10	30	10	10
Општински путеви	6	10	10	10	20	15	10
Водотокови	изван водног земљишта						
Шеталишта и паркиралишта*	10	15	20	15	100	30	30
Остали грађевински објекти*	10	15	20	30	100	15	15

* - ова растојања се не односе на објекте који су у функцији гасоводног система
** - али не мање од 10м
*** - али не мање од 15м. Ово растојање се може смањити на 8м за водове код којих је изолација вода механичком и електрично појачања

* - ова растојања се не односе на објекте који су у функцији гасоводног система

** - али не мање од 10м

*** - али не мање од 15м. Ово растојање се може смањити на 8м за водове код којих је изолација вода механичка и електрично појачана

У зависности од притиска и пречника гасовода ширина експлоатационог појаса гасовода је:

Ширина експлоатационог појаса	P = 16 ÷ 55 bar (m)	P > 55 bar (m)
Пречник гасовода до DN 150	10	10
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	12	15
Пречник гасовода изнад DN 500 до DN 1000	15	30
Пречник гасовода изнад DN 1000	20	50

*Вредност из става 1, овог члана представљају укупну ширину експлоатационог појаса тако да се по једна половина вредности простире са обе стране осе гасовода

- У експлоатационом пољу гасовода могу се градити само објекти који су у функцији гасовода
- У експлоатационом појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортних материјала, као и постављање оgrade са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 м без писменог одобрења оператора транспортног система.
- У експлоатационом појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 м, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 м.
- Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.
- Објекти намењени за становање или боравак људи, у зависности од притиска и пречника гасовода, без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то у коју класу локације је гасовод сврстан, не могу се градити на растојањима мањим од:

	P = 16 ÷ 55 bar (m)	P > 55 bar (m)
Пречник гасовода до DN 150	30	30
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	30	50
Пречник гасовода изнад DN 500 до DN 1000	30	75
Пречник гасовода изнад DN 1000	30	100

- Изградња нових објеката у заштитном појасу гасовода не сме утицати на класу локације гасовода.
- Угрожени простор од експлозије је простор у коме је присутна, или се може очекивати присутност експлозивне смеше запаљивих гасова, пара или прашине са ваздухом, у таквим количинама које захтевају примену посебних мера ради заштите људи и добара, а нарочито примену посебних мера у погледу монтаже и употребе електричних уређаја, инсталација, алата, машина и прибора.
- Према учесталости појављивања и трајању експлозивне атмосфере угрожени простори из овог члана класификовани су у складу са SRPS ISO 60079-10-1 у зоне опасности и то:
 1. зона опасности од експлозије 0
 2. зона опасносм од експлозије 1
 3. зона опасности од експлозије 2
- Зоне опасности одређују се за објекте који су саставни део гасовода.
- У зонама опасности, не смеју се налазити материје и уређаји који могу проузроковати пожар и омогућити његово ширење.
- У зонама опасности, забрањено је:
 1. радити са отвореним пламеном;
 2. уносити прибор за пушење;
 3. радити са алагом и уређајима који могу при употреби изазвати варницу;
 4. присуство возила која при раду могу изазвати варницу;
 5. коришћење ел. уређаја који нису у складу са прописима којима се уређује противексплозивна заштита;
 6. одлагање запаљивих материјала;
 7. држање материјала који су склони самозапаљвању
- На укрштању гасовода са путевима, пругама, водотоковима, каналима, далеководима, продуктоводима и другим гасоводима, угао осе гасовода, према тим објектима мора да износи између 60° и 90°.
- На укрштању гасовода са државним путевима I и II реда и аутопутевима, као и водотоковима са водним огледалом ширим од 5 м, угао осе гасовода, према тим објектима према правилу мора да износи 90°. Угао укрштања из овог става је могуће смањити и на минимално 60° на местима где је то технички оправдано.
- За извођење укрштања гасовода са инфраструктурним објектима из овог члана са углом мањим од 60° потребно је прибавити одговарајућу сагласност.
- Укрштања путева и пруга са гасоводом изводе се под посебним условима које издаје оператер транспортног система природног гаса.

У зависности од класе локације гасовода минималне дубине укопавања гасовода мерене од горње ивице гасовода су:

Класа локације	Минимална дубина укопавања (cm)	
	A	B*
Класа локације I	80	50
Класа локације II, III, IV	100	60
У заштитном појасу стамбеног објекта	110	90

* Примењује се само за терене на којима је за израду рова потребан експлозив

За гасоводе пречника преко 1000 mm минимална дубина укопавања је 1 м.

Минимална дубина укопавања гасовода, мерена од горње ивице цеви код укрштања са другим објектима је:

Објект	Минимална дубина укопавања (cm)	
	A	B*
до дна одводних канала путева и пруга	100	60
до дна регулисаних корита водених токова	100	50
до горње коте коловозне конструкције пута	135	135
до горње ивице прага железничке пруге	150	150
до горње ивице прага индустријске пруге	100	100
до дна нерегулисаних корита водених токова	150	100

* Примењује се само за терене на којима је за израду рова потребан експлозив

- Од минималне дубине укопавања цеви може се одступити уз навођење оправданих разлога за тај поступак при чему се морају предвидети повећане мере безбедности, али тако да минимална дубина укопавања не може бити мања од 50 cm.
- Висина покривног слоја цеви мора бити у складу са правилником, при чему покривни слој цеви не би требало да прелази 2 м, осим у следећим случајевима:
 1. на местима на којима конфигурација тла то захтева
 2. на местима на којима може доћи до издизања тла услед смрзавања подземних вода;
 3. уколико постоји ризик од ерозије тла
 4. код водотокова
- Не сме се почети са извођењем било каквих радова у експлоатационим зонама гасовода без сагласности од стране „Yugorogaz-transport“ сходно Закону о енергетици
- Приликом затрпавања није дозвољена употреба шута и другог депонијског материјала (бетона, опеке, камена и др,) због могућности оштећења изолације гасовода како при затрпавању тако и слегању тла
- Поред гасовода је у рову положен и полиетиленски цевовод ПЕ Ø 90mm, у коме се налази оптички кабл на приближно 80cm од горње ивице цеви до нивелете околног терена.
- Гасовод је у рову на 30 - 50cm од коте терена, обележен упозоравајућом траком жуте боје са натписом „ГАС“.
- Земљане радове у непосредној близини гасовода, унутар зоне од 3м лево и десно од осе гасовода, земљане радове је могуће изводити искључиво ручно, да не би дошло до оштећења полиуретанске заштите челичног цевовода односно полиетиленске заштитне цеви у којој се налази оптички кабл.

- Траса гасовода је видљиво обележена ознакама
- Потребно је посебну пажњу обратити на полиуретанску заштиту гасовода јер свако оштећење исте доводи до нарушавања система катодне заштите гасовода.

У заштитном појасу гасовода високог притиска 2х200m забрањено је градити зграде за становање или боравак људи без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен.

Најмања удаљеност Ветрогенератора од осе гасовода мора бити максимална висина ветрогенератора (висина ветрогенератора + максимална висина тачке елисе у вертикалном положају + 3 m ($VG_{max}+3$ m) у случају да Ветрогенератор улази у заштитни појас).

За висине планираних ветрогенератора овим Планом, најмање удаљености стуба Ветрогенератора од осе гасовода износе:

❖ 243 m ($240+3$ m)*

**Уколико у периоду спровођења овог Плана, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела ветрогенератора већих димензија, План се може примењивати уз поштовање наведених услова за минимално удаљење осе стуба ветрогенератора од постојећих и планираних гасовода високог притиска.*

У случају да се у реализацији пројекта користе ветрогенератори мањих димензија од анализираних у овом ПДР-у, примењују се зоне ограничења, димензионисане у односу на изабран тип ветрогенератора и његове техничке карактеристике.

3.3.2.4 ПРОДУКТОВОД

У складу са условима Предузећа **ТРАНСНАФТА, Број: 10360/1-2023 од 07.09.2023.** зона заштите трасе планираног продуктовода Јагодина-Ниш је ван контактне зоне Плана.

Будућа траса система продуктовода, деоница Јагодина – Ниш, кроз територију општине Ражањ, прати паралелно леву страну трасе државног пута I А реда, аутопута Е-75, Београд – Ниш, (супротна страна у односу на предметно подручје) и то на међусобној удаљености од око 400 – 600 м од планираних локација ветрогенератора, те нема утицаја на планирану Ветроелектрану.

3.3.2.5 ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

У допису **Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“, Водопривредни центар „Морава“ Ниш, број 8707 од 24.08.2023. године**, је наведено да се у складу са чланом 117. I 118., Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) водни услови издају за израду просторних планова (просторни планови јединице локалне самоуправе) и урбанистичких планова (генерални урбанистички план и план генералне регулације). За план детаљне регулације се не издају водни услови.

Обзиром да планирани радови у оквиру ПДР-а за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ, могу да утичу на промену режима и квалитета површинских и подземних вода, као и на водне објекте у близини локалитета обухваћеног планом, у наставку су наведене препоруке за конципирање планских решења.

1. Хидрографски подаци:

1.1. Послонска река

- Најближи водоток: Послонска река и др. притоке и водотокови

- Слив: Јужна Морава
- Водна јединица: „ЈУЖНА МОРАВА -АЛЕКСИНАЦ"
- Водно подручје: Морава

У складу са Одлуком о утврђивању ПОПИСА ВОДА I РЕДА („Сл.гласник РС", бр.83/2010), Послонска река и др. водотокови на предметном подручју не спадају у воде I реда. Површинске воде које нису на Попису сматрају се водама II реда, и Послонска река и др. водотокови на предметном подручју су воде II реда.

Послонска река извире на Послонским Планинама у близини врха Церовачка Ветрња, на висини од око 400м', тече кроз село Послон ка истоку, мења правац тока ка југу близу аутопута Е-75, улази у атар села Прасковче, где се улива у Јужну Мораву.

Послонска река има карактеристике бујичног водотока, која протиче кроз територију насеља Послон, Прасковче и Манастирско, и није регулисана. Послонска река је главни водоток наведених насеља са притокама: Селски поток, Дубоки поток и др.

Кроз катастарску општину Браљина протичу: Крњи поток, Јабучки поток, Ветрењски оток и др. Кроз катастарску општину Чубура протичу: Липовачки поток, Кусји поток, Урвина и др.

Наведени водотокови на предметном подручју по категоризацији припадају водама II реда, и у надлежности су органа јединице локалне самоуправе.

1.2. Рујишка река

Рујишка река извире на западним падинама Буковика у близини врха Вељкова ливада на око 600мнм. Једна од њених већих притока је Липовачка река. Рујишка река се улива у Јужну Мораву у атару села Прасковче. Кроз катастарску општину Прасковче протиче у дужини мање од 1.50км'.

- водоток: Рујишка река
- слив: Јужна Морава
- водна јединица: „ЈУЖНА МОРАВА -АЛЕКСИНАЦ"
- водно подручје: Морава

У складу са Одлуком о утврђивању ПОПИСА ВОДА I РЕДА („Сл.гласник РС", бр.83/2010), Рујишка река спада у воде I реда и регулисана је на предметној деоници.

Из Правилника о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл.гласник РС" бр. 96/2010 и 72/2023), предметна локација је на следећем подручју, под редним бројем 312:

- водно тело: Јужна Морава од ушћа Рибарске р. до ушћа Нишаве
- категорија водног тела: значајно измењено водно тело; $L = 55,11\text{km}'$
- шифра водног тела: JМОР 2

1.3. Оперативни планови

Рујишка река је у систему одбране од поплава и на предметној деоници је под водном јединицом "ЈУЖНА МОРАВА - АЛЕКСИНАЦ", сектор М.8., деоница М.8.1., водни објекти 3. и 5. Узводно од деонице М.8.1., водних објеката 3. и 5. нису у обухвати ПДР-а.

Послонска река и др.водотокови са предметног подручја су обухваћени "Оперативним планом одбране од поплава за воде Преда за 2023.годину" за територију општине Ражањ.

2. Хидролошки подаци:

Регулација - насипи Рујишке реке до ушћа у Јужну Мораву, су димензионисани и изведени на меродавну воду вероватноће појаве $Q_s\% = 26.50\text{m}^3/\text{sec}$, док је контролна велика вода износи $Q_{2\%} = 32.50\text{m}^3/\text{sec}$. Корито Рујишке реке не може да прими протоке који су дефинисани у условима max влажности тла ($Q_{max} = 81.20\text{m}^3/\text{sec}$), већ за проверу постојећег стања коришћени су протоци из Хидролошке студије за просечне услове влажности тла (Пројекат инжењерског објекта: „ЗАШТИТА ОТВОРЕНЕ КАСЕТЕ РУТЕВАЦ ОД ВЕЛИКИХ ВОДА РЕКА: РУЈИШКЕ и ЈУЖНЕ МОРАВЕ У ДУЖИНИ од 2км", урађено од стране Института за водопривреду Ј.Черни, 2019.године).

Послонска река и др.притоке и водотокови са предметног подручја, као бујични водотокови II реда кроз територију насеља Послон и Манастирско, су хидролошки неизучени сливови.

Једини хидролошки подаци Послонске реке се наводе у техничкој документацији: „ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОПЛАВА НАСЕЉА ЂУНИС, МАЛЕТИНА и ПРАСКОВЧЕ од РЕКЕ ЈУЖНЕ МОРАВЕ, Рибарске реке и Послонске реке, односно од Рујишке реке", урађено од стране Института за водопривреду Ј.Черни, 2018.године.

Наведено је да дуж Послонске реке су подигнути насипи који нису у Оперативном плану, неуједначених висина и степена заштите. Хидрауличким прорачуном је добијено да корито Послонске реке (са обостраним насипима) може да прими нешто мање од 10 m³ /sec (~Q_{5%}), док на неким потезима и преко 20 m³/sec.

3. Други карактеристични подаци (ограничења, обавеза и др.):

- 3.1. Приликом израде Плана детаљне регулације вођено је рачуна, о посредном или непосредном утицају на постојеће водне објекте, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода. Техничком документацијом је потребно предвидети неопходне земљане и хидротехничке радове у циљу заштите од подземних и атмосферских вода, уважавајући меродавне коте терена. Неопходно је усагласити планиране потребе са горе наведеним стратешким плановима. Посебно обратити пажњу када је у питању заштита од утицаја великих вода, заштита вода од загађивања. као и коришћење вода.
- 3.2. За потребе израде техничке документације извршити све неопходне истражне радове и обезбедити потребне подлоге (урбанистичке, геодетске, хидролошке, инжењерско - геолошке, геомеханичке и др.) како би се на основу њих дала одговарајућа техничка решења за планиране радове.
- 3.3. У оквиру претходних радова извршити детаљно геодетска снимање терена за формирање катастарско-топографског плана у погодној размери. Сва потребна снимања урадити у апсолутним котама, а план приказати у државном координатном систему, затим обухватити прописане забране, ограничења права и обавезе за кориснике водног земљишта и водних објеката, приликом утврђивања правила градње, коридора, траса, и др.
- 3.4. Документацијом предвидети у складу са постојећом и важећом техничком документацијом заштиту предметног подручја и објеката на истом од наиласка - утицаја великих вода.
 - Представити хидрографски положај, сливну површину, плавну зону, ерозиона подручја, интензитет и категорију ерозионих процеса и остале карактеристичне податке предметног водотока, постојећих и планираних водних објеката и спровести хидролошке и хидрауличке прорачуне. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034.године.
- 3.5. Обухватити нивелационе елементе, коте будућих уређених површина, приступних путева, саобраћајница и других објеката имајући у виду присутних несталних бујичних водотокова.
- 3.6. Документацијом извршити идентификацију свих отпадних вода по количини и квалитету са предметног комплекса/објеката, као и место испуста у реципијент, које ће да се третирају на начин да квалитет истих не треба да наруши добар статус површинске воде након испуштања у реципијент.
- 3.7. Документацијом предвидети технологију радова приликом вршења радова, ископа и насипања за потребе из градње, као и начин контроле и критеријум изведених

- радова у погледу квалитета истих, који не смеју да имају негативан утицај на водни режим и стабилност водотока на предметном сливу.
- 3.8. У смислу заштите вода од загађивања корисник мора да примени мере и активности којима се штити и унапређује квалитет површинских и подземних вода. Ради заштите квалитета вода корисник мора да мере и активности усагласи са Забрањима и обавезама загађивача, у складу са чл. 97. -106. Закона о водама.
- 3.9. Напомињемо да је за све постојеће и будуће објекте и радове који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму (изградња ветроелектране са складиштењем енергије и припадајућом инфраструктуром: ветрогенератори, разводно постројење или постројења у функцији ветроелектране са системом подземне кабловске мреже која међусобно повезује ветрогенераторе и читав комплекс повезује са местом прикључења - трафостаницом и др ...), односно угрозити циљеве животне средине, потребно исходovati водна акта у посебним управним поступцима од стране надлежног органа сходно чл.117. и 118. Закона о водама („ Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12,101116, 95/18 и 95/18-др.закон).
- 3.10. Воде и водно земљиште у јавној својини су јавно водно добро и користе се на начин и под условима утврђеним Законом о водама. Инвеститор је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и коришћења објеката на водном земљишту са надлежним ЈВП "Србијаводе" Београд.

Водно земљиште, у смислу Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) и одредби члана 8. и члана 9. Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон), јесте земљиште на коме стално или повремено има воде, због чега се формирају посебни хидролошки, геоморфолошки и биолошки односи који се одражавају на акватични и приобални екосистем.

Водно земљиште је корито и приобално земљиште водотока, језера и акумулација. Приобално земљиште, у смислу наведеног Закона, јесте појас земљишта непосредно уз корито за велику воду водотока, који служи одржавању заштитних објеката и корита за велику воду и обављање других активности које се односе на управљање водом.

План детаљне регулације је урађен према важећим прописима и нормативима за предметну врсту објеката/радова и прописима о потпуној заштити водног режима и водних објеката у условима коришћења вода, заштите од вода и заштите површинских и подземних вода од загађења, уз усклађивање планираних објеката с постојећим водним објектима и хидромелиорационим уређењем предметног подручја.

Планским решењем уважене су намене водног и приобалног земљишта, према члану 8., 9. и 10. Закона о водама.

Ширина појаса приобалног земљишта је:

1. у подручју незаштићеном од поплава до 10 m;
2. у подручју заштићеном од поплава до 50 m (зависно од величине водотока, односно заштитног објекта), рачунајући од ножице насипа према брањеном подручју.

На водном земљишту забрањена је:

- изградња индустријских и других објеката чије отпадне материје могу загадити воду и земљиште или угрозити безбедност водопривредне инфраструктуре

На водном земљишту дозвољена је:

- изградња објеката у функцији водопривреде, одржавање и реконструкција водотока, језера и акумулација, и постављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода;
- спровођење мера заштите вода;
- спровођење заштите од штетног дејства вода;
- изградња објеката инфраструктуре у складу са овим планом,
- изградња објеката мелиорационих система

Планским уређењем простора обезбеђено је неометано функционисање водних објеката, одржавање и уређење водних објеката, стабилност објеката за заштиту од поплава, ерозије и бујице, заштиту од штетног дејства унутрашњих вода – одводњавање и др. дефинисаних чланом 13, 15, 16 и 17. Закона о водама.

Техничко решење трафостанице мора садржати све мере заштите од неконтролисаног испуштања трафо уља из трансформатора, начин прикупљања испуштеног као и искоришћеног уља. У случају било каквог изливања трафо уља (у случају хаварије), садржај ће бити уклоњен на безбедан начин, а у складу са прописима о заштити површинских и подземних вода.

3.3.2.6 ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

У скла ду са условима ЈП „Србијашуме“ број 13135 од 18.09.2023. на подручју Плана детаљне регулације су површине којима газдује „Србијашуме“, Газдинска јединица „Послонске планине“, којом газдује Шумско газдинство „Расина“ Крушевац.

Основна намена шума обухваћених Планом је дефинисана као производња дрвета, заштита земљишта од ерозије и стална заштита шума (ван газдинског третмана).

Планом су обухваћена подручја на којима се налазе састојине букве, граба, цера, сладуна, шикара, шибљак, китњака, шуме брезе, јасике и багрема и вештачки подигнуте састојине: осталих лишћара, осталих четинара и црног бора, при чему је степен угрожености шума од пожара I, IV, V и VI степена угрожености, у зависности од састојине.

Такође, ово подручје обухвата шуме високе заштитне вредности HCVF-4(заштита земљишта од ерозије и стална заштита шума), представљају подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама.

Ради очувања шума, осим када је Законом о шумама другачије прописано, забрањено је:

- трајно смањивање површина под шумама;
- пустошење и крчење шума;
- чиста сеча шума која није планирана као редован вид обнављања шума;
- сеча кој аније у складу с плановима газдовања шумама;
- сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа;
- подбељивање стабала;
- паша, брст стоке и жирење у шуми;
- сакупљање шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева...)
- сеча семенских састојина и семенских стабала кој аније предвиђена плановима газдовања шумама;

- коришћење камена, шљунка, песка, хумуса, земље и тресета, осим за изградњу инфраструктурних објеката за газдовање шумама;
- самовољно заузимање шума, уништавање или оштећивање шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама;
- одлагање смећа и штетних опасних материја и отпадака, као и загађивање шума на било који начин;
- предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функција шуме.

Шумско земљиште је оно на коме се гаји шума, земљиште на коме је због његових природних особина рационалније гајити шуме, као и земљиште на коме се налазе објекти намењени газдовању шумама, дивљачи и остварењу опште корисних функција шума који не може да се користи у друге сврхе, осим у случајевима и условима утврђених Законом.

При планирању намене површина на Планском подручју, њиховог коришћења, уређења и заштите, потребно је поштовати одредбе:

- Закона о шумама („Сл.гласник РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15 и 95/18 – др.закон);
- Закона о заштити животне средине („Сл.гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 -др.закон, 72/2009 - др.закон, 43/2011-одлука УС 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др.закон, 95/2018 - др.закон и 94/2024-др.закон);
- Закона о дивљачи и ловству („Сл.гласник РС“ број 18/2010, 95/2018 - др.закон и 92/2023-др.закон);
- Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ бр.72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 -одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).
- Законом о експропријацији („Сл.гласник РС“ бр 53/95, („Сл.лист СРЈ“, бр. 16/2001- одлука СУС и „Сл.гласник РС“ бр.20/2009, 55/2013-одлука УС и 106/2016 - аутентично тумачење).
- Промена намене шума и шумског земљишта одређена је чланом 10. Закона о шумама. Накнада за промену намене шума и шумског земљишта дефинисана је чланом 52. Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Сл.гласник РС“ бр. 95/2018, 49/2019, и 86/2019 - усклађени дин.изн., 156/2020 - усклађени дин.изн.15/2021- усклађени дин.изн.15/2023- усклађени дин.изн, 92/2023 - усклађени дин.изн, 120/2023 - усклађени дин.изн и 99/2024- усклађени дин.изн);

3.3.2.7 НАПУШТЕНО СЕОСКО ГРОБЉЕ

У оквиру обухвата, на кп 1501 КО Прасковче, налази се постојеће напуштено сеоско гробље, које је пресељено на нову локацију, док су споменици остали на првобитном месту. Ова површина је планирана за гробље према ППО Ражањ, али није предвиђена могућност његовог евентуалног проширења.

3.4 ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

• Површине за пољопривредну намену

Простор планиран са наменом за пољопривреду, подељен је у неколико категорија:

1. површине за производњу електричне енергије - несметано функционисање Ветрогенератора - **зона Вг**
2. земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја Ветрогенератора (зона могућег прелета елисе) - **зона Ве**

3. пољопривредно земљиште - **зона ПЗ** (површине на којима се примењују правила из ППО Ражањ). У оквиру ове површине се налазе и:
 - површине за несметано функционисање општинских и државних путева (заштитни појас и појас контролисане изградње);
 - површине за несметано функционисање гасовода високог притиска (заштитни појас и појас контролисане изградње);
 - површине у оквиру заштитног појаса водног земљишта
 - **Површина за инфраструктурне објекте у функцији Ветроелектране/а - зона ЕЕ**
- У оквиру ових површина планира се изградња трафостанице 400/X kV (ТС) и простора за складиштење енергије (СКЕ) у функцији Ветроелектране или као засебно постројење - **зона ЕЕ**.
- **Грађевинско подручје** (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта)

Табела 1: Биланс површина

Намена	зона	Површина-постојеће (m2)	Површина-планирано (m2)		Планирана БРГП (m2)
ОСТАЛЕ НАМЕНЕ					
површине за производњу електричне енергије - несметано функционисање ветрогенератора	ВГ	0,00	185.642,00	1,43%	2.500,00
земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја ветрогенератора	ВЕ	0,00	1.259.676,00	9,69%	/
Остале површине за пољопривредну намену на које се примењују правила из ППО Ражањ	ПЗ	5.555.202,50	5.372.371,00	41,34%	/
Површине за инфраструктурне објекте у функцији електрана из ОИЕ	ЕЕ	0,00	30.696,00	0,24%	12.278,40
Грађевинска подручја (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта)		1.195,00	1.195,00	0,01%	358,50
Зона шумског земљишта	Ш	6.262.348,00	6.220.482,50	47,87%	-
УКУПНО ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		11.818.745,50	11.810.386,50	90,88%	14.778,40
ЈАВНЕ НАМЕНЕ					
јавне саобраћајне површине	СП	822.785,00	831.144,00	6,40%	-
водно земљиште	ВЗ	352.207,00	352.207,00	2,71%	-
напуштено сеоско гробље		1.473,00	1.473,00	0,01%	/
УКУПНО ЈАВНЕ НАМЕНЕ		1.176.465,00	1.184.824,00	9,12%	-
УКУПНО		12.995.210,50	12.995.210,50	100,00%	14.778,40

Планиране намене површина су приказане на графичком прилогу бр. 03 „Планирана намена површина“ (Р 1:10.000)

4. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

4.1 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

На територији општине Ражањ најстарији су кристаласти шкриљци распрострањени у источном делу. Високометаморфни шкриљци су одвојени терцијарним покривачем од нискометаморфних. Запажају се извесни утицаји процеса мигматизације (стварање аплитоидних гнајсева), карактеристични за област високометаморфних шкриљаца, осећају и у нискометаморфнима. Висококристаласте стене метаморфисане су до гранит – амфиболитске фације, местимично и еклогитске фације, често са наглашеном калиском метасоматозом. У оквиру ових стена који припадају језгру српско-македонске масе, издвојени су амфиболити и амфиболитски гнајсеви.

Магмитати имају знатно распрострањење на Ђуниском вису и Послонској планини. По начину појављивања су двојаки: као мигматитска тела у тектонски предиспонираним зонама и као послојна сочива без одређеног стратиграфског положаја. Представљени су микроклинско-плагиокласним гнајсевима и са њима просторно везаним аплитоидним гнајсевима.

Силур је такође доста распрострањен. Доњи силур (пешчари и аргилифилити) се налази у области Крчеве реке. Средњи силур (песковити шкриљци, аргилофилити, ређе кречњаци и дијабази), утврђен је такође на више места Кучеве реке.

Распрострањење девона ограничено је на палеозојска језгра Кучеве реке. На основу остатака фосилне флоре утврђен је средњи и горњи **девон**.

Преко средњејурских творевина развија се серија карбонатних стена, местимично велике дебљине. У доњем делу су кречњаци са рожнацима или без њих. Горњи део изграђују банковити, масивни и слојевити титонски кречњаци са карактеристичном фауном.

Карбонске творевине су врло мало распрострањене: ограничене су на притоке Крчеве реке (Гладилски и Горунов поток). Леже дискордантно на нискометаморфним кристаластим шкриљцима. На основу остатака фосилне флоре утврђено је да припадају стефанском кату. Седиментација почиње базалним конгломератима и бречама које прелазе у смену пешчара и глинаца, па затим у смену глинаца и пешчара са слојевима каменог угља. Преко карбонских творевина се континуирано, али са измењеним режимом седиментације, таложи формација црвених пешчара.

Горњокредне творевине имају разноврсно развиће у области сенонског тектонског рова. Седиментација почиње базалним конгломератима преко ургонских кречњака.

Даље се пешчари, лапорци и глинци смењују са субмаринским изливима андензитских стена и њиховим пирокластичним материјалом. Горње делове представљају рудисни кречњаци.

За **теригене** творевине на источном ободу моравског басена и седименте који леже преко њих, сматра се да припада средњем (можда и доњем) миоцену. Седименти највећег дела моравског басена припадају средњем и горњем миоцену.

Преко грубокластичне серије леже флишни терцијарни седименти, а затим серија цементних лапораца и глина. Пешчари, песковите глине и лапорци горњег миоцена леже трансгресивно преко старијих творевина.

Седименти средњег **миоцена** леже трансгресивно преко кристаластих шкриљаца, палеозојских и мезозојских творевина. Са доњим миоценом нису у непосредном контакту. Налазе се између Буковика и Послонске планине. Средњи миоцен је литолошки веома разноврстан. Између Буковика и Послонске планине доњи део средњег миоцена је од грубих, нестратификованих или

слабо стратификованих агломерата, мање од црвених и сивих средњозрних субаркоза, ситнозрних пешчара и песковитих глинаца. Дебљина овог дела миоцена је променљива, од 150 метара (Џигољ) до 400 метара (између Послона и Ражња, Прасковча и Делиграда).

Седименти **горњег миоцена** леже трансгресивно преко свих старијих формација – кристалистких шкриљаца, палозојских и мезозојских творевина, доњег и средњег миоцена, испуњавајући централне и југоисточне делове општине. Горњи миоцен је представљен језерским седиментима, еквивалентима сармата и панона.

Квартарне творевине имају подређен значај. Припадају им алувијални наноси, речне терасе, пролувијум (плавински конуси), изворски бигрови и сипари. Алувијум је издвојен у долинама већих речних токова. У састав алувијума улази веома различит материјал, поготову шљунак средњег и крупног зрна, затим пескови и глине, често знатне дебљине (до 70 метара).

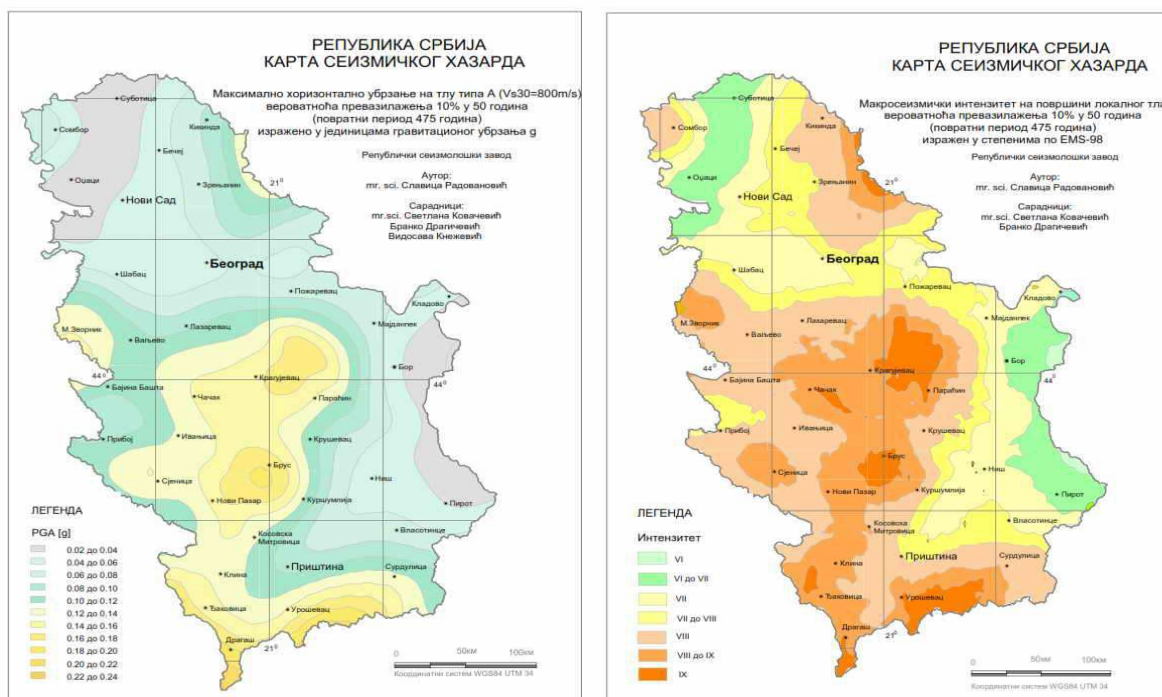
4.2 СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на планском подручју РЕПУБЛИЧКИ СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД је доставио Услове бр. 02-413-1/2023, од 24.08.2023.

На основу сеизмичке рејонизације Републике Србије, која се односи на параметре који се односе на сеизмички хазард повратног интензитета за период од 475 година припада VII - VIII степену макросеизмичког интензитета.

Техничке мере заштите огледају се у поштовању стандарда и техничких прописа за пројектовање и градњу објеката у сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите односе се на поштовање прописаних индекса односно степена изграђености и искоришћености земљишта, обезбеђење слободних површина, проходност саобраћајница и др., што је на подручју општине Ражањ могуће обезбедити у највећем делу.

Приказ стања сеизмичности терена – Према карти макросеизмичке реонизације издате од стране Сеизмолшког завода Србије у Београду 1987. године, простор општине Ражањ се налази у зони од 7°C MCS, за повратни период од 100 и 200 година.



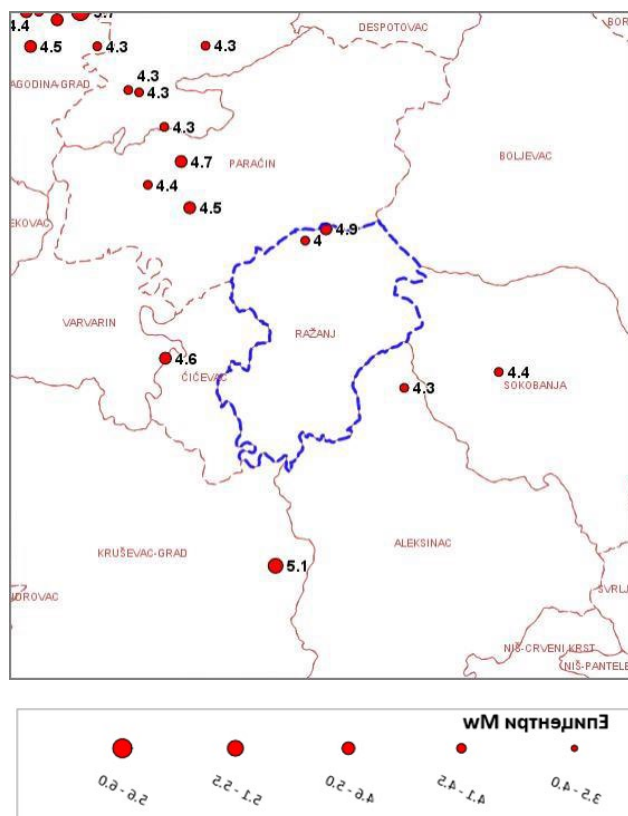
Слика 3 Карта сеизмичког хазарда Републике Србије

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“, на подручју катастарских општина Прасковче, Послон, Манастирско, Чубура, Браљ и Међаре, општина Ражањ израђене су:

- Карта епицентара земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју, ПРИЛОГ 1.
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_s, 30 \geq 800 \text{m/s}$), израђене у складу са захтевима Еврокода 8 (EN 1998-1), изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g = 9.81 \text{m/s}^2$), за планско подручје, ПРИЛОГ 2.
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. израженог у степенима макросеизмичког интензитета земљотреса MCS скале, израђена на основу израчунатих вредности убрзања за тло типа А помножено фактором тла за одговарајућу прорачунску тачку како би се обухватило дејство земљотреса на локалном тлу, за шире планско подручје, ПРИЛОГ 3.
- Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. по параметру максималног хоризонталног убрзања $[g]$, за планско подручје, ПРИЛОГ 4.
- Табела епицентара догођених земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја, а од утицаја за сагледавање сеизмичког хазарда, ПРИЛОГ 5.

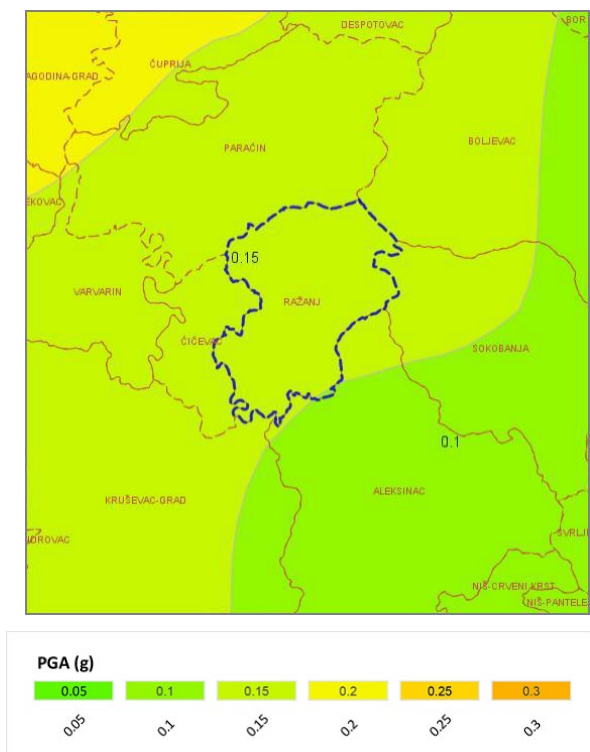
ПРИЛОГ 1

Карта епицентара земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју или у непосредној околини, а од утицаја су на планско подручје, за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.



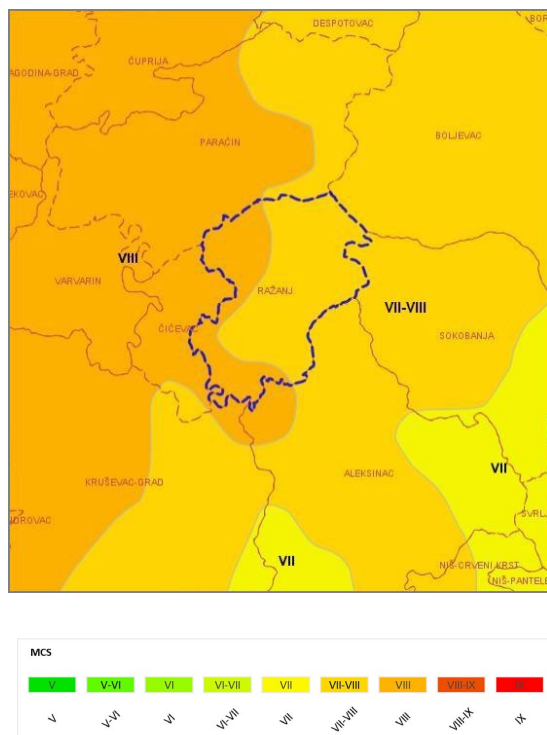
ПРИЛОГ 2

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($V_s, 30 > 800 \text{ m/s}$) на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.



ПРИЛОГ 3

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. изражен у степенима макросеизмичког интензитета на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.



ПРИЛОГ 4

Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. изражен по параметру максималног хоризонталног убрзања [g] на тлу типа А ($V_s, 30 > 800 \text{ m/s}$) приказан у колони PGA(g) за План детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ

Место	Lat	Lon	PGA(g)
Полигон 1			0.1
Полигон 2			0.15

ПРИЛОГ 5

Табела епицентара догођених земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	Mw
1893	4	3	9	25	0	43.930	21.370	6	4.3
1893	4	9	3	47	0	43.970	21.450	6	4.3
1893	4	10	3	50	0	43.830	21.430	6	4.5
1893	5	8	8	34	0	43.932	21.357	9	4.3
1893	9	4	13	29	0	43.700	21.400	11	4.6
1895	8	17	20	25	0	43.870	21.420	17	4.7
1905	5	13	4	36	35	43.686	21.798	5	4.4
1917	2	7	23	28	0	43.900	21.400	10	4.3
1972	8	24	19	13	21	43.850	21.380	10	4.4
1972	10	1	4	32	5	43.520	21.530	3	5.1
1983	2	15	23	5	24	43.673	21.685	18	4.3
2005	11	26	20	5	7	43.801	21.568	17	4
2006	11	21	1	58	47	43.811	21.593	17	4.9

Техничке мере заштите огледају се у поштовању стандарда и техничких прописа за пројектовање и градњу објеката у сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите односе се на поштовање прописаних индекса односно степена изграђености и искоришћености земљишта, обезбеђење слободних површина, проходност саобраћајница и др., што је на подручју општине Ражањ, могуће обезбедити у највећем делу.

5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ

5.1 ЗАШТИТА КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА

У складу са условима **Завода за заштиту споменика културе Ниш број 1370/2 од 03.10.2023.** године, констатовано је да:

I. **Непокретна културна добра у просторно-планској и урбанистичкој документацији**

На простору обухваћеним Планом, у тренутку подношења захтева, а у поступку израде планске документације постоје:

- добра која уживају претходну заштиту чији тачан број се не зна из разлога што није вршено систематско рекогносцирање терена стога је због бољег сагледавања и валоризације терена потребно израдити Студију заштите културног наслеђа на основу које ће се израдити посебни услови.

II. **Преглед непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту и добара под претходном заштитом на подручју плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране "Ражањ 2" на територији општине Ражањ**

На подручју које је обухваћено Планом детаљне регулације за изградњу ветроелектране "Ражањ 2" на територији општине Ражањ, у тренутку добијања захтева за издавање услова од значаја за предметни План, не налазе се проглашена НКД.

III. **Услови заштите непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту и ратних меморијала**

У складу са наведеним условима, овим Планом се предвиђа израда следећих Студија:

1. **Студија заштите непокретног културног наслеђа**

Циљ Студије заштите непокретног културног наслеђа, која се израђује на основу обављене валоризације непокретног културног наслеђа на предметном простору, јесте дефинисање присуства непокретних културних добара и добара са споменичким својствима на датом простору са предлогом мера заштите.

2. **Студија заштите археолошког наслеђа са превентивним археолошким истраживањима**

Циљ Студије заштите археолошког наслеђа јесте дефинисање археолошког потенцијала на простору Плана. Студија заштите археолошког наслеђа израђује се на основу превентивних археолошких истраживања на простору Плана, обухвата и предлог мера заштите археолошког наслеђа.

На основу обављених превентивних археолошких истраживања:

- дефинише се простор на коме нема археолошког наслеђа и на коме ће бити могућа изградња без посебних услова службе заштите;
- дефинише се простор на коме је неопходно спровести додатна археолошка истраживања, а након чега ће се дефинисати коначна могућност изградње без посебних услова службе заштите непокретних културних добара, могућност изградње уз посебне услове или немогућност изградње, итд.

Превентивна археолошка истраживања обухватају примену и комбинацију низа недеструктивних и деструктивних археолошких метода са систематском проспекцијом простора -даљинско

снимање (аерофото, сателитски снимци, ЛИДАР, итд), геофизичка истраживања (геоелектрика, геомагнет, георадар, итд), систем археолошких истражних бушотина, сондажна археолошка ископавања мањег и већег обима машинским и ручним путем, итд.

3. Студија заштите ратних меморијала са припадајућиом евиденцијом

Израђује се ради прикупљања и вођења евиденције ратних меморијала (на основу Закона о ратним меморијалима) и садржи списак ратних меморијала са предлогом мера заштите.

Израда предметних Студија обухвата следеће активности:

- истраживање података, прикупљање документације и валоризација споменичких вредности непокретних културних добара и ратних меморијала,
- дефинисање граница заштите и заштићене околине
- утврђивање посебних услова заштите за сваки појединачни локалитет.

У поступку израде Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ, премењени су сви општи услови заштите непокретних културних добара и добара која уживају претходну заштиту, а на основу расположиве документације у тренутку израде Плана, док ће на основу резултата даљих истраживања и закључака горе наведених Студија, кроз израду техничке документације бити примењене детаљније мере заштите, а све у сарадњи са надлежним Заводом за заштиту споменика културе.

IV. Мере заштите непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту и ратних меморијала

Планом детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ утврђују се и мере заштите непокретних културних добара, односно добара под претходном заштитом и ратних меморијала, које ће се примењивати и реализовати као део активности на спровођењу Плана.

1. Законом регулисане обавезе:

- Уколико се у току извођења грађевинских и других 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 и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месру и у положају у коме је откривен;
- Инвеститор објекта дужан је да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра које ужива претходну заштиту које се открије приликом изградње инвестиционог објекта -до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

2. Инвеститор је дужан да обезбеди услове за израду Студија заштите наведене у ставу III.

3. Инвеститор захтева је дужан да обезбеди услове за заштитна археолошка истраживања на поменутих непокретним културним добрима, као и на другим локалитетима који се евентуално региструју приликом систематског рекогносцирања за потребе израде Студија заштите наведених у ставу III.

4. Радови који су планирани на простору за који је утврђено да обухватају непокретна културна добра и добра која уживају претходну заштиту, нису дозвољени пре обављања заштитних археолошких истраживања.

5. Предвиђа се обавеза сопственика, корисника и других субјеката који располажу непокретним културним добрима, да сваком заштићеном објекту посвећују пуну пажњу прибављајући и

спровodeћи посебене услове и мере заштите од надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш, при ма каквим интервенцијама у складу са Законом.

6. Планом се такође, предвиђају и следеће мере заштите:

- Одређивање археолошког праћења током извођења земљаних радова,
- Одређивање археолошког надзора (у оквиру стручног надзора) над реализацијом урбанистичких и других пројеката који ће се радити на основу предметне планске документације.

7. Обезбедити предуслове за корекцију свих негативних појава у односу према непокретним културним добрима и добрима која уживају претходну заштиту. То се пре свега односи на елиминисање планираних и реализованих интервенција у простору, које директно или индиректно угрожавају споменичке вредности, али и на све реализоване или планиране неадекватне и непожељне интервенције на појединим заштићеним објектима.

8. Инсистира се на успостављању хармоничног просторног склада у амбијентима са споменичким вредностима, пројектовањем у контексту, ослањањем на споменичке вредности наслеђа у окружењу и другим методама које доприносе остваривању виших домета и унапређењу градитељског стваралаштва у обухваћеном простору.

У складу са захтевима из напред наведених услова Инвеститор је склопио уговор о изради Студије заштите непокретног културног наслеђа за обухват ветроелектране Ражањ 2, са Републичким заводом за заштиту споменика културе и исту урадио под бр. 30-35/2024-15 од 28.05.2025. године. Студија ће бити основ за детаљније мере заштите приликом израде техничке документације, а све у сарадњи са надлежним Заводом за заштиту споменика културе,

5.2 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине које своје упориште имају у: пропозицијама релевантне законске регулативе; условима који су за потребе израде ПДР-а исходовани од надлежних институција у редовном поступку; најновијим научним и стручним приступима који се односе на пројекте ветроелектрана. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите.

Мере заштите имају за циљ да могуће негативне утицаје на животну средину у оквиру планског подручја, а могу бити резултат реализације пројекта ветроелектране, сведу у теоријске оквири или у оквиру граница прихватљивости, а са циљем спречавања оптерећења капацитета простора, угрожавања животне средине и здравља становништва у непосредној близини. Мере заштите омогућавају развој, с једне стране, и спречавају конфликте на датом простору, с друге стране, што је све укупно у функцији реализације циљева одрживог развоја.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима, а могући негативни ефекти планских решења превенирани или максимално умањени, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја плана на животну средину.

У складу са условима **Завода за заштиту природе Србије, број 03 br. 021-3130/2 од 16.11.2023. године** у обухвату Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране "Ражањ 2" на

територији општине Ражањ (даље: План), који се ради на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране "Ражањ 2" на територији Општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ", бр. 19/2022), **нема заштићених подручја** за које је спроведен или покренут поступак заштите, **као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије**. На предметном подручју евидентирано је станиште строго заштићене дивље врсте -орао кликташ (*Clanga pomarina*), у складу са Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС", бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016). Сходно томе, дефинисани су следећи услови заштите природе:

ОПШТИ УСЛОВИ:

- 1.1. Планиране намене површина у обухвату Плана су усклађене са наменама одређеним планом вишег реда (Просторни план општине Ражањ, „Службени лист општине Ражањ", бр. 4/2012), Измена и допуна просторног плана општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ", бр. 1/2021) и Друге измене и допуне просторног плана општине Ражањ-парцијална измена („Службени лист општине Ражањ", бр. 12/2023);
- 1.1.1. Функционалним планирањем намена површина и активним мерама заштите предвиђа се очување и унапређење постојеће природне и полуприродне целине у просторном обухвату Плана;
- 1.2. У складу са чланом 10. став 1. тачка 6. Закона о шумама („Службени гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018 -други закон), промена намене шума и шумског земљишта ради изградње предметне ветроелектране дозвољена је искључиво ако је површина шума и шумског земљишта за ове намене мања од 15 ха;
- 1.3. У циљу заштите пољопривредног земљишта, Планом је предвиђено коришћење земљишта у складу са његовом наменом, односно традиционална обрада земљишта (њиве, воћњаци, вртови, виногради и ливаде), као и стимулисање активног пашарења на необрадивом пољопривредном земљишту;
- 1.4. Утврђени су инжењерско реоморфолошки и хидрореолошки услови за изградњу објеката;
- 1.5. Планом је предвиђено очување водотокова (корито и обале водотока) у обухвату плана и то: Рујишке реке, Послонске реке, сеоског потока, и других мањих водотокова;
- 1.6. У влажним и воденим екосистемима са обалним појасом, у складу са чланом 18. Закона о заштити природе, забрањене су радње, активности и делатности којима се угрожава хидролошка појава или опстанак и очување биолошке разноврсности;
- 1.7. За постављање ветрогенератора и стубова далековода, планирано је да се користи постојећа путна мрежа како би се избегло уништавање шумских станишта. Уколико је неопходно, уклањање вегетације свести на минимум;
- 1.8. Планом се дефинише обавезна санација свих деградираних површина, укључујући и озелењавање, након окончања радова на изградњи;
- 1.9. За озелењавање, тј. санацију површина које су деградиране предметном изградњом ветроелектране користити искључиво аутохтоне лишћарске врсте карактеристичне за подручје. Забрањено је коришћење иназивних (алохотних) врста;
- 1.10. У случају напуштања предметне локације, односно престанка рада ветроелектране, инвеститор је обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном;
- 1.11. Планом је дефинисано да, уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералолошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чл. 99. Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица;

- 1.12. Посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидентних ситуација. Предвидети решења којима се обезбеђују неопходни услови за брзу и ефикасну противпожарну заштиту (противпожарни пут, хидрантска мрежа);
- 1.13. Размотрена су и сва друга стратешка питања заштите животне средине и предвиђено је њихово решавање на одговарајући начин кроз Стратешку процену утицаја Плана на животну средину.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

- 1.14. Како се Плански пројекат налази на листи I Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину на природу („Службени гласник РС”, бр. 114/2008), односно обавезна је процена утицаја на животну средину, неопходно је спровести мониторинг флоре, вегетације и фауне у трајању једне календарске године. Мониторинг треба да спроведу експерти за појединачне групе организама флоре, фауне и вегетације. Коначан избор позиција стубова и њихов број морају бити усклађени са резултатима и ограничењима проистеклим из истраживања вегетације, флоре и фауне;
- 1.15. У складу са чланом 81. Закона о заштити природе, односно у циљу у заштите птица и слепих мишева предметним Планом предвиђено је следеће:
 - на подручју К.О. Чубура спречити изградњу као и промену намене површина у циљу заштите станишта строго заштићене дивље врсте - орао кликташ (*Clanga pomarina*);
 - за потребе процене ризика страдања дивљих врста птица и слепих мишева и утицаја ветроелектране у обухвату Плана, током мониторинга је неопходно бележити понашање, правац и висину лета птица и слепих мишева;
 - уколико се Ветроренератори обележавају светлосном сигнализацијом планирати да она буде трепћућа (интермитентна). Не планирати јаке светлосне изворе у обухвату Плана у циљу заштите фауне;
 - планирати да локације са великим бројем осетљивих врста птица и слепих мишева буду изузете од постављања ветроренератора;
- 1.16. У циљу заштите шумских типова станишта приоритетних за заштиту:
 - Забрањена је промена намене површина под природном и полуприродном вегетацијом односно превођење шумских, водених и влажних станишта у пољопривредно и/или грађевинско земљиште;
 - Приликом евентуалног уклањања вегетације примарно се уклањају вештачки подигнути шумски комплекси, а да се природна вегетације у највећој мери очува;
- 1.17. У извештају мониторинга, таргет врсте (осетљиве врсте птица и слепих мишева) морају детаљно бити мапиране, треба да је оцењен степен очуваности станишта сваке таргет врсте и да се предложи ублажавајуће мере;
- 1.18. Мониторингом обухватити цело подручје планиране ветроелектране;
- 1.19. Неопходно је предвидети могућност измена трасе и стубова нових далековода (надземних и подземних), саобраћајне и друге инфраструктуре за потребе система ветроелектране како би се избегло уништавање евентуално присутних значајних станишта и фрагментација већих шумских комплекса;
- 1.20. Неопходна је процена потенцијалног утицаја на карактеристике и изглед предела и станишта, са акцентом на локације на којима сама изградња присутних путева и постављање ветрогенератора може довести до трајног губитка или фрагментације типова станишта или станишта врста осетљивих на такве промене, у складу са чланом 18. став 5. Закона о заштити природе;
- 1.21. Извештај мониторинга флоре, вегетације и фауне доставити Заводу на увид уз захтев за локацијске услове;

- 1.22. У оквиру СПУ, детаљно је приказана процена могућих утицаја са описом мера предвиђених за смањење негативних утицаја на животну средину (воде, ваздуха, земљишта, бука, геодиверзитет, биодиверзитета и предеони диверзитет);
- 1.23. Процена нивоа ризика на основу истраживања се мора спровести на унапред дефинисаном типу опреме (тип стубова и елиса, снага по једном стубу) односно тип опреме за који се ради процена ризика мора бити и инсталира: уколико дође до реализације градње ветроелектране;
- 1.24. Препоручују се монолитни електростубови за пренос електричне енергије, како би се смањила могућност колизије и директних судара птица. Уколико се поставе решеткасти стубови, неопходно је постављање одговарајућих изолатора у виду изолаторских поклопаца, како би се спречило страдање птица и прављење "кратких спојева" на местима спојева жица далековода;
- 1.25. За сваку промену опреме (тип стубова и елиса, снага по једном стубу, висина стуба) неопходно је извршити нова теренска истраживања и процену ризика;
- 1.26. Неопходно је извршити анализу могућих зона видљивости. Идентификовани типови карактера предела, антропогени притисци на предео и зоне теоретске видљивости предела морају бити представљени на једној синтезној карти;
- 1.27. Све инсталације морају бити уземљене, обезбеђене и одговарајуће изоловане како би се спречило, односно свело на најмању могућу меру страдање дивљих врста;
- 1.28. Предвидети да елисе ветрогенератора морају бити наизменично обојене са две различите боје, а у складу са уловима надлежног директората цивилног ваздухопловства
- 1.29. Предвиђа се мониторинг и мере заштите фауне након изградње ветроелектране у циљу спречавања морталитета животињских врста, пре свега сисара и птица, а резултате тих праћења редовно достављати Заводу за заштиту природе Србије. У случају страдања угрожених врста птица или других врста животиња, неопходно обуставити рад ветрогенератора, обавестити Завод и приступити утврђивању разлога страдања како би се утврдиле даље мере заштите. Извештај би требало да садржи фотографије страдалих животиња, тачне локације и ветрогенератора и временске услове.

Детаљне техничко-технолошке и организационе мере заштите животне средине биће дефинисане приликом израде Студије о процени утицаја пројекта Ветрелектране „Ражањ 2“ на животну средину и пројектно-техничке документације која ће се радити за појединачне пројекте у обухвату ПДР.

Стратешком проценом утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју катастарских општина, 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.

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 16 циљева и 24 припадајућа индикатора за оцену планских решења.

У процес вишекритеријумског вредновања укључено је осам 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,
- учесталости утицаја,
- карактера утицаја.

Посебан допринос Стратешке процене огледа се у примени резултата моделовања просторне дисперзије буке и ефекта треперења сенки у предикцији могућег утицаја планиране ветроелектране за најнеповољнији сценарио.

Радни век Ветроелектране је око 35 година. Овај временски хоризонт доноси одређену неизвесност по питању технологија, прописа и других околности који ће стварати претпоставку за наставак рада ветроелектране у контексту могуће замене опреме. У сваком случају, уколико се донесе одлука о завршетку рада и затварању Ветроелектране, Инвеститор је у обавези да, о свом трошку, потпуно уклони сву опрему и објекте са локације и доведе је у стање приближно оном које је било пре реализације Пројекта.

5.3 Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода, за противпожарну заштиту и мере цивилне заштите људи и добара.

Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа у Нишу, број 217-3008/23-1 од 24.08.2023.године доставило је мишљење да је предметни План детаљне регулације неопходно израдити у складу са чланом 29. Закона о заштити пожара („Сл. гласник РС“ број 111/09, 20/15, и 87/18 и др. закони), Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“ број 54/15) и важећим техничким прописима и српским стандардима којима је аспект заштите од пожара и експлозија уређена област планирања и изградње, опреме, инсталације и уређаја који су у обухвату предметног Плана детаљне регулације:

- За грађевинске зидане објекте обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл.лист СРЈ“, бр.8/95);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V („Сл.лист СФРЈ“, бр.4/74);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V („Сл.лист СРЈ“, бр.61/95);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV („Сл.лист СФРЈ“, бр.65/88);
- реализацију објекта извршити у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Сл.лист СРЈ“, бр.11/96);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл.лист СФРЈ“, бр.74/90);
- придржавати се одредби Правилника о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл.лист СФРЈ“, бр.41/93);
- реализацију објекта извршити у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од пренапона („Сл.лист СФРЈ“, бр.7/71 и 44/76);
- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником за електроинсталације ниског напона (“Службени лист СФРЈ“ бр. 28/95);

Приликом пројектовања и изградње објеката, који се гради према закону који уређује област планирања и изградње, обезбедити основне захтеве тако да се:

- 1) Користити изворишта водоснабдевања и капацитети јавне водоводне мреже који обезбеђују довољне количине за гашење пожара, односно алтернативни начина снабдевања прописаном количином воде
- 2) очува носивост конструкције током одређеног времена;
- 3) предвиде прописане удаљености између зона различитих и специјалних намена;
- 4) спречи ширење пожара и експлозије на суседне објекте;
- 5) омогући сигурна и безбедна евакуација људи, њихово спасавање.

У даљем поступку израде техничке документације, неопходно је остварити сарадњу са Сектором за ванредне ситуације МУП-а РС у Нишу, у погледу обезбеђивања адекватних услова за израду и верификацију техничке документације за изградњу планираних објеката.

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара („Сл.гласник РС“ бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) и правилника и стандарда који ближе регулишу предметну област.

У обавештењу **Министарства одбране - Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, инт. бр. 14066-2 од 30.08.2023, и број 14066-6/23 од 24.05.2024.**, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

5.4 МЕРЕ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ЦИВИЛНО ВАЗДУХОПЛОВСТВО

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије је под бројем 4/3-09-0267/2023-0002 број 28.08.2023. издао услове за израду предметног плана у складу са којима је констатовано да се у границама предметног обухвата ПДР не налазе се објекти од значаја за цивилни ваздушни саобраћај, те се за реализацију овог Плана примењују општи услови у смислу примене одредби важеће законске регулативе и подзаконских аката којима је регулисана ова област.

5.5 Посебни услови Републичког хидрометеоролошког завода, бр. 03-922-3-132/23 од 24.08.2023.

Изградња нових објеката на одстојању мањем од 500 м од противградних станица Центра за одбрану од града, могућа је само по обезбеђењу посебне сагласности и мишљења РХМЗ.

- 1. Метеоролошке станице - У границама предметног плана налазе се метеоролошке станице државне мреже:**

Редни бр.	Локација	Програм рада	Координате	
			Latitude (°)	Longitude (°)
1	Крушевац	Радарски центар	43.62268700	21.25268800
2	Јастребац	Радарски центар	43.39128000	21.44357800
3	Витошевац	падавинске станице	43.74527222	21.57581389
4	Прасковче	падавинске станице	43.62108889	21.53575556

У Уредби о утврђивању локација метеоролошких и хидролошких станица државних мрежа и заштитних зона у околини тих станица, као и врстама ограничења које се могу увести у заштитним зонама („Службени гласник РС“ бр.34/13) у члану 5, су дефинисана ограничења у заштитним

зонама у околини метеоролошких станица и услови за увођење ограничења, а у овом случају је посебно важна тачка 6 овог члана:

Забрану постављања Ветрогенератора у околини радарског центра, у зони полупречника 10 км од локације радарске антене, осим у брдовито-планинским теренима где се ветрогенератор може поставити и на удаљености мањој од 10 км од радарске антене када се највиша тачка ветрогенератора налази испод базе полусфере зрачења радара, уз обавезну израду студије утицаја на радарска осматрања и прибављање сагласности Републичког хидрометеоролошког завода.

Израда студије из тачке 6. став 1. овог члана и прибављање сагласности Завода неопходни су и за постављање ветрогенератора у прстену од 10 км до 30 км."

Предметним планом предвиђено је да се већи део Ветроелектране "Ражањ 2" налази у прстену од 10 км до 30 км од радарских центара Крушевац и Јастребац. По наведеној Уредби, неопходно је пре добијања сагласности да се изради и достави студија утицаја на радарска осматрања.

2. Хидролошке станице површинских вода - РХМЗ има успостављену хидролошку станицу:

Редни бр.	Назив водотока	Назив хидролошке станице	УТМ координате положаја станице		Кота "нуле" (m.n.m.)
			X	Y	
1	Јужна Морава	Мојсиње	539230	4831060	135,973 (НВТ2)

2.1. Хидролошке станице подземних вода - РХМЗ нема успостављене хидролошке станице подземних вода на предметном подручју.

3. Лансирне (противградне) станице - У границама предметног Плана, а унутар заштитне зоне од 500 метара, налазе се лансирне (противградне) станице, са којих се током сезоне одбране од града испаљују противградне ракете, које спадају у 1. категорију експлозивних материја. Локације лансирних (противградних) станица дате су у табели

Ред. бр.	Назив лансирне станице	Гаус-Кригерове координате		Н (mm)	Општина/ Град
		X	Y		
1	290-Нови Брачии	4847168	7539672	316	Ражањ
2	291-Шетка	4842648	7544364	264	Ражањ
3	292-Чубура	4836134	7542975	412	Ражањ
4	293-Смиловац	4847842	7545808	202	Ражањ
5	294-Грабово	4842721	7551352	350	Ражањ
6	295-Црни Као	4835623	7550086	411	Ражањ
7	296-Прасковче	4832177	7544164	260	Ражањ

Сва планска решења су дефинисана на основу издате Сагласности Републичког хидрометеоролошког завода, бр. 02-925-1-454 од 03.12.2024. године, којом се предвиђа учешће Инвеститор у изради годишњег Програма за ублажавање уочених утицаја Ветроелектране на мерења и осматрања са метеоролошког радара.

У зависности од уочених утицаја Ветроелектране „Ражањ 2“ на мерења и осматрања метеоролошким радаром Mitsubishi RC34A и Meteor 600S на Јастребцу, предвиђен је период за финансијску подршку Програма од десет година, са могућношћу продужења или скраћења у сарадњи са Заводом.

5.6 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НАСЕЉЕНИХ МЕСТА

Овим планом детаљне регулације је дефинисана зона заштите насељених места, при чему је дефинисано минимално удаљење зоне дозвољене изградње у оквиру које је дозвољено постављање стубова, односно темеља стубова ветрогенератора, а на основу резултата моделовања просторне дисперзије буке, односно утицаја треперења сенки за најнеповољнији сценарио, при чему су у оквиру моделовања третиране граничне вредности, а што је детаљно приказано у оквиру стратешке процене утицаја на животну средину.

Дозвољене вредности нивоа буке, у фази рада Ветроелектране, изведене су у складу са препорукама IFC PS1, односно Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines - General EHS Guidelines: Environmental Noise Management, за енергију ветра, (IFC Performance Standards 1 - World Bank Group);

Препоручени нивои буке (Светска Банка)*

Пријемник - рецептор	Једносатни LAeq (dB)	
	Дан 07:00 – 22:00	Ноћ 22:00 – 07:00
Стамбени; институционални; образовање	55	45
Индустријски, комерцијални	70	70

*Наведене вредности се односе на буку у спољашњој средини, ван објекта, на фасади зграде. (Guidelines for Community Noise, World Health Organization (WHO), 1999.)

- Препоручени дозвољени нивои буке ветрогенератора, од стране Светске Банке, су упоређивани са дозвољеним вредностима сходно националној регулативи, односно Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021) и Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, („Службени гласник РС“, број 75/2010).

Зоне	Намена простора	Ниво буке, LAeq (dB)	
		Дан и вече**	Ноћ
1	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3	Чисто стамбена подручја	55	45
4	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници зоне бука не сме прелазити ГВ у зони са којом се граничи	

** Период од 24 часа, у смислу ове уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова); Граничне вредности дате у табели 4 односе се на основне индикаторе буке и на меродавни ниво буке.

- Основне величине, коришћене у овом моделу за предикцију буке су у складу са конвенцијама наведеним у ISO 1996-1: 2016 Акустика - Опис мерења и процене буке у животној средини - Део 1: Основне величине и поступци процене (ISO 1996-1: 2016 Acoustics - Description measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures).
- Моделовање је извршено за 22 ветрогенератора типа VESTAS V162-6.2 чија се турбина налази на висини од 149м од тла, за просечну брзину ветра од 8 м/с на висини од 10м од тла.
- звучне емисије ветрогенератора дате су од стране произвођача,

- просторног модела локације и околног окружења,
- Као Зоне осетљиве на буку је означено шест реона. Реони Чубура, Послон, Прасковче, Прасковче 2 и Јасење од најближег стуба удаљено више од 650м.
- За моделовање буке коришћен је лиценцирани програмски пакет Wind Pro верзије 4.0.522 реномираног произвођача из Данске EMD International, који представља индустријски стандард и чији резултати прорачуна задовољавају критеријуме прописане српским законодавством (ISO 9613-2 општи начин прорачуна).

Стандард ISO 9613 - 2 представља инжењерски метод за израчунавање слабљења звука при простирању на отвореном простору и прорачун нивоа буке на удаљењу од различитих извора. Метод описан у делу 2 може се применити на широк спектар извора буке и описује већину главних механизма слабљења звука.

За потребе ове Студије, следећи механизми слабљења звука су узети у обзир:

- Слабљење звука услед геометријског одступања – односно смањење нивоа буке са повећањем удаљености од сваког ветрогенератора;
- Слабљење звука услед атмосферске апсорпције – односно даље слабљење звука са проласком кроз ваздух;
- Слабљење звука услед утицаја тла – односно даље слабљење звука са проласком преко земље између ветрогенератора и рецептора;

Наведени метод израчунавања користи се у условима преношења звука у смеру дувања ветра. Нивои буке би били нижи у смеру супротном од смера дувања. Стога наведени метод представља конзервативни сценарио јер подразумева да се рецептори увек налазе у смеру дувања ветра. За сваки од планираних 22 ветрогенератора урађен је засебан модел и прорачун емисије буке. Затим је укупна бука услед рада свих ветрогенератора моделирана у зони идентификованог осетљивог рецептора.

Резимирајући резултате моделовања у односу на идентификоване насељене зоне осетљиве на буку може се закључити да ће очекивани опсег повећања буке бити једва приметан. И имајући у виду смернице за буку које је дефинисала Светска здравствена организација (WHO) у којима се закључује да је повећање вредности буке од 4 dB једва приметно за већину људи, може се констатовати да се не очекује значајно повећање буке у осетљивим зонама. (детаљна анализа са свим прорачунима је дата као засебан документ у склопу прилога).

Значајно је истаћи да је могуће постићи задовољавајуће параметре уколико се примени оптимални тип ветротурбина, потенцијално и ограничавајући режим рада (смањени режим снаге) уз последицу умањења производње, а такође је могуће применити и компензационе мере које могу довести до задовољавајућих резултата, а то је примена звучне баријере вештачког или природног порекла.

Што се вибрација тиче, оне се могу регистровати само на месту стубова ветрогенератора и собзиром на удаљеност насеља оне немају никакав негативан утицај на околину.

Треперење сенке

Појам „треперење сенке” се односи на ефекат који настаје када се сенка лопатице ветрогенератора пројектује на објекте у окружењу, а затим и помера услед ротирања лопатице. Ефекат може представљати непријатност за људе који се налазе унутар објекта. На отвореном простору треперење сенке не представља значајну сметњу.

Интензитет треперења сенке зависи од удаљености од ветрогенератора – што је удаљеност већа, сенка постаје више дифузна а ефекат слабији.

Неопходни предуслови за појаву треперења су да сунце није заклоњено облацима и да се налази ниско на хоризонту али и да се раван ротора ветрогенератора налази под углом од 90 степени у односу на линију између објекта и положаја сунца. Ефекат је знатно израженији на вишим географским ширинама где се може јавити и током дана.

У Србији, сунце је ниско на хоризонту само непосредно после изласка и непосредно пре заласка, што значи да се ефекат треперења сенке може јавити само у тим периодима. Рачунарски програми који моделирају треперење сенке прорачунавају максимални теоријски ризик на конкретном подручју и стога су врло конзервативни и имају за циљ да преувеличају ниво треперења који ће се догодити у реалности.

Ови модели не прорачунавају интензитет ефекта већ само његово трајање, независно од тога да ли је треперење значајно или тек приметно. Треперење сенке није уређено прописима Републике Србије јер такви прописи не постоје, те тако не постоје ни граничне или циљне вредности преко којих би се треперење сматрало значајним утицајем. У доброј индустријској пракси препоручене су вредности од 30 часова годишње и 30 минута дневно, за максимални теоријски сценарио.

У складу са добром праксом, захтевани максимални теоријски сценарио представља астрономску теоријску максималну сенку и подразумева следеће:

- Сунце сија сваког дана, од изласка до заласка, тј. није заклоњено облацима;
- ветрогенератори су у континуалном раду;
- раван ротора је увек у управном положају у односу на објекат;
- објекат има прозоре на све четири стране („стаклена башта”);
- прозори на објекту су димензија 1m x 1m, независно од укупних димензија објекта; ролетне или завесе не постоје;
- вегетација (дрвеће, жбуње) није присутна; нема других објеката који би заклонили сунце.

Моделирање треперења сенке је извршено (као и у случају моделовања буке) коришћењем лиценцираног програмски пакет Wind Pro верзије 4.0.522 реномираног произвођача из Данске EMD International, који представља индустријски стандард. Моделовање је рађено за ветрогенератор типа VESTAS V162-6.2 чија се турбина налази на висини од 149m од тла. Софтверски модел је заснован на анализи Зоне Теоретске Видљивости (ЗТВ) која је базирана на дигиталном моделу терена грида 1m. Улазни параметри за модел су позиције ветрогенератора, димензије ветрогенератора и позиције објекта (рецептора). На основу улазних параметара добијена је карта треперења сенке у виду изолинија које показују максимално теоријско трајање ефекта изражено у часовима годишње.

Рецептори су постављени на најугроженијим ободним деловима насеља Чубура, Послон, Прасковче и Јасење. Они представљају репрезентативни узорак за прорачунске симулације (јер уколико рецептор на ободу насеља задовољава прописане вредности, рецептори унутар насеља могу бити само у повољнијем положају).

Треба нагласити да је рађен најконзервативнији могући прорачун (worst-case) који сматра да сунце сија током целог дана, сваки дан у години као и да не постоје природне препреке између ветрогенератора и рецептора.

На основу анализираних визуелних резултата моделовања може се закључити да се на два постављена рецептора превазилази препоручених 30 сати треперења сенки на годишњем нивоу, и то у месту Чубура и Прасковче.

Чак и ако се у обзир укључи вероватноћа осунчаности за ово подручје (просечан број сати осунчаности за сваки дан), за који добијамо вредности које су најприближније вредностима које можемо очекивати у реалности (real-case), и даље имамо прекорачење препоручене границе. Добијени резултати нам указује на потребу за митигационим мерама које би смањиле ефекат треперења сенки у ова два подручја.

Митигационе мере за смањење ефекта треперења сенки од стране ветропаркова, обухватају низ техничких и организационих приступа. Ове мере укључују:

- **Аутоматски системи за заустављање** - Савремене ветроелектране могу бити опремљене сензорима који, у одређеним временским интервалима и при специфичним сунчаним условима, аутоматски заустављају ветротурбине како би се избегло треперење сенки. Ова функција се активира у одређено доба дана или године када је треперење највероватније.
- **Коришћење брзих подесивих лопатица (blade pitch adjustment)** - Промена угла лопатица у одређеним временским интервалима може помоћи у смањењу трајања сенки.
- **Управљање временом рада** - У случајевима где је треперење непријатно за локално становништво, могуће је организовати ограничење рада ветрогенератора у сатима када је треперење најизраженије у тим подручјима.
- **Постављање баријера или вегетације** - У ситуацијама када се треперење сенки не може избећи на други начин, садња вегетације или постављање физичких баријера може помоћи да се блокира део сенки које би иначе падале на објекте.

Ове мере могу се комбиновати како би се постигло оптимално смањење ефекта треперења сенки, а истовремено омогућило ефикасно коришћење ветроелектрана.

У наредној табели је приказан теоријски максимално потребан број сати за гашење одређених генератора како би се ефекат треперења сенки довео у препоручене границе. Из ових резултата се може закључити да гашење ветрогенератора како би се избегло треперење сенки нема значајан утицај на њихову ефикасност на годишњем нивоу. Разлог је тај што се треперење сенки јавља у кратким интервалима током специфичних временских услова и углавном у јутарњим или вечерњим сатима, када су и ветрови често слабији.

Истраживања и симулације показују да би гашење ветрогенератора током критичних периода треперења сенки обухватило врло мали део укупног годишњег рада, углавном далеко мање од 1%. Овај губитак је обично занемарљив у поређењу са користима у смислу побољшања квалитета живота заједнице која живи у близини ветропарка.

ВТГ	Теоријски максималан број сати гашења ВТГ због уклањања ефекта треперења сенке годишње, [h/year]
VG09	14:04
VG10	28:24
VG24	23:48

Теоријски максималан број сати гашења ВТГ због уклањања ефекта треперења сенке годишње

Визуални утицај

Ветрогенератори као симбол чисте енергије имају позитиван утицај на животну средину, али често се поставља питање како ће њихово присуство утицати на околину, посебно на пејзаж и визуелни идентитет руралних подручја. У овом тексту, анализираћемо потенцијални визуелни утицај

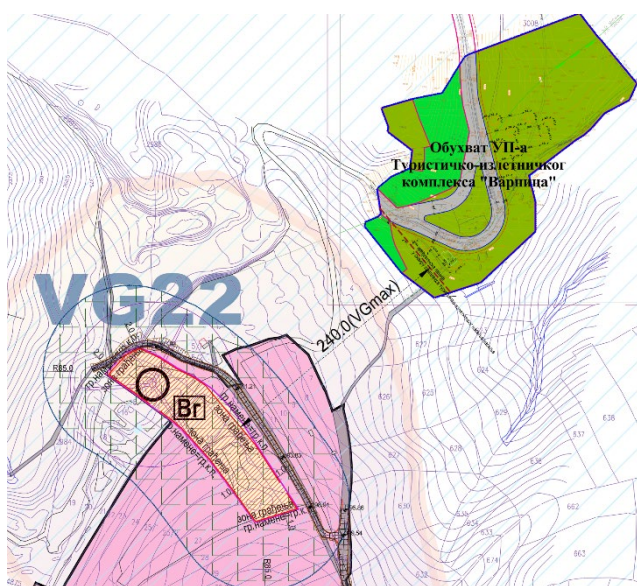
ветропарка Ражањ 2 на окружење, с посебним освртом на то како би овај пројекат могао позитивно допринети развоју ових области.

Један од кључних изазова приликом планирања ветроелектрана јесте како минимизирати њихов визуелни утицај на околину, посебно у руралним и природним подручјима. Савремене технике планирања омогућавају постављање ветрогенератора на начин који смањује њихову видљивост из главних визуелних тачака. На пример, пажљиво биране локације и коришћење теренских форми може помоћи да ветропаркови буду мање приметни у пејзажу.

Такође, могуће је планирати ветроелектране тако да се они хармонично интегришу са локалним окружењем, пратећи линије терена и избегавајући визуелно осетљиве области. Коришћењем неутралних боја ветрогенератора, као и минимализацијом светлосне емисије током ноћи, може се додатно смањити њихов утицај на ноћни пејзаж.

Предеоне карактеристике представљају субјективну категорију коју није једноставно квантитативно и квалитативно оценити. Визуелни утицај на околину је субјективан утисак који осим од перцепције посматрача зависи и од типа предела и специфичних визуелних карактеристика. Према Европској конвенцији о пределу (European Landscape Convention, 2000), предео означава подручје чији је карактер резултат акције и интеракције природних и/или антропогених фактора. Предела нису статични јер се мењају током времена у односу на антропогени и еколошки развој. Ветроелектране су објекти који доминирају простором. Разлог су велики габарити ветротурбина, с једне стране, и готово правило да се ветроелектране лоцирају на слободним просторима који нису оптерећени другим видовима изградње.

Због ових чињеница је извесно да ветроелектране утичу на предео. Међутим, тај утицај за посматрача може бити позитиван, јер даје специфичан визуелни идентитет простора, док ће за неког другог посматрача визуелни утицај бити негативан јер мења изглед природних предела. У том контексту, видљивост ветрогенератора је један од објективних фактора који је значајан за оцену утицаја на предео. Међутим, уочљивост ветрогенератора опада са удаљеношћу, чиме се удаљеност посматрача од ветрогенератора доводи у директну корелацију са смањењем њиховог визуелног утицаја.



У северном делу обухвата у непосредној близини границе обухвата овог Плана налази се обухват потврђеног урбанистичког пројекта туристичко-излетничког комплекса „Варница“ којим је дефинисано решење за изградњу смештајних објеката. Обзиром да се у оквиру овог комплекса не планира стални боравак људи, као и да се планирани комплекс налази и у непосредној близини каменолома, приликом дефинисања мера заштите у оквиру овог ПДР-а и СПУ нису узети у обзир критеријуми дозвољених нивоа буке и треперења сенки као за стамбену зону. Наиме, дефинисано је и испоштовано

минимално удаљење дозвољене зоне грађевња, односно постављања темеља ветрогенератора (ВГ22) у односу на грађевинску линију најближег објекта у оквиру туристичко-излетничког

комплекса у вредности V_{gmax} (што за анализирани тип ветрогенератора у овом Плану износи 240м)

Моделовањем дисперзије буке, може се констатовати да се објекти планирани у оквиру туристичко-излетничког комплекса налазе ван опсега од 45db.

6. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА

6.1 САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ - зона Сп

Мрежа некатегорисаних (атарских) путева

Приступне саобраћајнице су планиране као реконструкција, адаптација или рехабилитација постојећих саобраћајница / некатегорисаних (атарских) путева која произилази из потреба при транспорту елемената Ветрогенератора (делови стубова и елиса) изградњи и одржавању објеката. Велике дужине главних компоненти Ветрогенератора, условљавају да елементи саобраћајница, нарочито радијуси кривина, буду у функцији несметаног и безбедног транспорта тих компоненти на градилиште.

Приступни путеви за реализацију комплекса захтевају једнократно ширење путева за технолошки процес у фази изградње Ветргенератора.

У Планској анализи је коришћена геометрија пута која произилази из захтева маневарских способности доставних возила:

- Ширина коловоза је мин. 4,5 m
- Ширина банке мин. 0,5 m
- Ширина планума 5,5-6,0 m
- Минимални вертикални радијус је 700 m (и за конкавни и за конвексни радијус)
- Минимални радијуси кривина у току изградње $R=70$ m
- Минимални радијуси кривина у току одржавања и редовне експлоатације $R=8,5$ m.

Горе поменуте геометријске карактеристике пута су променљиве у зависности од захтева испоручиоца опреме.

За потребе ове изградње није предвиђена измена регулационих линија које се поклапају са постојећим границама катастарских парцела.

Према условима ЈП „Путеви Ражањ“ бр. 203/23 од 09.10.2023. године, у обухвату Плана или његовом непосредном окружењу, у складу са Одлуком о категоризацији, управљању, одржавању и заштити општинских путева и улица на територији општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“, бр.12/18, 2/19;11/19 и 24/19) и одлуком о некатегорисаним путевима на територији општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“, бр.1/19, 2/19, 11/19 и 24/19), налазе се следећи путеви у надлежности ЈП „Путеви Ражањ“:

- Општински пут број 139 - 10 (ОП 139 - 10) од центра села Послона (јавна чесма) до Општинског пута број 139 - 17.
- Општински пут број 139 - 17 (ОП 139 - 17) од Државног пута другог А реда број 158 преко дела насеља Прасковче до ДП другог А реда број 215 ,
- Општински пут бр.(ОП 139-9) од Државног пута другог А реда број 158 до центра Послона (јавна чесма)

У оквиру обухвата плана налази се и већи број некатегорисаних и атарских путева.

Постојећи општински и некатегорисани путеви на простору који су у обухвату Плана који су евидентирани у РГЗ-у, на појединим местима фактички одступају од катастарских граница или не постоје (изашли су ван границе катастарске парцеле).

Приликом израде предметног Плана, потребно је испунити следеће услове:

- решење је усклађено са Законом о путевима („Сл. гласник РС" бр.41/2018, 95/2018-др. закони и 92/2023 – др.закони) и Законом о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18,31/19, 37/19- др.закони, 9/20, 52/21 и 62/23),
- планска решења су усклађена са важећом планском и пројектном документацијом чија је израда у току на предметном подручју,
- трасе предметних инсталација пројектоване у оквиру катастарских парцела постојећих атарских путева, што ближе регулационој линији некатегорисаног пута,
- предметна инсталација не угрожава стабилност пута, као и да омета одржавање предметне деонице пута,
- полагање инсталација је дубини од најмање 0,8 м од најниже тачке терена,
- паралелно вођење и укрштање инсталација које се постављају изведени у складу са важећим прописима о дозвољеним растојањима са другим инсталацијама,
- прелазе са једне на другу страну пута и подземних и надземних инсталација пројектовано под правим углом у односу на осовину пута, односно под углом не мањим од 45 степени,
- планирана траса прикључног далековода до места прикључења на постојећу електромеру је предвиђена тако да не угрожава нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са свим техничким и законским прописима и нормативима који регулишу ову материју и условима надлежних институција,
- с обзиром на технологију извођења планирано је ојачање коловозне конструкције или рехабилитацију свих путева преко којих се врши транспорт,
- врсту коловознаог застора и коловозне конструкције прилагођено планираним оптерећењима,
- саобраћајнице које се користе за транспорт у току изградње ветроелектране биће конструисано за мердавно возило, односно све радијусе прилагодити криви трагова мердавног возила,
- на основу Закона о путевима, уколико се земљани пут прикључује на јавни пут, исти ће се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним зазором као и јавни пут са којим се укршта, односно на који се прикључује у ширини од најмање 5м и у дужини од најмање 10 м за општински пут и улицу, рачунајући од ивице коловоза јавног пута (општинског или улице).
- у заштитном појасу пута (ширине 5 м за општинске и 2 метара за некатегорисане путеве, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) може да се гради, односно, поставља водовод, канализација, топовод, као и телекомуникациони и електро водови, инсталације постројења и сл. по претходно прибављеној сагласности ЈП "Путеви Ражањ",
- враћање у првобитно стање јавног пута, саобраћајне сигнализације и опреме, оштећених приликом извођења радова на јавном путу, врши инвеститор уз стручну контролу ЈП „Путеви Ражањ"

Према општим условима приступне саобраћајнице се могу пројектовати под следећим условима:

1. Ширину изграђеног и новопланираног коловоза прилагодити новој намени у складу са могућностима простора

2. Положај постојећих некатегорисаних путева у обухвату плана прилагодити планираним садржајима и по потреби их изместити или укинути,
3. Планирати решење регулације и нивелације општинских путева у обухвату плана, прикључке, урађено у складу са стандардима, нормативима, препорукама и прописима који важе за ову област,
4. У коридору општинског пута планирана је потребна комунална инфраструктура.
5. Дозвољено је једнократно ширење приступних путева за реализацију комплекса у фази изградње Ветрогенератора. Према члану 69. Закона о планирању и изградњи предвиђено је да се Инвеститору омогући несметан приступ, пролаз и превоз до градилишта када то захтева технолошки поступак за изградњу оваквих објеката, при чему ће бити извршено једнократно обештећење власника узурпираног земљишта за ову сврху.
6. Врсту коловозне конструкције и коловозног застора прилагодити максималним планираним оптерећењима за тежак и вангабаритни саобраћај.
7. На основу члана 43. Закона о путевима („Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018 - др. закон и 92/2023 – др. закони) земљани пут који се укршта или прикључује на јавни пут (општински) мора се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као јавни пут са којим се укршта, односно на који се прикључује, у ширини од најмање пет метара и дужини од најмање 10 метара, за општински пут и улицу, рачунајући од ивице коловоза јавног пута.
8. Обзиром да се водови високонапонских далековаода и елисе Ветрогенератора у складу са чланом 69. Закона о планирању и изградњи сматрају повласним добром у односу на земљиште других власника које прелећу, а које се сматра послужним добром, тако да се за катастарске парцеле овако одређеног послужног добра не формира грађевинска парцела, нити се захтева подношење доказа у смислу члана 54. Закона о планирању и изградњи, дозвољено је прелетање елиса преко некатегорисаних и локалних путева уз услов да се обезбеди сигурносна висина елиса Ветрогенератора изнад коловоза од најмање 40,00m рачунајући од горње коте коловоза предметних јавних путева до најближе тачке путање елисе.
9. Одводњавање реконструисаних саобраћајница у функцији Ветроелектране извршити у складу са условима терена и нивелацијом околног пољопривредног земљишта. Нивелационим решењем мора бити омогућен приступ пољопривредне механизације свакој катастарској парцели.
10. Подземне инсталације у функцији Ветроелектране, по правилу реализовати у оквиру катастарских парцела постојећих некатегорисаних путева. Тамо где то није могуће или Инвеститор жели на други начин да реши изградњу Подземних инсталација, оставља се могућност да уколико Инвеститор реши имовинско - правне односе, и испуни урбанистичке и техничке услове, трасе буду у оквиру осталог земљишта.
11. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих инсталација. Паралелно вођење и укрштање Подземних инсталација са другим инсталацијама извести у складу са важећим прописима о дозвољеним растојањима за сваку врсту инсталација.
12. Након извођења радова, све Подземне инсталације снимити и прописно обележити опоменским тракама;

Нивелационо решење

Планом је дефинисана нивелација површина јавне намене из које произилази и нивелација простора за изградњу објеката. Висинске коте на раскрсницама планираних саобраћајница представљају основни аналитички елемент дефинисања нивелације осталих тачака које се добијају интерполацијом.

Нивелација у Плану је генерална, а израдом пројектне документације она се може тачније дефинисати у складу са техничким захтевима и решењем, уз услов да се не измени основни концепт нивелације.

(графички прилог бр. 04.1-04.2 „План регулације и нивелације” Р 1:5.000):

Некатегорисани (атарски) путеви чија се привремена реконструкција, адаптација или рехабилитација планира овим Планом, а за потребе приступа локацијама Ветрогенератора и других садржаја Ветроелектране у току изградње или одржавања, за које Инвеститор има обавезу враћања земљишта у првобитно стање, наведени су у табели 2.

Табела 2:

Ознака и број атарског пута	Број постојеће катастарске парцеле	Катастарска општина
СП1	Цела 108 Цела 2293 Део 1573 Цела 980	Чубура Послон Ражањ Ражањ
СП2	Део 62	Чубура
СП3	Део 785 Део 497 Део 384 Цела 2292	Чубура Послон Послон Послон
СП4	Део 87 Део 2300	Послон Послон
СП5*	Део 2301 Цела 1807 Цела 1953	Послон Послон
СП6	Део 2302 Део 2104	Послон Послон
СП7	Део 647 Део 1840	Прасковче Прасковче
СП8	Цела 596	Манастирко
СП9	Део 597	Послон
СП10	Цела 1500 Део 1841 (Државни пут)	Прасковче Прасковче
СП11	Део 1596/1 Цела 1233	Прасковче Јасење
СП12	Цела 12 Део 2981 Део 4873 Део 4550	Чубура Међере Браљина Браљина

Напомена: У случају неслагања пописа катастарских парцела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог бр. 04 – „План регулације и нивелације” Р 1:10 000.

***Овим Планом је формирана нова грађевинска парцела ЈС-1 која одговара делу саобраћајнице СП-5*, и то као проширење некатегорисаног пута на кп 2301 КО Послон,**

припајањем целе кп 1953 КО Послон, чиме се формира грађевинска парцела јавне саобраћајнице, површине 8062м², којом се обезбеђује приступ планираној локацији за изградњу Ветрогенератора ВГ-3.

Такође формирана је **нова грађевинска парцела JC-2** од дела кп 654 КО Прасковче на најпогоднијој позицији у смислу нивелационог решења, и усаглашавања са фактичким стањем, а којом се обезбеђује прилаз локацији ВГ 4

Ознака и број	Број постојеће катастарске парцеле	Катастарска општина	Површина (м)
JC-1	цела 2301 и цела 1953	Послон	8062
JC-2	Део 654	Прасковче	297

Приступ Ветрогенератору ВГ15 је могуће остварити са локалног некатегорисаног пута на кп 1235 КО Јасење, општина Алексинац којим се, преко реке (кп 1206 КО Јасење) и локалним путем на кп 81 КО Јасење, остварује веза са државним путем II А реда, а који се налази ван обухвата овог ПДР-а. По потреби, и овај пут је могуће привремено реконструисати, проширити или адаптирати за потребе изградње Ветроелектране, а све у складу са Законом о планирању и изградњи.



Слика 1 Показ могућег прилаза ветрогенератору бр.15

У случају да у току реализације дође до потребе за привременом реконструкцијом, адаптацијом или рехабилитацијом неког од некатегорисаних путева у функцији Ветроелектране, а који није наведен у табели бр.2, његова реконструкција је могућа у складу са додатним условима надлежног предузећа које одржава општинске путеве, а све у складу са Просторним планом општине Ражањ. Такође уколико Инвеститор реши имовинско-правне односе, а у циљу оптимизације изградње или транспорта могућа је привремена изградња саобраћајница и ван парцела некатегорисаних путева, за које Инвеститор има обавезу враћања земљишта у првобитно стање након изградње Ветроелектране, односно у функцији одржавања Ветроелектране.

6.2 ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА

Технологија рада ветроелектране не подразумева стварање отпада било каквог порекла, те стога, након привођења простора намени, односно пуштања Ветроелектране у рад, неће постојати

потреба за евакуацијом истог. Међутим, у току изградње комплекса, вишкови земље или камене дробине до којих ће доћи приликом земљаних радова могу се депоновати на локацији Ветроелектране, али искључиво на унапред одређеном месту и привремено.

Депонију вишка земље обезбедити од спирања и разношења и најкасније након окончања радова евакуисати са локације и депоновати на место и под условима надлежне комуналне службе.

6.3 ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ

6.3.1 ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Према условима **Јавног Предузећа „Комуналац“ Ражањ, Број деловодника: 272/2023 од 29.09.2023.год.**на територији Плана не постоји изграђена јавна водоводна, канализациона и мрежа атмосферске канализације.

У насељу Чубура постоји јавна водоводна мрежа са заједничког система водоснабдевања Ражња.

У насељу Прасковче и Послон снабдевање водом је из индивидуалних копаних бунара.

У насељу Браљина постоје три независна водоводна система и изворишта, али подаци о парцелама на којима се налазе нису познати.

Водоводна мрежа, као ни положаји каптажа нису евидентирани у РГЗ-у.

У току је иновација Идејног решења међурегионалног водоводног система „Ражањ“ који обухвата водоснабдевање Ражња из акумулације „Бован“.

6.3.2 КАНАЛИСАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА НАМЕЊЕНИХ ЗА УЛИЦЕ

Атмосферске воде са јавних површина намењених за улице се каналишу директним и индиректним одвођењем у јавну канализацију, где год је то могуће.

Треба тежити да се што већа количина атмосферских вода које су доспеле на локацију трајно или привремено задржи на истој локацији.

Потребно је предвидети следећа могућа решења: разливање вода са непропусних површина у околни зелени појас, изградња површина са водопрпусном доњом и горњом конструкцијом, индиректно упуштање вода преко водопрпусне површине – водопрпусних ригола, канала рова различитог облика са или без прелива, индиректно-одложено упуштање вода преко водопрпусне ретензије са или без препумпне станице, и сл..

Сва решења морају бити прилагођена условима терена, тако да не буду угрожене околне парцеле.

Дефинисати технологију извођења евентуалних земљаних радова, при чему се мора дефинисати место одлагања вишка материјала. Одлагање овог материјала у стараче, на обале и насипе река и у канале није дозвољено.

Усвојено техничко решење не сме онемогућити редовно одржавање водних објеката. У сваком моменту мора бити обезбеђен безбедан појас од спољне и унутрашње ножице насипа, односно поред обала канала и водотока у ширини од 4м.

На месту укрштања кабла са регулисаним или природним водотоцима предвидети одговарајуће сигурносно одстојање које обезбеђује потребну функционалну сигурност ових објеката и услове за евентуалне неопходне интервенције.

6.3.3 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У складу са условима Електродистрибуција Србије, Огранак Крушевац број 254040036931/3-23 од 08.09.2023. и Огранак Ниш број, 2540400-Д-10.01-369311/3-23 од 12.08.2023., у обухвату Плана постоје објекти из надлежности ЕД Србије (трафостанице, надземни и подземни водови) за које је потребно обезбедити несметан рад.

Постојећи електроенергетски објекти напонског нивоа 35 kV:

- Далековод 35 kV, „ТС 110/35 kV "ЋИЋЕВАЦ" - „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ"
- Далековод 35 kV, „ТС 110/35 kV "ЋИЋЕВАЦ" - „ТС 35/10 kV "ПОЈАТЕ" „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ".

Постојећи електроенергетски објекти напонског нивоа 10 kV:

- Далековод 10 kV, стуб бр. 1 на 10 kV изводу "БРАЉИНА" из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" – „ТС 10/0,4 kV "МАЂАРЕ 1"
- Далековод 10 kV, стуб бр. 1 на 10 kV изводу "БРАЧИН", из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - "ТС 10/0,4 kV "Плочник 1"
- Далековод 10 kV, стуб бр. 1 на 10 kV изводу "ЦРНИ КАО" из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - "ТС 10/0,4 kV "Чубура"
- Далековод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - ТС 10/0,4 kV "МАЂАРЕ 1"
- Далековод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - „ТС 10/0,4 kV "ПЛОЧНИК 1"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "МАЂАРЕ 1" - „ТС 10/0,4 kV "МАЂАРЕ 2"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "МАЂАРЕ 1" - „ТС 10/0,4 kV "МАЂИЈА"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "МАЂИЈА" – „ТС 10/0,4 kV "Г. Лучина 2"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "МАЂИЈА" – „ТС 10/0,4 kV "Браљина"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "МАЂИЈА" – „ТС 10/0,4 kV "Расинска Браљина"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "ЖТП Стеванац" – „ТС 10/0,4 kV "Расинска Браљина"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Браљина" – „ТС 10/0,4 kV "Силос Браљина"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Браљина" – „ТС 10/0,4 kV "ЖТО Браљина"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Браљина" – „ТС 10/0,4 kV "Церово"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Браљина" – „ТС 10/0,4 kV "Малетина"
- Далековод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" – „ТС 10/0,4 kV "Шабазовица"
- Далековод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" – „ТС 10/0,4 kV "Чубура"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Чубура" – „ТС 10/0,4 kV "Југороскас"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Послон" – „ТС 10/0,4 kV "Југороскас"
- Далековод 10 kV, „ТС 10/0,4 kV "Ђулис 2" – „ТС 10/0,4 kV "Манастир Свети Роман"
- Далековод СКС 10 kV
- Далековод 10 kV "ТС 10/0,4 kV" Мађаре 1, -ТС 10/0,4 kV" Варнице"
- Кабловски вод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - стуб бр. 1 на 10 kV изводу бр. 9, "БРАЧИН", из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ"
- Кабловски вод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - стуб бр. 1 на 10 kV изводу "БРАЉИНА", из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ"
- Кабловски вод 10 kV, „ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - стуб бр. 1 на 10 kV изводу "ЦРНИ КАО", из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ"
- Кабловски вод 10 kV, стуб бр. 3 на 10 kV изводу бр. 9 "БРА ЧИН", из" ТС 35/10 kV "РАЖАЊ" - "ТС 10/0,4 kV" Аутопут Рампа"
- Кабловски вод 10 kV "ТС 35/10 kV „РАЖАЊ“ - „ТС 10/0,4 kV" МАЂАРЕ 1 „ „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 35/10 kV „РАЖАЊ“ – „ТС 10/0,4 kV" ПЛО ЧНИК 1 „ „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 10/0,4 kV " Мађаре 1“ – „ТС 10/0,4 kV " Мађаре 2 11 "

- Кабловски вод 10 kV "ТС 10/0,4 kV " Мађаре 1 " – „ТС 1010,4 kV " Мађаре 3 " "
- Кабловски вод 10 kV "ТС 1010,4 kV" Мађаре 1 ., -ТС 1010,4 kV" Варнице „ „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 10/0,4 kV" Мађаре 1 ., -ТС 10/0,4 kV " Мађија „ „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 1010,4 kV" Варнице., -ТС 10/0,4 kV" Варнице - Каменолом н „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 10/0,4 kV" МАЂИЈА" -“ ТС 1010,4 kV "Г. Лучина 2" .,
- Кабловски вод 10 kV "ТС 10/0,4 kV" МАЂИЈА" .-, ТС 1010,4 kV "Расинска Браљина" .,
- Кабловски вод 10 kV "ТС 10/0,4 kV "ЖТП Стеванац" -“ ТС 1010,4 kV "Расинска Браљина" „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 1010,4 kV "Браљина" -“ ТС 10/0,4 kV "Силос Браљина" „
- Кабловски вод 10 kV "ТС 1010,4 kV "Браљина" -“ ТС 1010,4 kV "ЖТО Браљина" „
- Трафостаница ТС 35/10 kV
- ТС 35/10 kV" РАЖАЊ "
- Трафостаница ТС 10/0,4 kV
- ТС 10/0,4 kV "Аутопут Рампа" „
- ТС 10/0,4 kV" Мађаре 1 "
- ТС 10/0,4 kV" Мађаре 2 "
- ТС 10/0,4 kV" Мађаре 3 "
- ТС 10/0,4 kV" Варнице "
- ТС 10/0,4 kV" Варнице - Каменолом "
- ТС 10/0,4 kV" Мађија "
- ТС 1010,4 kV" Расинска Браљина "
- ТС 10/0,4 kV" ЖТП Стеванац "
- ТС 10/0,4 kV" Браљина "
- ТС 10/0,4 kV" Силос Браљина "
- ТС 1010,4 kV" ЖТО Браљина "
- ТС 1010,4 kV" Малетина "
- ТС 10/0,4 kV" Церово "
- ТС 10/0,4 kV" Чубура "
- ТС 10/0,4 kV "Југоросгас"
- ТС 10/0,4 kV" Послон "
- ТС 10/0,4 kV" Манастир Свети Роман "

НН мрежа из ТС 10/0,4 kV

- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Аутопут Рампа "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Мађаре 1 "
- НН мрежа из "ТС 1010,4 kV" Мађаре 2 "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Мађаре 3 "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Варнице "
- НН мрежа из "ТС 1010,4 kV" Варнице - Каменолом "
- НН мрежа из "ТС 1010,4 kV" Мађија "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Расинска Браљина "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" ЖТП Стеванац "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Браљина "
- НН мрежа из "ТС 10/0,4 kV" Силос Браљина "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" ЖТО Браљина "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" Малетина "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" Церово "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" Чубура "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" Југоросгас "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" Послон "
- НН мрежа из ТС 10/0,4 kV" Манастир Свети Роман "

Постојећи купци електричне енергије који гравитирају обухвату ПДР-а за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ напајају се из ТС 220/110/35 kV „Крушевац 1“ (власништво Електромреже Србије), преко ТС 110/35 kV „Ћићевац“ инсталисане снаге 31,5 MVA и 35/10 kV „Ражањ“, инсталисане снаге 1x8 MVA.

Електроенергетски објекти напонског нивоа 1 kV:

- изградом Плана обухваћена је и нисконапонска мрежа – ваздушна и подземна
- уколико електроенергетски водови буду угрожени изградњом саобраћајница и објеката предвидети трасе за њихово измештање. У том случају потребно је обратити се Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд, Огранку Електродистрибуције Крушевац – Служби за припрему и надзор инвестиције са захтевом за израду пројектне документације и склапање уговора за измештање истих.
- у случају да постојећи електроенергетски објекти не задовољавају енергетске ЕЕ потребе будућих корисника (непланирано повећане снаге), предвидети изградњу одговарајућег броја трансформаторских постројења ТС 35/10 kV потребне инсталисане снаге, са одговарајућим бројем изводних ћелија 10 kV за напајање будућих ТС 10/0,4 kV и ТС 10/0,4 kV типа МБТС, капацитета 1x630 kVA или 1x1000 kVA или 2x1000 kVA...

ПДР-ом се предвиђа изградња будућих трансформаторских станица за које је потребно обезбедити коридор за прикључне водове.

- обезбедити услове за прилаз ТС теретним возилима са хидрауличном дизалицом ради интервенција
- пролаз ширине 2,8м висина 4м без препрека на путу
- оставити пролаз за провлачење 8 нисконапонских и 2 средњеевропска кабла
- полагање подземних електроенергетских водова или надземне мреже ниског напона предвиђа се тротоар улице, постојеће или нове
- за купце електричне енергије већих снага предвиђа се подземна мрежа, а за појединачне стамбене или пословне просторе прикључи са надземне мреже изведени самоносивим кабловским снопом одговарајућег пресека.

Енергетски субјекат који обавља делатност дистрибуције електричне енергије дужан је да спроводи мере заштите у складу са законом, Закон о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/2014, 95/2018 – др. закон, 40/2021, 35/2023 – др. закон и 62/2023), члан 218. и другим техничким прописима.

Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране од крајњег фазног проводника:

- 1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV:
за голе проводнике 10м, кроз шумско подручје 3 м,
за слабо изоловане проводнике 4 м, кроз шумско подручје 3 м,
за самоносеће кабловске снопове 1 м;
- 2) за напонски ниво 35 kV, 15 м;
- 3) за напонски ниво 110 kV, укључујући и 110 kV, 25 м;
- 4) за напонски ниво 220 kV и 400 kV, 30 м.

Заштитни појас за подземне електроенергетске водове, од ивице АБ канала:

- 1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 м;
- 2) за напонски ниво 110 kV, 2 м;
- 3) за напонски ниво изнад 110 kV, 3 м.

Заштитни појас за трансформаторске станице (ТС) на отвореном:

- 1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV, 10 м;
- 2) за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 м.

Подземне инсталације у функцији Ветроелектране

Подземне инсталације у функцији Ветроелектране су електроенергетски СН каблови, оптички каблови и делови уземљивачког система.

Овим ПДР-ом су дефинисани коридори у оквиру којих је предвиђено постављање подземних инсталација у функцији Ветроелектране, а који се налазе у оквиру некатегорисаних путева. Прецизно техничко решење врсте, броја, типа и међусобног односа инсталација биће дефинисано кроз техничку разраду у фази пројектовања.

Подземни електроенергетски кабловски водови који повезују Ветрогенераторе са расклопним постројењима, расклопна постројења међусобно и цео систем са местом за испоруку произведене електричне енергије, могу да се изводе као три једножилна кабла или као један трожилни кабал. Напонски ниво, пресеке и тип каблова одабрати у току развоја техничке документације. Минимална дубина за полагање енергетских каблова је 0,8 m. Могуће је полагање више кабловских водова у исти ров или уколико дође до фазне изградње ветроелектране до изградње водова једних поред других, уз поштовање техничких услова растојања водова.

Препорука је да се каблови полажу у слоју песка гранулације 0-4mm, дебљине 20 cm (односно 10cm испод и изнад). Уколико је потребно изнад каблова поставља се пластични штитник, а на одређеном растојању изнад каблова ПВЦ трака за упозорење. Попречни пресек рова на појединим деоницама биће одређен након техно-економске анализе. Детаљи полагања каблова, тип каблова, попречни пресек итд., биће решени кроз техничку документацију. Овде су технички подаци представљени да би употпунили слику ветроелектране.

Овим ПДР су оквирно дефинисане трасе подземних инсталација - инфраструктурни коридори, у односу на планирану диспозицију Ветрогенератора и трасе некатегорисаних (атарских) путева планираних за реконструкцију и прилагођавање потребама технологије изградње, док ће тачне трасе, пресеци и типови подземних инсталација бити дефинисани у техничкој документацији, при чему је потребно узети у обзир динамику реализације комплекса и перспективно оптерећење, пад напона и губитак енергије перспективних Ветрогенератора како би било постигнуто оптимално рационално решење.

Све подземне инсталације у функцији Ветроелектране, по правилу је потребно реализовати у оквиру катастарских парцела постојећих некатегорисаних путева. Тамо где то није могуће или Инвеститор жели на други начин да реши изградњу подземних инсталација, оставља се могућност да уколико реши имовинско - правне односе, и испуни урбанистичке и техничке услове, трасе буду у оквиру других јавних површина или осталог земљишта.

На целој дужини кабловски водови морају да буду положени са благим кривинама, вијугаво, тако да је дужина кабла од 1% до 2% већа од дужине трасе, ради компензације евентуалних малих слегања или померања терена и температурних утицаја, као и уважавања дозвољених полупречника савијања кабла. На падинама кабл такође полагати вијугаво. При дужим падинама треба тежити да се кабл полаже са што мањим углом према изохипсама. За сваки овакав случај прописане се посебни услови и специјална решења потребна за такве трасе кабловских водова.

У складу са Изменама и допунама ППО Ражањ, могућа је изградња подземних и надземних нисконапонских и средњенапонских електроенергетских водова у коридорима јавних саобраћајних површина и уз поштовање посебних правила грађења за електроенергетске објекте, дефинисаних Просторним планом, Закона о планирању и изградњи као и студије развоја „Даљи развој ЕД мреже

и избор средњегнапона на подручју ЕД Крушевац“, а све у сарадњи и у складу са условима надлежних електродистрибутивних предузећа и техничким прописима.

У случају да се приликом даље техничке разраде појави потреба за реализацијом средњенапонских или нисконапонских подземних или надземних прикључних или везних електроенергетских и/или телекомуникационих инсталација на земљишту које је ван обухвата овг ПДР-а, њих је могуће реализовати у складу са правилима из ППО Ражањ.

Принципијелни детаљи полагања каблова су приказани на цртежу бр. 05 - План инфраструктуре. Свако укрштање или паралелно вођење СН каблова са другим инсталацијама или елементима постојеће инфраструктуре (попут телекомуникационих каблова, са железничком пругом, гасоводом итд...), уколико постоји, ће бити појединачно размотрено кроз главне и извођачке пројекте, и биће дато одговарајуће техничко решење начина полагања каблова у том случају кроз детаљне цртеже.

У кабловском рову заједно са енергетским кабловима полажу се најчешће и оптички каблови за пренос статуса и сигнала из појединачних стубова ВЕ, управљање Ветрогенераторима и Ветроелектраном итд, као и по потреби део уземљивачког система (нпр. бакарна или челична ужад или траке) који повезује уземљиваче Ветрогенератора у складу са препорукама произвођача Ветрогенератора. Које ће се подземне инсталације све положити у кабловске ровове у зависности од потребе одредити у техничкој документацији.

Електрична енергија за сопствене потребе Трафостанице и Ветрогенератора

Када Ветрогенератори производе електричну енергију део те енергије се потроши за сопствене потребе - сопствена потрошња и то за обезбеђење сигнализације, комуникације, обележавања, грејање и хлађење уређаја и компоненти итд. Када нема ветра, Ветрогенераторима је такође потребна енергија за рад и тада се енергија обезбеђује преко исте инфраструктуре преко које су Ветрогенератори односно Ветроелектрана прикључени на систем. Могуће је и режим рада када неки од Ветрогенератора производе енергију а неки не. Тада Ветрогенератори који производе енергију снабдевају електричном енергијом оне Ветрогенераторе који из неког разлога не производе енергију.

Снабдевање електричном енергијом потребно је за функционисање расклопних постројења и друге опреме у функцији Ветроелектране, обезбеђење телекомуникационих веза, осветљења делова комплекса, потребне сигнализације и других потреба који ће произаћи из функционалних и техничких захтева и може се обезбедити из електричне енергије коју производе или троше Ветрогенератори и/или разводна постројења инфраструктуром повеже на дистрибутивни систем електричне енергије и из тог система троши енергију за своје потребе независно од режима рада Ветрогенератора.

Техничко решење за снабдевања електричном енергијом комплекса ТС 400/X kV у функцији Ветроелектране „Ражањ 2“, је изградња посебне електроенергетске инфраструктуре: трансформатори Y/0,4 kV у оквиру ТС 400/X kV, водови до дистрибутивног система, разводно постројење (или трафостаница) на месту прикључења ове инфраструктуре на дистрибутивни систем итд. која ће се на основу услова надлежног електродистрибутивног предузећа прикључити на средњенапонски дистрибутивни систем. Планом је предвиђена могућност повезивања нове ТС 400/X kV са електродистрибутивним системом за обезбеђење сопствене потрошње. Инфраструктура потребна за ово су трансформатори Y/0,4 kV, водови до дистрибутивног система и по потреби разводно постројење (или трафостаница) на месту прикључења на дистрибутивни систем. Ближи услови повезивања са дистрибутивним системом, тип и начин постављања водова

као и начин и тип прикључка, утврђују се посебном техничком документацијом, у складу са условима надлежног електродистрибутивног предузећа.

6.3.4 ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

Према условима Телеком Србија 363843/2-2023 од 01.09.2023. на подручју ПДР-а не постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура.

На наведеном подручју услуга мобилне телефоније је омогућена преко базних станица NI 06 Браљина, NI 23 Делиград аутопут и KS 46 Смиловац

Према истим условима, је наведено да Телеком не планира дугорочно инвестирање на анализираном подручју.

У складу са условима **Рател, број 1-01-3491-292/23-1 од 24.08.2023.**, приликом пројектовања свих телекомуникационих и других електронских комуникационих водова у функцији планираних садржаја, потребно је придржавати се одредби Закона о електронским комуникацијама („Сл.гласник РС“, бр.44/10, 60/13 – одлука УС, 62/2014, 95/18 - др. закон и 35/2023 – др. закон) и Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио-коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени гласник РС“, број 16/12).

7. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА

7.1 ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Грађевинска парцела је најмањи део простора обухваћеног планом намењен за грађење, који обухвата једну или више катастарских парцела или њихових делова. Дефинисана је приступом на јавну површину и границама према суседним парцелама.

Парцелација и препарцелација се може вршити у оквиру катастарских парцела применом правила дефинисаних овим планом. Основ за промену граница парцеле је пројекат парцелације и препарцелације, уз сагласност власника парцеле. Грађевинска парцела се формира уз максимално поштовање постојећих катастарских парцела у складу са правилима за предметну зону.

За изградњу/постављање Ветрогенератора, не формира се посебна грађевинска парцела, али парцела мора имати приступ ради одржавања и отклањања кварова или хаварије. Као доказ о решеном приступу јавној саобраћајној површини признаје се и уписано право службености на парцелама послужног добра у корист парцела на повласном добру, односно уговор о успостављању права службености пролаза закључен са власником послужног добра, односно сагласност власника послужног добра, односно правноснажно решење ванпарничног суда којим се успоставља то право службености, односно други доказ о успостављању права службености кроз парцеле које представљају послужно добро, а налазе се између јавне саобраћајне површине и повласне парцеле.

На земљишту испод водова високонапонских далеководова и елиса Ветрогенератора, инвеститор има право пролаза или прелета испод, односно изнад земљишта, уз обавезу сопственика, односно држаоца тог земљишта да не омета изградњу, одржавање и употребу тог објекта.

За надземне електроенергетске водове и елисе Ветрогенератора не формира се посебна грађевинска парцела, нити се приликом подношења захтева за издавање Грађевинске дозволе захтева подношење доказа о решеним имовинско - правним односима у смислу Закона о планирању и изградњи.

Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, локације стубних места Ветрогенератора, могуће је поставити на пољопривредном земљишту, а да се при томе не мења намена земљишта, тј. намена испод елиса Ветрогенератора остаје иста.

Овим Планом је дефинисана граница намене земљишта, односно пољопривредно земљиште које се може користити у непољопривредне сврхе и шумско земљиште у оквиру ког је могуће постављање стубних места Ветрогенератора и остало пољопривредно, односно шумско земљиште

У оквиру дефинисаних граница намене, могућа је подела на више катастарских парцела, а све у складу са Законом о пољопривредном земљишту.

У даљем спровођењу овог Плана, на свим парцелама у оквиру којих је Планом предвиђена зона „ВГ“, а које се у евиденцији Републичког геодетског завода воде као шумско земљиште, обавеза је Инвеститора да изврши промену намене земљишта у делу парцеле на коме је неопходно трајно заузеће земљишта.

За потребе изградње 10 (20, 35) /0,4 kV трафостаница, у складу са чл. 69. Закона о планирању и изградњи, није поребно формирати посебну грађевинску парцелу.

За изградњу комплекса 400/X kV трафостанице и простора за складиштење енергије у функцији Ветроелектране, формирају се грађевинске парцеле у складу са правилима за ЗОНУ „ЕЕ“

7.2 ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Објекте је потребно поставити у зону дозвољене изградње. Није обавезно поставити објект на грађевинску линију према јавној саобраћајној површини.

Обзиром да је у складу са Законом о планирању и изградњи Ветрогенераторе, могуће градити (поставити) на пољопривредном земљишту, тј. да није неопходно формирање посебне грађевинске парцеле за изградњу Ветрогенератора, као и да земљиште у непосредном окружењу задржава своју намену пољопривредног земљишта, овим ПДР су приликом дефинисања грађевинских линија за Ветрогенераторе, били меродавни следећи параметри:

- границе катастарских парцела, односно граница намене у оквиру које се пољопривредно земљиште користи у непољопривредне сврхе
- техничко технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију електрана из ОИЕ
- могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.

Узимајући у обзир специфичности намене земљишта обухваћеног овим Планом детаљне регулације, а у складу са горе наведеним параметрима за сваку локацију је извршена анализа диспозиције Ветрогенератора, као и потребног привременог и трајног заузећа земљишта, како у току изградње, тако и у току експлоатације у циљу лакшег сагледавања планираних интервенција у простору.

Предложене позиције Ветрогенератора и су дефинисане графички на прилогу бр. 4.1-4.29 (План регулације и нивелације).

У складу са Општим правилима дефинисаним овим Планом детаљне регулације морају бити испоштовани следећи захтеви:

за Ветрогенераторе

1. Темељ Ветрогенератора (подземни и надземни део) мора бити у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу Законом о планирању и изградњи
2. Трајна платформа за приступ Ветрогенератору мора бити обезбеђена у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са Законом о планирању и изградњи
3. Подземне инсталације као и сви други инфраструктурни објекти у функцији Ветрогенератора морају бити постављени у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са Законом о планирању и изградњи.
4. Изградњом напред наведених објеката и инсталација, у нивелационом смислу не смеју бити угрожене суседне катастарске парцеле, односно сви насипи и усеци морају бити обезбеђени (шкарпе, потпорни зидови, габиони и сл.) у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу Законом о планирању и изградњи. Одводњавање са изграђеног платоа мора бити решено тако да не угрожава постојећи некатегорисани пут као ни суседне парцеле.
5. Зона дозвољене изградње у оквиру које је дозвољено постављање темеља Ветрогенератора је дефинисана на мин.1м од граница према суседним парцелама, мин.2м од регулационе линије према некатегорисаним путевима и 5 м од регулационе линије према општинским путевима.
6. Објекти Ветрогенератора, односно темељи стубова Ветрогенератора, **не могу** се постављати у оквиру зоне заштите насељеног места, а која је овим Планом дефинисана на минималном удаљењу од границе грађевинског подручја, насељеног места према резултатима моделовања просторне дисперзије буке и треперења сенки на насељена места Прасковче, Послон, Чубура. Ове анализе су детаљно приказани у оквиру Стратешке процене утицаја на животну средину.
7. Висина објекта се одређује у односу на коту приступне саобраћајнице на месту колског приступа парцели. Ово правило се не примењује за Ветрогенераторе, за које су дозвољене висине дефинисане у складу са техничким карактеристикама одређеног типа Ветрогенератора.

За постројења за складиштење енергије:

1. Темељи носеће конструкције за постројење које је контејнерског типа морају бити у границама зоне дозвољене изградње дефинисане на графичким прилозима бр. 04 - План регулације и нивелације.
Зона дозвољене изградње је дефинисана на мин.5 м од границе катастарске парцеле или границе намене, односно регулационе линије, односно ивице реконструисаног некатегорисаног пута.
2. Средњенапонски каблови као и сви други инфраструктурни објекти у функцији постројења за складиштење енергије морају бити постављени у границама катастарске парцеле за коју Инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са чл.135 и 69 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/20, 52/21 и 62/2023);

3. Изградњом напред наведених објеката и инсталација, у нивелационом смислу не смеју бити угрожене суседне катастарске парцеле, односно сви насипи и усеци морају бити обезбеђени (шкарпе, потпорни зидови, габиони и сл.) у границама катастарске парцеле за коју Инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са чл.135 и 69 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/20, 52/21 и 62/2023);
4. Одводњавање са изграђеног платоа мора бити решено тако да не угрожава постојећи атарски/некатегорисани пут као ни суседне парцеле.
5. Висина контејнера се одређује у односу на коту приступне/интерне саобраћајнице одређеној групацији панела, а биће одређена у складу са технолошким захтевима произвођача и техничким решењем у циљу најрационалнијих ефеката производње.

7.3 ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Могућа је реализација интерних (приступних) саобраћајница у оквиру земљишта остале намене преко којих ће се реализовати приступ парцелама јавне мреже саобраћајница, а које ће се реализовати кроз пројекте парцелације или препарцелације.

За сваку приступну саобраћајницу може бити формирана посебна грађевинска парцела. Обзиром на конфигурацију терена, минимална ширина коловоза приступне саобраћајнице је 6,0м. У укупну ширину перцеле је потребно урачунати земљиште за реализацију припадајуће шкарпе.

Елементе саобраћајница предвидети у складу са оптерећењем и планираном врстом саобраћаја. У нивелационом смислу обавезно поштовати нивелацију улица у које се уклапа предметни простор. При изradi нивелационог решења нових саобраћајних површина предвидети гравитационо отицање површинских вода. За интерне саобраћајнице које обезбеђују прилаз паркинг простору, а које ће уједно служити и за потребе снабдевања, противпожарне и комуналне потребе предвидети коловозне конструкције са подлогом и асфалтним застором сходно саобраћајном оптерећењу које се очекује.

У оквиру површина остале намене планиране су:

- Површине за пољопривредну намену у функцији Ветроелектране:
 - површине за производњу електричне енергије - несметано функционисање Ветрогенератора - **зона Вг**
 - земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја Ветрогенератора - **зона Ве**
- Остале површине за пољопривредну намену – **зона „ПЗ“** (на које се примењују правила из ППО Ражањ). У оквиру ове површине се налазе и:
 - површине за несметано функционисање општинских и државних путева (заштитни појас и појас контролисане изградње)
 - површине за несметано функционисање гасовода високог притиска
 - постојеће изоловано грађевинско земљиште у оквиру пољопривредног земљишта
- Површине за инфраструктурне објекте у функцији Ветроелектране:
 - Површине за изградњу трафостанице (ТС) и простора за складиштење енергије (СкЕ) у функцији Ветроелектране, – **зона „ЕЕ“**

7.4 ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ

ЗОНА „Вг“ – зона за производњу електричне енергије - површине за несметано функционисање Ветрогенератора

У границама ове зоне, могућа је изградња искључиво Ветрогенератора и објеката или опреме у функцији припреме и рада Ветрогенератора и Ветроелектране, без које Ветроелектрана не би могла да ради.

Ово подразумева и по потреби постављање објеката контејнерског, зиданог или монтажано-бетонског типа у којима се смешта потребна електроенергетска и електронска опрема и компоненте. Овакав објекат је најчешће потребно поставити уз један од Ветрогенератора за сваку функционалну целину, односно Ветроелектрану, или у зависности од техничко - технолошког решења, у складу са овим Планом, могуће га је поставити уз сваку планирану локацију Ветрогенератора.

Такође је у оквиру ове зоне могуће постављање анемометарског мерног стуба пре почетка изградње, али по потреби и у току експлоатације Ветроелектране или друге опреме у функцији испитивања, припреме, изградње или експлоатације Ветроелектране.

Сагледавајући чињеницу да је земљиште у непосредном окружењу пољопривредно, које се обрађује различитим пољопривредним машинама, а у складу са условима ЈП „Путеви Ражањ“, одређено је да на парцели на којој се планира постављање Ветрогенератора, односно површини која је овим ПДР-ом дефинисана као зона ВГ, зона дозвољене изградње мора бити удаљена мин 1m од граница суседних парцела у циљу заштите од ненамерног удара пољопривредне механизације, 5m од општинских и 2m од категорисаних путева, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса.

Поред наведеног приликом дефинисања локација за ветрогенераторе и зона грађења били су меродавни следећи параметри:

- могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.
- резултати моделовања просторне дисперзије буке и утицаја треперења сенки
- резултати једногодишњег мониторинга птица и слепих мишева
- границе катастарских парцела, односно граница намене у оквиру које се пољопривредно земљиште користи у непољопривредне сврхе (зона ВГ)
- техничко технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију Ветроелектране

У оквиру подручја ове Ветроелектране на пољопривредном земљишту постоје поједини пољопривредни објекти, односно салаши који нису предвиђени за сталан боравак људи, те наведени утицаји на ове објекте нису третирано као ограничење за дефинисање локација Ветрогенератора. Планом се дефинише ограничење за изградњу објеката у складу са ППО Ражањ у зони „ВЕ“, односно зони могућег прелета елисе.

Овим Планом су дефинисани услови за постављање Ветрогенератора максималних димензија. Наиме, свака локација је анализирана са очекиваним максималним вредностима висине Ветрогенератора, дужине елисе и димензија темеља, а у складу са доступним техничким информацијама за планирану појединачну снагу сваког Ветрогенератора.

Анализиране димензије Ветрогенератора су следеће:

Максимална дужина елисе (Е) (m)	85
Укупна висина Ветрогенератора V _{Gmax} (m)	240

Овим Планом је дефинисано 22 (двадесет две) локације за постављање Ветрогенератора и то на катастарским парцелама приказаним у Табели 3.

Табела бр.3-ознаке и позиције планираних ветрогенератора

Бр./ознака Ветрогенератора	бр. Кат. парцеле	КО
ВГ 1	1788	Послон
ВГ 2	1976	Послон
ВГ 3	1955/3	Послон
ВГ 4	656/1	Прасковче
	656/2	
ВГ 5	88	Послон
ВГ 6	648	Прасковче
ВГ 7	4468	Браљина
	4469/1	
	4469/2	
	4473	
ВГ 8	4388	Браљина
	4389	
ВГ 9	4346	Браљина
ВГ 10	101	Чубура
ВГ 11	339	Послон
	340	
	341	
ВГ 12	2082	Послон
ВГ 14	1629/1	Прасковче
	1628	
ВГ 15	1734/1	Прасковче
ВГ 16	360/1	Манастирско
ВГ 17	520/1	Манастирско
ВГ19	371/1 и 372	Послон
ВГ 20	4515	Браљина
ВГ 21	4551/2	Браљина
ВГ 22	14 и 13/2	Чубура
ВГ 23	46	Чубура
ВГ 24	1503/6	Прасковче

Напомена: У случају неслагања пописа катастарских парцела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог бр. 04.1-04.23 – „План регулације и нивелације”.

Позиција Ветрогенератора, приказана на графичким прилозима, је илустративног карактера. Прецизну позицију, је у спровођењу овог ПДР-а, могуће дефинисати у границама зоне дозвољене изградње.

У складу са специфичностима технолошког поступка изградње Ветрогенератора и препорукама произвођача, као и маневарским способностима возила за транспорт опреме и компоненти Ветрогенератора, за сваку локацију је извршена анализа диспозиције Ветрогенератора и потребног привременог и трајног заузећа земљишта, како у току изградње, тако и у току експлоатације.

Наиме, технолошки поступак изградње захтева постављање „главног“ и „помоћног“ крана. Помоћни кран служи за монтажу и помоћ при раду главног крана, а главни за изградњу прво стуба Ветрогенератора, а затим постављање осталих компоненти једног Ветрогенератора.

У зависности од типа различитих компоненти Ветрогенератора кран може бити достављен на посебном камиону или у склопу самог камиона који се паркира на платоу предвиђеном за изградњу.

И помоћни и главни кран се монтирају на тзв. „главној платформи“ која представља платформу променљивих димензија (око 30х30 m), насуто туцаником са носивошћу у складу са упутствима произвођача. Димензије овог платоа зависе од избора типа Ветрогенератора и биће одређене у даљој разради пројекта.

У зависности од геометрије парцела на појединим локацијама, опрема и компоненте објекта се привремено депонују на делове катастарских парцела у непосредном окружењу локације Ветрогенератора.

Илустрација технолошког поступка изградње и могућег привременог заузећа околног земљишта је приказана на графичком прилогу 04.30 - Приказ технологије изградње.

Према чл. 69. Закону о планирању и изградњи сви власници и држаоци суседног и околног земљишта дужни су да омогуће несметани приступ градилишту и трпе извођење радова за потребе изградње горе наведених објекта или уређаја.

Инвеститор је дужан да власницима или држаоцима суседног или околног земљишта надокнади штету која буде причињена пролазом и превозом. Ако не буде постигнут споразум о висини накнаде штете, одлуку о томе доноси надлежни суд.

Ветрогенераторе је потребно опремити потребном сигнализацијом ради обезбеђења сигурности одвијања ваздушног саобраћаја у складу са условима надлежног предузећа.

Сваки Ветрогенератор може, а не мора, чинити независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на преносни односно дистрибутивни систем електричне енергије.

Укупна снага Ветроелектране је око 87 MW, а појединачна снага Ветрогенератора ће бити дефинисана приликом техничке разраде пројекта у складу са фазама и динамиком реализације, као и техничким могућностима појединих типова Ветрогенератора.

У случају да у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, ПДР се може примењивати уз поштовање појединачних услова за минимално удаљење

Ветрогенератора од одређених инфраструктурних објеката или других ограничења дефинисаних овим Планом, а кроз изараду и верификацију урбанистичког пројекта. У случају да се у реализацији пројекта користе ветрогенератори мањих димензија од анализираних у овом ПДР-у, примењују се зоне ограничења, димензионисане у односу на изабран тип ветрогенератора и његове техничке карактеристике.

ЗОНА „Ве“ – зона непосредног утицаја Ветрогенератора/зона могућег прелета елисе

Зона могућег прелета елисе представља зону у непосредном окружењу локације Ветрогенератора у полупречнику од 85 m од осовине стуба. Ова зона обухвата земљиште преко ког прелеће елиса Ветрогенератора у свим могућим положајима ротације. Како је простор на коме је могуће поставити Ветрогенератор дефинисан зоном дозвољене изградње, тако је зона могућег прелета елисе овим ПДР дефинисана у односу на могуће позиције осовина стуба.

Обзиром да је најнижа тачка елисе ветротурбине на око 40 m од тла, у зони могућег прелета елисе нема посебних ограничења за коришћење пољопривредног земљишта и обраде земљишта свим врстама пољопривредне механизације.

У овој зони није могућа изградња објеката и садња високог растиња.

У складу са Законом о планирању и изградњи за изградњу Ветроелектрана, елисе Ветрогенератора сматрају се повласним добром у односу на земљиште других власника које прелећу, а које се сматра послужним добром, тако да се за катастарске парцеле овако одређеног послужног добра не формира грађевинска парцела, нити се приликом подношења захтева за издавање Грађевинске дозволе захтева подношење доказа о решеним имовинско-правним односима у смислу Закона о планирању и изградњи.

Након изградње Ветрогенератора, за сваки Ветрогенератор се дефинише зона стварног прелета елисе, а за остатак земљишта означен у овом Плану као „зона могућег прелета елисе“ се примењују правила за зону „ПЗ“

7.5 ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ

7.5.1 ЗОНА „ПЗ“ – зона пољопривредног земљишта на које се примењују правила из ППО Ражањ

У овој зони нема ограничења за коришћење пољопривредног земљишта која су проузрокована изградњом Ветроелектране чија се изградња дефинише овим Планом, те се у овој зони примењују сва правила уређења и грађења на пољопривредном земљишту дефинисана Просторним планом општине Ражањ и у складу са Законом о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015. 80/2017 и 95/2018 -др. закон), као и условима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде бр. **350-01-00113/2023-09 од 07.09.2023.**

У оквиру овог земљишта се примењују ограничења условљена близином државног пута IА реда и IIA реда и у складу са правилима наведеним у претходним поглављима овог Плана.

У оквиру ове зоне је могуће постављање стуба за мерење параметара ветра.

Метеоролошки анемометарски стуб

Имајући у виду да је чланом 147. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/2014, 145/14,

83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 09/20, 52/21 и 62/2023, у даљем тексту: Закон), прописано да се привремена грађевинска дозвола издаје, између осталог и за анкерисане метеоролошке анемометарске стубове, метеоролошки стуб за мерење карактеристика ветра се може сматрати привременим објектом који је у служби изградње главног објекта - Ветрогенератора, те се за постављање оваког стуба може издати привремена грађевинска дозвола.

На поступак издавања привремене грађевинске дозволе и њену садржину примењују се одредбе које се односе на издавање решења из члана 145. Закона., а с обзиром да је објект висине преко 50 м примењују се одредбе члана 134. став 1. у вези члана 133. став 2. тачка 5.

Зависно од врсте објекта, односно радова, привремена грађевинска дозвола се доноси за тачно одређени период у коме се објект може користити, односно изводити радови, а који не може бити дужи од три године од дана доношења привремене грађевинске дозволе.

На захтев инвеститора, решење о привременој грађевинској дозволи може се једном продужити за још три године.

По потреби, у току развоја пројекта или у фази експлоатације електране, дефинисаће се у оквиру обухвата плана, позиције нових Метеоролошких анемометарских стубова.

Висина Метеоролошки анемометарски стуба одређује се у зависности од технологије мерења, геотехничких услова и конструктивног решења, а у складу са условима Директората цивилног ватдухопловства и надлежне институције за заштиту природе.

7.6 ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ

ЗОНА „ЕЕ“ – зона за изградњу електроенергетских постројења у функцији Ветроелектране - трафостанице (ТС) и простора за складиштење енергије (СкЕ).

Приликом избора локације за наведене електроенергетске објекте у функцији Ветроелектране узети су у обзир следећи услови:

- приступ објекту са јавног пута,
- удаљеност Ветрогенератора и дужина подземних инсталација,
- услови прибављени од надлежних институција.

У складу са свим горе наведеним параметрима, дефинисана је зона ЕЕ, односно локација за изградњу трафостанице и СкЕ, а која обухвата катастарске парцеле: 818,819, 820, 821, 822, 823 и 824 све КО Послон.

У оквиру ове зоне је Планом предвиђена промена намене земљишта из пољопривредног у грађевинско, а у даљем спровођењу је могуће пројектом парцелације формирати једну или више грађевинских парцела за изградњу планираних електроенергетских објеката, односно посебних парцела за изградњу Трафостанице и/или СкЕ у функцији електрана из ОИЕ,

Урбанистички параметри за формирање грађевинске парцеле и изградњу у зони ЕЕ су следећи:

1	Површина парцеле	Минимум 0,4 ха
2	Максимална заузетост*	40%
3	Спратност	П до П+2
4	Максимална висина венца	12 m
5	Минималан проценат зелених површина у директном контакту са тлом	10%
6	Удаљење грађевинских линија у односу на :	

	границу парцеле према јавном земљишту	Минимум 5 m
	бочне и задњу границу парцеле	Минимум 5 m

**У обрачун максималног заузећа обрачунава се површина под објектима у оквиру којих је формиран користан простор. Остали објекти у директном контакту са тлом не улазе у обрачун заузећа.*

Обавезно је ограђивање грађевинске парцеле за изградњу наведених објеката. Ограду је потребно поставити на минималном удаљењу од 1 m од границе катастарске парцеле, како би се спречио ненамеран удар пољопривредне механизације којом се обрађује околно земљиште. Тип оgrade је: жичана, а висина и елементи се одређују у складу са правилима и праксом за ову врсту објеката.

Уколико је због нивелационог решења, у склопу комплекса трафостанице, потребно по ободу парцеле формирати канале за одводњавање, ови канали морају бити удаљени минимум 1 m од границе катастарске парцеле, а ограда се у том случају поставља на унутрашњу страну канала.

Овим Планом се формира нова грађевинска парцела за изградњу комплекса ЕЕ у оквиру које ће бити смештени електроенергетски садржаји и то: ТС (400kV и 10kV), складиштење електричне енергије (СкЕ), за које се предвиђа промена намене из пољопривредног у грађевинско земљиште, и то:

Ознака грађевинске парцеле	Број ктастарске парцеле	Катастарска општина	Површина (м2)
ГП-1	818,819, 820, 821, 822, 823 и 824	Послон	30696

Тачна површина грађевинске парцеле биће дефинисана приликом спровођења у РГЗ-у.

Пристап працелама је могуће остварити са постојећег јавног локалног пута, на кп 846 КО Послон.

Предложеним трасама подземних кабловских СН водова, као и осталих водова којима се повезују ветрогенератори са трафостаницом, потребно је пројектовати оптимално решење како би губици у експлоатацији Ветроелектране у преносу произведене електричне енергије били што мањи, што лакше извођење, коришћењем некатегорисаних путева за постављање подземних инсталација итд.

Диспозиција Високонапонског постројења треба да омогућава добру прегледност функционалних делова, једноставан транспорт опреме, лаку комуникацију за измену поља, функционалност веза, измену појединих поља и унутар самог поља, као и заштићеност особља приликом проласка или манипулације.

Планирано је да се трансформатори сместе на армирано-бетонским темељима у чијој близини ће се налазити када за прикупљање уља уколико дође до његовог изливања.

Командно-погонска зграда пројектује се на основу технолошких захтева и подлога електромонтажног дела пројекта, унутар оgrade комплекса ТС 400/X kV. Објекат се састоји од командног дела и разводног СН постројења који са кабловским простором, чине целину.

Приземље објекта је са кабловским простором одговарајуће висине за улаз-излаз свих каблова према постројењу 400 kV и према Ветроелектрани.

Осветљењем интерних саобраћајница и оgrade комплекса ТС постићи ће се потребан ниво осветљења.

Простор за складиштење енергије је земљиште у оквиру ког се реализује технолошки процес трансформације неких прелазних облика енергије (електрична енергија, топлотна енергија, механички рад или рад трења), у облик погодан за складиштење (неки облик унутрашње енергије) и поновну повратну трансформацију.

Енергија се складишти у интервалима када производња енергије надмашује њену потрошњу, а складиштене резерве се користе када потрошња енергије надмашује њену производњу. На овај начин се производња електричне енергије не треба драстично повећавати или смањивати према захтевима потрошње, него се одржава у равномерном односу.

Обновљиви извори енергије су по природи непредвидљиви, варијабилни, јер количина енергије коју произведу знатно се мења и зависи од временских услова и доба дана. Складиштење енергије представља поступак прилагођавања произведене електричне енергије према њеној потрошњи која је временски променљива, тј. врши се тзв. "пеглање" дијаграма производње и дијаграма потрошње електричне енергије. Заједничка карактеристика свих технологија за складиштење енергије је релативно висок степен почетне инвестиције, али и њихова каснија ниска оперативна цена. То је разлог због чега се данас велика пажња посвећује развоју и употреби оваквих система.

Делови система за складиштење енергије су: систем за трансформацију снаге (СТС), централно складиште (ЦС) и управљачки систем за пуњење и пражњење (УСПП). Систем за трансформацију снаге представља спрегу између електроенергетске мреже и централног складишта. Поред тога што се користи за управљање процесом размене енергије између електроенергетског система и централног складишта, често се употребљава и за прилагођење снаге. Системи за трансформацију снаге могу бити: термички, електромеханички и електрични.

При избору одговарајућег начина за складиштење енергије битно је познавати основне (опште) карактеристике (параметре) система за складиштење, као што су: енергетски капацитет складиштења, максимална снага и временска константа, густина енергије и густина снаге (енергија и специфична снага), трајање циклуса складиштења, брзина (снага) пуњења и пражњења, губици енергије и ефикасност складиштења (ефикасност циклуса), старење система, време одзива, трошкови улагања, трајност, економичност, компатибилност, аутономност, поузданост, утицај на животну средину (околину) и сл. Ови параметри служе за поређење различитих метода за складиштење енергије.

Процес складиштења енергије може се вршити кроз низ различитих технологија. Тренутно најинтересантније технологије за складиштење електричне енергије су: технологије складиштења топлотне енергије, технологија складиштења енергије у батерије, горивне ћелије, реверзибилне редокс горивне ћелије, реверзибилне хидроелектране, складиштење потенцијалне енергије воде, системи за складиштење енергије у сабијени ваздух, системи за акумулацију електричне енергије механичким путем у облик кинетичке енергије, супер кондензатори, суперпроводно магнетно складиштење енергије и сл.

Оријентационо димензионисање простора за складиштење енергије зависи од одабраног произвођача опреме, али се може претпоставити на простор од око 1 ha за снагу до максимално 8,68 MW, капацитета 34,72 MWh.

У оквиру ове зоне је могућа, по потреби, изградња стубова далековода којим ће бити реализовано прикључење Ветроелектране „Ражањ 2“ на електропреносни систем

Након одређивања парцела за изградњу планираних садржаја у оквиру зоне ЕЕ и формирања парцела у складу са ПДР-ом преостали део земљишта, који је планским решењем намењен за зону „ЕЕ“, може се користити као пољопривредно земљиште, односно на том земљишту се примењују правила за зону „ПЗ“.

8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај План представља основ за издавање Информације о локацији, Локацијских услова, као и за утврђивање јавног интереса за експропријацију, односно административни пренос за новоформиране површине јавне намене, израду Пројекта парцелације/препарцелације и основ за формирање грађевинских парцела у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/2023).

За планиране садржаје у склопу овог Плана детаљне регулације, могуће је издати јединствене локацијске услове за Ветроелектрану у целини или вршити спровођење за сваки поједини садржај према посебном захтеву и у складу са динамиком реализације.

Планом се, такође, дефинише могућност фазности реализације целокупног пројекта и накнадног одабира типа Ветрогенератора и њихове појединачне снаге од чега ће зависити укупна снага једне или више електрана, а чија ће реализација бити остварена у складу са правилима дефинисаним овим ПДР-ом.

Након изградње објеката у планском подручју, по правилу, дозвољена је реконструкција (у постојећем габариту и волумену), адаптација, санација, инвестиционо одржавање и текуће (редовно) одржавање објекта.

Код доградње, обавезно је поштовање прописаних правила грађења у овом Плану

Формирање грађевинских парцела за објекте и површине јавне намене се врши непосредном применом Плана, уз израду пројекта геодетског обележавања или пројекта парцелације или препарцелације.

Формирање грађевинских парцела за објекте и површине остале намене се врши израдом пројекта парцелације/препарцелације, применом правила дефинисаних овим Планом

Уколико се спровођење буде вршило посебно за поједине садржаје у склопу Ветроелектране, појединачне локацијске услове и грађевинске дозволе издају органи у складу са надлежностима дефинисаним Законом о планирању и изградњи и то :

- 1. Ветрогенератори – локацијске услове и грађевинску дозволу**, обзиром да је висина стубова Ветрогенератора већа од 50 м, у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/2023); издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.

Локацијски услови и грађевинска дозвола се могу издати за сваку локацију појединачно или за комплекс од више Ветрогенератора који чине функционалну целину.

У зависности од укупне снаге појединачних пројеката који се могу реализовати на основу овог ПДР, потребно је спровести процедуре у складу са Законом о енергетици, односно другим посебним законима којима је регулисана ова област.

2. **Приступни путеви – Акт за извођење радова на адаптацији, рехабилитацији или реконструкцији** постојећих некатегорисани (атарских) путева у функцији **приступних путева** за потребе технолошког поступка изградње и одржавања Ветроелектране, издаје Јединица локалне самоуправе у складу са врстом интервенције, а на основу Закона о планирању и изградњи.
3. **Подземне инсталације у функцији Ветроелектране могу бити саставни део грађевинске дозволе за Ветроелектрану, као секундарна мрежа инфраструктуре у оквиру јавног и осталог земљишта** коју издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства, **односно посебан Акт којим се одобрава извођење**, коју издаје Јединица локалне самоуправе, а на основу Законске регулативе за ову врсту радова.
4. **ТРАФОСТАНИЦА, 400/X kV** -према напонском нивоу, у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/2023); издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.
5. **Постројење за складиштење енергије (СкЕ)** прикључује се на напонски ниво **400 kV** па сходно томе, а у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/2023); грађевинску дозволу издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.

Формирање грађевинске парцеле за ТС, као и за парцелу за СкЕ, је могуће израдом пројекта парцелације/препарцелације на основу овог ПДР-а.

Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња објекта, наведених у Листи I и Листи II Уредбе о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08), обрати надлежном органу за заштиту животне средине, са захтевом за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 92/2024). Студија процене утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање одобрења за изградњу. Начелни садржај студије о Процени утицаја на животну средину прописан је чланом 17. поменутог Закона, а надлежни орган утврђује обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину.

У циљу заштите и очувања могућих археолошких налаза, уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе Плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе обавеза Инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести **Завода за заштиту споменика културе Ниш** и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и сачува на месту и у положају у коме је откривен. Инвеститор је дужан да по чл. 110. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, бр.71/94, 52/11, 99/11-др.закон, 6/2020 – др.закон, 35/2021 – др.закон, 129/2021-др.закон и 76/2023 – др.закон), обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Како би се умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана, односно могућност случајног открића археолошког наслеђа, обавезује се да

Инвеститор је обезбедио средства за претходна археолошка ископавања на подручју Плана, са циљем дефинисања постојања археолошког наслеђа и дефинисања одговарајућих мера заштите, израдом **Студије заштите културног и археолошког наслеђа и ратних меморијала са дефинисањем утицаја на културно и археолошко наслеђе. Студију је урадио Републички завод за заштиту споменика културе бр. 30-35/2024-15 од 28.05.2025. године.**

Током земљаних радова на изградњи темеља Ветрогенератора и изградње планиране трасе главних инфраструктурних водова, пре почетка радова обавести Завод, чиме би се обезбедио археолошки надзор.

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне површине, дозвољена је промена нивелета и попречног профила, укључујући и распоред, пречнике и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице.

8.1 ПРЕДЛОГ ЦЕЛИНА ИЛИ ЗОНА ЗА ДАЉУ УРБАНИСТИЧКУ РАЗРАДУ

Овим Планом су дата правила уређења и правила грађења за директно спровођење за све садржаје у функцији Ветроелектране.

8.2 ОДНОС ПРЕМА ВАЖЕЋОЈ ПЛАНСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ

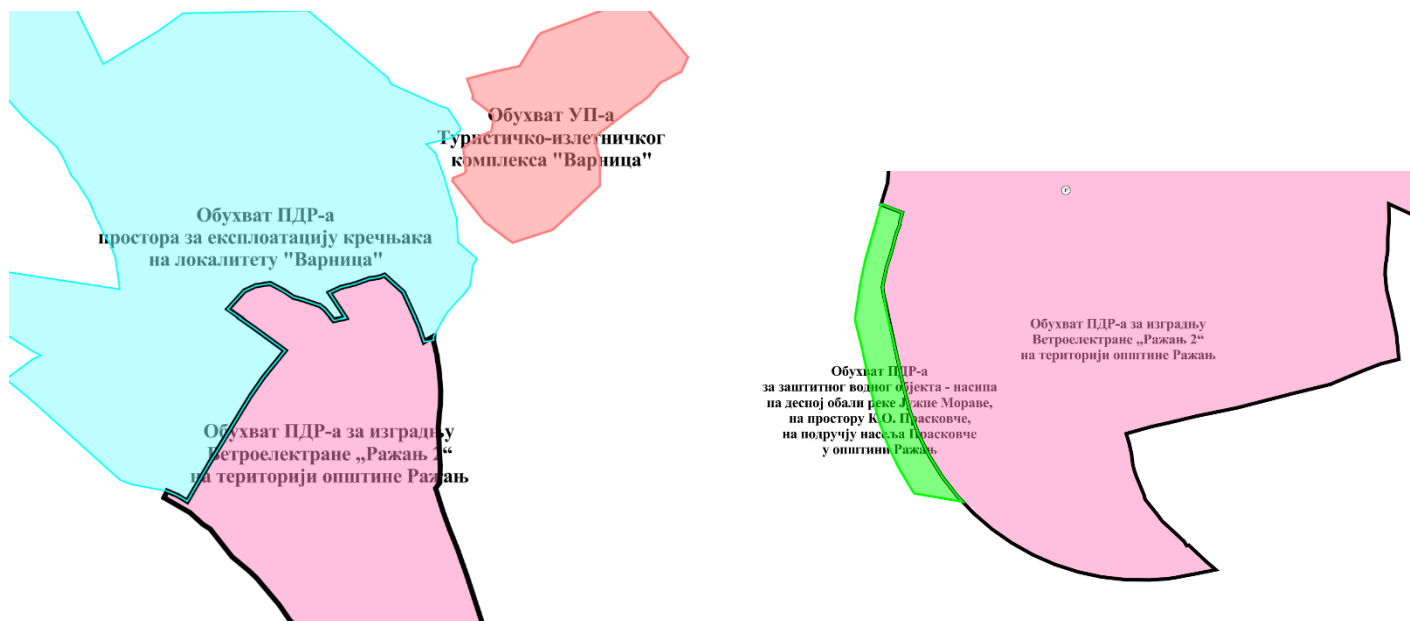
Ступањем на снагу овог плана, у границама предметног обухвата остаје на снази:

Просторни план општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр.04/23) Измене и допуне просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр.1/2021), Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023) и то у делу који се односи на правила грађења на пољопривредном земљишту, а за подручја која су ван непосредног утицаја садржаја предвиђених овим Планом детаљне регулације, односно зону „ПЗ“, као и за полагање, односно изградњу нисконапонских и средњенапонских електроенергетских и телекомуникационих водова;

8.3 СТЕЧЕНЕ УРБАНИСТИЧКЕ ОБАВЕЗЕ

Непосредно уз границу обухвата овог Плана, налазе се обухвати урбанистичких докумената који остају на снази и то:

- Плана детаљне регулације простора за експлоатацију кречњака на локалитету „Варница“ („Сл.лист општине Ражањ“ бр. 19/2022 од 18.11.2022)
- Урбанистичког пројекта Туристичко-излетничког комплекса „Варница“
- Плана детаљне регулације за изградњу заштитног водног објекта - насипа на десној обали реке Јужне Мораве, на простору К.О. Прасковче, на подручју насеља Прасковче у општини Ражањ („Сл.лист општине Ражањ“ бр. /2017 од 13.10.2017)



Саставни део Плана су и:

9. II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Катастарско топографски план са обухватом ПДР-а	Р 1:10 000
2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА	Р 1:10 000
3. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА	Р 1:10 000
4. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ	Р 1:10 000
КАТАЛОШКИ ЛИСТОВИ (4.1-4.23)	Р 1:2500
5. ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ	Р 1:10 000
6. КАРТА СПРОВОЂЕЊА	Р 1:10 000

10. III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

- Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ
- Одлука о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ
- Материјал за Рани јавни увид
- Извештај о извршеном раном јавном увиду
- Услови и мишљења ималаца јавних овлашћења

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

- | | | |
|-----|---|------------|
| Д.1 | Катастарско-топографски план | Р 1: 2500 |
| Д.2 | Извод из Просторног плана општине Ражањ
(мрежа насеља и инфраструктурни системи) | Р 1: 33000 |

Овај План детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ.

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

број:

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Општина Ражањ



**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ
ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „РАЖАЊ 2“
НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ**



Обрађивачи:



ПРОЈЕКТУРА, ДОО



ПЛАНИРАЊЕ, ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



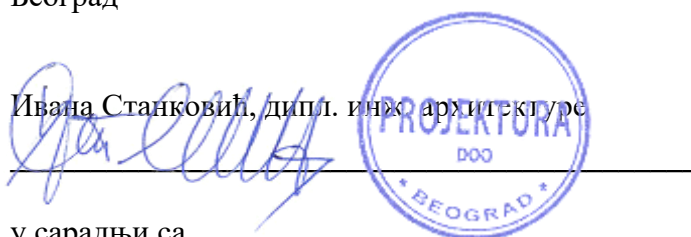
RE-ECO - ПЛАНИРАЊЕ И ИНЖЕЊЕРИНГ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

НАЗИВ ДОКУМЕНТА: ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ
ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „РАЖАЊ 2“ НА ТЕРИТОРИЈИ
ОПШТИНЕ РАЖАЊ

**НАРУЧИЛАЦ СТРАТЕШКЕ
ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА:** BAT WIND POWER PLANT doo BEOGRAD,
Булевар деспота Стефана 12/II
11000 Београд

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

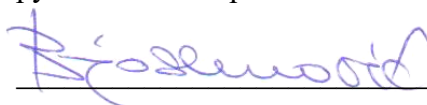
и

RE-ECO

Петра Кочића 16, Београд - Земун

**СТРУЧНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ
СТУДИЈЕ:**

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



др Стефан Скорић, дипл. биолог
др Марко Раковић, дипл. биолог
др Снежана Јарић, дипл. биолог
др Тања Вуков, дипл. биолог
Милош Поповић, дипл. биолог
Биљана Кнежевић, дипл. инж. технологије
Никола Сребрић, дипл. инж. електротехнике
Ивана Станковић, дипл. инж. арх.

Стручни консултант: Александра Беатовић, дипл. инж. арх.

Београд, јун 2025. 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

Д. Шумарић
Проф. др Драгослав Шумарић
дипл. инж. град. инж.

С А Д Р Ж А Ј

УВОД.....	5
1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	8
1.1 Преглед предмета, садржаја и циљева Плана детаљне регулације и однос према другим документима.....	8
1.2 Преглед постојећег стања и квалитета животне средине.....	20
1.2.1. Природни комплекс.....	21
1.2.2. Природне вредности.....	28
1.2.2.1. Флора и фауна	29
1.2.3. Културна добра.....	53
1.2.4. Квалитет животне средине.....	54
1.2.5. Постојећа инфраструктура и објекти.....	58
1.3 Карактеристике животне средине у зонама где постоји могућност да буде изложена значајним утицајима.....	58
1.4 Разматрана питања заштите животне средине у планском подручју и разлози за изостављање појединих питања и проблема из Стратешке процене.....	59
1.5 Приказ варијантних решења.....	60
1.6 Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама.....	61
2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....	62
2.1 Општи и посебни циљеви стратешке процене.....	62
2.2 Избор индикатора.....	62
3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	65
3.1 Евалуација карактеристика и значаја утицаја варијантних и планских решења.....	65
3.2 Кумулативни и синергетски ефекти.....	80
3.3 Резиме утицаја планских решења у односу на области Стратешке процене.....	80
3.4 Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину.....	91
4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА.....	96
5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА.....	98
6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....	100
6.1. Приказ коришћене методологије.....	100
6.2. Тешкоће приликом израде Стратешке процене.....	102
7. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА.....	103
8. ПРИКАЗ ЗАКЉУЧАКА ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	104

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.

Стратешка процена утицаја на животну средину уводи се у нашу праксу израде планова Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/2004, 36/09 и 72/09 – 43/11 - УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон, 95/18 - др. закон и 94/24 - др. закон). Према члану 35. овог закона „Стратешка процена утицаја на животну средину врши се за стратегије, планове, програме и основе у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, пољопривреде, шумарства, рибарства, ловства, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама телекомуникација, туризма, инфраструктурних система, заштите природних и културних добара и др. и саставни је део плана, односно програма или основе”. Истовремено са доношењем Закона о заштити животне средине, на снагу је ступио и Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10) који је означио почетак увођења овог инструмента у праксу планирања у Републици Србији.

На основу Уговора закљученог између фирме BAT WIND POWER PLANT d.o.o, Булевар деспота Стефана 12/II, Београд (Наручилац) и фирме ПРОЈЕКТУРА доо, Живојина Жујовића 24, Београд (Извршилац), задатак Извршиоца је да за потребе Наручиоца уради План детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ, са Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину (у даљем тексту: Стратешка процена).

Изради овог Плана се приступило на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ бр: бр: 35-21/22-11 од 17.11.2022. („Службени лист општине Ражањ, бр. 19/22).

Изради Стратешке процене утицаја на животну средину приступило се на основу Одлуке о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ бр. 501-73/22-11 од 16.12.2022. по претходно прибављеном Мишљењу Канцеларије за локално-економски развој, послове за заштиту животне средине, број: 501-65/22-02 од 28.10.2022. године („Службени лист општине Ражањ“ бр. 22/22).

Иницијативу за израду Плана детаљне регулације покренуо је Инвеститор, привредно друштво BAT WIND POWER PLANT DOO BEOGRAD, након вишегодишњег осматрања ширег подручја које је Наручилац овог Плана препознао као перспективно подручје за искоришћавање енергије ветра чији резултати су потврдили повољне правце, брзину, фреквентност и константност дувања ветра, услове прикључења на електроенергетску мрежу, топографију и орографију терена, као и приступачност, што представља низ условних параметара за развој пројекта ветроелектране. На основу прикупљених улазних података, Наручилац је покренуо Иницијативу за израду Плана детаљне регулације и предузео активности на детаљном истраживању простора у обухвату Плана, као што су мониторинг орнитофауне и хироптерофауне, опсервације станишта, флоре и фауне на подручју реализације планиране ветроелектране, са циљем дефинисања што квалитетнијих планских решења и примене принципа превентивне заштите биодиверзитета и животне средине у целисти, као и Студије заштите непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала.

У периоду припремних активности са Општином Ражањ је потписан Меморандум о разумевању за реализацију подстицаја одрживог економског развоја територије општине Ражањ улагањима у обновљиве изворе енергије (ОИЕ), дана 17.06.2021. године и Уговор о пословно-техничкој сарадњи на реализацији пројекта Ветроелектране „Ражањ 2“, закљученог у Београду, дана 15.07.2022. године.

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја су:

- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 – 43/11, 14/16, 76/18, 95/18 - др. Закон, 95/18 - др. закон и 94/24 - др. закон);
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 - др. Закон и 71/21);

- Закон о планирању и изградњу („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Закон о енергетици („Службени гласник РС”, бр. РС”, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21, 35/23 – др. Закон, 62/23 и 94/24);
- Закон о коришћењу обновљивих извора енергије („Службени гласник РС“, бр. 40/21, 35/23 и 94/24).
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године („Службени гласник РС”, бр. 94/24);
- Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС”, број 72/10);
- Правилник о условима које морају испуњавати прихватилишта за збрињавање заштићених дивљих животиња („Службени гласник РС”, број 15/12);
- Правилник о компензацијским мерама („Службени гласник РС” бр. 20/10);
- други релевантни прописи који се односе на поједине чиниоце животне средине.

У члану 39. новог Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 94/2024) се експлицитно наводи да *„Усвајање планова и програма чија је израда започета пре ступања на снагу овог закона окончаће се по поступку утврђеном Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину“* („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10). С обзиром да је Одлука о изради Стратешке утицаја, којом је започела њена израда донета 23.09.2022. (дакле пре ступања на снагу новог Закона о стратешкој процени), процедура се заврашава по старом Закону о стратешкој процени на животну средину.

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Према члану 13. Закона о стратешкој процени 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 Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2” на територији општине Ражањ (у даљем тексту: План детаљне регулације) је обезбеђење услова за изградњу ветроелектране (у даљем тексту ветроелектрана, ветропарк, електрана) снаге око 87MW (22 ветротурбине, у даљем текст ветрогенератор, ветротурбина, турбина) и објеката у функцији електране у оквиру које се налазе електроенергетски објекти као што су трафостаница, прикључно разводно постројење и простор за складиштења енергије као засебно постројење или постројење у функцији ветроелектране. Планско подручје у оквиру ког је планирана Ветроелектрана „Ражањ 2“ одређено је границама обухвата Плана детаљне регулације подељено на зоне са истим правилима уређења и грађења, а у складу са планираном наменом површина земљишта. Границом Планског подручја обухваћен је део територије административног подручја општине Ражањ у површини 1299 ha и обухвата делове катастарских општина Прасковче, Послон, Манастирско, Чубура, Браљина и Ражањ.

За подручје у границама обухвата Плана детаљне регулације, дефинисана су правила грађења и уређења. Анализирано је и шире подручје у непосредном окружењу тј. „Планско подручје“, које обухвата земљиште у оквиру ког се налазе постојећи некатегорисани (атарски) путеви који ће бити коришћени у функцији приступних путева у току изградње и одржавања ветроелектране, и/или за изградњу подземних инсталација као и потенцијалне трасе прикључног кабловског вода.

У оквиру ове ветроелектране су планиране 22 ветротурбине које су међусобно повезане интерним саобраћајницама и пратећом инфраструктуром у функцији електране. Сваки

ветрогенератор може, а не мора чинити независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Електро мреже Србије. Укупна снага електране је око 87MW, а појединачна снага ветрогенератора ће бити дефинисана приликом техничке разраде пројекта у складу са фазама и динамиком реализације као и техничким могућностима појединих типова ветротурбина.

У оквиру планског подручја Ветроелектране, поред ветрогенератора планирана је и зона за инфраструктурне објекте у функцији електране у оквиру које се налазе електроенергетски објекти као што су трафостаница, прикључно разводно постројење и простор за складиштења енергије као засебно постројење или постројење у функцији ветроелектране.

У оквиру анализираног обухвата, Планом детаљне регулације се дефинишу основне намене површина у оквиру којих се дефинишу правила за изградњу објеката у функцији Ветроелектране и инфраструктурних објеката у оквиру површина јавне и остале намене.

Планиране намене површина у обухвату Плана детаљне регулације су:
површине јавне намене:

- јавне саобраћајне површине - **зона Сп**
- површине за јавне инфраструктурне објекте
- водно земљиште- **зона Вп**
- шумско земљиште - **зона Ш**

површине осталих намена:

- површине за пољопривредну намену
- површина за инфраструктурне објекте у функцији ветроелектране.
- шумско земљиште у приватној својини - **зона Ш1**

У оквиру простора са наменом за саобраћај и манипулативне површине, поред постојећих и планираних општинских путева, регионалних и магистралних пруга, планирана је изградња, по потреби, нових привремених саобраћајница, рехабилитација или реконструкција постојећих некатегорисаних путева, са коридорима за планиране инфраструктурне системе и простор потребан за технологију изградње.

Подземна енергетска и телекомуникациона кабловска мрежа, по потреби и систем уземљења који међусобно повезују ветрогенераторе и читав комплекс са местом за испоруку произведене енергије у електроенергетску мрежу, а у складу са технологијом и на телекомуникациони систем се претежно протеже у границама постојећих катастарских парцела некатегорисаних путева, а по потреби и преко осталих парцела.

У складу са условима ЈП Путеви Србије, број 953-17477/23-1 од 31.08.2023, сва планска решења су усклађена са Законом о путевима („Службени гласник РС" 41/2018 , 95/2018 – др. Закон, закон и 92/2023 – др. закон), Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да

испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, број 50/11), другим важећим прописима, као и са планским документима вишег реда.

Предметним планом, нису обухваћени саобраћајни прикључци на државне путеве, док ће Студија транспорта у току изградње и коришћење државних путева бити предмет посебног захтева и посебних услова управљача пута.

У складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Сл.гласник РС“ бр. 87/23, 24/24, 90/24 и 28/25), у оквиру обухвата се налази део трасе државног пута II А реда, бр.215 Појате-Ћићевац-Крушевац-Ћунис-Делиград, док су у контактном подручју планског подручја налазе се и:

- Државни пут IA реда број A1: државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом(гранични прелаз Прешево), деоница број 1091/1902:од чвора број 145 петља Ражањ код км 385+067 до чвора број 146 петља Алексиначки рудник код км 405+484.
- Државни пут IIА реда број 158.

Планом детаљне регулације је предвиђен заштитни појас и појас контролисане градње, тако да најближи садржаји објеката високоградње, морају бити удаљени мин. 40м од границе путног земљишта државног пута IA реда.

У односу на планиране Ветрогенераторе, дефинисан је заштитни појас у коме је остварено безбедно удаљење дозвољене зоне грађења у оквиру појединих локација Ветрогенератора, а што је дефинисано у односу на укупну висину стуба и елисе у вертикалном положају (VGmax):

❖ VG max, за државни пут I А реда, као и државни пут II А реда *

За висину планираних ветрогенератора, ова вредност износи 240 m

**Уколико у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, План детаљне регулације се може примењивати уз поштовање наведених услова за минимално удаљење темеља Ветрогенератора од државног пута, уз обавезну изараду и верификацију урбанистичког пројекта.*

У случају да се у реализацији пројекта користе ветрогенератори мањих димензија од анализираних у овом ПДР-у, примењују се зоне ограничења, димензионисане у односу на изабран тип ветрогенератора и његове техничке карактеристике.

Према условима ЈП Путеви Ражањ, број 203/23 од 09.10.2023. у обухвату Плана детаљне регулације за изградњу ветроелектране "Ражањ 2" на територији општине Ражањ , у складу са Одлуком о категоризацији, управљању, одржавању и заштити општинских путева и улица на територији општине Ражаљ („Службени лист општине Ражаљ, број 12/21) и Одлуком о некатегорисаним путевима на територији Општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ, број 1/19, 2/19 , 11/19 и 24/19) налазе се следећи путеви из надлежности:

- Општински пут број 139-10 (ОП 139-10) од центра села Послона (јавна чесма) до Општинског пута број 139 -17,
- Општински пут број 139-17 (ОП 139-17) од Државног пута другог А реда број 158 преко дела насеља Прасковче до ДП другог А реда број 215,

- Општински пут бр.(ОП 139-9) од Државног пута другог А реда број 158 до центра Послона (јавна чесма).

У оквиру обухвата плана налази се и већи број некатегорисаних и атарских путева.

У оквиру граница плана планира се изградња ветрогенератора, трафостанице 110/X kV, по потреби, прикључног разводног постројења 110 kV и простора за складиштење енергије или друге опреме у функцији Ветроелектране, а преко којих се остварује повезивање Ветроелектране и испорука произведене електричне енергије у преносни систем Електромреже Србије, кабловска мрежа која међусобно повезује ветрогенераторе , изградња нових привремених саобраћајница, ојачање или реконструкција постојећих некатегорисаних и атарских путева са коридорима за планиране инфраструктурне системе и простор потребан за технологију изградње.

Процес прикључења енергетских објеката на преносни систем и део дистрибутивног система којим управља оператор преносног система уређен је одредбама од 118. члана до 124. члана Закона о енергетици („Сл. гласник РС", бр. 145/14, 95/18-др.закон 40/21, 35/23 - др.закон, 62/23 и 94/24).

Чланом 118. Закона о енергетици, дефинисан је начин уређења права и обавеза ЕМС АД као оператора преносног система и подносиоца захтева који жели да се прикључи, путем следећих уговора:

- о изради Студије прикључења објекта,
- о прикључењу.

Према ставу 4 члана 18. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", бр. 115/2020), за објекте који су у функцији производње, преноса и дистрибуције електричне енергије, као и за друге објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, односно надлежни орган аутономне покрајине, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика. Ветроелектрана „Ражањ 2“ нема потписан Уговор о изради студије прикључења објекта " са оператором преносног система.

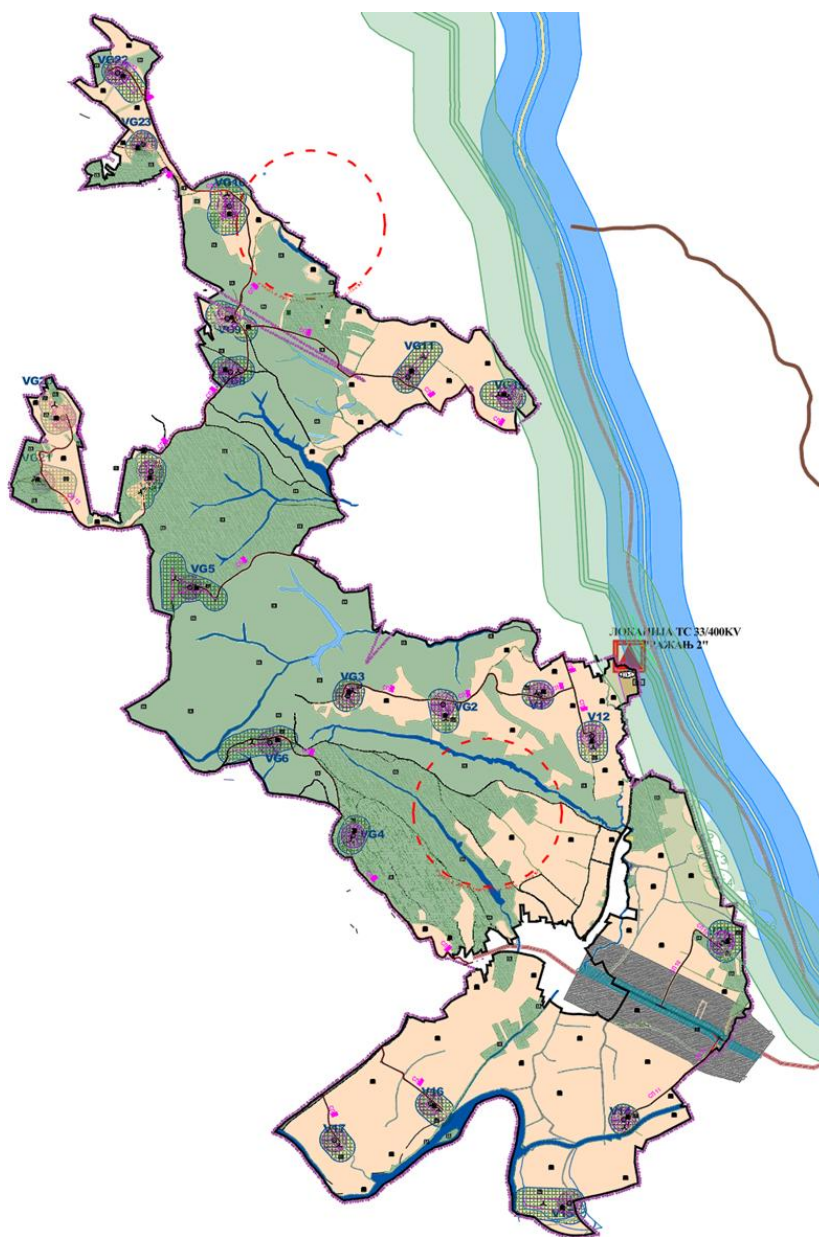
Чланом 218. Закона о енергетици дефинисано је да се не могу предузимати било какве активности у заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских објеката без сагласности Оператора преносног система, при чему морају бити испуњени технички прописи и услови ЕМС АД.

Свака градња испод или у близини далековода и разводног постројења условљена је Законом о енергетици, Законом о планирању и изградњи, Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV, Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 kV, Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 kV, Законом о заштити од нејонизујућих зрачења са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима" и Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и

периоду њиховог испитивања, Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја „електроенергетских постројења“.

У близини далековода, а ван његовог заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

Уколико постоје објекти од електропроводног материјала, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености од 1000m од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000m од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова“.



Слика 1.1 Просторна концепција ветроелектране „Ражањ 2“

Површине за пољопривредну намену

Простор планиран са наменом за пољопривреду, подељен је у неколико категорија:

1. површине за производњу електричне енергије - несметано функционисање ветрогенератора - зона Вг
2. земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја ветрогенератора (зона могућег прелета елисе) - зона Ве
3. пољопривредно земљиште - зона ПЗ (површине на којима се примењују правила из ППО Ражањ). У оквиру ове површине се налазе и:
 - површине за несметано функционисање постојећег 35kV и планираног 400 kV далековаода;
 - површине за несметано функционисање државних путева (појас контролисане изградње).

Површина за инфраструктурне објекте у функцији ветроелектране-зона ЕЕ.

У оквиру ових површина планира се изградња трафостанице 400/X kV (ТС) и простора за складиштење енергије (СкЕ) у функцији ветроелектране или као засебно постројење - зона ЕЕ.

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, 52/21 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: повећање коришћења обновљивих извора енергије и смањење негативних утицаја на животну средину, као и утврђивање одговарајућих планских решења на нивоу плана детаљне регулације, као основ за издавање локацијских услова за изградњу планиране ветроелектране, чиме се даје допринос контролисаном и одрживом коришћењу ресурса обновљивих извора енергије на подручју општине Ражањ, односно, повећању производње енергије из обновљивих извора ради побољшања квалитета животне средине, сагласно смерницама из планске документације ширег подручја и националне стратегије у области енергетике. Посебни циљеви израде овог Плана детаљне регулације су анализа предметне локације у архитектонско-урбанистичком смислу и преиспитивање могућности и ограничења за изградњу жељених садржаја у склопу ветроелектране и то:

- допринос одрживом развоју подручја у делу који се односи на енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије;
- рационалније коришћење простора сагласно потенцијалима за производњу електричне енергије коришћењем ветра;
- обезбеђење планског основа за пројектовање и изградњу путне, енергетске и друге инфраструктуре у зони ветроелектране;
- да се кроз анализу просторних и природних потенцијала (метеоролошке погодности, морфологија терена, постојећа саобраћајна и инфраструктурна опремљеност локације) створе плански и правни предуслови за изградњу ветроелектране;

- анализа могућности система преноса, начина и техничких карактеристика прикључења на електро-енергетски систем Србије;
- дефинисање утицаја планираног система на природну средину, насељена места у ближем и даљем окружењу, постојећу путну мрежу и укупну инфраструктуру;
- дефинисање правила грађења на пољопривредном земљишту ван простора Ветроелектране у обухвату ПДР.

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

Просторни план Републике Србије („Сл. гласник РС”, бр. 88/10) и Извештај о Стратешкој процени утицаја – представља хијерархијски важан документ вишег реда од значаја пре свега, за опште циљеве и смернице заштите простора и животне средине. Општи циљеви ППР Србије и Стратешке процене утицаја ППРС, садрже стратешка питања заштите животне средине од значаја за Републику, као и циљеве и захтеве у области заштите животне средине релевантних секторских докумената. У том контексту, као општи циљеви ППРС дефинисани су:

- заштита основних чинилаца животне средине (ваздуха, воде, земљишта);
- одрживо коришћење природних ресурса;
- унапређење управљања отпадним водама и отпадом;
- смањивање загађења и притисака од антропогених активности.

Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године, односи се на заштиту природних ресурса, изузетно пажљиво коришћење и у потпуности обезбеђен систем заштите, пре свега заштите од загађења и непланског коришћења. Као посебни циљеви ППРС и СПУ ППРС издвојени су:

- заштита и одрживо коришћење вода и земљишта;
- заштита ваздуха;
- заштита биодиверзитета и станишта;
- одрживо коришћење природних добара и заштита предела;
- унапређење управљања отпадом (смањење количине, поновна употреба (рециклажа) и депоновање);
- веће коришћење обновљивих извора;
- смањење загађивања у урбаним, индустријским, пољопривредним и другим еколошки угроженим подручјима и
- смањење притиска од привредних, саобраћајних и стамбених активности на животну средину.

Према Просторном плану Републике Србије, потенцијал обновљивих извора енергије (ОИЕ) којима Република Србија располаже није довољно велики да би се у потпуности задовољиле садашње енергетске потребе. Међутим, то је потенцијал који би, ако би се рационално искористио, могао да смањи увозну зависност земље и штетне последице на животну средину, које се јављају због прекомерне употребе фосилних горива. Основни циљ је повећање коришћења ОИЕ, уз смањење негативних утицаја на животну средину, што је у економском интересу Републике Србије. Технички искористив енергетски потенцијал енергије ветра у Републици Србији је око 0,2 Мтое годишње, тј. око 5% укупног потенцијала ОИЕ. Досадашња истраживања су показала да је могуће инсталирати око 1300 MW производних капацитета на ветар и годишње произвести око 2300 GWh електричне енергије.

Погодне зоне за изградњу ветроелектрана су делови АП Војводине (Западно-бачка зона, Северно-бачка зона, Јужно-бачка зона, Северно-банатска зона, Јужно-банатска зона и Сремска зона), затим источни (Браничевска зона, Источна зона) и јужни (Јужно-моравска зона) делови, као и централни и западни делови Републике Србије (Расинска, Рашка и Златиборска зона). Посебно јужни Банат је погодан је за изградњу ветроелектрана и због добре путне и енергетске инфраструктуре, близине великих центара потрошње електричне енергије и др. У источним, западним и јужним деловима Републике Србије постоје зоне са значајним потенцијалима за изградњу ветроелектрана. За тачну оцену оправданости изградње ветроелектрана на потенцијалним локацијама неопходно је спровести детаљна мерења брзине и правца ветра.

Приликом одређивања локације за ветроелектране потребна пажња биће посвећена ризику по животну средину (бука, утицај на птице, следе мишеве и предео) и процени прихватљивости тог ризика са становишта домаћих прописа у области заштите природе и животне средине, пре свега Закона о заштити природе, и европских стандарда и искустава у изградњи ветроелектрана (израда стратешких процена утицаја на животну средину и студија о процени утицаја на животну средину), што се посебно односи на заштићена и еколошки значајна подручја. Као неопходан предуслов изградње ветроелектрана треба предвидети њихово прикључење на преносни или дистрибутивни електроенергетски систем. Како се по правилу изградња ових објеката и мрежа одвија на територијама локалних самоуправа, за њихову реализацију је потребно да се израде одговарајући урбанистички планови. Техничко-економске анализе и процене еколошке прихватљивости, као и расположиви капацитети преносне и дистрибутивне мреже ће одредити приоритете у овој области са отвореним ризицима које имају инвеститори у развоју пројеката.

Регионални просторни план за подручје Нишавског, Топличког и Пиротског округа („Службени гласник Републике Србије“, бр. 1/13) – Основни и оперативни (посебни) циљеви просторног развоја по тематским областима подручја Просторног плана између осталог јесте коришћење обновљивих извора енергије је заштита природне средине и рационално коришћење природних енергетских потенцијала који су обновљиви и не загађују животну средину. Неопходно је повећати учешће енергије произведене из обновљивих извора у односу на енергију произведену из конвенционалних извора енергије. Повећањем производње енергије из обновљивих извора позитивно се утиче на унапређење природне средине, смањује се девастација шума и загађење ваздуха, емисија гасова који изазивају ефекат стаклене баште и смањује се зависност од фосилних горива. Циљ је оптимално и целовито коришћење свих природних ресурса – хидропотенцијала, енергије сунца и ветра, енергије биомасе. Један од основних циљева је повећање енергетске ефикасности у енергетици применом одговарајућих стандарда, економских инструмената и организационих мера.

Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е – 75, деоница Београд-Ниш („Службени гласник Републике Србије“, бр. 69/03 и 121/14) – Просторним планом обухваћен је коридор аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш укупне дужине око 317 km. На територији општине Ражањ, Просторни план обухвата целе катастарске општине Витошевац, Претрковац, Брачин, Шетка, Мађере, Ражањ, Варош, Чубура, Послон, Липовац, Рујиште и Прасковче. Установљава се следећи режим коришћења простора у заштитним појасима магистралних инфраструктурних система у Инфраструктурном коридору, и то у:

1) непосредном појасу заштите – успоставља се режим строго контролисаног коришћења простора, којим се:

(1) у начелу се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката, изузев оних које су у функцији аутопута, пруге и гасовода (трасе, објекти и др.), а простор ван насеља се може користити као шумско и пољопривредно земљиште; и

(2) у начелу се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката и подизање трајних засада у непосредном појасу заштите магистралног оптичког кабла;

2) ширем појасу заштите – успоставља се режим контролисаног коришћења простора, којим се дозвољава развој постојећих и нових активности које нису у колизији са функционалним и техничким захтевима постојећих и планираних магистралних инфраструктурних система.

Режим коришћења простора из претходног става ближе ће се утврдити одговарајућим урбанистичким планом. То се у првом реду поред осталих насеља непосредно у близини инфраструктурног коридора односи и на Ражањ (Општину Ражањ).

У коридору аутопута Е-75 предвиђена је, између осталих, база за одржавање пута „Ражањ“ са леве стране аутопута, западно од петље „Ражањ“, у функцији одржавања дела аутопута од петље „Ћуприја“ до петље „Алексиначки рудници“ у дужини од око 56km. У коридору аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш, предвиђена је 41 бензинска станица. Планирана је самостална бензинска станица Ражањ. Коридор магистралних оптичких каблова пружа се дуж коридора аутопута Е-75, а на краћим деоницама дуж регионалног пута Р-214, магистралног пута М-5, пруге Београд-Ниш и магистралног гасовода. На једном делу пружа се десном страном аутопута до Јовановачке реке, када прелази на леву страну и напушта аутопут испред моста на стационажи км 756+130, приближава се насељу Брачин и дуж трасе регионалног пута Р-214 и успоном Мечка кроз насеље Ражањ, одакле наставља десном страном пута Р-214 све до насеља Делиград, укрштајући се више пута са локалним путевима и мањим водотоцима. Коридор магистралног гасовода, такође, највећим делом прати коридор аутопута Београд-Ниш, и то на делу од Појата до Ниша: магистрални гасовод МГ-09 се пружа са десне стране коридора аутопута коме се приближава код Ражња, одакле се паралелно са аутопутем, путем Р-214 и оптичким каблом пружа до Бобовишта, где се удаљава од аутопута и прелази на два места реку Јужну Мораву и поново се приближава аутопуту код насеља Д. Трнаве. Просторним планом се утврђује и положај и број петљи, тако да је предвиђена Ражањ у функцији повезивања делова подручја општине Ражањ, општинског центра Ражањ и Сокобања са аутопутем преко (укрштања) постојећег регионалног пута Р-214 и планираног регионалног пута Ражањ-Сокобања. Планирана Ветроелектрана је у контактном подручју Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75, деоница Београд –Ниш, али ван зоне утицаја.

Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад - Панчево - Београд - Смедерево - Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, бр. 19/2011) – На територији општине Ражањ, Просторним планом су обухваћене целе катастарске општине: Брачин, Липовац, Мађере, Послон, Пресковче, Претрковац, Ражањ, Рујиште, Варош, Шетка и Чубура, укупне површине 102,14 km². Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз РС представља оквире за израду нових и ревизију постојећих просторних и урбанистичких планова на планском подручју, као и за израду

и доношење планова, програма и техничке документације. Реализација продуктовода предвиђена је у три фазе, а деоница Јагодина - Ниш, којом је обухваћен и део општине Ражањ, предвиђена је за другу фазу. Ова деоница се конципира као једноцевни систем за транспорт моторних горива. Траса продуктовода полази од терминала „Јагодина“ и води до терминала „Ниш“ у дужини од сса 102,1 km. Иста је пречника 10“ (DN250 mm) и после изласка са терминала „Јагодина“ полаже се у коридору ауто-пута Е-75 (деоница Београд-Ниш). Продуктовод се на овој деоници углавном води испод пољопривредног земљишта на прописаном растојању од објеката, водотока, путева, гасовода и железничке пруге. Просторни план за систем продуктовода у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, може се спроводити локацијским дозволама. У том смислу, неопходно је дефинисање сета правила, како би се омогућило директно спровођење и издавање грађевинских дозвола. Анализом прелиминарног дефинисаног коридора/трасе, доминантан критеријум за дефинисање правила је густина насељености подручја на коме ће продуктовод бити изграђен. Планско подручје дели се на следеће целине: 1) утицајна зона (три зоне коришћења, уређења и заштите простора) и 2) зоне терминала. Као учесници у имплементацији, посебну улогу ће имати локалне самоуправе са подручја Просторног плана за уступање грађевинског земљишта и по потреби спровођења процедуре доношења урбанистичких пројеката.

Просторни план општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 4/12) и Измена и допуна Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. бр. 1/21), Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/23) - Концептом просторног плана су дефинисани расположиви електроенергетски потенцијали, циљеви и општа концепција будућег развоја, као и слабости постојећег електроенергетског система.

Приоритети у Електроенергетици

Приоритетима развоја се утврђује редослед мера које треба реализовати у планском периоду да би се обезбедило квалитетно и сигурно напајање подручја електричном енергијом, а то су:

- квалитетно одржавање постојећих електроенергетских објеката свих коришћених напонских нивоа;
- сукцесивно отклањање слабих тачака у ЕД систему у циљу повећања поузданости напајања и квалитета напајања електричном енергијом;
- правовремено планирање и изградња и реконструкција објеката у циљу задовољења потреба потрошача електричне енергије;
- интензивирање изградње и коришћења обновљивих извора електричном енергијом;
- реализација мера за повећање економичности пословања, смањењем потрошње мерама енергетске ефикасности и смањењем губитака у дистрибутивној мрежи.

Приоритете изградње утврдиће ЈП ЕПС за производне дистрибутивне објекте и ЈП ЕМС за преносне објекте кроз своје планове и у сарадњи са надлежним институцијама – Министарства и СО Ражањ. Недостатак електричне енергије у ванградском подручју се у знатној мери може надокнадити изградњом обновљивих извора енергије, развојним програмима, инвестиционим радовима. Значајну пажњу посветити обновљивим изворима енергије и то:

- ветра;
- сунчеве енергије,
- термалних извора воде;
- топлотних пумпи;
- биомасе;
- програм увођења производње и експлоатације биогаза за производњу топлотне енергије;
- коришћење топлотне енергије изградњом система топликације насељених места, коришћењем енергетика биогаза.

Енергија ветра

Према документацији ППРС (Тематске карте) територија општине Ражањ налази се у зони већих енергија ветра од просечних у Србији, са интензитетом (на 100 m висине) преко 225 kWh/m² у јануару и око 75÷150 kWh/m² у јулу.

Ветроелектране се могу градити ван: грађевинских подручја, заштићених природних и културних вредности и на пољопривредном земљишту. За искоришћавање енергије ветра, поред неопходних климатских карактеристика (брзина, учесталост, смицање и правац ветра - за тачну оцену оправданости изградње ветроелектрана на потенцијалним локацијама, неопходно је спровести детаљна мерења параметара ветра, геомеханичка својства терена, сеизмолошки аспекти), један од важних фактора је и постојећа путна и железничка инфраструктура и приступачност терена на ком се планира изградња ветроелектрана.

Важни критеријуми за одабир локација Ветроелектрана су, поред покривености територије средњенапонском и високонапонском електроенергетском мрежом, и:

- утицај на животну средину и биодиверзитет - неугрожавање флоре и фауне, избегавање градње у границама постојећих и планираних заштићених природних добара и других еколошки значајних подручја и у њиховој непосредној близини, а све у складу са Законом о заштити природе, европским стандардима и искуствима у изградњи ветроелектрана а кроз израду Стратешке процене утицаја на животну средину и Студије о процени утицаја на животну средину;
- довољна удаљеност ветрогенератора од насеља и стамбених објеката како би се избегло повећање интензитета буке и ефекта треперења сенки планиране Ветроелектране у складу са важећом законском регулативом;
- довољна удаљеност од инфраструктурних објеката (електронских комуникационих мрежа и опрема, радарских система, аеродрома, линијских инфраструктурних објеката и др).

Дозволу за изградњу објеката за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више издаје Министарство, надлежно за послове грађевинарства, у складу са чл. 133. Закона о планирању и изградњи.

Ветроелектране и Ветрогенератори

Изградња Ветроелектрана снаге 10 MW и више је могућа уз претходну израду одговарајућег урбанистичког плана у складу са Законом о планирању и изградњи и

прибављање свих потребних услова и сагласности надлежних институција. Изградња Ветроелектрана снаге до 10 MW је могућа уз претходну израду одговарајућег урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављање свих потребних услова и сагласности надлежних институција. Ветрогенератори и као појединачни објекти, снаге до 10 MW, се могу градити на основу Урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављених услова и сагласности надлежних институција. У циљу процене утицаја ветрогенератора на животну средину.

Просторним планом општине Ражањ и Изменом и допуном просторног плана општине Ражањ, Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена прописује се обавеза израде одговарајућег урбанистичког плана (план генералне или детаљне регулације) или урбанистичког пројекта за потребе:

- урбанистички пројекат за изградњу ветроелектрана снаге до 10 MW, у случају да је важећим урбанистичким планом предвиђена намена са радним садржајима производног типа (радне зоне) и у оквиру планом дефинисаног пољопривредног земљишта ван заштићених подручја.
- план детаљне регулације за изградњу Ветроелектране снаге 10 MW и више

За зоне Ветроелектране, ван грађевинског подручја насеља, на пољопривредном земљишту, реализација ће се вршити на основу Плана детаљне регулације, уз поштовање следећих смерница:

- могу се градити садржаји у функцији објекта за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије ветроелектране: ветрогенератори, трансформаторско и разводно постројење, пословни објекат, високонапонски и средњенапонски водови;
- основни урбанистички показатељи, спратност објеката и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом, када буду познати корисници простора и конкретни садржаји.
- повезивање ветроелектране на електроенергетски систем (ЕЕС) Србије урадити у свему према условима „Електромержа Србије“ АД. Београд као оператера преносног система и „Електродистрибуција Србије“ доо Београд, као оператера дистрибутивног система;
- Ветроелектране могу да се граде као јединствен комплекс који ће бити реализован кроз једну или више фаза изградње, или се спроводити за сваки поједини садржај према посебном захтеву и у складу са динамиком реализације.
- изградње или реконструкције саобраћајних и инфраструктурних објеката за које је неопходно одредити површине јавне намене;
- претварања пољопривредног или шумског у грађевинско земљиште (према условима прописаним овим планом).

Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2040. године са пројекцијама до 2050. године („Службени гласник РС“, број 94/24). Најзначајнији циљеви енергетске политике Србије усаглашавају се с праксом и регулативом ЕУ ради повећања енергетске ефикасности, интензивнијег коришћења нових обновљивих извора енергије, као основне претпоставке достизања одрживог социо-економског развоја земље и успостављања енергетско-еколошког баланса. Коришћење нових обновљивих извора енергије и нових и енергетски ефикаснијих и еколошки прихватљивих енергетских технологија постављено је

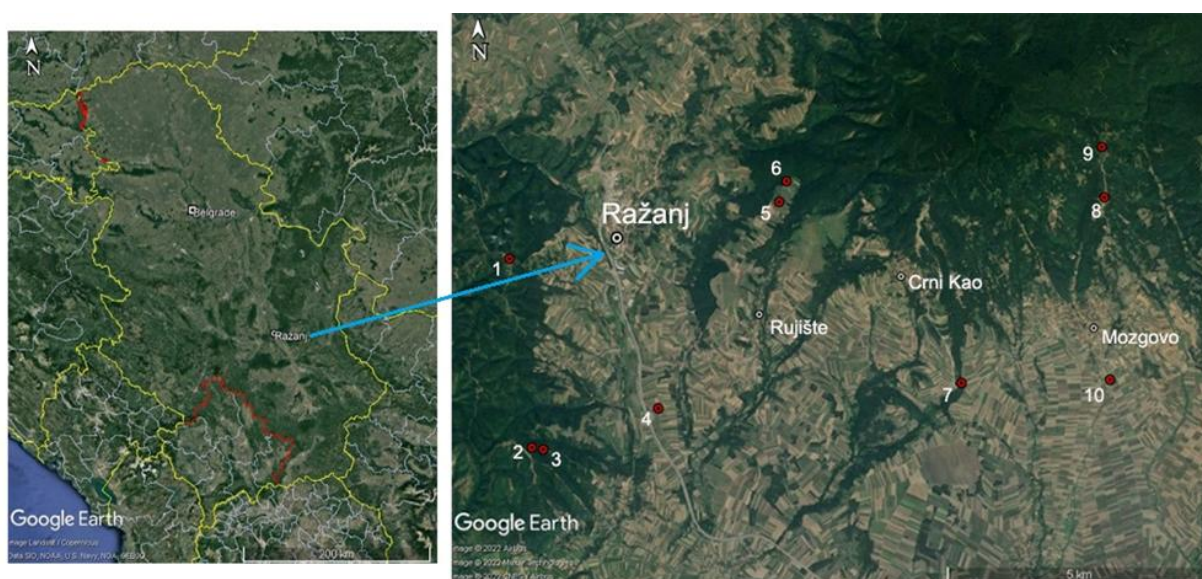
као трећи – посебни приоритет у оквиру Стратегије. Стратегијом је такође утврђено да стратешку и развојну важност има јачање интерних преносних капацитета Републике Србије.

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 ширег истраживаног подручја.

Пројектно подручје ветроелектране „Ражањ 2“ налази се на територији општине Ражањ. Општина Ражањ се налази у југоисточној Србији, припада Нишавском округу и граничи се са општинама Алексинац, Сокобања, Крушевац, Параћин, Ћићевац и Бољевац. Простире се на површини од 289 km² и представља раскрсницу Великог и Јужног поморавља, и Карпатске и Балканске Србије. На територији Општине Ражањ се налазе 23 насеља: Браљина, Варош, Витошевац, Грабово, Липовац, Мађере, Малетина, Мађија, Нови Брачин, Пардик, Подгорац, Претрковац, Послон, Прасковче, Ражањ, Рујиште, Скорица, Смиловац, Стари Брачин, Церово, Црни Као, Чубура и Шетка. Кроз општину Ражањ пролазе три путна правца који је повезују са суседним општинама и аутопут Београд-Ниш. Западно од Ражња, на прузи Београд-Ниш, налазе се железичке станице Ђунис и Браљина које су од насеља удаљене 10 km. Ражањ је од Ниша удаљен 55 km.

Пројектно подручје ветроелектране „Ражањ 2“ налази се источно од Ражња, на минималној удаљености од око 2 km (Слика 1.2).



Слика 1.2. Географски положај планиране ветроелектране „Ражањ 2“ (извор: Google Earth са модификацијом)

1.2.1. Природни комплекс

Приказ геоморфолошких и геолошких карактеристика терена - Територија општине Ражањ настала је тектонским покретима који су се одвијали у више наврата. Покретима Херцинске орогенезе створен је родопски део који је разломљен и преиначен покретима Алпске орогенезе; покретима ове орогенезе створен је карпатско-балкански део. Најјачи покрети били су у олигомиоцену када су набране млађе веначне планине Источне Србије. Геолошки састав територије општине Ражањ чини мозаик разноврсних стена условљен различитом геолошком старошћу Родопске и Карпатско-балканске масе. Овај мозаик чине стене различите по постанку, од метаморфних преко магматских до седиментних стена. Према истраживањима Ј. Цвијића, Б. Ж. Милојевића, Ј. Марковића и М. Зеремског, на територији општине Ражањ се налазе различите стене: гнајс, прекамбријски микашисти, филити, гранити, неогени седименти, пескови, глина и агломерати, плиоцени лапораци, периглацијални шљунак и друге стене.

На територији општине Ражањ најстарији су кристаласти шкриљци распрострањени у источном делу. Високометаморфни шкриљци су одвојени терцијарним покривачем од нискометаморфних. У оквиру ових стена које припадају језгру Српско-македонске масе, издвојени су амфиболити и амфиболитски гнајсеви. Магмитати имају знатно распрострањење на Ђуниском вису и Послонској планини. По начину појављивања су двојаки: као магматитска тела у тектонски предиспонираним зонама и као послојна сочива без одређеног стратиграфског положаја. Представљени су микроклинско-плагиокласним гнајсевима и са њима просторно везаним аплитоидним гнајсевима. Силур је такође доста распрострањен. Преко средњејурских творевина развија се серија карбонатних стена, местимично велике дебљине. У доњем делу су кречњаци са рожнацима или без њих. Горњи део изграђују банковити, масивни и слојевити титонски кречњаци са карактеристичном фауном. Карбонске творевине су врло мало распрострањене: ограничене су на притоке Крчеве реке (Гладилски и Горунов поток). Леже дискордантно на нискометаморфним кристаластим шкриљцима. На основу остатака фосилне флоре утврђено је да припадају стефанском кату. Седиментација почиње базалним конгломератима и бречама које прелазе у смену пешчара и глинаца, па затим у смену глинаца и пешчара са слојевима каменог угља. Преко карбонских творевина се континуирано, али са измењеним режимом седиментације, таложи формација црвених пешчара. Горњокредне творевине имају разноврсно развиће у области сенонског тектонског рова. Седиментација почиње базалним конгломератима преко ургонских кречњака. Даље се пешчари, лапорци и глинци смењују са субмаринским изливима андензитских стена и њиховим пирокластичним материјалом. Седименти највећег дела моравског басена припадају средњем и горњем миоцену. Између Буковика и Послонске планине доњи део средњег миоцена је од грубих, нестратификованих или слабо стратификованих агломерата. Дебљина овог дела миоцена је променљива, од 150 m (Џигољ) до 400 m (између Послона и Ражња, Прасковча и Делиграда). Квартарне творевине имају подређен значај. Припадају им алувијални наноси, речне терасе, пролувијум (плавински конуси), изворски бигрови и сипари. Алувијум је издвојен у долинама већих речних токова. У састав алувијума улази веома различит материјал, поготову шљунак средњег и крупног зрна, затим пескови и глине, често знатне дебљине (до 70 m).

Морфологију рељефа овог подручја чине три главне целине: поморавље, побрђе и планине Буковик и Послонске планине. На основу издвојених целина, постоје и три

типа рељефа на територији Општине Ражањ: долињски, брежуљкасти и планински рељеф. Долињски појас чини алувијална равна Јужне Мораве и њених притока, са просечном надморском висином од 150 m. Побрђе, као прелазни појас од долине ка планини, налази се на просечној надморској висини од 350 m. На побрђе се наставља планински појас који се на западу простире до Послонских планина, а на истоку до планине Буковик. Крајњи источни и североисточни део општине има висину од преко 500m, где је највиши врх 894 m на планини Буковик. Део општине уз ток Јужне Мораве, као и око ушћа саставница Јовановачке реке, има најмању надморску висину. У морфолошком погледу, терен на посматраном простору се спушта са обронака Послонских планина од југоистока ка северозападу, до корита Ражањске реке која је десна притока Јужне Мораве. Одликује се стрмим нагибом. Рељеф ширег подручја је врло разнолик, доминирају уже и шире долињске површи над којима се дижу брежуљци и брда, обрасла густом вегетацијом. Надморска висина предметног подручја се креће од 145 до око 400 мнв.

На основу различите геолошке прошлости појединих делова територије општине Ражањ, а стим у вези, и различитог петрографског састава, њу карактерише мозаик различитих типова земљишта са различитом дистрибуцијом (слика 1.3).

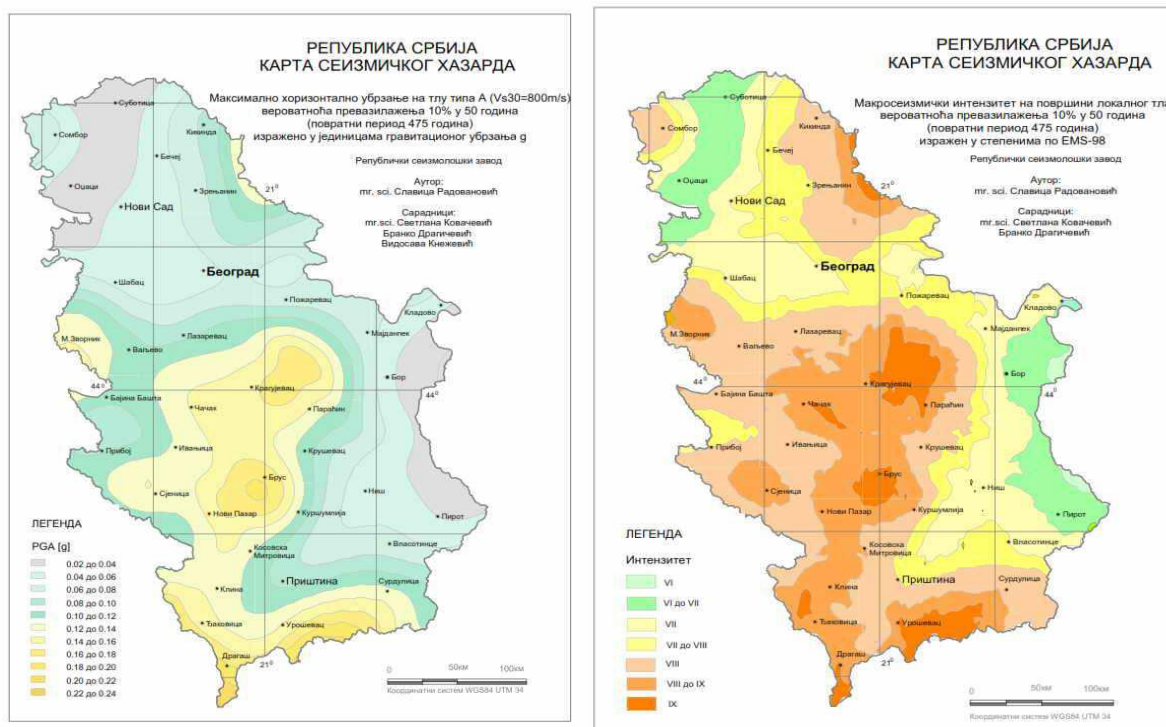


Слика 1.3. Обрадиве површине у селу Рујиште (југоисточни део општине Ражањ)

Најзаступљенији типови земљишта на подручју Општине Ражањ су вертисол и дистерични камбисол, затим еутрични камбисол, а остатак представљају рендзине, флувиосоли, подзоли, литосоли и колувијум. Око половине територије Општине се налази под шумама, и то у горњим токовима Крчеве реке, Прчевице и Велике реке, тј. падине Самањца. Под шумом су и делови горњег и средњег тока Ражањске реке и јужни део развођа према Послоњској реци. Најповољнији терени за пољопривредну производњу су у сликовима Рујишке, Липовачке и Послоњске реке, око токова Прчевице, Велике реке и Јовановачке реке и северно од Ражањске реке. Неповољни су само предели непосредно око меандара Јужне Мораве.

Приказ хидрографских и хидролошких карактеристика подручја - Хидрографска мрежа подручја општине Ражањ припада сливу Јужне Мораве, који је и главни реципијент. Водотоци планског обухвата су: Ражањска река, у коју се улива повремени бујични Бели поток. Ражањска река чини секундарну хидрографску мрежу у сливу Јужне Мораве, и спада у реке са изразитим бујичним режимима. Што се тиче хидролошких карактеристика саме локације планиране ветроелектране, нема већих токова, ипак, од велике индиректне важности је близина Велике и Јужне Мораве. Реке које теку на територији општине Ражањ представљају десне притоке Јужне Мораве, а то су: Јовановачка, Ражањска, Послоњска и Рујишка река, као притоке Велике Мораве.

Приказ стања сеизмичности терена – Према карти макросеизмичке реонизације издате од стране Сеизмолошког завода Србије у Београду 1987. године, простор општине Ражањ се налази у зони од 7°C MCS, за повратни период од 100 и 200 година.



Слика 1.4. Карта сеизмичког хазарда Републике Србије

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на територији Ражањ израђене су:

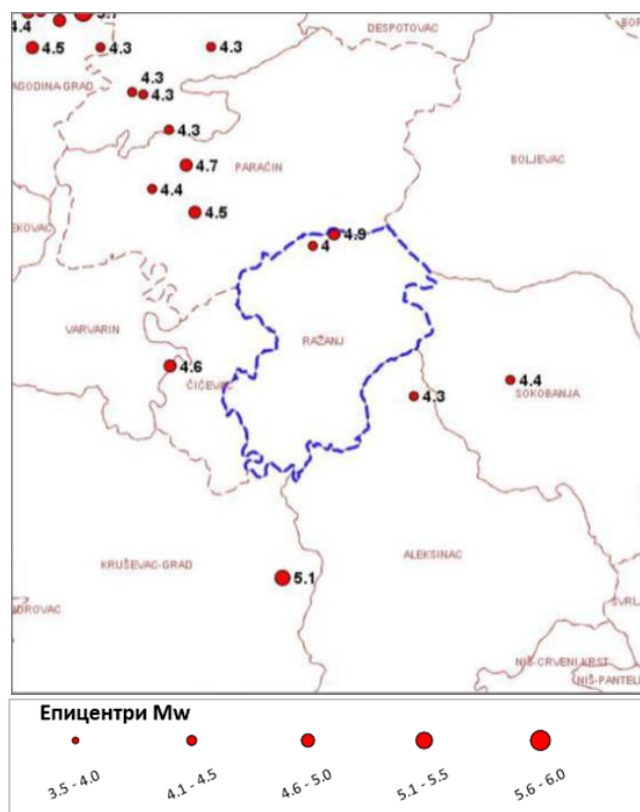
- Карта епицентара земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју, ПРИЛОГ 1.
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_{s,30} \geq 800\text{m/s}$), израђене у складу са захтевима Еврокода 8 (EN 1998-1), изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g=9.81\text{m/s}^2$), за планско подручје, ПРИЛОГ 2.
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. израженог у степенима макросеизмичког интензитета земљотреса MCS скале, израђена на основу израчунатих вредности убрзања за тло типа А помножено фактором тла за

одговарајућу прорачунску тачку како би се обухватило дејство земљотреса на локалном тлу, за шире планско подручје, ПРИЛОГ 3.

- Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. по параметру максималног хоризонталног убрзања [g], за планско подручје, ПРИЛОГ 4.
- Табела епицентара догођених земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја, а од утицаја за сагледавање сеизмичког хазарда, ПРИЛОГ 5.

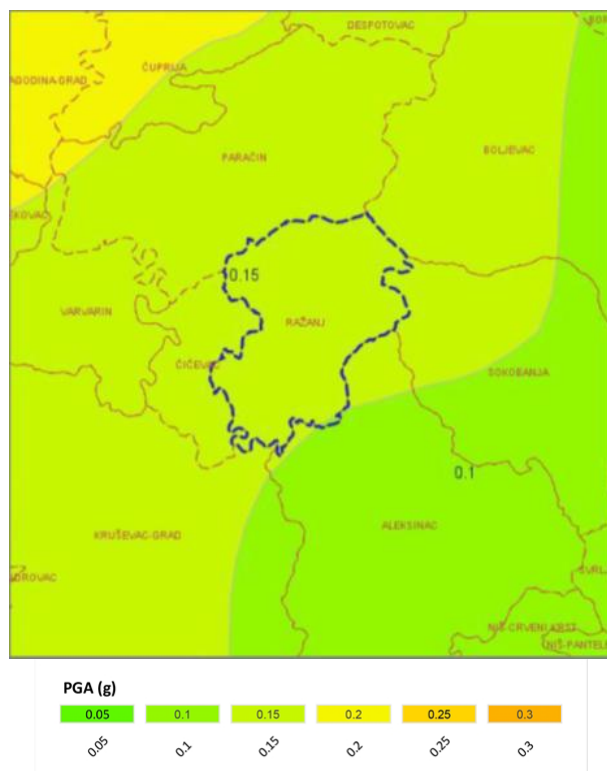
ПРИЛОГ 1

Карта епицентара земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју или у непосредној околини, а од утицаја су за планско подручје ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.



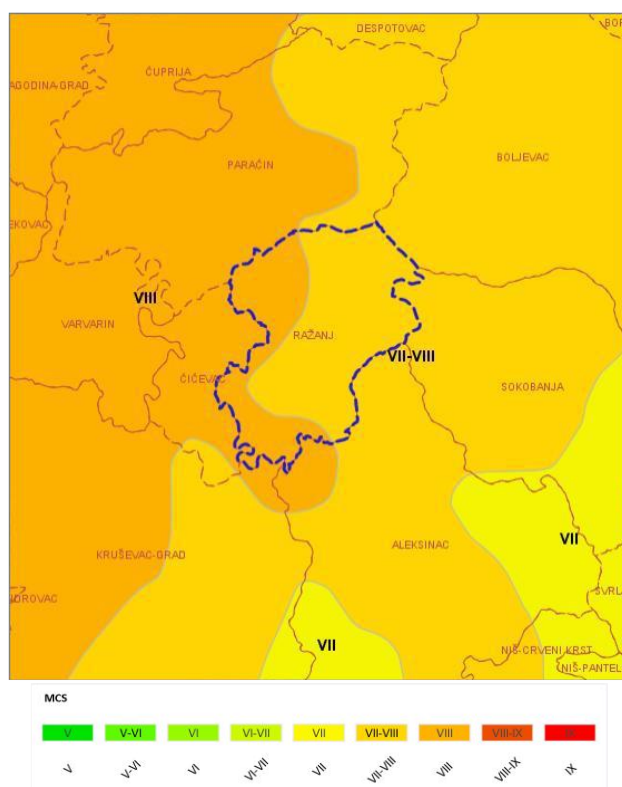
ПРИЛОГ 2

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($V_{s,30} > 800\text{m/s}$) на планском подручју за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.



ПРИЛОГ 3

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. изражен у степенима макросеизмичког интензитета на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.



ПРИЛОГ 4

Табела нумеричких вредности сеизмичког hazarda за повратни период 475г. изражен по параметру максималног хоризонталног убрзања [g] на тлу типа А ($V_{s,30} > 800 \text{ m/s}$) приказан у колони PGA(g) за План детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.

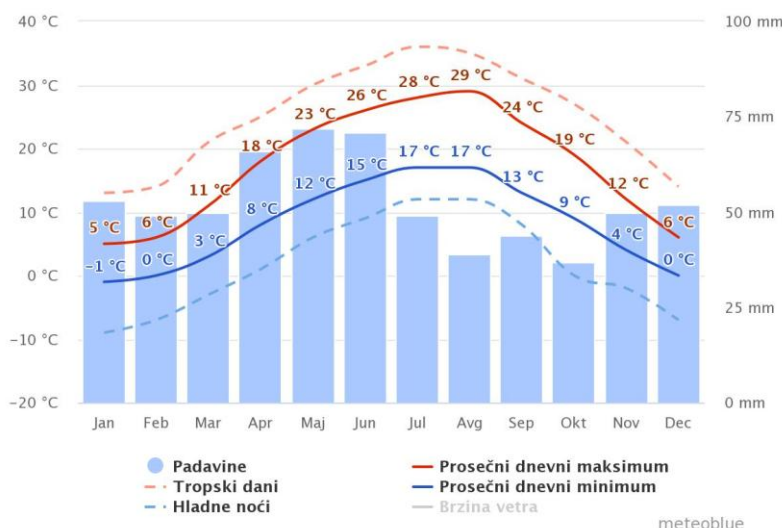
Место	Lat	Lon	PGA(g)
Полигон 1			0.1
Полигон 2			0.15

ПРИЛОГ 5

Табела епицентара догођених земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја ветроелектране „Ражањ 2“ на подручју општине Ражањ.

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	Mw
1893	4	3	9	25	0	43.930	21.370	6	4.3
1893	4	9	3	47	0	43.970	21.450	6	4.3
1893	4	10	3	50	0	43.830	21.430	6	4.5
1893	5	8	8	34	0	43.932	21.357	9	4.3
1893	9	4	13	29	0	43.700	21.400	11	4.6
1895	8	17	20	25	0	43.870	21.420	17	4.7
1905	5	13	4	36	35	43.686	21.798	5	4.4
1917	2	7	23	28	0	43.900	21.400	10	4.3
1972	8	24	19	13	21	43.850	21.380	10	4.4
1972	10	1	4	32	5	43.520	21.530	3	5.1
1983	2	15	23	5	24	43.673	21.685	18	4.3
2005	11	26	20	5	7	43.801	21.568	17	4
2006	11	21	1	58	47	43.811	21.593	17	4.9

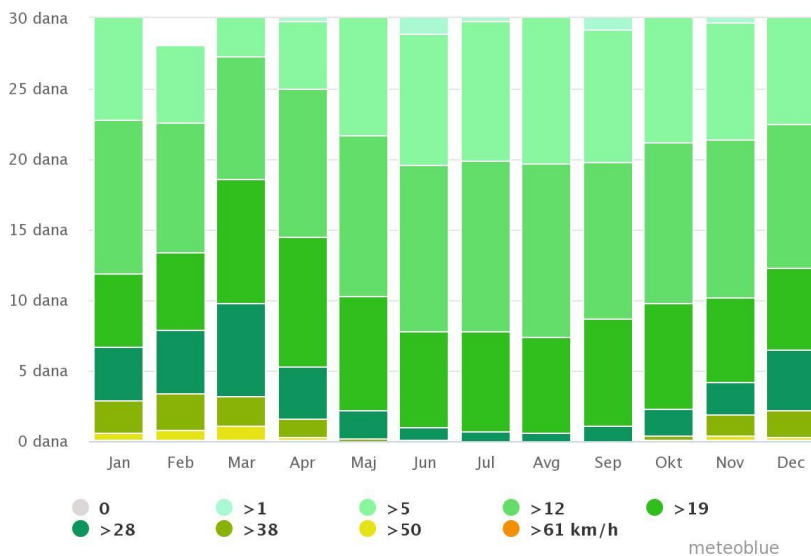
Основне климатске карактеристике – На територији општине Ражањ РХМЗ не спроводи организована аутоматска мерења. Стварање прецизне слике о климатским карактеристикама Општине Ражањ представља тежак задатак, с обзиром да постоји само једна хидрометеоролошка станица у Ћуприји. За потребе овог извештаја биће приказани резултати мерења у станици Ћуприја. Клима је умерено континентална са хладним зимама и топлим летима, док се у пролеће снажније осећају топлија струјања са југа, утичући на брже топљење снега, на пораст водостаја и бржи раст вегетације, са просечно довољним количинама падавина и мањим утицајем ветрова. Оно што карактерише ово подручје, су изузетно високе температуре лети и екстремно ниске зими. Највише кишних дана је у мају, јуну, септембру и октобру, а најмање у марту и фебруару; просечна количина падавина у току једне године је око 650 mm. Највећа релативна влажност ваздуха је у децембру, а најмања у априлу, августу и септембру, и износи 76,2%. Када је о клими на територији општине Ражањ реч, издвајају се две целине – подручје од Јужне Мораве ка планинама и клима у планинском подручју. Средња годишња температура износи 11°C, најтоплији месец је јул са 22°C, а најхладнији је јануар са средњом температуром од -0,8°C. У Моравској котлини средња годишња вредност влажности ваздуха износи 76,2%, а просечна годишња количина падавина је 650 mm. Највише падавина има у мају, јуну и јесењем периоду.



Графикон 1.1. Падавине и просечни дневни максимуми и минимуми за подручје Ћуприје

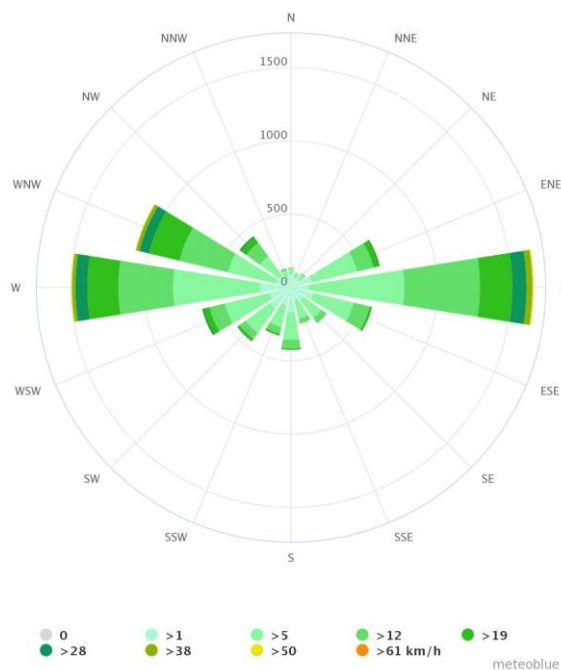
Графикон приказује „просечни дневни максимум“ (пуна црвена линија) приказује просечну вредност сваког месеца. Исто тако, „просечни дневни минимум“ (пуна плава линија) приказује просечну дневну минималну темоературу. Тропски дани или ледене ноћи (испрекидана црвена и плава линија) приказују средњу вредност најтоплијег дана и најхладније ноћи сваког месеца у последњих 30 година. Према подацима метеоролошке службе Meteoblue, максималне просечне годишње температуре се јављају у августу и износе преко 30°C, док су најнижи просечни дневни минимуми у децембру и јануару и износеи до -10 °C. Јун је месец са највише падавина.

С обзиром на учесталост, могу се издвојити два основна правца кретања ваздушне масе на подручју Ћуприје: северозападни и југоисточни. Ови правци су истовремено и најзначајнији за климат овог подручја, при чему југоисточни преовлађује у хладнијем делу године, и познат је као кошава, док је северозападни карактеристичан за топлији део године. Јаки ветрови који дувају на овом простору су југоисточни, западни и северозападни. Обично не трају дуго, са изузетком кошаве, која зими и у пролеће може дувати данима. Олујни карактер може имати и западни ветар..



Графикон 1.2. Брзина ветра у Ћуприји

Дијаграм за Ћуприју приказује дане по месецима за време којих ветар достиже одређену брзину. На основу приказаних података, уочава се да ветар достиже највећу брзину у зимским месецима.



Графикон 1.3. Ружа ветрова

Ружа ветрова приказује колико сати у години ветар дува из појединих праваца. На пример ЈЗ: Ветар дува из правца Југо-Запада (ЈЗ) ка Северо-Истоку (СИ).

Сва планска решења су дефинисана на основу издате Сагласности Републичког хидрометеоролошког завода, бр. 02-925-1-454 од 03.12.2024. године, којом се предвиђа учешће Инвеститор у изради годишњег Програма за ублажавање уочених утицаја Ветроелектране на мерења и осматрања са метеоролошког радара.

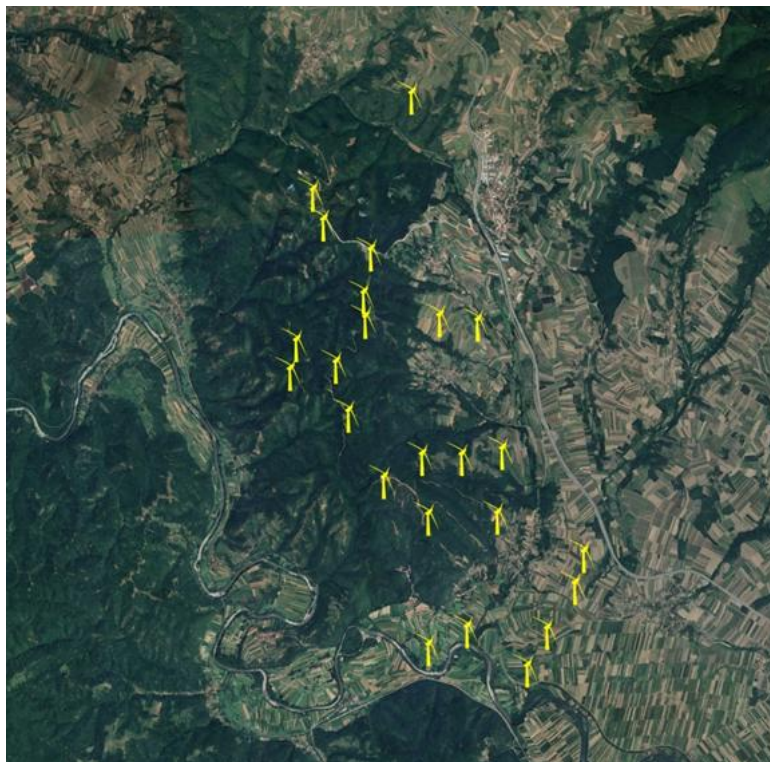
1.2.2. Природне вредности

Према Решењу Завода за заштиту природе Србије о условима заштите природе 03 бр. 021-3130/2 од 16.11.2023. године, у границама Плана детаљне регулације нема заштићених подручја, за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. На предметном подручју евидентирано је станиште строго заштићене дивље врсте - р)пао кликташ (Џланга помарина), у складу са Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС", бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016).

За потребе пројекта и Стратешке процене утицаја извршене су опсервације флоре, фауне и станишта, као и једногодишњи Мониторинг флоре и фауне, на подручју реализације планиране ветроелектране, са циљем примене принципа превентивне заштите биодиверзитета. Резултати опсервација које је у периоду од јуна 2023. године до маја 2024. године извршио Др Стефан Скорић „PR Konsultantska delatnost Clean Energy Consulting Beograd“ са сарадницима др Марко Раковић, др Снежана Јарић, др Тања Вуков и Милош Поповић, елаборирани су у наставку.

1.2.2.1 Флора и фауна

Локација планиране Ветроелектране се налази на територији општине Ражањ, у југоисточној Србији, 3км западно од места Ражањ и састоји се од 24 ветрогенератора (ВТГ). Ветрогенератори су планирани делом у шумском типу станишта и делом на обрадивим површинама (Слика 1.5).



Слика 1.5. Локација планиране ветроелектране „Ражањ 2“

Флора

У оквиру истраживаног подручја, планираном за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ шумска станишта заузимају највећу површину, а у знатно мањој мери обрадиве површине.

У шумама је најзаступљеније листопадно дрвеће, углавном храст - *Quercus sp.*, багрем - *Robinia pseudoacacia*, буква - *Fagus moesiaca*, јасен *Fraxinus ornus*, јавор - *Acer pseudoplatanus*, липа - *Tilia tomentosa*, топола *Populus sp.*, дрен - *Cornus mas*, а од четинара који су сађене врсте, бор - *Pinus sp.* и ариш - *Larix. sp.*

Међу жбунастим врстама најчешће се јављају: *Carpinus orientalis* – грабић, *Corylus avellana* – леска, *Corylus colurna* – мечја леска, *Crataegus nigra* – црни глог, *Cornus mas* – дрен, *Cornus sanguinea* – свиб, *Syringa vulgaris* – јоргован, *Clematis vitalba* – павит, *Sambucus nigra* – зова. У спрату приземне флоре најфреквентније врсте су: *Rubus hirtus* – купина, *Dryopteris filix mas* – папрат, *Asperula odorata* – лазаркиња, *Galanthus nivalis* – висибоба, *Fragaria vesca* – јагода, *Asarum europaeum* – копитњак, *Allium ursinum* – медвеђи лук и др.

Шумска вегетација на подручју планиране Ветроелектране „Ражањ 2“ представљена је у највећој мери заједницом *Quercetum frainetto – cerris typicum*, а у мањој мери *Quercetum petraeae – cerris* и *Quercus - carpinetum moesiacum*. Типична шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto – cerris typicum*) развијена на смеђим и лесивираним земљиштима. То је климазонална заједница шума у Србији, која је развијена на мањим нагибима и надморским висинама до око 600 м. Главни едификатори ове заједнице су сладун - *Quercus frainetto* и цер - *Quercus cerris*, али у спрату дрвенстих врста често се јављају и *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Prunus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia tomentosa*, *Robinia pseudoacacia*, затим у спрату жбунастих врста *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Lonicera caprifolium*, *Clematis vitalba*, *Euonymus europaeus*, док су у спрату зељастих честе *Galium aparine*, *Viola sylvestris*, *Geum urbanum*, *Rosa arvensis*, *Carex divulsa*, *Brachypodium sylvatica*, *Glechoma hirsuta*, *Rumex sanguineus*, *Asperula odorata*, *Urtica dioica*, *Mycelis muralis*, *Solidago virga aurea*, *Potentilla micrantha*, *Ruscus aculeatus*, *Dryopteris filix mas* и др.



Слика 1.6. Храстова шума сладуна и цера (лево),
жбунаста вегетација на рубу шуме (десно).

Такође, фрагменти хигрофилних шума (шума заступљеним на влажним стаништима, уз сталне и периодичне токове и теренима који су у близини Јужне Мораве. Овај тип вегетације карактеришу врсте врба (*Salix spp.*) и топола (*Populus spp.*), развијена у изузетно уској обалној зони присутних водотокова. Међу забележеним врстама, најчешће су: *Salix alba* L., *Salix triandra* L., *Salix purpurea* L., *Populus nigra* L., *Fraxinus ornus* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Sambucus nigra* L., *Cornus sanguinea* L., *Cornus mas* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Ulmus glabra* Huds., *Euonymus europaeus* L., *Rubus caesius* L., *Humulus lupulus* L., *Aristolochia clematitis* L., *Equisetum arvense* L., *Humulus lupulus* L., *Myosotis palustris* (L.) Hill, *Rumex* sp., *Solanum dulcamara* L., *Lycopus europaeus* L., *Lythrum salicaria* L., *Ranunculus repens* L., *Lysimachia nummularia* L., *Urtica dioica* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Bidens tripartita* L., *Erigeron annuus* (L.) Perss., *Calystegia sepium* (L.) R.Br. и др.



Слика 1.7. Фрагменти присутних хигрофилних шума на истраживаном подручју (Шумарак врбе – *Salix* sp., лево; појединачна стабла топола – *Populus* sp., десно)

Поред сеоских путева развијена је рудерална вегетација у којој су веома фреквентне врсте: *Rosa canina*, *Erigeron canadensis*, *Lychnis coronaria*, *Hypericum perforatum*, *Cichorium intybus*, *Clinopodium vulgare*, *Mentha* sp. *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Verbascum* sp., *Polygonum aviculare*, *Plantago lanceolata*, *Ballota nigra*, *Calamagrostis epigejos* и др., као и многобројне жбунасте врсте: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Pyrus piraster*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus* и др, а спорадично се срећу и дрвенасте врсте: *Quercus fraineto*, *Populus alba*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*.

Ливадска вегетација у зони Ветроелектране „Ражањ 2“ заступљене су на малим површинама, углавном на напуштеним обрадивим, и представљена је следећим врстама: *Silene vulgaris*, *Erigeron annuus*, *Cirsium arvense*, *Epilobium* sp., *Cichorium intybus*, *Mentha longifolia*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Agrimonia eupatoria*, *Senecio erucifolius*, *Melampyrum pratense*, *Andropogon ischaemum*, *Berteroa incana*, *Linaria vulgaris*, *Linaria genistifolia*, *Convolvulus arvensis*, *Poa pratensis*, *Centaurea jacea*, *Daucus carota*, *Salvia verticillata*, *Artemisia vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Polygonum aviculare*, *Clinopodium vulgare*, *Mentha* sp., *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, и др.

Рудералне вегетације поред путева, представљена је врстама: *Hordeum murinum*, *Erigeron annuus*, *Medicago sativa*, *Cichorium intybus*, *Silene vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Senecio erucifolius*, *Trifolium repens*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Lotus corniculatus*, *Urtica dioica* и др.

Према Правилнику о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким, и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување, на подручју планираном за Ветроелектрану, издвајају се следећи типови станишта:

А – ШУМЕ

A1 - Широколисне хигрофилне шуме

A1.1 - Шуме беле врбе (*Salix alba*) и топола (*Populus* spp.)

A1.12 - Шуме беле врбе (*Salix alba*) и топола (*Populus spp.*)

A1.123 - Шуме врба (*Salix spp.*) и топола (*Populus spp.*)

A2 - Широколисне ксерофилне шуме

A2.1 - Шуме сладуна (*Quercus frainetto*) и цера (*Quercus cerris*)

A2.11 - Шуме сладуна (*Quercus frainetto*) и цера (*Quercus cerris*)

A7 - Шумски засади четинарског дрвећа

A7.1 - Четинарски шумски засади

A7.11 - Шумски засади аутохтоних четинара

A7.114 - Шумски засад црног бора (*Pinus nigra*)

Рудерална вегетација је развијена на стаништима G категорије:

G – Култивисана агрикултурна и хортикултурна станишта

G1 – Обрадиве површине на којима се гаје биљке за тржиште

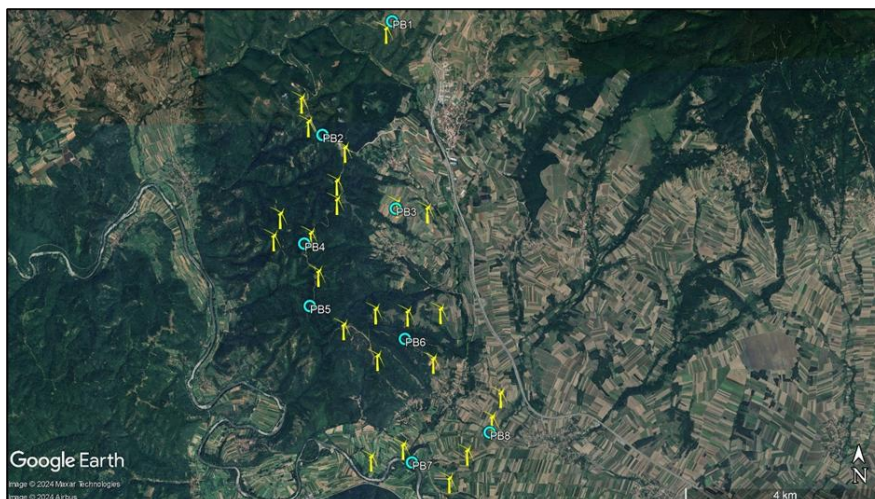
G2 – Међе и живице

Шумска станишта из категорија A1.12, A1.123, A2.11, A2.61, A3.22 имају статус приоритетних за заштиту, и налазе се у ПРИЛОГУ 2 Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким, и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување.

Орнитофауна

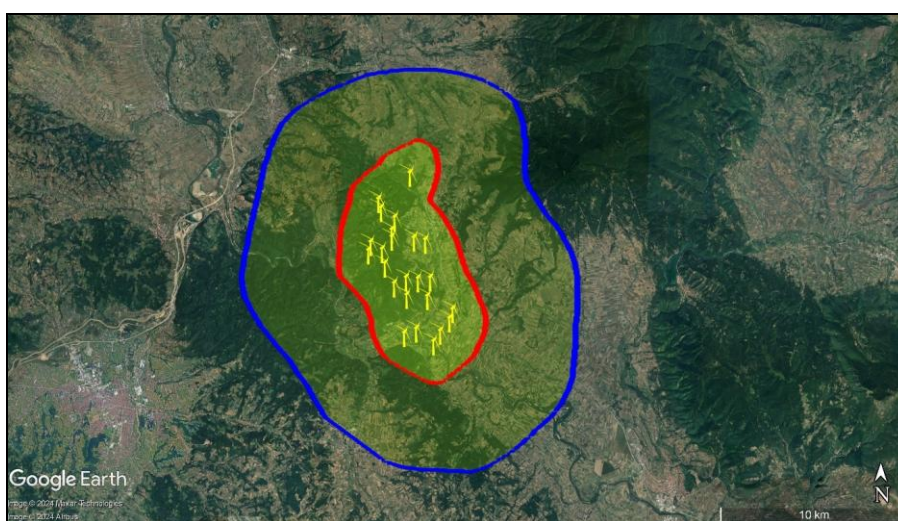
Примарна сврха истраживања била је да обезбеди улазне податке за ажурирани модел ризика од судара који предвиђа смртност од судара са турбинама. Тачке осматрања (VP) су дизајниране да квантификују ниво активности лета и његову дистрибуцију у области истраживања. У оквиру пројекта Ветроелектране одређене су четири тачке осматрања које су приказане на слици 1.8. и то су тачке са којих се може посматрати свих 24 ветрогенератора (ВТГ) који су били предмет опсервација током фазе развоја пројекта у којој се радио Мониторинг. На основу смерница водича *Scottish National Heritage* (2017), истраживања су вршена у различитим временским условима док птице мењају своје понашање и обрасце лета, међутим, није увек било могуће предвидети или реаговати на одређене временске прилике. Време почетка је варијало, обезбеђујући да се посматрања обављају у различито доба дана, између зоре и сумрака, за сваку тачку осматрања у сезони гнезђења (март – јун) и ван сезоне гнезђења (јул – фебруар). Ово је резултирало посматрањем од по 6 сати по тачки сваког месеца по тачки посматрања.

Током посматрања са осматрачких тачака, забележени су детаљи свих циљних врста (тј. оних које су у процени идентификоване као осетљиве на судар) које су регистроване. Забележени подаци укључују: врсту, пол (где је могуће), број, правац лета, локацију, трајање лета и висину лета за сваких 15 секунди лета. Висина лета је евидентирана у три различите висинске категорије (<50m, 50-180m, >180m), са минималном, максималном и просечном висином. За време трајања лета циљне врсте, висина лета је забележена сваких 15 секунди да би се омогућило да се утврди време проведено у оквиру потенцијалне висине ризика од судара (отприлике 50-180m) за сваку циљну врсту: што представља суштинску статистику за анализу ризика од судара. Сви летови циљних врста су ручно нацртани на мапи у у кругу посматрања од 2 km око сваке осматрачке тачке. Приликом сваког посматрања са осматрачких тачака коришћена је друга мапа, да би сваки нацртан лет био што прецизнији.



Слика 1.8. Тачке репродуковања оглашавања циљних врста за истраживања ноћних врста птица на подручју Ветроелектране „Ражањ 2”.

Током истраживања прикупљене су информације о свим врстама, које су сумиране у интервалима од десет минута. Врсте које нису укључене на листу циљних врста, али се због својих образаца лета и понашања и даље потпадају под одређени ризик због развоја ветротурбина, забележене су и унете у ажурирани модел ризика од судара. За ове врсте, број јединки, правац лета и општа висина лета забележени су током посматрања са осматрачких тачака. Птице грабљивице подложне судару са ветрогенераторима могу имати гнездеће територије много веће од захвата Ветроелектране. Из ових разлога и у складу са SNH (2017) предузета су специфична истраживања у односу на врсту птица грабљивица да би се идентификовала места гнезђења у ширем окружењу. Терен је обиђен два пута у релевантним месецима за циљне врсте птица грабљивица где су сакупљени подаци о заузетим територијама и евентуалној локацији активних гнезда. У принципу извесно преклапање у времену размножавања циљних врста постоји, тако да су истраживања укључивала претрагу за неколико врста током обе посете. Област истраживања се простирала од 2km до 6km од кластера турбина у зависности од врсте (Слика 1.9). Поред пописа распрострањених и бројних врста грабљивица, извршене су детаљније претраге за велике грабљивице у ширем подручју (радијус 6 km од најближе турбине).



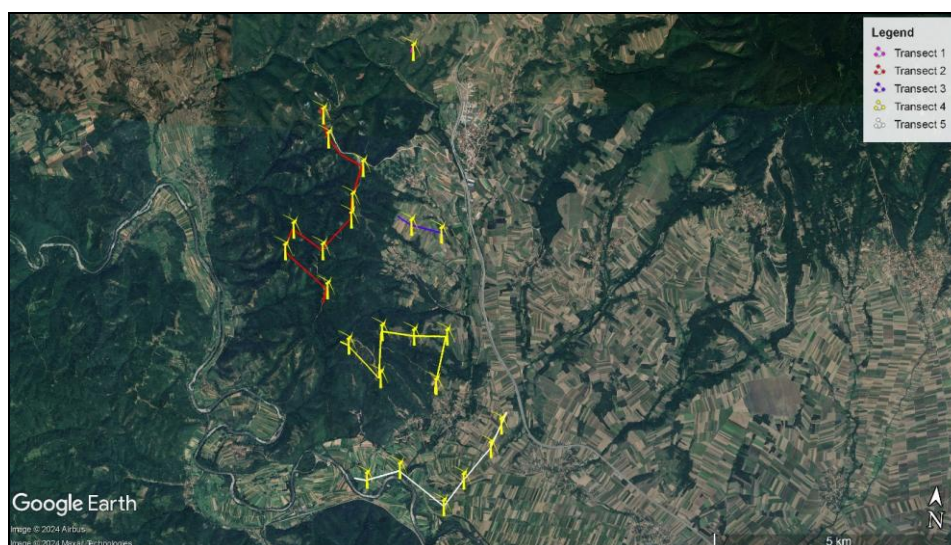
Слика 1.9. Обиђена околина планиране Ветроелектране у потрази за гнездећим грабљивицама (црвена боја - радијус 2km, плава боја - радијус 6km).

У складу са пројектним задатком, вршена су истраживања специфична за врсте птица које су активне ноћу. Ноћне врсте које се размножавају у близини пројектног подручја укључују следеће врсте:

- кукумавка *Athene noctua*;
- мала ушара *Asio otus*;
- шумска сова *Strix aluco*
- велика ушара *Bubo bubo*;
- ћук *Otus scops*; и
- кукувија *Tyto alba*.

Истраживања су вршена репродукцијом оглашавања, односно емитовањем снимака оглашавања циљних врста коришћењем аудио опреме за изазивање одговора птица присутних на истраживаном подручју током октобра 2023., као и априла и маја 2024. Репродукција оглашавања циљних врста је спроведена на 8 локација (Слика 1.8) у кругу од 500 m од кластера ветрогенератора (Prkljačić et al, 2011). Истраживања су спроведена током теренских посета у октобру само за горе наведене врсте сова осим за ћука који је селица и популације су у октобру већ отишле на југ. Током пролећног истраживања пуштан је зов свих горе наведених врста сова. Додатни записи о ноћним птицама током истраживања слепих мишева укључени су у евиденцију ноћних птица.

Истраживања птица гнездарица рађена су методом трансекта. Укупно је било пет трансеката (Слика 1.10) који су обиђени три пута, при чему је свака посета одређеном трансекту била временски равномерно распоређена током сезоне гнежђења у периоду од априла до јуна са циљем да се евидентирају углавном птице певачице и друге мале птице које се гнезде у овој области. Истраживања су почела са изласком сунца, а почетна тачка и правац трасе трансекта су се мењали сваки пут како би се осигурало да не постоји тенденција да се било који део области истраживања посећује раније или касније у току дана. Све птице су идентификоване посматрањем, слушањем песме или оглашавања унутар два појаса удаљености од линије трансекта (унутар 50 m и преко 50 m) и забележене у теренском дневнику. Ово је дало процену густине (број парова по хектару). Дужина, време почетка/завршетка, временски услови и удео сваког станишта су забележени за сваки обилазак трансекта.



Слика 1.10. Позиције обиђених трансеката за истраживање птица гнездарица и слепих мишева у оквиру планиране Ветроелектране

На ужем простору предвиђеном за изградњу Ветроелектране од септембра 2023 до краја августа 2024. године, је укупно забележено присуство представника 74 врсте птица (Табела 1.1).

Табела 1.1. Циљне врсте забележене на подручју Ветроелектране “Ражањ 2”

Назив	IUCN црвена листа	Бернска конвенција	Директива о птицама
<i>Accipiter gentilis</i>	LC	II	
<i>Accipiter nisus</i>	LC	II	
<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	II	
<i>Anthus pratensis</i>	LC	II	
<i>Anthus spinoletta</i>	LC	II	
<i>Anthus trivialis</i>	LC	II	
<i>Apus apus</i>	LC	III	
<i>Ardea cinerea</i>	LC	III	
<i>Asio otus</i>	LC	II	
<i>Buteo buteo</i>	LC	II	
<i>Carduelis carduelis</i>	LC	II	
<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	II	
<i>Certhia familiaris</i>	LC	II	
<i>Chloris chloris</i>	LC	II	
<i>Ciconia ciconia</i>	LC	II	I
<i>Circus aeruginosus</i>	LC	II	I
<i>Circus pygargus</i>	LC	II	I
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	II	
<i>Columba livia</i>	LC	III	IIA
<i>Columba palumbus</i>	LC		IIA, IIIA
<i>Corvus corax</i>	LC	III	
<i>Corvus cornix</i>	LC		IIB
<i>Coturnix coturnix</i>	LC	III	IIB
<i>Cuculus canorus</i>	LC	III	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	II	
<i>Delichon urbicum</i>	LC	II	
<i>Dendrocopos major</i>	LC	II	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC	II	I
<i>Dryobates minor</i>	LC	II	
<i>Dryocopus martius</i>	LC	II	I
<i>Emberiza citrinella</i>	LC	II	
<i>Emberiza cirrus</i>	LC	II	
<i>Erithacus rubecula</i>	LC	II	
<i>Falco subbuteo</i>	LC	II	
<i>Falco tinnunculus</i>	LC	II	
<i>Ficedula albicollis</i>	LC	II	I

Назив	IUCN црвена листа	Бернска конвенција	Директива о птицама
<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	II	
<i>Fringilla coelebs</i>	LC	III	
<i>Fringilla montifringilla</i>	LC	III	
<i>Garrulus glandarius</i>	LC		
<i>Hirundo rustica</i>	LC	II	
<i>Jynx torquilla</i>	LC	II	
<i>Lanius collurio</i>	LC	II	I
<i>Lanius excubitor</i>	LC	II	
<i>Dendrocoptes medius</i>	LC	II	I
<i>Linaria cannabina</i>	LC	II	
<i>Lullula arborea</i>	LC	III	I
<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	II	
<i>Motacilla alba</i>	LC	II	
<i>Muscicapa striata</i>	LC	II	
<i>Oriolus oriolus</i>	LC	II	
<i>Parus major</i>	LC	II	
<i>Passer domesticus</i>	LC		
<i>Passer montanus</i>	LC	III	
<i>Phasianus colchicus</i>	LC	III	IIA, IIIA
<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	II	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	II	
<i>Pica pica</i>	LC		IIB
<i>Picus viridis</i>	LC	II	
<i>Poecile palustris</i>	LC	II	
<i>Regulus regulus</i>	LC	II	
<i>Sitta europaea</i>	LC	II	
<i>Spinus spinus</i>	LC	II	
<i>Strix aluco</i>	LC	II	
<i>Sturnus vulgaris</i>	LC		IIB
<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	II	
<i>Sylvia borin</i>	LC	II	
<i>Curruca communis</i>	LC	II	
<i>Curruca curruca</i>	LC	II	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	II	
<i>Turdus merula</i>	LC	III	IIB
<i>Turdus philomelos</i>	LC	III	IIB
<i>Turdus pilaris</i>	LC	III	IIB
<i>Turdus viscivorus</i>	LC	III	IIB

Представници многих од забележених врста били су присутни у малом броју и посматрани свега неколико пута. Од наведеног броја врста 8 (осам) је сврстано у

категорију циљних врста с обзиром на њихов национални и међународни значај и статус очувања и заштите, као и на основу подложности ризику од колизије са ветрогенераторима услед њихове специфичне биономије, понашања, начина и висине летења и евентуалног нарушавања станишта изградном ветрогенераторских инфраструктура. На основу података из Табеле 1.1. од 74 забележене врсте птица (68) се налази на Додацима Бернске конвенције („Службени гласник РС“, бр. 102/2007а) и то 53 у Додатку II – строго заштићене врсте, и 15 у Додатку III – заштићене врсте. У оквиру црвене листе IUCN припадници свих забележених врста имају категорију најмање угрожена врста. У оквиру Директиве за птице Европске Уније у Додатак I је сврстано 9 врста, у Додатак II 11, а у Додатак III 2 врсте.

У домаћем законодавству (Табела 1.2) из области заштите природе, од 74 (седамдесте четири) регистроване врсте на предметном подручју, 61 (шездесет једна) су проглашене строго заштићеним врстама, а 12 (дванаест) врста су сврстане у заштићене („Службени гласник РС“, бр. 5/2010).

Табела 1.2. Забележене врсте са категоријама заштите у оквиру Црвене књиге птица Србије, и националних аката о заштити природе (З-заштићена, СЗ-строго заштићена). Ознаке Црвене листе су: LC – најмање угрожена врста, NT – скоро угрожена врста, VU – рањива врста и EN – угрожена врста.

Назив	Заштита у Србији	Црвена књига гнездарице	Црвена књига не гнездарице
<i>Accipiter gentilis</i>	Заштићена	VU	LC
<i>Accipiter nisus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Anthus pratensis</i>	Строго заштићена	/	LC
<i>Anthus spinoletta</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Anthus trivialis</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Apus apus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Ardea cinerea</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Asio otus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Certhia familiaris</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Chloris chloris</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Clanga pomarina</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Строго заштићена	NT	LC
<i>Circus pygargus</i>	Строго заштићена	EN	LC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Columba livia</i>		NA	NA
<i>Columba palumbus</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Corvus corax</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Corvus cornix</i>	Заштићена	LC	LC

Назив	Заштита у Србији	Црвена књига гнездарнице	Црвена књига не гнездарнице
<i>Coturnix coturnix</i>	Заштићена	LC	VU
<i>Cuculus canorus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Dryobates minor</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Emberiza cirrus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Falco subbuteo</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Ficedula albicollis</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Строго заштићена	NA	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Fringilla montifringilla</i>	Строго заштићена	/	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Lanius collurio</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Lanius excubitor</i>	Строго заштићена	/	LC
<i>Dendrocoptes medius</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Linaria cannabina</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Lullula arborea</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Motacilla alba</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Oriolus oriolus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Parus major</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Passer montanus</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	Заштићена	NA	NA
<i>Phylloscopus collybita</i>	Строго заштићена	F	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Строго заштићена	/	LC
<i>Pica pica</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Poecile palustris</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Regulus regulus</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Sitta europaea</i>	Строго заштићена	LC	LC

Назив	Заштита у Србији	Црвена књига гнезарице	Црвена књига не гнезарице
<i>Spinus spinus</i>	Строго заштићена	NT	LC
<i>Strix aluco</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Заштићена	LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Sylvia borin</i>	Строго заштићена	DD	LC
<i>Curruca communis</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Curruca curruca</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Turdus merula</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Строго заштићена	LC	LC
<i>Turdus pilaris</i>	Строго заштићена	NA	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Строго заштићена	LC	LC

Укупно време лета циљних врста проведено на различитим категоријама висине у минутима приказано је у Табели 5. Од 9 (девет) посматраних циљних врста у области истраживања, 5 (пет) је било присутних у прозору ризика од судара. Модел ризика од судара за ове врсте дат је у Табели 6. Резултати модела указују на ниску стопу судара са ветрогенераторима. Према предвиђању модела један мишар страдаће сваке друге године (за мишара се користи стопа избегавања од 99%) док је за остале врсте ризик од судара са ветрогенераторима занемарљив. Орао кликташ, који је најкрупнија врста грабљивица на истраживаном подручју није бележен у зони ризика колизије са ветрогенераторима (50-180m), као и на самом подручју Ветроелектране. Све бележења ове врсте везана су за осматрачку тачку 1 (VP1) и простор северно и северозападно од пројектног подручја.

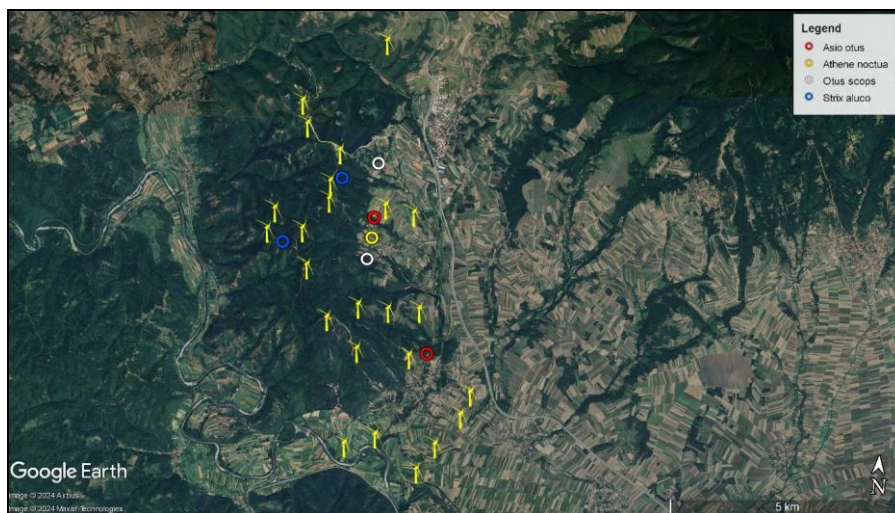
Табела 1.3. Укупно време лета циљних врста у различитим висинским зонама

Врста	Број посматраних јединки	Укупно време проведено на различитим висинама у минутима		
		0-50m	50-180m	>180m
<i>Accipiter nisus</i>	11	6:30	2:45	2:00
<i>Accipiter gentilis</i>	2			5:30
<i>Buteo buteo</i>	67	32:30	25:00	62:45
<i>Clanga pomarina</i>	6			12:30
<i>Ciconia ciconia</i>	4	4:30		
<i>Circus aeruginosus</i>	15	21:00	6:45	1:30
<i>Circus pygargus</i>	3	6:30		
<i>Falco subbuteo</i>	8	19:15	2:45	
<i>Falco tinnunculus</i>	18	32:45	4:45	

Табела 1.4. Модел ризика од судара за врсте унутар прозора ризика од судара

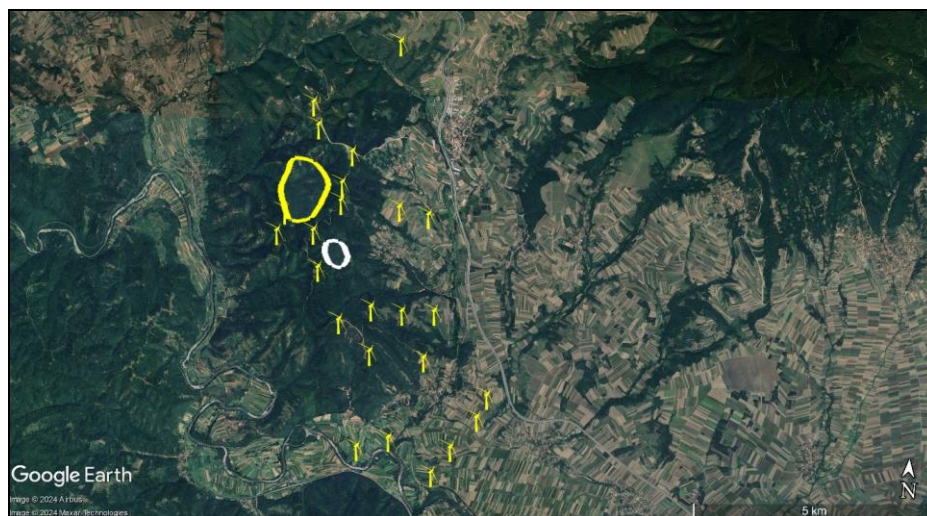
Врста	Степен избегавања				
	Без	90%	95%	98%	99%
<i>Accipiter nisus</i>	9.34	0.93	0.47	0.19	0.09
<i>Buteo buteo</i>	48.68	4.87	2.43	0.97	0.49
<i>Circus aeruginosus</i>	18.42	1.84	0.92	0.37	0.18
<i>Falco subbuteo</i>	7.14	0.71	0.36	0.14	0.07
<i>Falco tinnunculus</i>	13.14	1.31	0.66	0.26	0.13

Током истраживања ноћних врста птица евидентиране су 4 (четири) врсте сова. Посматране су следеће врсте: *Asio otus* – два мужјака слушана током октобра 2023. и на истим територијама слушани млади у априлу 2024; *Athene noctua* – један пар посматран и слушан на истим локацијама у априлу и мају 2024; *Otus scops* – два мужјака слушано током маја 2024; и *Strix aluco* – два пара је слушано током октобра 2023. и априла 2024. Током истраживања слепих мишева појединачне јединке *Asio otus* су посматране током јуна и јула на трансекту. Сви налази су дати на Слици 1.11.



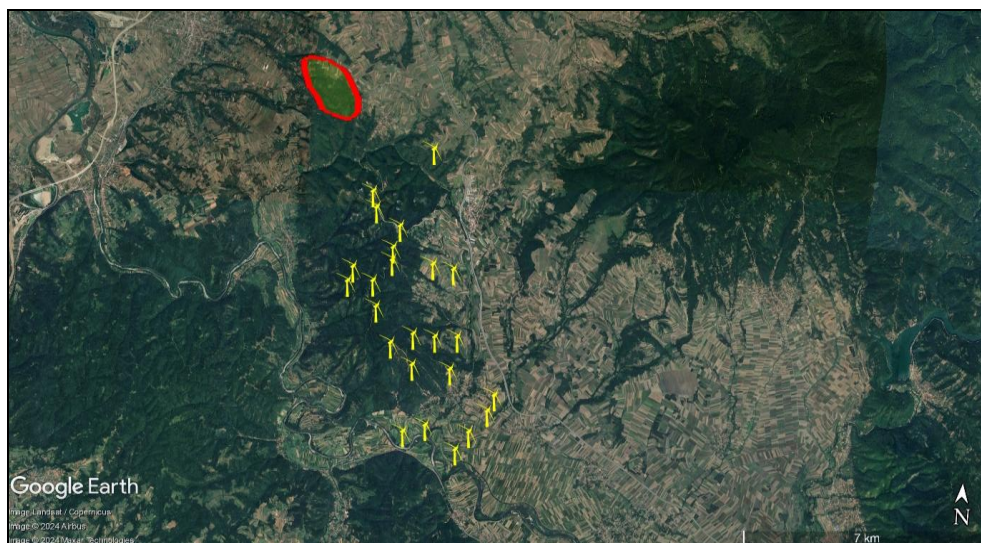
Слика 1.11. Налази сова током истраживања на подручју потенцијалне Ветроелектране

У складу са методологијом представљеном у овом извештају, током априла и маја 2024 спроведено је истраживање већих птица грабљивица на ширем подручју око локације планиране Ветроелектране (2-6 km). С обзиром на то да на ширем подручју предложене Ветроелектране постоји присуство неколико врста грабљивица (нпр. мишар, ветрушка, кобац) очекивало се да ће гнезда ових врста бити регистрована у оближњим подручјима. Међутим, током истраживања у априлу и мају 2024 нису пронађена гнезда ниједне врсте грабљивица у околним областима, осим територије за храњење и размножавање мишара и кобца. Пронађена је 1 територија гнежђења мишара и 1 територија кобца. Територије су представљене на Слици 1.12.



Слика 1.12. Локације територија гнежђења обичног мишара (подручје ограничено жутом линијом) и кобца (подручје ограничено белом линијом)

Што се тиче већих врста грабљивица регистрованих у радијусу 6 км од Ветроелектране посматран је један пар орла кликташа (*Clanga pomarina*) северозападно од Ветроелектране (Слика 1.13). Ова врста није посматрана на ужем подручју планиране Ветроелектране током једногодишњег, истраживања. Иако је у Решењу Завода за заштиту природе Републике Србије (бр. 021-3130/2 од 16.11.2023. године) подручје КО Чубура апострофирано као станиште ове врсте, приликом претраге терена није регистровано њено присуство на овом подручју. Обиласком шире пројектне локације (6 km) присуство ове врсте је потврђено на подручју села Међаре и Врпоље на шумовитим стаништима која гравитирају ка Ражанској реци. Гнездо није пронађено приликом обилазака терена али је један гнездећи пар присутан на овом подручју.



Слика 1.13. Локација посматраног пара *Clanga pomarina* у односу на планирану Ветроелектрану

Укупно 25 врста је забележено у областима планираних ветрогенератора током истраживања птица гнездарица (Табеле 1.5-1.9). Богатство врста било је највеће у подручју Трансекта 1 (17 врста), а најмање на Трансекту 3 (4 врсте).

Табела 1.5. Густина птица гнездарица на трансекту 1.

Трансект 1 (пунк)	
Врста	Густина (број парова по хектару)
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.25
<i>Fringilla coelebs</i>	0.25

Табела 1.6. Густина птица гнездарица на трансекту 2.

Трансект 2 (црвени)	
Врста	Густина (број парова по хектару)
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.12
<i>Fringilla coelebs</i>	0.24
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.15
<i>Parus major</i>	0.18
<i>Erithacus rubecula</i>	0.18
<i>Phylloscopus collybita</i>	0.12
<i>Emberiza citrinella</i>	0.06
<i>Anthus trivialis</i>	0.03
<i>Oriolus oriolus</i>	0.06

Трансект 2 (црвени)	
Врста	Густина (број парова по хектару)
<i>Dendrocopos major</i>	0.12
<i>Turdus merula</i>	0.21
<i>Sylvia communis</i>	0.06
<i>Dendrocopos medius</i>	0.09
<i>Sitta europaea</i>	0.15
<i>Cyanistes caeruleus</i>	0.15
<i>Turdus philomelos</i>	0.24
<i>Picus viridis</i>	0.03

Табела 1.7. Густина птица гнездарица на трансекту 3.

Трансект 3 (плави)	
Врста	Густина (број парова по хектару)
<i>Alauda arvensis</i>	0.25
<i>Lanius collurio</i>	0.50
<i>Emberiza calandra</i>	0.25
<i>Sylvia communis</i>	0.50

Табела 1.8. Густина птица гнездарица на трансекту 4.

Трансект 4 (жути)	
Врста	Густина (број парова по хектару)
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.06
<i>Lanius collurio</i>	0.18
<i>Lullula arborea</i>	0.06
<i>Parus major</i>	0.21
<i>Emberiza calandra</i>	0.15
<i>Sylvia communis</i>	0.12
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.30
<i>Turdus philomelos</i>	0.15
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0.27
<i>Phasianus colchicus</i>	0.06
<i>Turdus merula</i>	0.21
<i>Fringilla coelebs</i>	0.33
<i>Oriolus oriolus</i>	0.09
<i>Sylvia curruca</i>	0.06
<i>Anthus trivialis</i>	0.06
<i>Carduelis carduelis</i>	0.03

Табела 1.9. Густина птица гнездарица на трансекту 5.

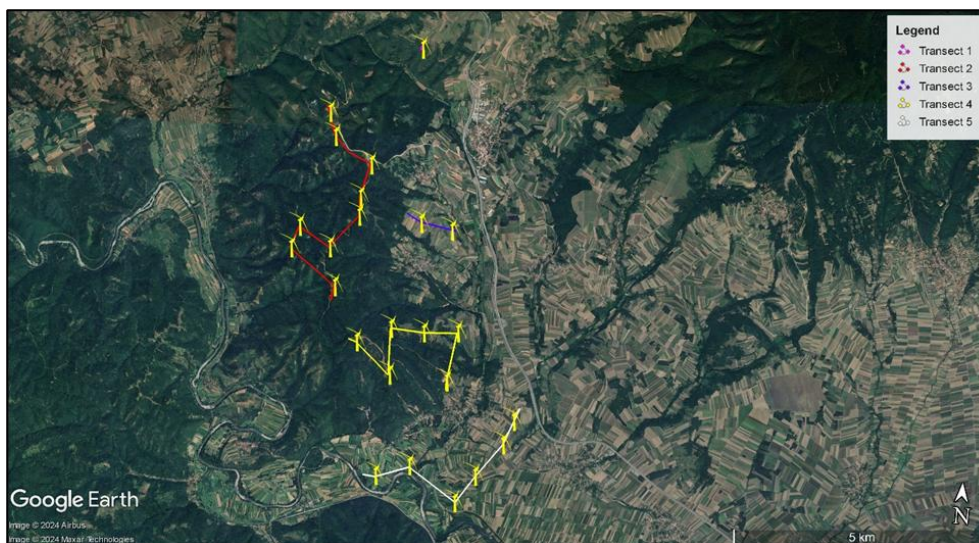
Трансект 5 (бели)	
Врста	Густина (број парова по хектару)
<i>Lanius collurio</i>	0.06
<i>Lullula arborea</i>	0.03
<i>Parus major</i>	0.09
<i>Emberiza calandra</i>	0.15
<i>Sylvia communis</i>	0.12
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.09
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0.15
<i>Phasianus colchicus</i>	0.03
<i>Turdus merula</i>	0.09
<i>Fringilla coelebs</i>	0.12
<i>Oriolus oriolus</i>	0.06

Хиронтерофауна

Истраживања слепих мишева су вршена у период од септембра 2023 до августа 2024 године. Коришћене су три методе, две за регистровање слепих мишева током лета (ручни и аутоматски детектори за снимање слепих мишева) и једна за проналажење склоништа слепих мишева на ширем подручју Ветроелектране. Као резултат добијен је индекс активности слепих мишева за истраживану локацију - број контаката слепих мишева по сату забележен детектором.

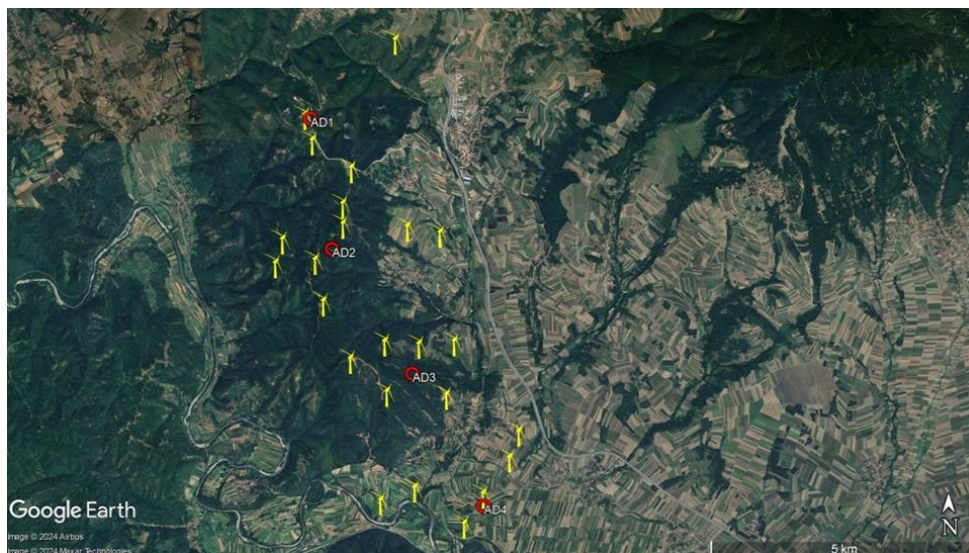
Истраживања ручним детектором за шишмише на терену ће се спроводити трансектима на основу смерница *Bat Conservation Trust guidelines* (Hundt, 2012).

Трансекти (Слика 1.14) су се изводили константном брзином од око 2 km/h. Ехолокацијски звуци које испуштају шишмиши ће се континуирано снимати детектором из руке под углом од 45 степени у односу на правац хода. За снимање ће се користити опција детектора временске експанзије (time expansion) пун спектар или фреквенцијска подела, а подаци ће се накнадно анализирати како би се могли идентификовати врсте слепих мишева. Детектори Petersson 240x i Echo Meter Touch 2 Pro су коришћени приликом истраживања. Локација на којој се снимају пролази слепих мишева такође ће бити бележена помоћу ГПС уређаја. Истраживање (да би се одредио индекс активности слепих мишева специфично за локацију (број контаката слепих мишева по сату) ће имати следећу динамику: два трансекта сваког месеца од марта до новембра почев пола сата пре сумрака у трајању од приближно два сата.



Слика 1.14. Трансекти на подручју Ветроелектране „Ражањ 2” за мониторинг слепих мишева.

У складу са планом мониторинга, по један аутоматски детектор је постављан у сваки од 4 кластера на које је подељен простор Ветроелектране (слика 1.15). Истраживање аутоматским детекторима (да би се одредио индекс активности слепих мишева специфично за локацију (број контаката слепих мишева по сату) вршено је две до пет ноћи у континуитету током сваког месеца од марта до новембра (лоциране на репрезентативном броју ветрогенератора у сваком типу станишта, рељефу и топографија присутна). У резултатима су приказане средње вредности индекса активности за сваки месец.



Слика 1.15. Позиција аутоматских детектора на подручју Ветроелектране.

Приликом праћења слепих мишева на подручју ветроелектране „Ражањ 2“ регистровано је 14 (четрнаест) врста слепих мишева. Списак забележених врста са статусима заштите (на националном и глобалном нивоу) и трендовима популација дат је у табели 1.10.

Табела 1.10. Заштита, статус и тренд популација забележених врста слепих мишева

Врста	Бернска конвенција	Бонска конвенција	Анекс Директиве о стаништима 92/43/CEE	Глобални IUCN статус и тренд популације	Национални IUCN статус и тренд популације	Национална легислатива*
Међународни статус			Национални статус			
<i>Eptesicus serotinus</i>	II	/	IV	LC, непознат	LC, стабилан	Прилог I
<i>Hypsugo savii</i>	II	/	IV	LC, стабилан	DD, стабилан	Прилог I
<i>Miniopterus schreibersii</i>	II	II	IV	LC, непознат	LC, стабилан	Прилог I
<i>Myotis daubertonii</i>	II	/	IV	LC, стабилан	LC, расте	Прилог I
<i>Nyctalus noctula</i>	II	/	IV	LC, непознат	LC, стабилан	Прилог I
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	II	/	IV	LC, непознат	LC, расте	Прилог I
<i>Pipistrellus nathusii</i>	II	/	IV	LC, непознат	LC, стабилан	Прилог I
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	III	/	IV	LC, непознат	LC, стабилан / опада	Прилог I
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	II	/	IV	LC, непознат	DD, стабилан	Прилог I
<i>Plecotus auritus</i>	II	/	IV	LC, стабилан	NT, стабилан / опада	Прилог I
<i>Plecotus austriacus</i>	II	/	IV	LC, стабилан	NT, стабилан	Прилог I
<i>Rhinolophus errumequinum</i>	II	/	IV	LC, опада	LC, стабилан	Прилог I
<i>Tadarida teniotis</i>		/		LC, непознат	LC, непознат	Прилог I
<i>Vespertilio murinus</i>	II	/	IV	LC, стабилан	LC, расте	Прилог I

LC: најмања брига, NT: скоро угрожена, VU: рањива, DD: недостају подаци

*- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, бр. 5/2010-46, 47/2011-134, 32 / 2016-59, 98 / 2016-97)

Подељеним словима су обележене врсте са високим ризиком од судара са оперативним ветрогенераторима

Приликом праћења помоћу ручног детектора регистровано је осам врста слепих мишева и једна неидентификована врста из рода *Myotis*, док је помоћу аутоматских детектора забележено присуство 14 (четрнаест) врста. Детаљи о присуству слепих мишева регистрованих ручним детектором приказани су у Табели 1.11. Додатно детаљи о броју пролаза слепих мишева и вредности индекса активности слепих мишева (БАИ) током шестомесечног периода (септембар-фебруар) дати су у Табели 1.12.

Табела 1.11. Присуство врста слепих мишева регистрованих ручним детектором на трансектима

Врста	Трансект 1 црвени	Трансект 2 жути	Трансект 3 плави	Трансект 4 плави	Трансект 5 плави
<i>Nictalus noctula</i>		X	X	X	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		X	
<i>Pipistrellus natusii</i>		X	X	X	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	X	X	
<i>Tadarida tadarida</i>		X	X	X	
<i>Eptesicus serotinus</i>		X			
<i>Myotis daubertoni</i>				X	
<i>Myotis sp.</i>				X	
<i>Plecotus auritus</i>		X		X	

Подобљаним словима су обележене врсте са високим ризиком од судара са оперативним ветрогенераторима

Табела 1.12. Број пролаза слепих мишева и индекс активности слепих мишева (БАИ) на линијама трансеката коришћењем ручних детектора

Месец	Параметар	Трансект 1 розе	Трансект 2 црвени	Трансект 3 плави	Трансект 4 жути	Трансект 5 бели
Септембар	Нт (БАИ)	1 (3.7)	6 (2.44)	3 (3.85)	8 (3.02)	3 (2.5)
		1 (3.44)	8 (3.25)	2 (2.67)	11 (4.15)	4 (3.33)
Октобар	Нт (БАИ)	2 (6.25)	5 (2.03)	2 (2.86)	6 (2.31)	1 (0.83)
		0 (0.00)	5 (2.08)	0 (0.00)	3 (1.15)	2 (1.66)
Новембар	Нт (БАИ)	0 (0.00)	2 (0.83)	0 (0.00)	2 (0.77)	1 (0.83)
Март	Нт (БАИ)	0 (0.00)	1 (0.41)	0 (0.00)	3 (0.82)	0 (0.00)
		0 (0.00)	2 (0.81)	0 (0.00)	1 (0.27)	0 (0.00)
Април	Нт (БАИ)	0 (0.00)	3 (1.21)	1 (1.42)	4 (1.1)	1 (0.91)
		1 (3.33)	4 (1.63)	1 (1.38)	3 (0.82)	1 (0.90)
Мај	Нт (БАИ)	1 (3.23)	4 (1.62)	1 (1.33)	5 (1.36)	3 (2.73)
		0 (0.00)	2 (1.25)	1 (1.41)	4 (1.09)	2 (1.79)
Јун	Нт (БАИ)	1 (3.57)	5 (2.03)	2 (2.7)	8 (2.18)	2 (1.82)
		2 (5.71)	7 (2.83)	3 (3.95)	6 (1.63)	4 (3.51)
Јул	Нт (БАИ)	1 (3.22)	6 (2.43)	2 (2.63)	5 (1.36)	3 (2.63)
		1 (3.39)	7 (2.86)	2 (2.66)	9 (2.46)	1 (0.9)
Август	Нт (БАИ)	1 (3.51)	5 (2.04)	3 (4.05)	7 (1.91)	2 (1.81)
		2 (5.78)	6 (2.44)	1 (1.45)	6 (1.64)	2 (1.8)

Нт: укупан број регистрованих прелета слепих мишева

	ниска активност слепих мишева
	умерена активност слепих мишева
	висока активност слепих мишева

Током мониторинга забележено је укупно 201 контакта/прелета слепих мишева. Индекси активности слепих мишева добијени помоћу ручних детектора варирали су од 0,27 – 6.25 током месеци са активности слепих мишева. На трансекту 1 су бележене највеће вредности индекса активности слепих мишева што проистиче из мале дужине овог трансекта где свака детекција повлачи значајну активност. Највећи индекс активности забележен је на трансекту 1 и то 6,25. Највећи просечни индекс активности слепих мишева забележена је на трансекту 1 са просечним индексом 2,38, али само 1,27 контаката по трансекту током месеци са забележеним детекцијама док је на трансекту два просечан индекс активности 1,89 са чак 4,6 контаката по трансекту. Највећа активност слепих мишева на истраживаном подручју забележена је током јесење миграције када је она на умереном до високом нивоу. Током осталог периода године са забележеном активношћу слепих мишева (пролећна сеоба, активност локалних популација – летњи месеци) она је на ниском до умереном нивоу.

Током праћења коришћењем аутоматизованог детектора регистровано је 14 врста слепих мишева. Детаљи о присуству врста слепих мишева регистрованих аутоматским детекторима приказани су у табели 1.13. Додатно, детаљи о броју контаката/прелета слепих мишева, вредности индекса активности слепих мишева током овог једногодишњег мониторинга дати су у табели 1.14.

Табела 1.13. Врсте слепих мишева регистрованих коришћењем аутоматских детектора.

Врста	1	2	3	4
<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X	
<i>Hypsugo savii</i>	X	X	X	
<i>Miniopterus schreibersii</i>		X	X	X
<i>Myotis daubertoni</i>		X	X	X
<i>Nictalus leisleri</i>	X	X	X	
<i>Nictalus noctula</i>	X	X	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	X	X	X
<i>Pipistrellus natusii</i>	X	X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	X	
<i>Plecotus auritus</i>	X	X		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		X	X	X
<i>Tadarida teniotis</i>	X	X	X	X
<i>Vespertilio murinus</i>	X			X

Подобљаним словима су обележене врсте са високим ризиком од судара са оперативним ветрогенераторима

Табела 1.14. Број прелета/контаката слепих мишева и индекс активности слепих мишева добијени помоћу аутоматских детектора.

Датум	Параметар	1	2	3	4
Септембар	Нт (БАИ)	13(1.45)	17(1.83)	23(2.18)	13 (1.13)
		19(2.04)	26(2.83)	19(1.58)	16 (1.32)
Октобар	Нт (БАИ)	11(1.21)	19 (1.58)	14 (1.56)	11(1.16)
		6 (0.66)	11(1.16)	10 (1.1)	7 (0.77)
Новембар	Нт (БАИ)	3 (0.32)	8 (0.78)	5 (0.54)	4 (0.36)
Март	Нт (БАИ)	15 (1.29)	11 (0.94)	10 (0.86)	8 (0.69)
		21(1.85)	18(1.59)	14(1.23)	17(1.5)
Април	Нт (БАИ)	32(3.55)	27(2.66)	31(3.05)	17(1.88)
		26(3.00)	25(2.7)	36(3.88)	16(1.85)

Датум	Параметар	1	2	3	4
Мај	Нт (БАИ)	31(3.34)	37(3.99)	29(3.13)	20(2.16)
		27(2.99)	21(2.33)	30(3.33)	22(2.44)
Јун	Нт (БАИ)	29(3.45)	39(4.64)	31(3.69)	23(2.74)
		23(2.76)	34(4.09)	36(4.32)	21(2.52)
Јул	Нт (БАИ)	29(3.42)	26(3.06)	42(4.95)	24(2.82)
		19 (2.22)	27(3.16)	30(3.51)	22(2.57)
Август	Нт (БАИ)	30(3.00)	32(3.20)	24(2.4)	24(2.4)
		27(2.6)	33(3.18)	38(3.65)	21(2.02)

Нт: укупан број регистрованих прелета слепих мишева

	ниска активност слепих мишева
	умерена активност слепих мишева
	висока активност слепих мишева

Током мониторинга забележено је укупно 1480 контакта/прелета слепих мишева. Индекс активности слепих мишева добијен коришћењем аутоматских (статичког) детектора варирао је од 0,32 – 4,64 током периода истраживања са просечном вредношћу од 2,32 за све месеце са активношћу слепих мишева. Највећа активност забележена је у кластеру 3 (просечна вредност БАИ је 2,64), док је најмања у кластеру 4 (1,78). Највећа активност забележена је током јуна и јула, када је индекс активности одговарао умереним до високим вредностима. Такође, током маја је на кластеру 2 забележена висока активност слепих мишева. Ове месеце карактерише активност локалне популације слепих мишева. Током јесење сеобе (септембар и октобар) забележена је углавном умерена активност. У предхибернационом и постхибернационом периоду (новембар и март), као и на почетку пролећне сеобе (март и април), забележене су ниске до умерене вредности индекса активности слепих мишева.

Најчешћа забележена врста је белоруби слепи мишић (*Pipistrellus kuhlii*) са укупно 23,7% свих детекција, затим шумски слепи мишић (*Pipistrellus nathusii*) са 18,2%, обични слепи мишић (*Pipistrellus pipistrellus*) са 15,4% и средњи ноћник (*Nyctalus noctula*) са 13,7%. Ове три врсте чине 71% укупно забележених контаката/летова слепих мишева током мониторинга. Такође, у значајнијем проценту су забележене врсте које преферирају шумска станишта попут обичног поноћњака (*Eptesicus serotinus*) – 5,1% и водени вечерњак (*Myotis daubentonii*) – 5,8%. Евидентирано је присуство једне врсте са негативним популацијским трендовима на националном и међународном нивоу, и то мали потковичар *Rhinolophus hipposideros*. Међутим, његово присуство је ретко и забележен је у малом броју. Ова врста је током једногодишњег мониторинга регистрована са учешћем од око 1% свих записа.

Око планиране Ветроелектране има неколико села – Чубура и Послон у којима има већи број штала и напуштених кућа које су погодне за боравак слепих мишева. Неколико објеката на периферији села је прегледано како би се утврдило евентуално присуство одморишта слепих мишева. У једном напуштеном подруму у септембру месецу забележен је један примерак смеђег дугоухог љиљка (*Plecotus auritus*, Слика 1.16) али сматрамо да је ово случајан налаз.

У осталим контролисаним објектима није констатовано присуство слепих мишева. Међутим, пејзаж у непосредној области Ветроелектране и ближе околини има погодна стабла са потенцијалом за задржавање слепих мишева. Потенцијална склоништа слепих мишева у кругу од 500 m од сваке локације ветрогенератора су испитана, ручним

детекторима у покушају да се идентификују слепи мишеви који излазе или улазе у склоништа. Током нашег истраживања није пронађено ниједно природно или вештачко склониште слепих мишева.



Слика 1.16. Смеђи дугоухи љиљак (*Plecotus auritus*)

Батрахо- и херпетофауне

За процену диверзитета врста водоземаца и гмизаваца коришћена је комбинација методе визуелног трансекта (водоземци и гмизавци) и метода претраге помоћу мреже (водоземци). Цензус на основу оглашавања као и прегледа положених јаја може бити коришћен само у репродуктивној сезони за водоземце (пролеће, рано лето). Ухваћене животиње су фотографисане, а њихов географски положај (географска ширина, дужина, надморска висина) снимљен ручним ГПС уређајем. Поред евидентирања активних јединки, прегледане су и угинуле јединке пронађене на терену, а овакви подаци о присуству врста унесени у базу података. Поред тога, током теренских радова проверавани су и локални путеви, како би се евидентирало присуство усмрћених животиња од стране возила. Такође, извршен је преглед доступне литературе за подручје планиране ветроелектране.

Током теренских истраживања подручја Ветроелектране „Ражањ 2“ утврђено је присуство малог броја врста водоземаца и гмизаваца, и то 3 (три) врсте гмизаваца – зелембаћ *Lacerta viridis*, зидни гуштер *Podarcis muralis* степски смук *Delichopis caspius*, шумска корњача (*Testudo hermanni*, Слика 1.17) и једна врста водоземаца – шарени даждевњак (*Salamandra salamandra*, Слика 1.18), (Табела 1.15). врсте подебљаним словима обележене). Овако мали број нађених врста последица је теренских истраживања ван пика активности када животиње воде веома скровит начин живота. Врхунац активности водоземаца и гмизаваца је током пролећа и лета у пеиrodu репродукције, тако да се очекује да ће тада бити утврђен стваран диверзитет фауне ове две групе кичмењака. Такође је важно напоменути да је велика већина литературних података о присуству врста водоземаца и гмизаваца на овом подручју старија од 20 година па су нова теренска истраживања неопходна.



Слика 1.17. Давждењак *Salamandra salamandra*



Слика 1.18. шумска корњача *Testudo hermanni*

Табела 1.15. Списак очекиваних и забележених врста водоземаца и гмизаваца на подручју планиране Ветроелектране, са статусом заштите

Врста	IUCN црвена листа	Национално законодавство	Директива о стаништима	Бернска Конвенција	CITES
<i>Salamandra salamandra</i>	LC	строго заштићена	-	III	-
<i>Bombina bombina</i>	LC	строго заштићена	II, IV	II	-
<i>Bombina variegata</i>	LC	строго заштићена	II, IV	II	-
<i>Pelobates balcanicus</i>	NE	строго заштићена	IV	II	-
<i>Pelobates fuscus</i>	LC	строго заштићена	IV	II	-
<i>Bufo bufo</i>	LC	строго заштићена	-	III	-
<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	заштићена	V	III	-
<i>Rana dalmatina</i>	LC	строго заштићена	IV	II	-
<i>Testudo hermanni</i>	NT	заштићена	II, IV	II	II
<i>Lacerta viridis</i>	LC	-	IV	II	-
<i>Podarcis muralis</i>	LC	-	IV	II	-
<i>Natrix natrix</i>	LC	строго заштићена	-	III	-
<i>Dolichophis caspius</i>	LC	строго заштићена	IV	III	-
<i>Zamenis longissimus</i>	LC	строго заштићена	IV	II	-
<i>Vipera ammodytes</i>	LC	заштићена	IV	II	-

LC- најмање забрињавајућа (последња брига); NE – није евалуирана; NT – скоро угрожена; I, II, III, IV – врста се налази у наведеном прилогу или анексу; **Национално законодавство** - према Службени гласник Републике Србије, број 5/2010, 47/2011-134, 32/2016-59, 98/2016-97; ; **IUCN црвена листа** - International Union for Conservation of Nature; **Бернска Конвенција** - Council of Europe (1979): Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. Bern, Switzerland; **Директива о стаништима** - Council of European Communities (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wildlife and flora Habitats Directive - 92/43/EEC.

Детекција присуства врста водоземаца и гмизаваца спровођена је кроз више сезона током 2023. и 2024. године (пролеће, лето и јесен), чиме су обухваћене све фенолошке фазе њихове активности на предметном простору у трајању од једне године. Током теренских истраживања на подручју Брадарца утврђено је присуство малог броја врста водоземаца и гмизаваца 4 (четири) врсте гмизаваца утврђено присуство, за још врсте веома вероватно присуство, као и једна регистрована и потенцијално 3 (три) присутне врсте водоземаца које током теренског рада нису регистроване али постоје индикације да би могле бити присутне (Табела 1.16). Ипак, највероватније је број врста водоземаца и гмизаваца већи него што је овом студијом утврђено јер за потпуно поуздано дефинисање коначног броја врста понекад потребно и више година (многе врсте воде веома скровит начин живота).

Табела 1.16. Списак забележених врста водоземаца и гмизаваца на подручју планиране Ветроелектране.

Врста	ВЕ „Ражањ 2“
<i>Salamandra salamandra</i>	+
<i>Bombina bombina</i>	
<i>Bombina variegata</i>	
<i>Pelobates balcanicus</i>	
<i>Pelobates fuscus</i>	
<i>Bufo bufo</i>	?
<i>Pelophylax ridibundus</i>	?
<i>Rana dalmatina</i>	
<i>Testudo hermanni</i>	+
<i>Lacerta viridis</i>	+
<i>Podarcis muralis</i>	+
<i>Natrix natrix</i>	(+)
<i>Dolichophis caspius</i>	+
<i>Zamenis longissimus</i>	(+)
<i>Vipera ammodytes</i>	(+)

(+ - утврђено, (+) - веома вероватно, ? - постоје индикације, али није потврђено)

На основу националног статуса заштите врста водоземаца и гмизаваца, измене њихових станишта могу се донекле дозволити, или морају бити потпуно забрањене јер је велики број врста заштићен или строго заштићен („Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених врста дивље врсте биљака, животиња и гљива”, Службени гласник РС, бр. 5/2010, 47/2011-134, 32/2016-59, 98/2016-97). Негативни утицаји изградње Ветроелектране и пратећих далековаода на популације водоземаца и гмизаваца могу се поделити у неколико главних категорија: директни губитак станишта услед изградње инфраструктуре (платои за стубове ветрогенератора и далековаода, трафостанице и пратећи објекти, приступни и сервисни путеви); фрагментација станишта; измена станишта услед промена у хидрологији подземних и површинских вода (исушање или плавлеење станишта) и дуготрајно звучно и светлосно загађење. Увидом у стање бартрахо- и херперофуне на терену, прегледом повољних станишта на истраживаним површинама као и укључивањем познатих и могућих утицаја које пројекти ветроелектрана могу имати на батрахо- и херпетофауну могуће је извршити поуздану процену утицаја конкретног пројекта Ветроелектране и проценити ризик и могући значај сваког од ових утицаја (Табела 1.17).

Табела 1.17. Могући утицаји пројекта Ветроелектране на популације водоземаца и гмизаваца и процена њиховог значаја

	Током извођења пројекта			Током рада пројекта	
	Директан губитак станишта током изградње (1)	Фрагментација станишта током изградње (2)	Исушање или плављење станишта (3)	Директан губитак територије услед избегавања ветроелектране (4)	Звучно и светлосно загађење (5)
репати водоземци	Умерен	Умерен	Низак	Низак	Низак
безрепи водоземци	Умерен	Умерен	Низак	Низак	Низак
гуштери	Умерен	Умерен	Низак	Низак	Низак
водене змије	Умерен	Умерен	Низак	Низак	Низак
шумске корњаче	Умерен	Умерен	Низак	Низак	Низак
смукови	Умерен	Умерен	Низак	Низак	Низак

Репати водоземци (*Salamandra* sp.), безрепи водоземци (*Bombina* spp, *Pelobates* spp., *Bufo* sp., *Pelophylax* sp., *Rana* sp.), гуштери (*Lacerta* sp., *Podarcis* sp.), водене змије (*Natrix* sp.), смукви (*Dolichophis* sp., *Zamenis* sp.)

- (1) Водоземци по правилу користе врло ограничену територију током дневних активности, а посебно су везани су за мала привремена водена станишта (са изузетком велике зелене жабе, *Pelophylax* sp.,) па стога постоји потенцијал да ће на неким местима постављања стубова бити трајно уништена мала привремена водена станишта која служе као локве за репродукцију током пролећа. Ипак, с обзиром да су базе стубова врло ограничене површине не очекује се значајан утицај губитка станишта на локалну популацију водоземаца. Ако током фазе извођења пројекта, услед радова на изградњи инфраструктуре, дође до уклањања дрвенасте и жбунасте вегетације и такво стање буде трајно, може негативно утицати на презимљавање водоземаца и гмизаваца и смањити им број потенцијалних скровишта и ловних површина током године када су активни па стога трајно уклањање жбунасте и дрвенасте вегетације треба да се сведе на минимум.
- (2) Водоземци и гмизавци су по правилу животиње са малим дисперзионим потенцијалом (са изузетком у неким фазама развића и током репродуктивне сезоне) и са често израженом метапопулационом структуром (преживљавање субпопулација зависи од миграција јединки унутар мреже субпопулација) што их чини осетљивим на фрагментацију станишта услед изградње инфраструктурних путева. Фрагментација станишта услед изградње нових путева може утицати и на сезонске миграције водоземаца и гмизаваца. Ипак, с обзиром на сиромашну фауну у већ високо измењеним стаништима на истраживаном подручју не очекује се значајан утицај овог негативног фактора.
- (3) Трајно исушивање и/или затрпавање малих водених станишта и малих водотокова као и плављење може имати негативан утицај на водоземце и водене змије пре свега. Ипак овај утицај је процењен као ниско ризичан јер се на истраживаном подручју не очекује такав обим инфраструктурних радова који би довео до значајног губитка популација водоземаца и гмизаваца. Ипак, током извођења радова требало би смањити измене (нпр. затрпавање шупом и сл.) било које водене површине (колико

год да је мала) на минимум јер свака водена површина представља потенцијални репродуктивни центар водоземаца.

- (4) Због мале територије дневне активности сами стубови ветроелектрана могу довести до трајног губитка територије водоземаца и гмизаваца али с обзиром да су базе стубова врло ограничене површине не очекује се значајан утицај овог фактора на локалну популацију водоземаца и гмизаваца.
- (5) Утицај звучног загађења током рада ветроелектрана на водоземце у току репродуктивне сезоне када се они интензивно оглашавају је минималан тј. према најновијој литератури не постоји док је утицај светлосног нешто већи. Ипак, пошто се не очекује постављање јаког осветљења, а и присуство популација водоземаца на истраживаном подручју је већ врло ограничено, не очекује се штетан утицај. Иако си гмизавци нешто осетљивији на звучно загађење и избегавају непосредну околину самих ветроелектрана, не очекује се негативан ефекат нити на састав нити бројност популација гмизаваца.

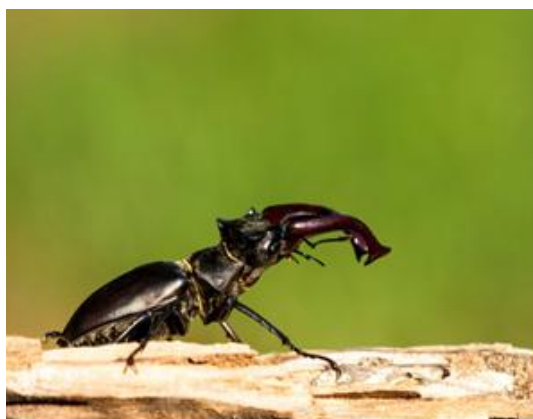
Изнети подаци и прелиминарне анализе говоре о ниском и умереном нивоу штетних утицаја на фауну водоземаца и гмизаваца, како током изградње тако и касније током рада ветропарка. Након пуштања пројекта у рад препоручује се спровођење постконструкционог мониторинга, којим би се пратиле промене у локалној фауни водоземаца и гмизаваца.

Фауна бескичмењака

Обиласци терена са циљем инвентаритације фауне инсеката реализовани су у периоду септембра - октобра 2023 године и од априла до августа 2024. године на истраживаном подручју. Подручје истраживања (зона директних утицаја) за већину група фауне дефинисано је зоном 50 m од сваке планиране пројектне инфраструктуре. Списак врста у фауни инсеката сачињена је директно на терену бележењем тачне локације сваког налаза и/или прављењем фотографије врста које се не могу идентификовати директно на терену. Накнадна идентификација је обављена по повратку са терена, при чему су нам је за *правокрилице (Orthoptera)* помоћ пружио Слободан Ивковић, а за *тврдокрилице (Coleoptera)* Денис Ћосо. Инсекти нису прикупљани, већ су хватани ентомолошком мрежом и враћани у природу након идентификација/израде фотографија. Поред прикупљања података са терена, користили смо јавно доступне литературне податке о инсектима, која је доступна у Биологеру, као и отворене податке корисника Биологера. Поред података унутар истраженог подручја, у обзир су изети и подаци из шире околине, 10 километара од истраженог подручја. Врсте са списка у широј околини истраженог подручја сматрају се потенцијално присутним унутар истраженог подручја, тако да је и њихов конзервациони значај узет у обзир приликом процене утицаја пројекта.

На подручју истраживања укупно је забележено 63 (шездесет три) врста бескичмењака, док је у ширем подручју од 10 km око истраженог подручја забележено још 192 (сто деведесет две) врста бескичмењака укупно 255 (двеста педесет пет). Од броја забележених врста унутар истраженог подручја 7 (седам) врста има конзервациони значај, док доатних 9 (девет) врста забележених изван истраженог подручја има конзервациони значај укупно 16 (шеснаест) врста. Од врста које су забележене унутар истраженог подручја вунаста прелја (*Eriogaster catax*) и јеленак (*Lucanus cervus*, Слика 1.19.) су заштићене Директивом о стаништима (Анекс 2) и Бернском конвензијом (Анекс 2 и 3), док је ускршњи лептир (*Zerynthia polyxena*) заштићен Директивом о

стаништима (Анекс 4) и Бенском конвенцијом (Анекс 2). Врсте блистави плавац (*Plebejus argyrognomon*), мали репкар (*Satyrion acaciae*), мочварни шаренац (*Euphydryas aurinia*), ластин репак (*Papilio machaon*), ускршњи лептир (*Zerynthia polyxena*) и велики купусар (*Pieris brassicae*) строго заштићене у Србији. Конзервациона вредност популација и станишта свих наведених врста је оцењена као висока локална до умерена локална. Од врста које су забележене изван истраженог подручја *Cerambyx cerdo*, букова стрижибуба (*Morimus asper*), велики дукат (*Lucyena dispar*), мали преливац (*Apatura ilia*), црвеноноси шаренац (*Melitaea aurelia*), краљев плашт (*Nymphalis antiopa*), жутоноги многобојац (*Nymphalis xanthomelas*), Мнемозина (*Parnassius mnemosyne*) и велики коњиц даждевњак (*Cordulegaster heros*) имају конзервациони значај, а оцена њихових популација и станишта се може оценити као висока до умерена локална. Вунаста прелја је најзначајнија врста забележена унутар истраженог подручја, пошто су њене популације изразито локалне и насељавају жбунасту вегетацију трњине и глога, а женке су брахиптерне и слабо покретне, тако да треба смањити негативан утицај на овај тип станишта приликом пројектних активности. Поред тога, други значајан тип станишта су замочварене, влажне и мезофилне ливаде, на којима је бележен мочварни шаренац, ускршњи лептир и блистави плавац. Због тога је неопходно да пројектни радови што мање наруше овај тип станишта. Међутим, треба напоменути да су наведене врсте значајно прошириле распрострањење у Србији последњих година, те да се тренутно не сматрају за угрожене таксоне.



Слика 1.19. Јеленак - *Lucanus cervus*

Резимирајући резултате опсервација и предикције о могућим утицајима, може се закључити да ће пројектни радови имати само локални утицај на фауну бескичмењака, те да неће значајно утицати на смањење биодиверзитета ове групе организама. Митигационе заштите могу да укључе одржавање запуштених травнатих станишта, што би могло да има позитиван ефекат на врсте травнатих станишта. Оне се могу спроводити повременим кошењем ливадских станишта дуж приступних путева, уз очување постојеће жбунасте вегетације, дрвореда и појединачних стабала која могу послужити као привремено склониште или станиште за велики број врста бескичмењака.

1.2.3. Културна добра

У складу са условима Завода за заштиту споменика културе Ниш број 1370/2-02 од 03.10.2023. године, констатовано да на простору обухваћеним Планом, у тренутку подношења захтева, а у поступку израде планске документације постоје добра која

уживају претходну заштиту чији тачан број се не зна из разлога што није вршено систематско рекогносцирање терена. Стога је због бољег сагледавања и валоризације терена урађена Студију заштите непокретног културног наслеђа обухвата ВЕ „Ражањ 2“ (Републички завод за заштиту споменика културе, 2025). Закључци Студије указују да на простору на коме је планирана изградња ветроелектране са инфраструктурним објектима и прикључцима нису присутни објекти историјско уметничког наслеђа, као ни знаменита места и меморијални споменици. Постојећи профани објекти као и објекти народног градитељства не поседују споменичка својства, осим старог сеоског гробља на КП 3501 КО Прасковче. За остале врсте културног наслеђа није потребно издавати мере техничке заштите за израду планског документа који се односе на ове врсте културног наслеђа.

1.2.4. Квалитет животне средине

На ширем подручју (окружењу) планиране ветроелектране, 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, односно њихова екстраполација на планско подручје.

Квалитет ваздуха на подручју Плана детаљне регулације може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања у ширем окружењу и опсервацијом на терену. На основу годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији из 2023. године, Агенције за заштиту животне средине, урађена је оцена квалитета ваздуха на основу мерења концентрација загађујућих материја у државној мрежи и локалним мрежама за мониторинг квалитета ваздуха (Слика 1.20).



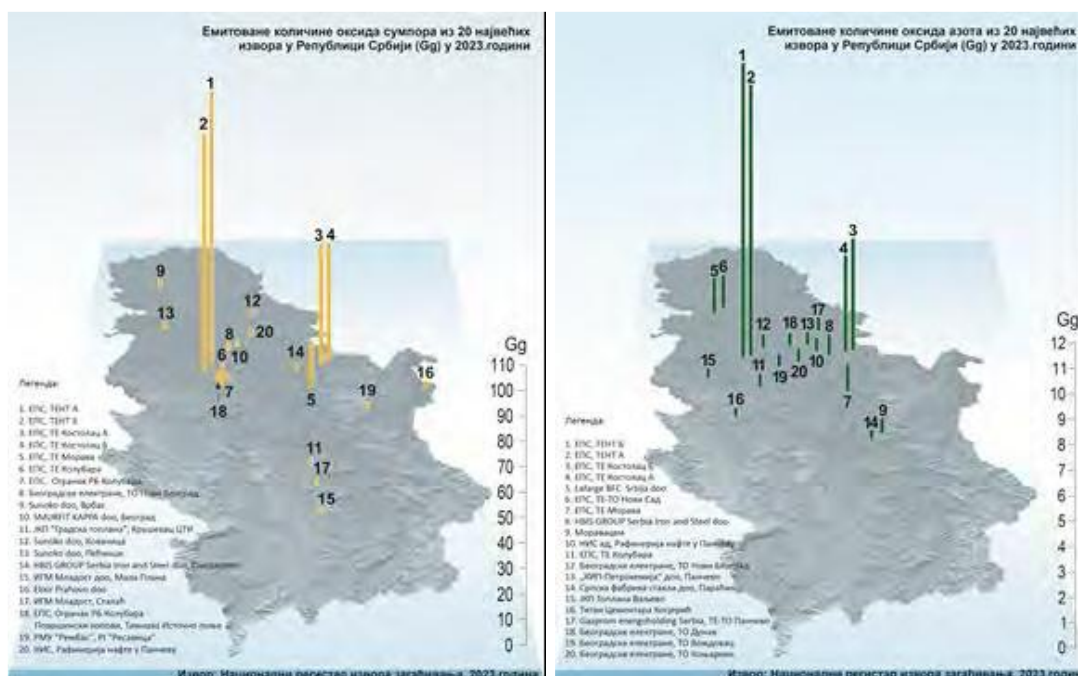
Прву категорију - чист или незнатно загађен ваздух, има ваздух у коме нису прекорачене граничне вредности ни за једну загађујућу материју.

Другу категорију - умерено загађен ваздух где су прекорачене граничне вредности нивоа за једну или више загађујућих материја, али нису прекорачене толерантне вредности ни једне загађујуће материје.

Трећу категорију - прекомерно загађен ваздух, има ваздух у коме су прекорачене граничне вредности за једну или више загађујућих материја.

На основу овако извршене категоризације може се закључити да подручје општине Ражањ припада I категорији.

Анализа емисије загађујућих материја (емисија оксида сумпора и емисија оксида азота – слика (емисија оксида сумпора и емисија оксида азота – слика 1.21).



Слика 1.21. Просторна расподела емисија оксида сумпора, у t/год, током 2023. године из 20 највећих тачкастих извора у Републици Србији

Доминантни извори загађења ваздуха на територији општине Ражањ представљају саобраћај и индивидуална ложишта, због потрошње чврстих горива, затим сметлишта комуналног отпада и каменоломи као локални извор загађења ваздуха.

На основу претходних података и чињенице да нема озбиљних индустријских загађивача који би могли да изазову веће загађење ваздуха, као и сама изолованост простора од стране фреквентних транзитних праваца, може се закључити да је квалитет ваздуха на подручју плана незагађен, а да се повремено могу јавити повећане концентрације појединих загађујућих материја у ваздуху око саобраћајница и на појединим локацијама (локално у зони каменолома), малог емисионог потенцијала. На простору предметне општине егзистира саобраћајница високог хијерархијског нивоа–државни пут II реда (регионални пут), који пролази кроз насеље, чиме је у великој мери угрожен квалитет ваздуха уз коридор пута.

Квалитет површинских и подземних вода је битан параметар у оцени стања животне средине. У погледу коришћења воде, као природног ресурса, присутне су одређене активности, које доводе до њене деградације. На квалитет површинских и подземних вода посебно утичу као извори загађивања, следећи фактори:

- непречишћене комуналне отпадне воде из насељених (руралних) подручја (без одговарајућег третмана упуштају се у природне реципијенте);
- неизграђеност канализационе инфраструктуре у већини сеоских насеља, односно непрописно изграђене септичке јаме (често водопрпусне);
- депоније и сметлишта отпада у близини речних токова;
- употреба агрохемијских средстава (минерална ђубрива, пестициди, итд.) у пољопривредној производњи;
- неадекватан начин одлагања чврстог и течног отпада са пољопривредних објеката;
- саобраћајне површине (атмосферским падавинама запрљане честице са коловоза доспевају у околне површинске токове, уз могућност загађења водоносних издани);
- продукција и транспорт наноса у бујичним токовима.

Већи део Општине Ражањ припада сливу Јужне Мораве, на којој се мери SWQI, који представља индикатор развијен од стране Агенције за заштиту животне средине, у себи садржи десет параметара физичко-хемијског и микробиолошког квалитета површинских вода (засићеност кисеоником, БПК₅, амонијум јон, рН вредност, укупни оксиди азота, ортофосфати, суспендоване материје, температура, електропроводљивост и колиформне бактерије). Према подацима Агенције за заштиту животне средине, у делу којим Јужна Морава пролази кроз општину Ражањ, вредност SWQI измерена је као "добар". Ова вредност представља воде које се у природном стању могу употребљавати за купање и рекреацију грађана и које се уз савремене методе пречишћавања могу употребљавати за снабдевање становништва водом за пиће и у прехрамбеној индустрији.

Квалитет земљишта. Основна намена земљишног ресурса, као природне компоненте великог капацитета, јесте производња здравствено безбедне хране, уз очување и унапређење квалитетних пољопривредних површина и шумских подручја. Примарна функција земљишта може бити нарушена дејством више међусобно комплементарних фактора (природних и антропогених) које се огледају у промени њених физичких структура и физичко-хемијских особина у педолошком супстрату. Од природних појава и процеса на квалитет земљишта посебно негативно утичу ерозиони процеси, настали као последица неповољних карактеристика рељефа, а превасходно услед прекомерне експлоатације шума (формирање шумских влака за извлачење дрвне масе, израда приступних путева). Антропогене појаве и процеси у великој мери нису подједнако присутне:

- промене намене земљишта (конверзија пољопривредних у грађевинска подручја изградњом насељских структура и пратећих инфраструктурних објеката),
- неадекватан начин обраде земљишта,
- сметлишта и депоније отпада,

- водопропусне септичке јаме у домаћинствима,
- примена пестицида и минералних ђубрива у пољопривреди,
- отварање каменолома и позајмишта камена,
- загађивање земљишта уз путни појас, итд.

Загађење углавном долази из пољопривреде и неадекватне санитације (рурално загађење) као и из саобраћаја, дивљих депонија, рудника и каменолома. Могуће повећане концентрације полутаната у земљишту везане су за поједине локације са специфичном наменом, док је остало земљиште због неприступачних терена и ограничене урбанизације, углавном незагађено.

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. У ширем контексту, на територији општине Ражањ не постоји мрежа мерних места за мерење нивоа комуналне буке у животној средини, те се одређени закључци могу извести на основу општих сазнања о овој врсти акустичног загађивања средине и обиласка стања на терену. Евидентно је одсуство значајнијих извора који кумулативно продукују акустични вид загађења. Ниво емисије и степен изложености овом специфичном виду загађења, може постати сметња настојањима да се побољша квалитет живљења и укупна туристичка атрактивност подручја. Ово загађење, поред утицаја на здравље људи, утиче на квалитет становања, услове рада, а посебно на одмор и рекреацију туриста. Имајући у виду да је реч о неурбанизованом делу, као и да је постојећа путна мрежа неоптерећена саобраћајем већег интензитета, може се констатовати да комунална бука не утиче на деградацију квалитета животне средине. Евентуална прекорачења дозвољених нивоа буке краткотрајног су интензитета, и претежно се односе на буку пореклом од саобраћаја на постојећем путном правцу.

Вибрације у знатно мањој мери негативно утичу на стање животне и радне средине од буке али овај критеријум у одређеним ситуацијама може представљати релевантну чињеницу у смислу намене планираних објеката. Негативне последице вибрације углавном се испољавају у две основне сфере утицаја: као утицај на људе и као утицај на објекте. Последице вибрација на људе се огледа кроз директна механичка дејства променљивог убрзања на покретне делове човечијег тела као и кроз секундарна биолошка и психолошка дејства услед надражаја и оштећења нервних рецептора. Негативни ефекти вибрације на грађевинске објекте огледају се првенствено у замору материјала, који доводи до скраћење века њиховог трајања.

Када је реч о **нејонизујућем зрачењу**, иако не постоје подаци о његовом нивоу, може се претпоставити да се оно емитује од постојећих далековада, али да те вредности не прекорачују референтне граничне нивое и да нема рецептора који су изложени нејонизујућем зрачењу. Циљеви стратешког планирања на нивоу Просторног плана општине подразумева изградњу, ревитализацију и доградњу електромреже као и развој телекомуникационих система. У том смислу се сагледава утицај нискофреквентног зрачења - далековада и објеката ТС, као и зрачење високофреквентних извора – радиобазних станица.

1.2.5. Постојећа инфраструктура и објекти

Сва анализирана подручја са зонама утицаја намењена су пољопривреди, а делом се налазе и у зони грађевинског земљишта или у додиру са њима. Пољопривредно земљиште (њиве и пашњаци) у обухвату овог ПДР-а је претежно VI и VII класе, а појединачно и II, III, IV и V класе. На основу структуре земљишта сасвим је јасно да ратарство представља најважнију пољопривредну грану. Стамбени објекти у функцији пољопривредне производње, изграђени изван грађевинског подручја, користе се или се могу градити само за властите потребе у функцији обављања пољопривредне делатности. Објекти намењени пољопривредној производњи су слободностојећи објекти или групације објеката међусобно функционално повезаних.

Простор обухваћен Планом детаљне регулације обухвата и делове мреже држаних, општинских и некатегорисаних путева. На подручју Плана се налазе следећи путеви из надлежности ЈП Пuteви Србије: Општински пут број 139-10 (ОП 139-10) од центра села Послона (јавна чесма) до Општинског пута број 139 -17; Општински пут број 139-17 (ОП 139-17) од Државног пута другог А реда број 158 преко дела насеља Прасковче до ДП другог А реда број 215; Општински пут број 139-18 (ОП139-18) Од државног пута другог А реда број 215 преко места званог „Манастирско" до центра Малетине. Предметно подручје се налази западно од пута IA реда E-75, у југозападном делу административног подручја Општине Ражањ, док у јужном делу, обухват пресеца државни пут II А реда, бр. 215, Појате-Ћићевац-Крушевац-Ћунис-Делиград.

Паралелно са трасом аутопута се протеже магистрални гасовод МГ-09- 50 бара.

У северном делу обухвата, целину 2 пресеца 35 kV далековод, ТС 110/35kV Ћићевац - ТС 30/10 kV Ражањ, а у осталим границама обухвата постоји изграђена мрежа надземног далековода 10 kV (са припадајућим трафостаницама 10/04 kV/kV) која припада реону трафостанице 35/10 kV/ kV „Јама Морава“ извод Делиград.

Приликом дефинисања локација ветрогенератора планира се максимално коришћење постојеће путне мреже како би се у највећој могућој мери избегла оштећења необрађених површина, вегетације уз пољопривредне површине и остатке природних или полуприродних станишта.

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 у зони ветрогенератора и непосредно у зони комплекса трафостанице и прикључног далековода.

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 (орнитофауне, хироптерофауне, станишта и флоре), као основе за евалуацију могућих утицаја планских решења, као и на изложеност нејонизујућем зрачењу. С тим у вези, рецептори који могу бити под утицајем електромагнетног поља планираних далековода нису

идентификовани на планском подручју. Поред тога, посебна пажња је посвећена могућим утицајима буке и ефекта треперења сенки на најближа насеља и објекте, како би се у најранијој фази планског процеса применио принцип превентивне заштите.

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 елементе животне средине на које ветроелектрана може имати утицај:

- на биодиверзитет (пре свега утицаји на: орнитофауну, хироптерофауну и станишта који могу бити под доминантним утицајем ветроелектране),
- на основне чиниоце животне средине,
- повећање интензитета буке,
- ефекат треперења сенки
- на предеоне карактеристике,
- у случају удесних/акцидентних ситуација,
- на културно наслеђе,
- на појаву нејонизујућег зрачења,
- климатске промене (у контексту стварања предуслова за производњу – дистрибуцију „зелене (чисте) енергије”),
- на социо-економски развој ширег подручја.

Поред наведених аспеката, Стратешком проценом су разматрана варијантна решења броја и позиција ветрогенератора, са циљем остваривања принципа превентивне заштите, односно минимизирања потенцијалних негативних утицаја на квалитет животне средине.

Предметним планом предвиђају се активности које по природи функционисања не представљају значајан загађивач јер се ради о производњи тзв. „зелене (чисте) енергије”. То значи да негативни утицаји на животну средину, када је у питању просторна димензија, нису прекограничне природе ни у функционалном ни у визуелном смислу. Самим тим, није било потребе да се у СПУ анализирају и разрађују могући прекогранични утицаји и стандарди квалитета животне средине.

Негативни утицаји приликом реализације пројеката у области коришћења обновљивих извора енергије углавном се манифестују у периоду изградње (привремени и повремени утицаји).

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

1.5. Приказ варијантних решења

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

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

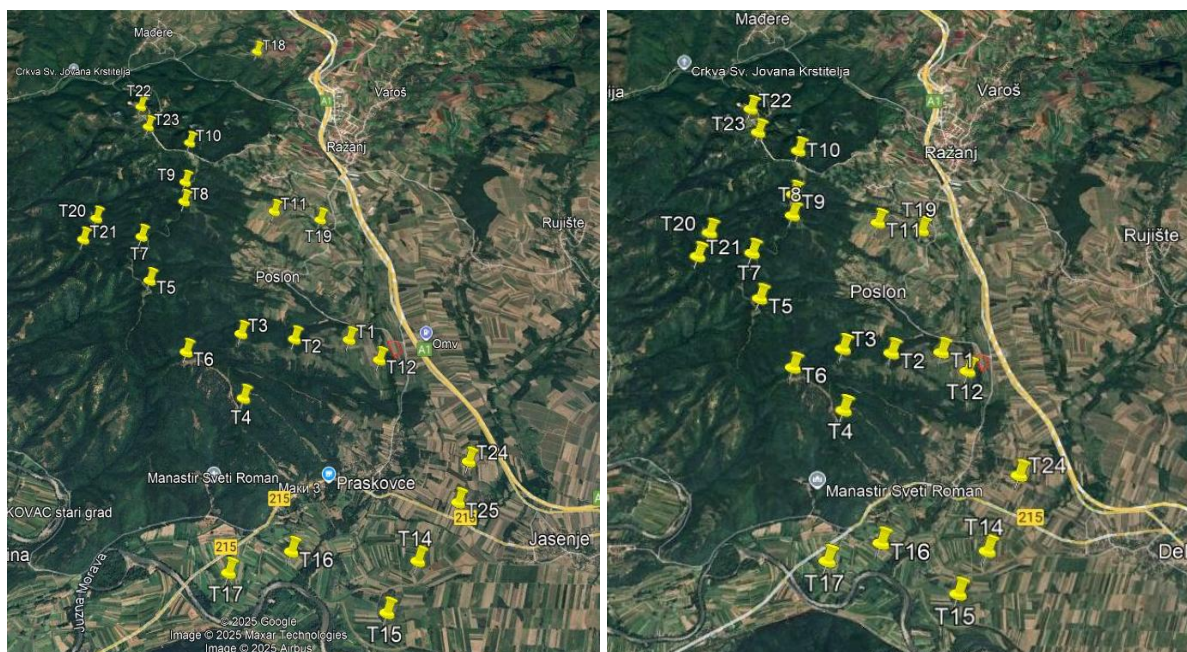
Међутим, с обзиром да у варијанти у којој се План детаљне регулације не би радио и имплементирао, не би било промена у простору значајних за евалуацију, овај део Стратешке процене је усмерен и ограничен на варијантна решења Плана детаљне регулације која се односе на број и микролокацијску детерминацију планираних стубова ветротурбина.

Концепт просторне организације ветроелектране остварен је у контексту превентивне заштите орнитофауне и хироптерофауне, флоре и станишта. Подразумевао је оптималан број и позиције ветротурбина усклађивањем са резултатима просторних анализа и услова ималаца јавних овлашћења. Број и позиција ветротурбина које су утврђене у Нацрту плана детаљне регулације, засноване на примени принципа превентивне заштите, требало би да у потпуности остваре одрживост планских решења у свим фазама његове реализације.

Варијантна решења до дефинисања коначне варијанте просторног детерминисања објеката ветроелектране условно су прошла кроз две фазе:

- Фаза I – Иницијално позиционирање стубова ветрогенератора. Позиција стубова у овој фази одређена је доминантно на основу естимације производње на основу расположивих улазних података.
- Фаза II – Оптимизација броја и позиције ветротурбина након идентификовања просторних ограничења која су проистекла из услова ималаца јавних овлашћења, уз подршку резултата континуираног мониторинга биодиверзитета и моделовања просторне дисперзије буке у ефекта треперења сенки.

У том контексту, иницијалних 24 ветротурбина је сведено на 22 позиције (2 укинута) које су предмет Нацрта плана детаљне регулације и Стратешке процене (Слика 1.22).



Слика 1.22. Иницијални (лево) и коначни (десно) распоред ветротурбина

Позиције ветротурбина са ознакама 18 и 25 су укинуте због заштитног коридора магистралног гасовода МГ-09 (ВГ18), односно због заштитног појаса државног пута IIА реда бр. 215, Појате-Ћићевац-Крушевац-Ћунис-Делиград (ВГ25). Позиција ветротурбине са ознаком 24 је померена из истог разлога као ВГ 18, али и због препорука (мера) који су проиштекли из Студије заштите непокретног културног наслеђа, јер је поред планиранг ветрогенератора 24 сеоско гробље из 19. века, али и резултата моделовања ефектра треперења сенки (померена југозападно).

У складу са општим законским обавезама, условима заштите природе, пословној политици инвеститора да у функцији заштите животне средине спроводи превентивно планирање, пуној примени добре међународне секторске праксе (енг. *Good International Industry Practice – GIIIP*) и заштити природе, од најранијих фаза развоја пројекта, доследно је примењен принцип превентивне заштите (и превентивног планирања), што је управо један од најзначајнијих доприноса процеса Стратешке процене. Све релевантне међународне организације и њихове смернице сматрају превентивно планирање најделотворнијим приступом за спречавање (или смањење на минимум) могућих негативних утицаја ветроелектрана на биодиверзитет, како са аспекта очувања биодиверзитета, тако и у економском погледу.

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, од којих су са аспекта заштите животне средине посебно значајни услови Завода за заштиту природе.

Поред тога, прва фаза консултација је спроведена у току јавног излагања материјала за рани јавни увид, током којег није било поднетих примедби које се односе на аспект могућих утицаја на животну средину.

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 и посебни 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 Ражањ 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, спречавање утицаја на здравље становништва и рецепторе, све са циљем смањивања притисака у простору и животној средини од планираних активности.

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.

2.2. 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 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 у потпуности одражава принципе и циљеве одрживог развоја и послужио је за евалуацију планских решења.

Табела 2.1. Циљеви Стратешке процене и избор индикатора

Области Стратешке процене	Посебни циљ Стратешке процене	Индикатори
Заштита биодиверзитета	1. Смањити штетан утицај на орнитофауну	- Број ¹ и статус потенцијално угрожених циљних врста птица
	2. Смањити штетан утицај на хироптерофауну	- Број ² и статус потенцијално угрожених циљних врста слепих мишева
	3. Очувати биодиверзитет	- Диверзитет врста *
Заштита основних чинилаца животне средине	4. Очувати квалитет ваздуха	- Број дана када је прекорачена гранична вредност емисије за РМ честица, CO, SO ₂ и NO ₂ као последица изградње ветроелектране *
	5. Утицај на климатске промене	- Допринос промени емисије гасова са ефектом стаклене баште, пре свих CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , SF ₆ , HFC, PFC (%) *, као резултат изградње ветроелектране
	6. Повећати коришћење обновљивих извора енергије	- Потрошња примарне енергије из обновљивих извора *
	7. Очувати квалитет вода	- Serbian Water Quality Index (SWQI)* - Емисије загађујућих материја у водна тела*
	8. Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	- % контаминираних површина - Промена начина коришћења земљишта * - Промена површина шума (ha)

¹ Односи се на процену броја потенцијално угрожених птица као последица рада ветроелектране у току једне године² Односи се на процену броја потенцијално угрожених слепих мишева као последица рада ветроелектране у току једне године

* дефиниција и опис индикатора, као и методологија израчунавања из Прилога Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине (2011).

Области Стратешке процене	Посебни циљ Стратешке процене	Индикатори
Заштита предела	9. Заштитити предела и амбијенталних вредности	- Број и просторна диспозиција планираних ветрогенератора - Изложеност/видљивост локације
Заштита културног наслеђа	10. Очувати културно наслеђе	- Број потенцијално уgroжених локалитета на којима постоје објекти културне баштине/археолошки остаци
Заштита од нејонизујућег зрачења	11. Смањити нејонизујуће зрачење	- Извори нејонизујућег зрачења од посебног интереса * - Број објеката које могу бити под утицајем нејонизујућег зрачења као последица реализације пројекта ветроелектране
Становништво и социо-економски развој	12. Смањити изложеност становништву повећаном нивоу буке	- Број и статус објеката у зони са повећаним нивоом буке - Укупни индикатор буке *
	13. Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки	- Број и статус објеката у зони појаве треперења сенки
	14. Заштита од удеса	- Површина зоне у којима удеси на ветротурбинама могу имати утицај - Изложеност становништва, објеката, биљног и животињског света могућим акцидентима
	15. Развој инфраструктуре	- Дужина нове путне и електро-енергетске инфраструктуре
	16. Подстицати економски раст	- Број запослених на изградњи и у експлоатацији ветроелектране - Приход локалне заједнице, фирми и појединцаца од реализације пројекта

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. Поред тога, као други циљ Стратешке процене неизоставно се мора применити и концепт одређивање позитивних утицаја предметног плана на животну средину. Наиме, предметни план ће представљати оквир за одобравање изградње ветроелектране која према карактеристика функционисања могу, поред одређених негативних импликација, остварити и одређене позитивне ефекте на квалитет животне средине, па их је у том контексту неопходно равноправно анализирати.

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 изабраних варијантних решења (поглавље 1) 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 изабраних 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 изабраних 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
Национални	Н	Могућ утицај на националном нивоу
Регионални	Р	Могућ утицај на територији више ЛСУ ³
Локални	Л	Могућ утицај локалног или општинског карактера

³ ЛСУ – локална самоуправа

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

Табела 3.3. Скала за процену вероватноће утицаја

Вероватноћа	Ознака	Опис
100%	И	Утицај изврстан
више од 50%	В	Утицај вероватан
мање од 50%	М	Утицај могућ

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

Табела 3.4. Критеријуми за одређивање трајања утицаја

Трајање	Ознака	Опис
трајни	Д	дуготрајни - трајни
повремени	П	привремени - повремени

Табела 3.5. Критеријуми за одређивање карактеристика утицаја

Корелација	Ознака	Опис
директни	Ди	утицај директно повезан са активностима
индиректни	Ид	утицај посредно повезан са активностима

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 3.6. Критеријуми за евалуацију стратешки значајних утицаја

Размере	Величина		Ознака значајних утицаја
Национални ниво: Н	Јак позитиван утицај	+3	Н +3
	Већи позитиван утицај	+2	Н +2
	Јак негативан утицај	-3	Н -3
	Већи негативан утицај	-2	Н -2
Регионални ниво: Р	Јак позитиван утицај	+3	Р +3
	Већи позитиван утицај	+2	Р +2
	Јак негативан утицај	-3	Р -3
	Већи негативан утицај	-2	Р -2
Локални ниво: Л	Јак позитиван утицај	+3	Л +3
	Јак негативан утицај	-3	Л -3

На основу критеријума који су приказани у табели 3.6. врши се идентификација стратешки значајних утицаја планских решења Плана детаљне регулације (Табела 3.7).

У табели 3.7. извршен је избор планских решења из Плана детаљне регулације од значаја за аспект процене утицаја на животну средину, која су укључена у процес вишекритеријумске евалуације (табеле: 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 и 3.12), након чега је извршена идентификација стратешких и других (мањих) утицаја (Табела 3.13).

**Табела 3.7. Планска решења у Плану детаљне регулације
обухваћена проценом утицаја**

Ознака	Планско решење
1	Реализација 22 ветротурбине - изградња
2	Реализација 22 ветротурбине - функционисање
3	Локација електроенергетских објеката (ТС, складиштење енергије) ⁴
4	Трасе и коридори инфраструктурних објеката у функцији ветроелектране
5	Изградња саобраћајно-манипулативних површина
6	Мере заштите градитељског наслеђа
7	Мере заштите животне средине
8	Мере заштите од пожара и акцидената

У наставку је извршена вишкритеријумска експертска евалуација (семиквантитативан метод) одабраних планских решења (Табела 3.7) у односу на дефинисане циљеве стратешке процене и припадајуће индикаторе (Табела 2.1), односно идентификовање стратешки значајних утицаја према усвојеним критеријумима (Табела 3.6), као и евентуалних кумулативних и синергетских утицаја.

Резултати евалуације планских решења представљају основ за: дефинисање смерница за процене утицаја на нижем хијерархијском нивоу; дефинисање смерница за заштиту животне средине; и дефинисање програма за праћење стања (мониторинг) животне средине; који представљају завршни сегмент Стратешке процене утицаја.

⁴ ТС - Трафостаница

Табела 3.8. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Планско решење	Циљеви СПУ															
	Смањити штетан утицај на орнитофауну	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	Очувати биодиверзитет	Очувати квалитет ваздуха	Утицај на климатске промене	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	Очувати квалитет вода	Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	Заштитити предела и амбијенталних вредности	Очувати културно наслеђе	Смањити нејонизујуће зрачење	Смањити изложеност становништву повећаном нивоу буке	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки	Заштита од удеса	Развој инфраструктуре	Подстицати економски раст
Реализација 22 ветротурбине - изградња	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	+3	+2
Реализација 22 ветротурбине - функционисање	-2	-2	-1	+2	+2	+3	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	+1	+3
Изградња саобраћајно-манипулативних површина	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	+1	0
Локација електроенергетских објеката	0	0	0	0	0	+3	0	-1	-1	0	-1	0	0	-1	+1	+3
Трасе и коридори инфраструктурних објеката	0	0	0	0	0	+2	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0
Мере заштите градитељског наслеђа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0	0	0	0
Мере заштите животне средине	+3	+3	+3	+1	0	0	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0
Мере заштите од пожара и акцидената	0	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	+1	0	0

* - критеријуми према табели 3.1.

Табела 3.9. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Планско решење	Циљеви СПУ															
	Смањити штетан утицај на орнитофауну	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	Очувати биодиверзитет	Очувати квалитет ваздуха	Утицај на климатске промене	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	Очувати квалитет вода	Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	Заштитити предела и амбијенталних вредности	Очувати културно наслеђе	Смањити нејонизујуће зрачење	Смањити изложеност становништва повећаном нивоу буке	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки	Заштита од удеса	Развој инфраструктуре	Подстицати економски раст
Реализација 22 ветротурбине - изградња	Л	Л	Л	Л			Л	Л	Л	Н		Л		Л	Л	Л
Реализација 22 ветротурбине - функционисање	Н	Н	Л	Н	Н	Н			Л				Л	Л	Н	Л
Изградња саобраћајно-манипулативних површина				Л			Л	Л	Л					Л	Л	
Локација електроенергетских објеката						Л		Л	Л		Л			Л	Л	Л
Трасе и коридори инфраструктурних објеката						Л		Л	Л						Л	
Мере заштите градитељског наслеђа										Н						
Мере заштите животне средине	Н	Н	Л	Л			Л	Л			Л	Л	Л	Л		
Мере заштите од пожара и акцидената			Л	Л				Л						Л		

* - критеријуми према табели 3.2.

Табела 3.10. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Планско решење	Циљеви СПУ															
	Смањити штетан утицај на орнитофауну	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	Очувати биодиверзитет	Очувати квалитет ваздуха	Утицај на климатске промене	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	Очувати квалитет вода	Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	Заштитити предела и амбијенталних вредности	Очувати културно наслеђе	Смањити нејонизујуће зрачење	Смањити изложеност становништва повећаном нивоу буке	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки	Заштита од удеса	Развој инфраструктуре	Подстицати економски раст
Реализација 22 ветротурбине - изградња	М	М	М	М			М	М	И	М		М		М	И	И
Реализација 22 ветротурбине - функционисање	М	М	М	В	В	И			И				М	М	И	И
Изградња саобраћајно-манипулативних површина				М			М	М	И					М	И	
Локација електроенергетских објеката						И		М	И		М			М	И	В
Трасе и коридори инфраструктурних објеката						И		М	В						И	
Мере заштите градитељског наслеђа										В						
Мере заштите животне средине	М	М	М	М			М	М			М	И	И	М		
Мере заштите од пожара и акцидената			М	М				М						М		

* - критеријуми према табели 3.3.

Табела 3.11. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

Планско решење	Циљеви СПУ															
	Смањити штетан утицај на орнитофауну	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	Очувати биодиверзитет	Очувати квалитет ваздуха	Утицај на климатске промене	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	Очувати квалитет вода	Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	Заштитити предела и амбијенталних вредности	Очувати културно наслеђе	Смањити нејонизујуће зрачење	Смањити изложеност становништва повећаном нивоу буке	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки	Заштита од удеса	Развој инфраструктуре	Подстицати економски раст
Реализација 22 ветротурбине - изградња	П	П	П	П			П	П	Д	П		П		П	Д	Д
Реализација 22 ветротурбине - функционисање	П	П	П	Д	Д	Д			Д				П	П	Д	Д
Изградња саобраћајно-манипулативних површина				П			П	Д	Д					П	Д	
Локација електроенергетских објеката						Д		Д	Д		Д			П	Д	Д
Трасе и коридори инфраструктурних објеката						Д		Д	Д						Д	
Мере заштите градитељског наслеђа										П						
Мере заштите животне средине	Д	Д	Д	Д			П	Д			Д	Д	Д	П		
Мере заштите од пожара и акцидената			П	П				П						П		

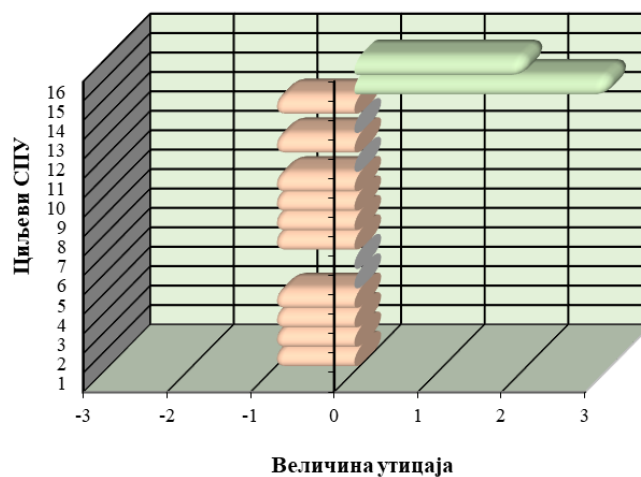
* - критеријуми према табели 3.4.

Табела 3.12. Процена величине утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

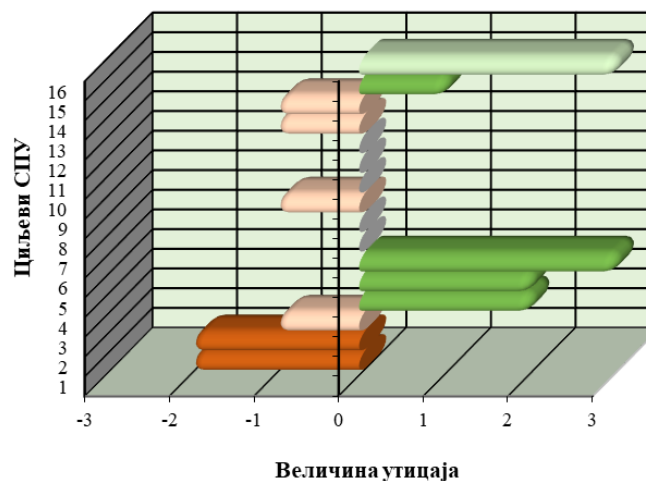
Планско решење	Циљеви СПУ															
	Смањити штетан утицај на орнитофауну	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	Очувати биодиверзитет	Очувати квалитет ваздуха	Утицај на климатске промене	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	Очувати квалитет вода	Очувати квалитет пољопривредног и шумског земљишта	Заштитити предела и амбијенталних вредности	Очувати културно наслеђе	Смањити нејонизујуће зрачење	Смањити изложеност становништва повећаном нивоу буке	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки	Заштита од удеса	Развој инфраструктуре	Подстицати економски раст
Реализација 22 ветротурбине - изградња	Ди	Ди	Ди	Ди			Ди	Ди	Ди	Ди		Ди		Ид	Ди	Ди
Реализација 22 ветротурбине - функционисање	Ди	Ди	Ди	Ди	Ди	Ди			Ди				Ди	Ди	Ди	Ди
Изградња саобраћајно-манипулативних површина				Ид			Ид	Ди	Ди					Ид	Ди	
Локација електроенергетских објеката						Ид		Ди	Ди		Ди			Ди	Ди	Ид
Трасе и коридори инфраструктурних објеката						Ид		Ди	Ди						Ди	
Мере заштите градитељског наслеђа										Ди						
Мере заштите животне средине	Ди	Ди	Ди	Ди			Ди	Ди			Ди	Ди	Ди	Ид		
Мере заштите од пожара и акцидената			Ид	Ид				Ид						Ди		

* - критеријуми према табели 3.5.

Реализација 22 ветротурбине - изградња



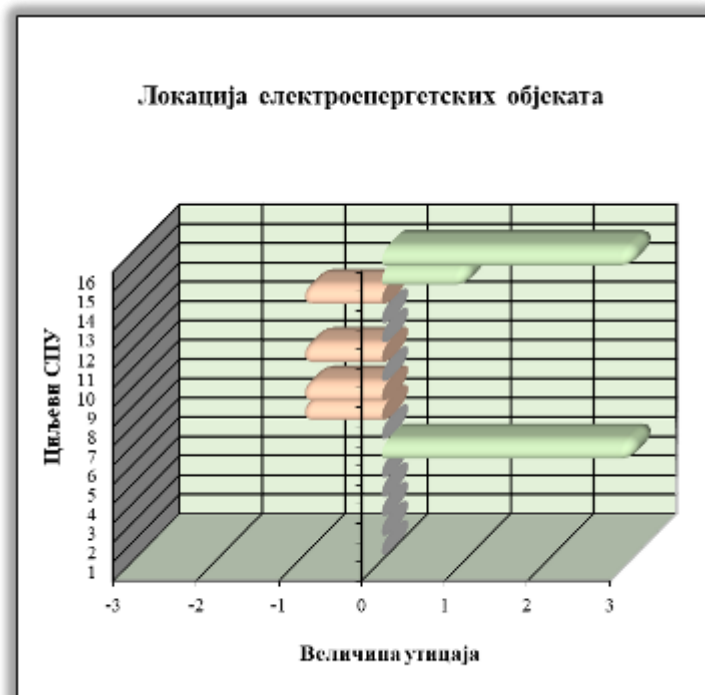
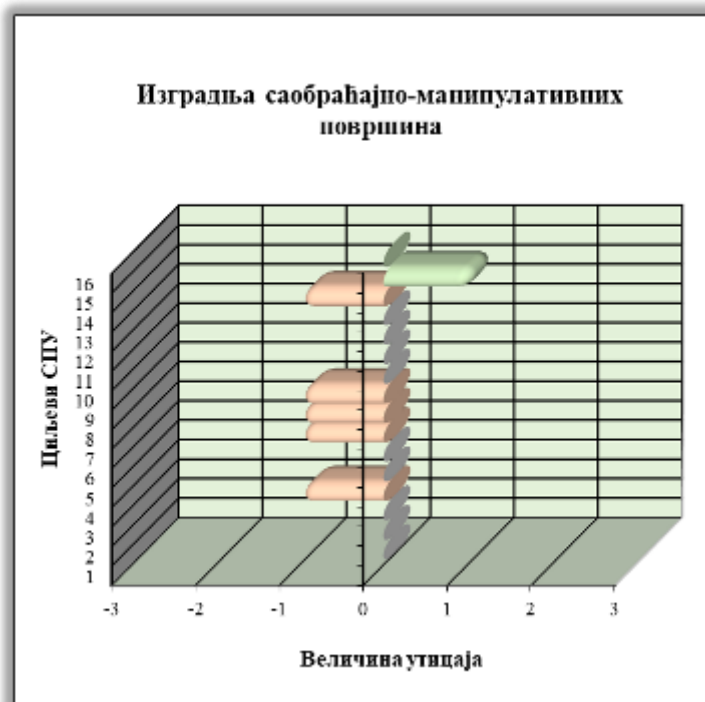
Реализација 22 ветротурбине - функционисање



Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Н	Национални	Н
Р	Регионални	Р
Л	Локални	Л

Циљеви стратешке процене

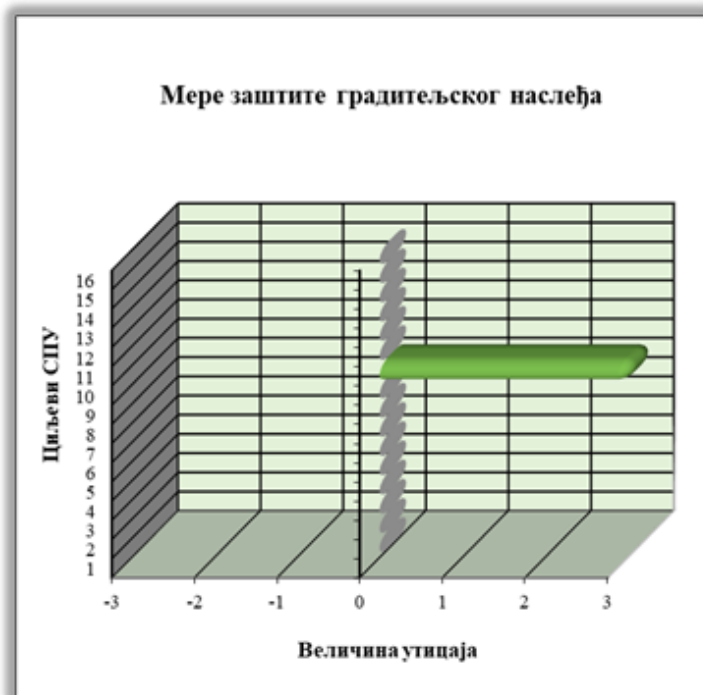
1	Смањити штетан утицај на орнитофауну	9	Заштитити предела и амбијенталних вредности
2	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	10	Очувати културно наслеђе
3	Очувати биодиверзитет	11	Смањити нејонизујуће зрачење
4	Очувати квалитет ваздуха	12	Смањити изложеност становништву повећаном нивоу буке
5	Утицај на климатске промене	13	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки
6	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	14	Заштита од удеса
7	Очувати квалитет вода	15	Развој инфраструктуре
8	Очувати квалитет пољ. и шумског земљишта	16	Подстицати економски раст



Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Н	Национални	Н
Р	Регионални	Р
Л	Локални	Л

Циљеви стратешке процене

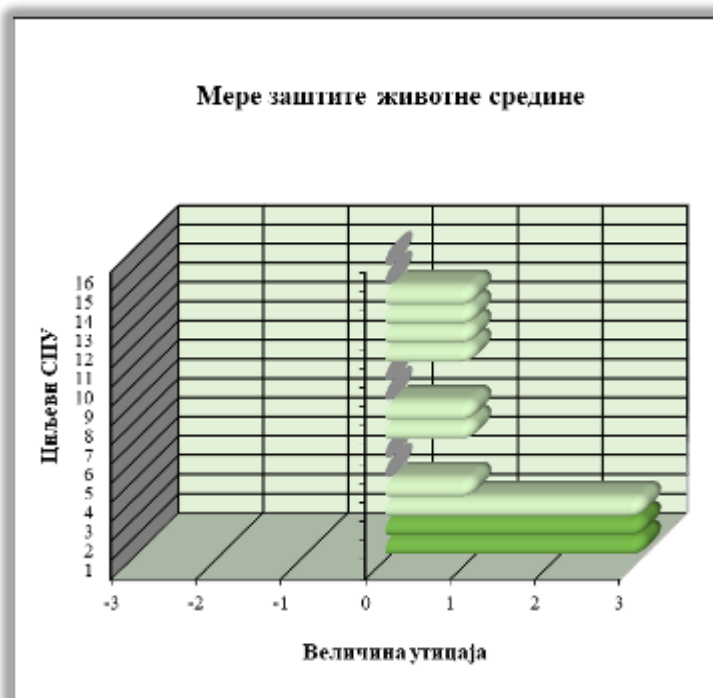
1	Смањити штетан утицај на орнитофауну	9	Заштитити предела и амбијенталних вредности
2	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	10	Очувати културно наслеђе
3	Очувати биодиверзитет	11	Смањити нејонизујуће зрачење
4	Очувати квалитет ваздуха	12	Смањити изложеност становништву повећаном нивоу буке
5	Утицај на климатске промене	13	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки
6	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	14	Заштита од удеса
7	Очувати квалитет вода	15	Развој инфраструктуре
8	Очувати квалитет пољ. и шумског земљишта	16	Подстицати економски раст



Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Н	Национални	Н
Р	Регионални	Р
Л	Локални	Л

Циљеви стратешке процене

1	Смањити штетан утицај на орнитофауну	9	Заштитити предела и амбијенталних вредности
2	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	10	Очувати културно наслеђе
3	Очувати биодиверзитет	11	Смањити нејонизујуће зрачење
4	Очувати квалитет ваздуха	12	Смањити изложеност становништву повећаном нивоу буке
5	Утицај на климатске промене	13	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки
6	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	14	Заштита од удеса
7	Очувати квалитет вода	15	Развој инфраструктуре
8	Очувати квалитет пољ. и шумског земљишта	16	Подстицати економски раст



Ознака (негативни)	Значај утицаја	Ознака (позитивни)
Н	Национални	Н
Р	Регионални	Р
Л	Локални	Л

Циљеви стратешке процене

1	Смањити штетан утицај на орнитофауну	9	Заштитити предела и амбијенталних вредности
2	Смањити штетан утицај на хироптерофауну	10	Очувати културно наслеђе
3	Очувати биодиверзитет	11	Смањити нејонизујуће зрачење
4	Очувати квалитет ваздуха	12	Смањити изложеност становништву повећаном нивоу буке
5	Утицај на климатске промене	13	Смањити изложеност становништва ефектима треперења сенки
6	Повећати коришћење обновљивих извора енергије	14	Заштита од удеса
7	Очувати квалитет вода	15	Развој инфраструктуре
8	Очувати квалитет пољ. и шумског земљишта	16	Подстицати економски раст

Табела 3.13. 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			
Реализација 22 ветротурбине - изградња	15	Л+3 / И / Д / Ди	Изградња ветроелектране „Ражањ 2”, снаге око 87MW, допринеће значајном повећању производње енергије из обновљивих извора (тзв. „зелене енергије”) и тиме побољшати портфолио РСрбије у овој области. У том контексту, значај пројекта превазилази оквире планског документа и има шири друштвени и еколошки значај националног ранга. Економски дорпинос огледа се и у приходима појединаца (финансијски аранжмани са власницима земљишта) и локалне заједнице у току изградње (коришћење локалних ресурса и радне снаге) и у току експлоатације ветроелектране (порез). Имајући у виду еколошку валоризацију простора, у конкретном случају је, на основу резултата опсервација биодиверзитета, процењено да су могући одређени негативни утицаји. Ови утицаји процењени су као могући и повремени, а њиховом минимизирању би у великој мери требало да допринесе примењени принцип превентивне заштите, којим је постигнута оптимална микролокацијска детерминација ветротурбина. С обзиром на резултате Студије заштите непокретних културних добара, не очекују се утицаји у овом домену, посебно због примене превентивних мера заштите који проистичу из резултата Студије и услова надлежног Завода за заштиту споменика културе. се може дати предикција о могућим негативним утицајима.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16	Током фазе изградње могућа су загађења елемената животне средине (воде, ваздуха, земљишта), утицаји на биодиверзитет и станишта. Ови утицаји су доминантно последица манипулације механизације у функцији изградње објеката ветроелектране и уређења терена на локацији. У том контексту је од посебног значаја добра организација градилишта како би се минимизирали могући утицаји на основне чиниоце животне средине, становништво, биодиверзитет и станишта. Утицаји током изградње су привременог карактера и просторно су ограничени. Током фазе изградње и функционисања ветроелектране очекују се утицаји на предео и давање посебног визуелног идентитета простора. Непостојање значајног броја рецептора не предметној локацији не имплицира стратешки значајне утиције планиране ветроелектране на изложеност повећаном нивоу буке и ефекту треперења сенки. Реализација пројекта такође даје допринос у развоју енергетске и друге инфраструктуре.
Реализација 22 ветротурбине - функционисање	1	Н-2 / М / П / Ди		3, 9, 13, 14 15	
	2	Н-2 / М / П / Ди			
	4	Н+2 / И / Д / Ди			
	5	Н+2 / И / Д / Ди			
	6	Н+3 / И / Д / Ди			
	16	Л+3 / И / Д / Ди			

Планска решења	Идентификација стратешких утицаја		Образложење	мањи утицаји на циљеве СПУ	Образложење
	Циљ СПУ	Ранг			
Изградња саобраћајно-манипулативних површина	/	/	/	4, 7, 8, 9, 14 15	Негативни утицаји мањег обима односе се на квалитет земљишта, евентуална непокретна културна добра у току изградње, и утицај на предео. Позитиван утицај је у контексту развоја инфраструктуре планског подручја.
Локација електроенергетских објеката	6	Л+3 / И / Д / Ид	Изградња електроенергетских објеката у функцији планираних електрана је предуслов за повећање удела у коришћењу обновљивих извора енергије, па је у том контексту, иако индиректан, идентификован најзначајнији позитиван утицај овог планског решења. На тај начин се такође подстиче и економски развој локалне заједнице, као резултата функционисања пројекта, што је други јак позитиван утицај овог планског решења.	8, 9, 14 15	Негативни утицаји односе се на квалитет земљишта, евентуална непокретна културна добра, појаву нејонизујућег зрачења на самом извору, а позитивни на стварање предуслова за коришћење ветроелектране и њено повезивање на електрениергетску мрежу.
	16	Л+3 / В / Д / Ид			
Трасе и коридори инфраструктурних објеката	/	/	/	8, 9 6, 15	Реализација инфраструктурних објеката ће с једне стране омогућити реализацију пројекта и коришћење ОИЕ, као и развој инфраструктуре планског подручја, али сама изградња моће имлицирати мање негативне утицаје на квалитет земљишта и предеоне карактеристике подручја.
Мере заштите градитељског наслеђа	10	Н+3 / В / П / Ди	Известан јак позитиван утицај у контексту превентивне заштите непокретних културних добара, који ће се остварити израдом Студије заштите непокретних културних добара, археолошких налаза и ратних меморијала, чији ће се резултати користити у изради техничке документације.. Утицај је окарактерисна као вероватан, повремен/привремен и сиректан, а зпроцењено је да величина утицаја има национални значај с обзиром да статус непокретних културних добата уобичајено превазилази оквире микролокације.	/	/

Планска решења	Идентификација стратешких утицаја		Образложење	мањи утицаји на циљеве СПУ	Образложење
	Циљ СПУ	Ранг			
Мере заштите животне средине	1	Н+3 / М / Д / Дп	Мере заштите животне средине, пре свега оне превентивне мере које су примењене у планском процесу и процесу Стратешке процене, требало би да обезбеде елиминацију и/или минимизирају потенцијалне утицаје планиране ветроелектране на орнитофауну и хироптерофауну и биодиверзитет уопште, као и утицаје на квалитет основних чинилаца животне средине. Компромисним решењем у оптимизацији броја и позиција ветротурбина и њиховим усклађивањем са резултатима и препорукама једногодишњих опсервација, остварен је највећи допринос процеса стратешке процене утицаја и спроведен поступакј превентивне заштите, као најделотворнијег приступа у ефикасног заштити животне средине, коју у својим препорукама утврђују и финансијске институције које улажу у пројекте у области коришћења обновљивих извора енергије на глобалном нивоу.	4, 7, 8, 11, 12, 13, 14	Постоји читав низ мањих позитивних утицаја овог планског решења на већину циљева Стратешке процене. Односе се на заштиту основних чинилаца животне средине, и друге елементе животне средине формулисане у циљевима Стратешке процене. Своде се на избегавање негативних импликација и повећање позитивних утицаја које су већ конципиране у Плану детаљне регулације. Не постоји ни један негативних утицај овог планског решења.
	2	Н+3 / М / Д / Дп			
	3	Л+3 / М / Д / Дп			
Мере заштите од пожара и акцидената	/	/	/	3, 4,, 8, 14	Предвиђеним мерама за заштиту и реаговање у случају пожара и акцидентних ситуација омогућава се брзо санирање и умањење могућих негативних утицаја на квалитет основних чинилаца животне средине на планском подручју. Иако је допринос овог планског решења у контексту минимизирања потенцијалних негативних утицаја повремених/привременог карактера, и ограничен на микролокацијски ниво, њихов позитиван значај није занемарљив.

3.2. Кумулативни и синергијски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.), Стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергијских 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. Синергијски 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.

Кумулативни и синергијски ефекти Плана су делом идентификовани у табелама/матрицама за вишекритеријумску евалуацију, а делом у тачки 3.3 и то у сегменту који се односи на синергијске утицаје више ветрогенератора на интензитет буке и ефекат треперења сенки. Овакви утицаји могу се манифестовати и приликом изградње ветроелектране када већи број возила и механизације може утицати на стварање буке и емисију загађујућих материја у ваздух. Ови утицаји су привременог карактера и малог интензитета те нису оцењени као стратешки значајни.

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

У табели 3.14. 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 3.14. Резиме утицаја планских решења у односу на области Стратешке процене

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита биодиверзитета	Иако се укупан број од 74 врсте птица може окарактерисати као значајан са фаунистичког аспекта, у квантитативном смислу број бележених јединки је релативно мали. Од еколошких група птица које су осетљиве на ветротурбине, те им је стога била посвећена посебна пажња и које су посебно сврстане у тзв. циљне врсте, могу се истакнути роде и чапље (<i>Ciconiiformes</i>) и дневне грабљивице (<i>Falconiformes</i>). Због недостатка водених и влажних станишта предметна локација не погодује присуству и задржавању прве еколошке групе, јер недостају станишта за њихову исхрану, сакривање и гнезђење. Због тога се припадници малог броја врста чапљи и рода срећу у веома малом броју и са врло ниском фреквенцијом бележења. Чапље и роде су бележене спорадично и то појединачни примерци или по неколико птица заједно пре свега током сеобе. Дневне грабљивице су стално присутне на предметној локацији. То се може објаснити чињеницом да на предметном простору постоји значајна трофичка база за птице ове еколошке групе, а то су пре свега мишоподобни глодари (<i>Rodentia</i>) коју представљају значајан елемент фауне у агрикултурним стаништима. Из тог разлога на предметној локацији у првом реду су најбројнији мишари (<i>Buteo buteo</i>) и ветрушке (<i>Falco tinunculus</i>), а затим сезонск и друге грабљивице попут еја (<i>Circus sp.</i>), соколова (<i>Falco sp.</i>). Шири спектар плена има кобац (<i>Accipiter nisus</i>) који је за сада чешће посматран у хладнијем периоду године, мада је један пар гнездио у непосредној близини ветроелектране. Такође ретка врста орла (<i>Clanga pomarina</i>) је посматрана током гнездећег периода без нађене локације гнезђења око 5 km северозападно од планиране Ветроелектране. Врста је посматрана на ужој локацији око

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита биодиверзитета	планиране Ветроелектране током једногодишњег мониторинга у пет прилика у високом налету над шумским стаништима. Што се тиче ноћних птица, у овом случају сова које су присутне у околини планиране Ветроелектране изгледа да не користе ово подручје с обзиром да нису забележене у прелету током трансеката при проучавању слепих мишева осим мале ушаре која је посматрана на отвореним деловима на ивици шуме током трансеката за проучавање слепих мишева. Птице певачице и детлићи су заступљене само са великим бројем врста, али углавном малим бројем представника на које планирана ветроелектрана не би имала значајан утицај. Ипак, као значајни налази могу се издвојити примерци детлића с обзиром да је већина планиране Ветроелектране у и надомак шумских станишта (<i>Piciformes</i>), сеница (<i>Paridae</i>), и више врста дроздова (<i>Turdidae</i>). Свака од ових врста може бити на свој посебан начин изложена утицају Ветроелектране, али њихово сврставање у ниже категорије угрожености, позитиван популациони тренд и значајна бројност не дају разлоге за забринутост. Остале певачице због свог еколошког статуса и коришћења станишта још мање се могу означити као угрожене и у опасности. Процењени утицаји планиране ветроелектране на фауну слепих мишева утврђени су на основу опсервација које су рађене са земље. Ови резултати не указују на велики ризик од колизије са ветротурбинама током њиховог рада. На остале идентификоване елементе фауне не очекују се значајни утицаји у односу на просторни распоред и заступљеност врста које су идентификоване у току опсервација.
Заштита основних чинилаца животне средине	Применом једног од основних принципа концепта одрживог развоја, а то је коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ), подстиче се смањење употребе фосилних горива. При томе, коришћење фосилних горива за производњу електричне енергије са више аспеката утиче на загађење животне средине, док коришћење енергије ветра у производњи електричне енергије производи вишеструке позитивне ефекте на квалитет животне средине. Сваки kW електричне енергије произведен из ОИЕ представља kW електричне енергије мање из необновљивих извора. Овај позитиван утицај је уочљив у ширем контексту што у позитивном смислу превазилази планске оквире Плана. Међутим, одређени негативни ефекти могући су првенствено у фази изградње ветроелектране. Ови утицаји настају као последица манипулације механизације на локацији. Они нису значајни у смислу интензитета, просторне дисперзије и времена трајања и могуће их је контролисати адекватним мерама заштите и добром организацијом градилишта. Реализацијом електране која користи еолску (обновљиву – „зелену“) енергију, у ширем контексту се остварују позитивни дугорочни ефекти на подизање квалитета ваздуха. Капацитет планиране ветроелектране од 87MW, теоријски би могао да замени капацитете за производњу енергије из фосилних горива у чијој производњи долази до значајне емисије гасова са ефектом стаклене баште (GHG), које доприносе климатским променама. Иако је овај утицај планиране ветроелектране индиректан, он се никако не сме занемарити, како због свог могућег утицаја на смањење емисије GHG, тако и због значаја који превазилази оквире Плана детаљне регулације. Приликом рада ветроелектране не користи се вода, тако да се отпадне воде не стварају. Зато утицај функционисања ветроелектране на воде не постоји. С друге стране, могући су негативни утицаји на подземне воде у току изградње ветроелектране, као и других објеката у функцији пројеката који користе ОИЕ, услед евентуалног процуривања уља или горива из механизације ангажоване на изградњи ових пројеката. Као додатни вид могућег загађења воде, издваја се неадекватно поступање са отпадним водама у комплексу управне зграде ветроелектране, која се по правилу реализује у комплексу планиране ТС. Пројектним решењима се мора искључити могућност оваквих утицаја. Током изградње и рада ветроелектране утицај на коришћење земљишта ће бити незнатан. Што се тиче утицаја на земљиште, она се пре свега односе на заузимање површина за темељење ветротурбина (илустрација у наставку) и других објеката који ће се изградити у функцији ветроелектране (пре свега далековода). Међутим, стубови ветрогенератора физички заузимају само мали проценат површине на којој се реализује

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита основних чинилаца животне средине	ветроелектрана, док се остатак површине између темеља стубова ветрогенератора и око интерних саобраћајница може у потпуности очувати.  Примери темељења стубова ветрогенератора Основни мањи негативни утицаји, односе се на фазу изградње пратећих објеката у функцији ветроелектране, при чему може доћи до краткотрајних притисака на земљиште. Ови утицаји су временски и просторно ограничени. Утицаји током изградње могу бити минимизирани планским и техничким мерама заштите.
Заштита предела	Предеоне карактеристике представљају субјективну категорију коју није једноставно квантитативно и квалитативно оценити. Визуелни утицај на околину је субјективан утисак који осим од перцепције посматрача зависи и од типа предела и специфичних визуелних карактеристика. Према Европској конвенцији о пределу (<i>European Landscape Convention, 2000</i>), предео означава подручје чији је карактер резултат акције и интеракције природних и/или антропогенних фактора. Пределу нису статични јер се мењају током времена у односу на антропогени и еколошки развој. Ветроелектране су објекти који доминирају простором. Разлог су велики габарити ветротурбина, с једне стране, и готово правило да се ветроелектране лоцирају на слободним просторима који нису оптерећени другим видовима изградње, што је случај на локацији планиране ветроелектране „Ражањ 2“. Због ових чињеница је извесно да ветроелектране утичу на предео. Међутим, тај утицај за посматрача може бити позитиван, јер даје специфичан визуелни идентитет простора, док ће за неког другог посматрача визуелни утицај бити негативан јер мења изглед природних предела. У том контексту, видљивост ветротурбина је један од објективних фактора који је значајан за оцену утицаја на предео. Међутим, уочљивост ветротурбина опада са удаљеношћу, чиме се удаљеност посматрача од ветротурбина доводи у директну корелацију са смањењем њиховог визуелног утицаја. На слици (доле) приказан је пример визуелног утицаја (видљивости) ветротурбина с различитих удаљености посматрања (1km, 2km, 3km, 4km и 5km). Ова илустрација потврђује изнете констатације о смањењу визуелног утицаја са повећањем удаљености посматрања, без обзира шти је топографија терена на локацији другачијих карактеристика од оне која је приказана на илустрацији.

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита предела	Илустративни приказ утицаја ветроелектране на предео у односу на удаљеност посматрача Анализирајући предметну локацију и планиране намене, закључено је да ће ветрогенератори доминирати околином, али њихова присутност може се посматрати као симбол модернизације, који се складно уклапа у природни амбијент. Коришћењем савремених технолошких решења у дизајну, ветропаркови могу постати готово не приметни из одређених углова, док с друге стране могу допринети осећају иновације и напретка. Мишљење експертског тима је да планирана диспозиција ветрогенератора, због положаја и удаљености од насеља (тзв. изложеност локације посматрачима), неће нарушити предеоне карактеристике простора на стратешки значајном нивоу, већ ће му дати посебан визуелни идентитет. Поред тога, реализација планских поставки и самог пројекта позитивно ће утицати на тренд развоја кроз привођење локације намени, чиме ће се онемогућити пренамена простора за активности које могу имати штетан утицај, како на предео, тако и свеукупно на квалитет животне средине. Други планирани објекти и планска решења неће имати утицај на предеоне карактеристике локације, осим оних која се односе на постављање далековода у функцији ветроелектране, чији утицај на предео је минималан. Симулација визуелног утицаја планиране ветроелектране „Ражањ 2“ дата је на илустрацијама испод. Илустративни приказ видљивости ветротурбина са локације Аутопут из правца Ражања

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Заштита предела	 Илустративни приказ видљивости ветротурбина са локације Аутопут ка насељу Чубура  Илустративни приказ видљивости ветротурбина са пута Јасење - Прасковче
Заштита културног наслеђа	За потребе израде Плана урађена је Студија заштите непокретног културног наслеђа обухвата ВЕ „Ражањ 2“ која указује да на простору на коме је планирана изградња ветроелектране са инфраструктурним објектима и прикључцима нису присутни објекти историјско уметничког наслеђа, као ни знаменита места и меморијални споменици. У току фазе изградње потребно је предузимање одговарајућих превентивних мера заштите које су предвиђене Студијом и условима надлежног Завода за заштиту споменика културе, у складу са чланом 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 – др.закон, 99/11 – др.закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон, 76/23 - др. закон).
Заштита од нејонизујућег зрачења	У ТС и у зони прикључног далековода, постоје електрична и магнетна поља као вид нејонизујућег зрачења, која стварају надземни проводници, 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 µT. На основу искуствених података добијених за исте или сличне објекте може се закључити да су јачине електричног поља $K_{eff} = 3 \text{ kV/m}$ што је много мање од дозвољене вредности и максимална вредност магнетног поља је $B_{eff} = 60 \mu\text{T}$. Посебно је значајно да у непосредној близини планиране ТС и далековода не постоје објекти који могу бити изложени нејонизујућем зрачењу, па се може говорити искључиво о нејонизујућем зрачењу на извору, без утицаја на рецепторе. Наиме, с обзиром да у близини ТС нема стамбених нити вулнерабилних објеката, овакви утицаји се не сматрају значајним за даљу анализу. Трасе проводника далековода су предвиђене за постављање изван подручја повећане осетљивости у складу са Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС”, број 16/25) и у складу са Правилником границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС”, број 16/25).

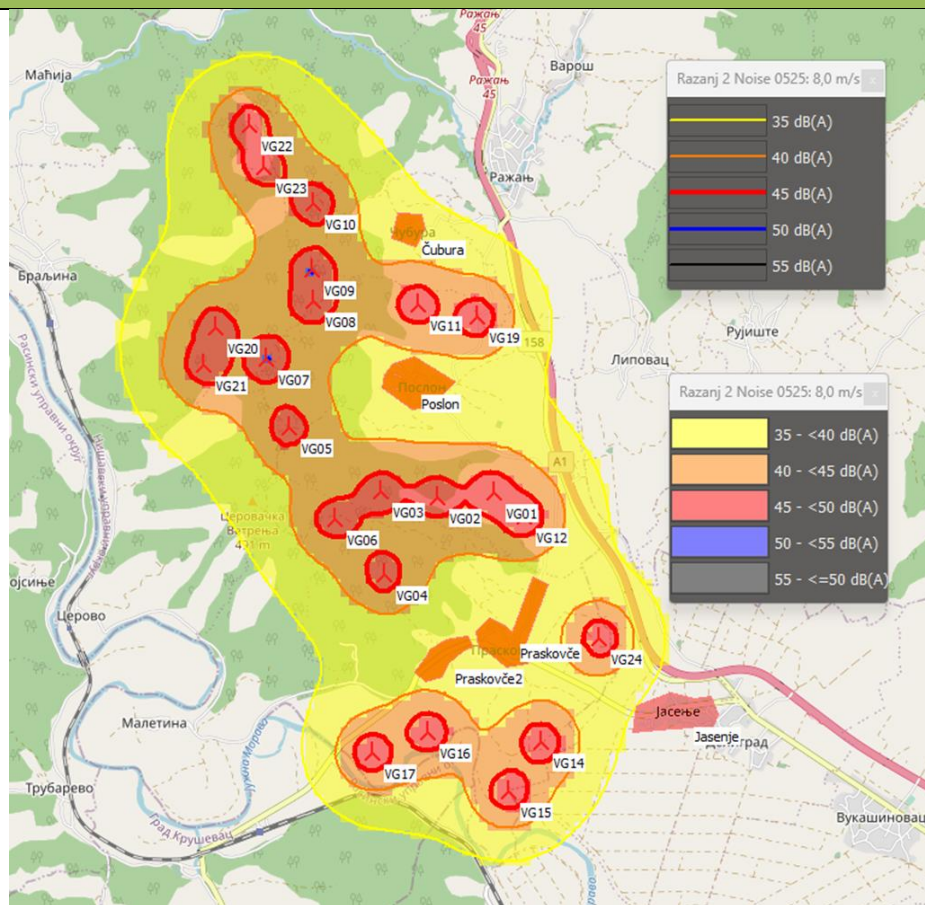
Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења																																									
Становништво и социо-економски развој	Осетљиве зоне најближе локацијама ветрогенератора налазе се на удаљењу од око 650 - 1000m. Уколико ниво буке услед грађевинских радова буде испод 90dB(A) (на растојању од 10m од извора) или ниво јачине звука буде испод 120 dB(A), онда на локацији рецептора ниво буке неће прећи границу од 55dB. Највећи део грађевинске опреме и механизације, за које се очекује да ће бити у употреби, емитоваће буку испод наведених нивоа. Такође, не очекује се да ће активности на изградњи ветрогенератора емитовати буку која би могла значајно утицати на осетљиве зоне у околини. Код савремених ветрогенератора, употребом тзв. „<i>optispeed</i>” генератора постигнута је константност угаоне брзине ветротурбине у широком опсегу брзина ветра, па је једна од последица знатно смањење нивоа буке и вибрација. Поред тога, са повећањем удаљености од ветрогенератора, ниво буке опада (просторна дисперзија буке). Без обзира на наведене чињенице, утицај буке од ветрогенератора свакако постоји. Из тог разлога је за потребе предикције о могућем утицају буке коју ће продуковати планирана ветроелектрана урађено моделовање просторне дисперзије буке користећи тип ветротурбине VESTAS V162-6.2. Моделовање распрострања буке, односно предикција нивоа буке ветроелектране „Ражањ 2“ базирало се на следећем: ➤ Дозвољене вредности нивоа буке, у фази рада ветроелектране, изведене су у складу са препорукама IFC PS1, односно Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines - General EHS Guidelines: Environmental Noise Management, за енергију ветра, (IFC Performance Standards 1 - World Bank Group); Препоручени нивои буке (Светска Банка)* <table><tr><th rowspan="2">Пријемник - рецептор</th><th colspan="2">Једносатни L_{Aeq} (dB)</th></tr><tr><th>Дан 07:00 – 22:00</th><th>Ноћ 22:00 – 07:00</th></tr><tr><td>Стамбени; институционални; образовање</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>Индустријски, комерцијални</td><td>70</td><td>70</td></tr></table> * Наведене вредности се односе на буку у спољашњој средини, ван објекта, на фасади зграде. (Guidelines for Community Noise, World Health Organization (WHO), 1999.) ➤ Препоручени дозвољени нивои буке ветрогенератора, од стране Светске Банке, су упоређивани са дозвољеним вредностима сходно националној регулативи, односно Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, („Службени гласник РС”, број 75/2010). Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору <table><tr><th rowspan="2">Зоне</th><th rowspan="2">Намена простора</th><th colspan="2">Ниво буке, L_{Aeq} (dB)</th></tr><tr><th>Дан и вече**</th><th>Ноћ</th></tr><tr><td>1</td><td>Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>2</td><td>Туристичка подручја, кампови и школске зоне</td><td>50</td><td>45</td></tr><tr><td>3</td><td>Чисто стамбена подручја</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>4</td><td>Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>5</td><td>Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>6</td><td>Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда</td><td colspan="2">На граници зоне бука не сме прелазити ГВ у зони са којом се граничи</td></tr></table> ** Период од 24 часа, у смислу ове уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова); Граничне вредности дате у табели 4 односе се на основне индикаторе буке и на меродавни ниво буке. ➤ Основне величине, коришћене у овом моделу за предикцију буке су у складу са конвенцијама наведеним у ISO 1996-1: 2016 Акустика - Опис мерења и процене буке у животној средини - Део 1: Основне величине и поступци процене (ISO	Пријемник - рецептор	Једносатни L _{Aeq} (dB)		Дан 07:00 – 22:00	Ноћ 22:00 – 07:00	Стамбени; институционални; образовање	55	45	Индустријски, комерцијални	70	70	Зоне	Намена простора	Ниво буке, L _{Aeq} (dB)		Дан и вече**	Ноћ	1	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40	2	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45	3	Чисто стамбена подручја	55	45	4	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50	5	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55	6	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници зоне бука не сме прелазити ГВ у зони са којом се граничи	
	Пријемник - рецептор		Једносатни L _{Aeq} (dB)																																							
		Дан 07:00 – 22:00	Ноћ 22:00 – 07:00																																							
	Стамбени; институционални; образовање	55	45																																							
	Индустријски, комерцијални	70	70																																							
	Зоне	Намена простора	Ниво буке, L _{Aeq} (dB)																																							
			Дан и вече**	Ноћ																																						
	1	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40																																						
	2	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45																																						
	3	Чисто стамбена подручја	55	45																																						
4	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50																																							
5	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55																																							
6	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници зоне бука не сме прелазити ГВ у зони са којом се граничи																																								

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења																		
Становништво и социо-економски развој	1996-1: 2016 Acoustics - Description measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures). ➤ Моделовање је извршено за 22 ветротурбине типа VESTAS V162-6.2 чија се турбина налази на висини од 149m од тла, за просечну брзину ветра од 8 m/s на висини од 10m од тла. ➤ звучне емисије ветрогенератора дате су од стране произвођача, ➤ просторног модела локације и околног окружења, ➤ зоне осетљиве на буку је означено шест реона. Реони Чубура, Послон, Прасковче, Прасковче и Јасење од најближег стуба удаљено више од 650m. ➤ за моделовање буке коришћен је лиценцирани програмски пакет Wind Pro верзије 4.0.522 реномираног произвођача из Данске EMD International, који представља индустријски стандард и чији резултати прорачуна задовољавају критеријуме прописане српским законодавством (ISO 9613-2 општи начин прорачуна). Стандард ISO 9613-2 представља инжењерски метод за израчунавање слабљења звука при простирању на отвореном простору и прорачун нивоа буке на удаљењу од различитих извора. Метод описан у делу 2 може се применити на широк спектар извора буке и описује већину главних механизма слабљења звука. За потребе ове Студије, следећи механизми слабљења звука су узети у обзир: слабљење звука услед геометријског одступања – односно смањење нивоа буке са повећањем удаљености од сваког ветрогенератора; слабљење звука услед атмосферске апсорпције – односно даље слабљење звука са проласком кроз ваздух; слабљење звука услед утицаја тла – односно даље слабљење звука са проласком преко земље између ветрогенератора и рецептора. Наведени метод израчунавања користи се у условима преношења звука у смеру дувања ветра. Нивои буке би били нижи у смеру супротном од смера дувања. Стога наведени метод представља конзервативни сценарио јер подразумева да се рецептори увек налазе у смеру дувања ветра. За сваки од планираних 22 ветрогенератора урађен је засебан модел и прорачун емисије буке. Затим је укупна бука услед рада свих ветрогенератора моделирана у зони идентификованог осетљивог рецептора. Као што се може видети у табели и на слици доле која представља резултат моделовања, ни једна зона осетљива на буку у насељеном подручју неће бити изложена нивоима буке који прелазе вредност од 40 dB (A) од стране ветрогенератора. Још једном да напоменемо да је законска граница за дозвољену буку у насељеном подручју ноћу до 45 dB, тако да су сва наведена подручја испод дозвољене границе. Моделовани нивои буке по мерним местима <table><tr><th></th><th>Мерно место</th><th>Ниво моделоване буке ВГ-а, L_{Aeq} (dB)</th></tr><tr><td>MM1</td><td>Чубура</td><td>38.4</td></tr><tr><td>MM2</td><td>Послон</td><td>39.5</td></tr><tr><td>MM3</td><td>Прасковче</td><td>38.1</td></tr><tr><td>MM4</td><td>Прасковче 2</td><td>38.8</td></tr><tr><td>MM5</td><td>Јасење</td><td>35.1</td></tr></table> Резимирајући резултате моделовања у односу на идентификоване насељене зоне осетљиве на буку може се закључити да ће очекивани опсег повећања буке бити једва приметан. И имајући у виду смернице за буку које је дефинисала Светска здравствена организација (WHO) у којима се закључује да је повећање вредности буке од 4 dB једва приметно за већину људи, може се констатовати да се не очекује значајно повећање буке у осетљивим зонама. Значајно је истаћи да је могуће постићи задовољавајуће параметре уколико се примени оптимални тип ветротурбина, потенцијално и ограничавајући режим рада (смањени режим снаге) уз последицу умањења производње, а такође је могуће применити и компензационе мере које могу довести до задовољавајућих резултата, а то је примена звучне баријере вештачког или природног порекла.		Мерно место	Ниво моделоване буке ВГ-а, L _{Aeq} (dB)	MM1	Чубура	38.4	MM2	Послон	39.5	MM3	Прасковче	38.1	MM4	Прасковче 2	38.8	MM5	Јасење	35.1
		Мерно место	Ниво моделоване буке ВГ-а, L _{Aeq} (dB)																
	MM1	Чубура	38.4																
	MM2	Послон	39.5																
	MM3	Прасковче	38.1																
MM4	Прасковче 2	38.8																	
MM5	Јасење	35.1																	

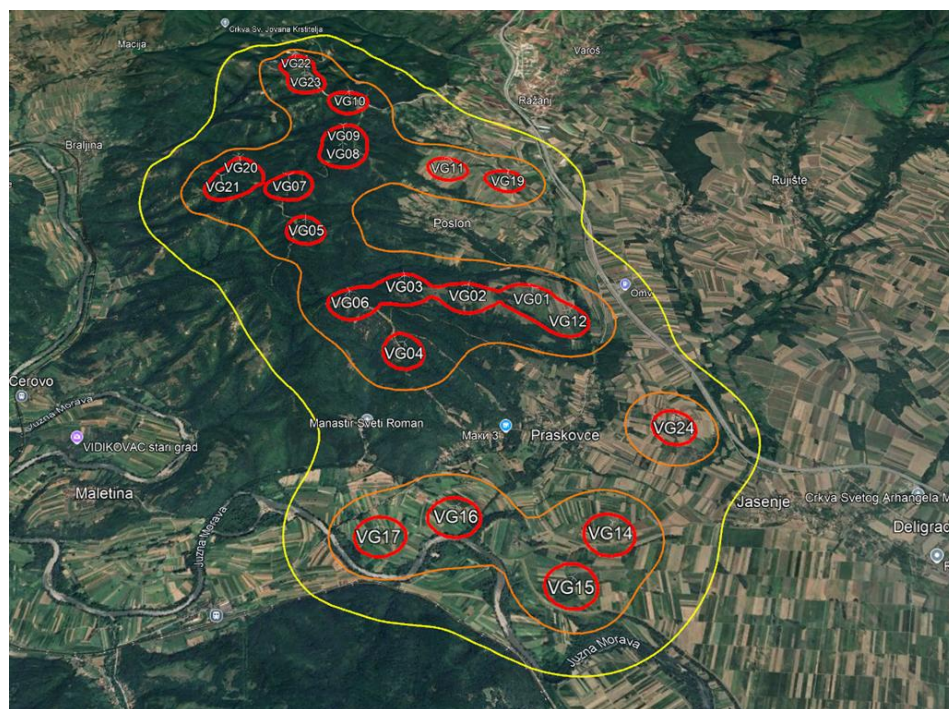
Област Стратешке
процене

Резиме утицаја планских решења

Становништво и
социо-економски
развој



Резултати моделовања за брзину ветра од 8 m/s WindPro (црвена линија означава област ван које је ниво буке испод дозвољених 45dB)



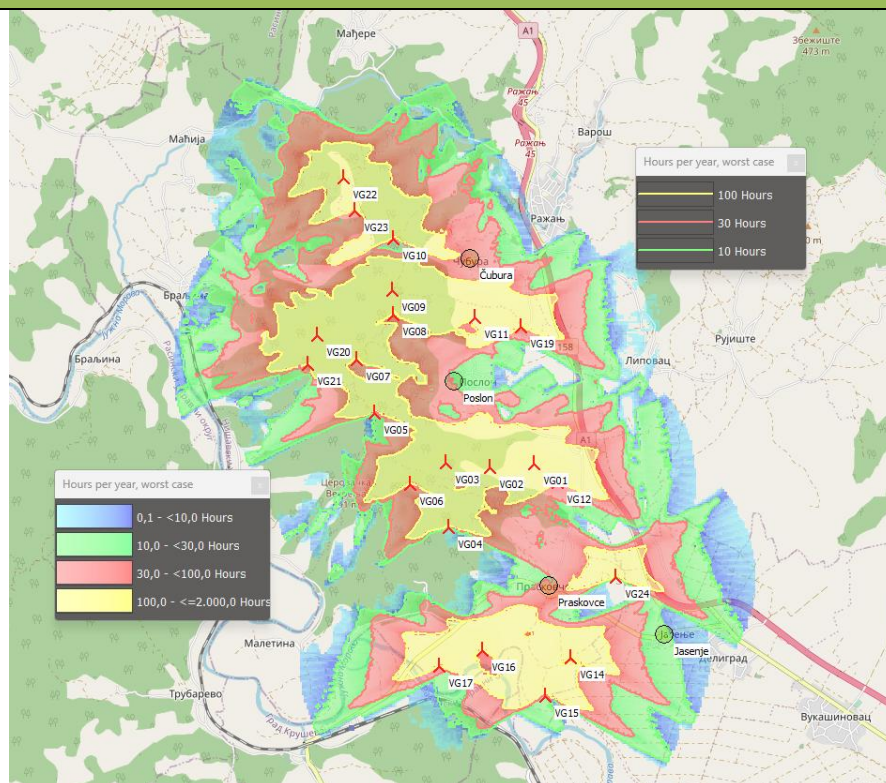
Графички приказ модела буке на Google Earth подлози

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења
Становништво и социо-економски развој	Појам „треперење сенке” се односи на ефекат који настаје када се сенка лопатице ветротурбине пројектује на објекте у окружењу, а затим и помера услед ротирања лопатице. Ефекат може представљати непријатност за људе који се налазе унутар објекта. На отвореном простору треперење сенке не представља значајну сметњу. Интензитет треперења сенке зависи од удаљености од ветрогенератора – што је удаљеност већа, сенка постаје више дифузна а ефекат слабији. Неопходни предуслови за појаву треперења су да сунце није заклоњено облацима и да се налази ниско на хоризонту, али и да се раван ротора ветрогенератора налази под углом од 90 степени у односу на линију између објекта и положаја сунца. Ефекат је знатно израженији на вишим географским ширинама где се може јавити и током дана. У Србији, сунце је ниско на хоризонту само непосредно после изласка и непосредно пре заласка, што значи да се ефекат треперења сенке може јавити само у тим периодима. Рачунарски програми који моделирају треперење сенке прорачунавају максимални теоријски ризик на конкретном подручју и стога су врло конзервативни и имају за циљ да преувеличају ниво треперења који ће се догодити у реалности. Ови модели не прорачунавају интензитет ефекта већ само његово трајање, независно од тога да ли је треперење значајно или тек приметно. Треперење сенке није уређено прописима Републике Србије јер такви прописи не постоје, те тако не постоје ни граничне или циљне вредности преко којих би се треперење сматрало значајним утицајем. У доброј индустријској пракси препоручене су вредности од 30 часова годишње и 30 минута дневно, за максимални теоријски сценарио. У складу са добром праксом, захтевани максимални теоријски сценарио представља астрономску теоријску максималну сенку и подразумева следеће: ➤ Сунце сија сваког дана, од изласка до заласка, тј. није заклоњено облацима; ➤ ветрогенератори су у континуалном раду; ➤ раван ротора је увек у управном положају у односу на објекат; ➤ објекат има прозоре на све четири стране („стаклена башта”); ➤ прозори на објекту су димензија 1m x 1m, независно од укупних димензија објекта; ролетне или завесе не постоје; ➤ вегетација (дрвеће, жбуње) није присутна; нема других објеката који би заклонили сунце. Моделирање треперења сенке је извршено (као и у случају моделовања буке) коришћењем лиценцираног програмски пакет Wind Pro верзије 4.0.522 реномираног произвођача из Данске EMD International, који представља индустријски стандард. Коришћен је VESTAS V162-6.2 тип ветрогенератора чија се турбина налази на висини од 149m од тла. Софтверски модел је заснован на анализи Зоне Теоретске Видљивости (ЗТВ) која је базирана на дигиталном моделу терена грида 1m. Улазни параметри за модел су позиције ветротурбина, димензије ветротурбина и позиције објеката (рецептора). На основу улазних параметара добијена је карта треперења сенке у виду изолинија које показују теоријско трајање ефекта изражено у часовима годишње. Рецептори су постављени на најугроженијим ободним деловима насеља Чубура, Послон, Прасковче и Јасење. Они представљају репрезентативни узорак за прорачунске симулације (јер уколико рецептор на ободу насеља задовољава прописане вредности, рецептори унутар насеља могу бити само у повољнијем положају). Треба нагласити да је рађен најконзервативнији могући прорачун (worst-case) који сматра да сунце сија током целог дана, сваки дан у години као и да не постоје природне препреке између ветрогенератора и рецептора.

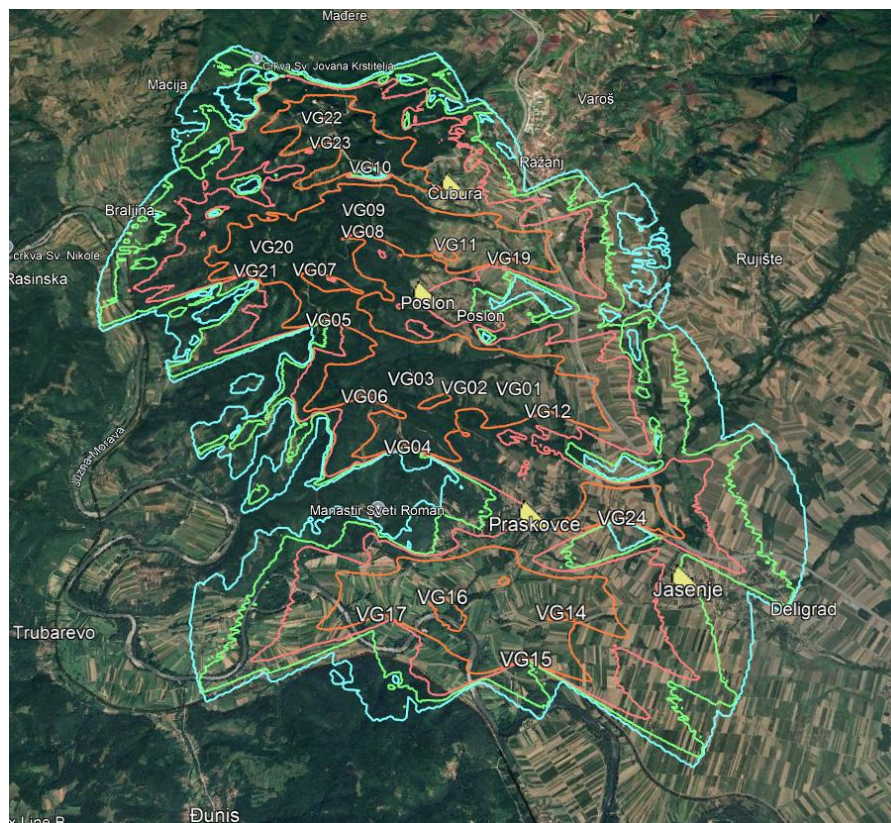
Област Стратешке
процене

Резиме утицаја планских решења

Становништво и
социо-економски
развој



Резултат моделовања максималног теоријског треперења сенке (worst-case) (црвена линија - област ван које је бр. h/year треперење сенки испод 30



Црвена линија означава област ван које је број часова годишње треперење сенки испод 30 у најгорем теоријском случају

Област Стратешке процене	Резиме утицаја планских решења																								
Становништво и социо-економски развој	Са приложених визуелних резултата моделовања је очигледно да се на два постављена рецептора превазилази препоручених 30 сати треперења сенки на годишњем нивоу, то су у месту Чубура и Прасковче. Чак и ако се у обзир укључи вероватноћа осунчаности за ово подручје (просечан број сати осунчаности за сваки дан), за који добијамо вредности које су најприближније вредностима које можемо очекивати у реалности (real-case), и даље имамо прекорачење препоручене границе. У наредној табели су приказани резултати, годишњи број сати са треперењем сенке за сваки рецептор за оба случаја и worst-case и real-case.																								
	<table><tr><th>Рецептори</th><th>Worst-case [h/year]</th><th>Real-case [h/year]</th></tr><tr><td>Чубура</td><td>68:22</td><td>30:50</td></tr><tr><td>Послон</td><td>28:52</td><td>13:47</td></tr><tr><td>Прасковче</td><td>48:11</td><td>19:55</td></tr><tr><td>Јасење</td><td>14:46</td><td>4:56</td></tr></table>	Рецептори	Worst-case [h/year]	Real-case [h/year]	Чубура	68:22	30:50	Послон	28:52	13:47	Прасковче	48:11	19:55	Јасење	14:46	4:56									
	Рецептори	Worst-case [h/year]	Real-case [h/year]																						
	Чубура	68:22	30:50																						
	Послон	28:52	13:47																						
	Прасковче	48:11	19:55																						
	Јасење	14:46	4:56																						
	Број сати годишње са ефектом треперења сенки по рецептору																								
	Добијени резултати указују на потребу за митигационим мерама које би смањиле ефекат треперења сенки у ова два подручја. Сходно добијеним резултатима креиран је образац гашења ветрогенератора у периодима када праве ефекат треперења сенки на постављене рецепторе и затим је поновљена иста симулација и за најконзервативнији могући прорачун (worst-case) као и за најреалнији случај (real-case) када је укључена вероватноћа осунчаности за ово подручје (просечан број сати осунчаности за сваки дан). Добијене резултате можете видети у наредној табели где се пореде вредности са и без митигационих мера управљања радом генератора.																								
	<table><tr><th>Рецептори</th><th>Worst-case [h/year]</th><th>Real-case [h/year]</th><th>Worst-case са митигацијом [h/year]</th><th>Real-case са митигацијом [h/year]</th></tr><tr><td>Чубура</td><td>68:22</td><td>30:50</td><td>25:54</td><td>9:59</td></tr><tr><td>Послон</td><td>28:52</td><td>13:47</td><td>28:58</td><td>13:47</td></tr><tr><td>Прасковче</td><td>48:11</td><td>19:55</td><td>24:23</td><td>4:56</td></tr><tr><td>Јасење</td><td>14:46</td><td>4:56</td><td>14:46</td><td>7:16</td></tr></table>	Рецептори	Worst-case [h/year]	Real-case [h/year]	Worst-case са митигацијом [h/year]	Real-case са митигацијом [h/year]	Чубура	68:22	30:50	25:54	9:59	Послон	28:52	13:47	28:58	13:47	Прасковче	48:11	19:55	24:23	4:56	Јасење	14:46	4:56	14:46
Рецептори	Worst-case [h/year]	Real-case [h/year]	Worst-case са митигацијом [h/year]	Real-case са митигацијом [h/year]																					
Чубура	68:22	30:50	25:54	9:59																					
Послон	28:52	13:47	28:58	13:47																					
Прасковче	48:11	19:55	24:23	4:56																					
Јасење	14:46	4:56	14:46	7:16																					
Можемо видети да се оваквим мерама ефекат треперења сенки може свести на дозвољену границу или чак у потпуности уклонити. У наредној табели је приказан теоријски максимално потребан број сати за гашење одређених генератора како би се ефекат треперења сенки довео у препоручене границе. Из ових резултата се може закључити да гашење ветрогенератора како би се избегло треперење сенки нема значајан утицај на њихову ефикасност на годишњем нивоу. Разлог је тај што се треперење сенки јавља у кратким интервалима током специфичних временских услова и углавном у јутарњим или вечерњим сатима, када су и ветрови често слабији. Истраживања и симулације показују да би гашење ветрогенератора током критичних периода треперења сенки обухватило врло мали део укупног годишњег рада, углавном далеко мање од 1%. Овај губитак је обично занемарљив у поређењу са користима у смислу побољшања квалитета живота заједнице која живи у близини.																									
<table><tr><th>ВГ</th><th>Теоријски максималан број сати гашења ВГ због уклањања ефекта треперења сенке [h/year]</th></tr><tr><td>VG09</td><td>14:04</td></tr><tr><td>VG10</td><td>28:24</td></tr><tr><td>VG24</td><td>23:48</td></tr></table>	ВГ	Теоријски максималан број сати гашења ВГ због уклањања ефекта треперења сенке [h/year]	VG09	14:04	VG10	28:24	VG24	23:48																	
ВГ	Теоријски максималан број сати гашења ВГ због уклањања ефекта треперења сенке [h/year]																								
VG09	14:04																								
VG10	28:24																								
VG24	23:48																								
Циљ ових симулација је да се прикаже да се ефекат треперења сенки лако може веома смањити или чак у потпуности уклонити митигационим мерама. Ми смо се у овој студији фокусирали на просто гашење генератора (управљање радом генератора) у одређеним периодима, али свакако треба узети у обзир примену и других опције, као што су садња вегетације или постављање физичких баријера у случају потребе, јер се најбољи резултати добијају комбинацијом свих доступних мера.																									

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 институцијама прибављеним за потребе израде Плана детаљне регулације у редовном поступку. Додатно, потребно је поштовање препорука извршених опсервација летеће фауне што је у Плану детаљне регулације већ имплементирано.

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	Мере заштите животне средине
Заштита биодиверзитета	➤ у циљу заштите пољопривредног земљишта, дозвољене су активности на коришћењу земљишта у складу са његовом наменом односно традиционалну обраду земљишта (њиве, воћњаци, вртови, виногради и ливаде), као и стимулисање активног пашарења на необрадивом пољопривредном земљишту; ➤ очувати водотокове (корито и обале водотока) у обухвату плана и то: Рујишке реке, Послонске реке, сеоског потока, и других мањих водотокова; ➤ у влажним и воденим екосистемима са обалним појасом, у складу са чланом 18. Закона о заштити природе, забрањене су радње, активности и делатности којима се угрожава хидролошка појава или опстанак и очување биолошке разноврсности; ➤ за постављање ветрогенератора и стубова далековода користи постојећу путну мрежу како би се избегло уништавање шумских станишта. Уколико је неопходно, уклањање вегетације свести на минимум; ➤ обавезна је санација свих деградираних површина, укључујући и озелењавање, након окончања радова на изградњи; ➤ за озелењавање, тј. санацију површина које су деградирале предметном изградњом ветроелектране користити искључиво аутохтоне лишћарске врсте карактеристичне за подручје. Забрањено је коришћење инвазивних (алохотних) врста; ➤ у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада ветроелектране, инвеститор је обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном; ➤ уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералшко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чл. 99. Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица; ➤ Посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидентних ситуација. Предвидети решења којима се обезбеђују неопходни услови за брзу и ефикасну противпожарну заштиту (противпожарни пут, хидрантска мрежа); ➤ У складу са чланом 81. Закона о заштити природе, односно у циљу заштите птица и слепих мишева предметним Планом предвидети следеће: • уколико се ветрогенератори обележавају свеглосном сигнализацијом планирати да она буде трепћућа (интермитентна). Не планирати јаке светлосне изворе у

Област Стратешке процене	Мере заштите животне средине
Заштита биодиверзитета	обухвату Плана у циљу заштите фауне; ➤ у циљу заштите шумских типова станишта приоритетних за заштиту: • приликом евентуалног уклањања вегетације примарно уклањати вештачки подигнуте шумске комплексе, а да природну вегетацију у највећој мери очувати; ➤ трасу далековода, саобраћајне и друге инфраструктуре за потребе система ветроелектране реализовати на начин да се избегне уништавање евентуално присутних значајних станишта и фрагментација већих шумских комплекса; ➤ Извештај мониторинга флоре, вегетације и фауне доставити Заводу на увид уз захтев за Локацијске услове; ➤ препоручују се монолитни електростубови за пренос електричне енергије, како би се смањила могућност колизије и директних судара птица. Уколико се поставе решетки стубови, неопходно је постављање одговарајућих изолатора у виду изолаторских поклопаца, како би се спречило страдање птица и прављење „кратких спојева“ на местима спојева жица далековода; ➤ за сваку промену опреме (тип стубова и максимална дужина елиса и висина стуба) неопходно је извршити нова теренска истраживања биодиверзитета и процену ризика; ➤ све инсталације морају бити уземљене, обезбеђене и одговарајуће изоловане како би се спречило, односно свело на најмању могућу меру страдање дивљих врста; ➤ елисе ветрогенератора морају бити наизменично обојене са две различите боје осим уколико Директорат цивилног ваздухопловства не пропише другачије у складу са Правилником о утврђивању и обележавању препрека у ваздушном саобраћају („Службени гласник РС“, број 39/21), што ће се утврдити у току израде техничке документације; ➤ применити пропозиције Правилника о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС“, број 72/10; ➤ на основу резултата једногодишних опсервација биодиверзитета одређен је оптимална број и позиција ветротурбина; ➤ препоручује се минимизирање активности на изградњи Ветроелектране током еколошки осетљивих периода, односно организација градилишта на начин који може бити прецизиран током конструкцијског/оперативног Мониторинга; ➤ при изградњи објеката у функцији ветроелектране не угрожавати стабилност терена или изазивати процес ерозије; ➤ у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада ветроелектране, инвеститор је у обавези да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном.

Област Стратешке процене	Мере заштите животне средине
Заштита основних чинилаца животне средине	➤ пројектовати комплекс трафостанице на начин да се елиминишу потенцијални утицаји трансформаторског уља, горива и уља из возила и отпадних вода на основне чиниоце животне средине на конкретној локацији; ➤ 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 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 др.закон и 35/2023); ➤ израдити планове управљања грађевинским отпадом у складу са пропозицијама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник“, број: 93/23 и 94/23 - исправка); ➤ забрањено је одлагање, депоновање свих врста отпада ван простора опредељених за ту намену на планском подручју, непосредном и ширем окружењу; ➤ на планском подручју није дозвољена прерада, рециклажа ни складиштење отпадних материја, нити спаљивање било каквих отпадних материја; ➤ све интервенције у простору морају бити планиране и извођене на начин да не изазову трајна оштећења, загађивање или на други начин деградирање животне средине, а све евентуално оштећене површине потребно је без одлагања санирати; ➤ сви објекти морају бити изграђени у складу са важећим законима и правилницима који регулишу конкретну област; ➤ 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; ➤ ради очувања шума и земљишта, приликом реализације Плана детаљне регулације спроводити пропозиције Закона о шумама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 393/12 и 89/15) и Закона о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 62/06, 65/08 - др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон); и Закона о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 62/06, 65/08 - др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон); ➤ у циљу заштите подземних вода 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; ➤ пројектном документацијом предвидети техничка решења која ће онемогућити загађење водних ресурса; ➤ приликом реализације-изградње ветроелектране, градилишта обезбедити тако да се минимизује могућност хаварија и удесних ситуација на механизацији, уређајима и пратећим садржајима. У случају хаваријског изливања, просипања опасних и штетних материја, обавезан је одговор на удес, односно хитна санација угрожене локације.
Заштита предела	➤ активности на изградњи ветроелектране и њених садржаја ограничити на уски појас за њихову реализацију; ➤ максимално сачувати постојеће природне и блиско-природне елементе у обухвату Плана детаљне регулације; ➤ у зони ветротурбина и коридорима далековода уредити простор према важећим правилницима и у складу са посебним правилима коришћења и уређења и предвидети извођачки појас како би се у потпуности обезбедила функција објеката ветроелектране, а истовремено и заштитио остатак простора од негативних утицаја; ➤ приступ стубним местима далековода обезбедити у оквиру извођачког појаса;

Област Стратешке процене	Мере заштите животне средине
	➤ градилиште треба организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити.
Заштита културног наслеђа	➤ ако се у току извођења грађевинских и других 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 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. Ако постоји непосредна опасност оштећења археолошког налазишта или предмета, надлежни Завод за заштиту споменика културе привремено ће обуставити радове док се на основу овог закона не утврди да ли је односна непокретност или ствар културно добро или није. Ако надлежни завод за заштиту споменика културе не обустави радове, радове ће обуставити Републички завод за заштиту споменика културе; ➤ Инвеститор објекта дужан је да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива претходну заштиту, а које се открије приликом изградње инвестиционог објекта - до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите; ➤ уколико приликом извођења радова буде неопходно трасирати нове приступне путеве или проширити већ постојеће ка позицијама ветротурбина, предлаже се прописивање мера археолошког праћења ових радова; ➤ током проспекције терена забележени су и постојећи приступни путеви ка позицијама ветротурбина. У питању је мрежа земљаних путева махом пробијених кроз површинске слојеве тла. На местима где су профили били доступни, установљено је да ни на једном месту није дошло до оштећења било каквих структура, као и да није потврђено постојање археолошких остатака. Уколико приликом извођења радова буде неопходно трасирати нове приступне путеве или проширити већ постојеће ка позицијама ветротурбина, предлаже се прописивање мера археолошког праћења ових радова; ➤ КП 1501 КО Прасковче на којој је планирана изградња ветротурбине 24 у непосредној близини се налази гробље са споменицима из 19. века. Препорука је планирати удаљавање ветротурбине 24 на другој парцели или у оквиру планиране парцела али на удаљености од најмање 500 метара од парцеле на којој се налази гробље. Приликом изградње ветротурбине ни на који начин не сме бити угрожен несметан прилаз гробљу који је данас могуће остварити постојећим атарским путем. Простор гробља очистити од растиња, уз стални конзерваторски надзор. На КП 734 и 836 КО Послон у близини планиране трафостанице налази се чесма. Приликом израде трафостанице и прикључних водова чесма се н на који начин не сме оштетити; ➤ обавезно је археолошко праћење током извођења земљаних радова, односно археолошки надзор (у оквиру стручног надзора) над реализацијом пројекта који ће се реализовати на основу Плана детаљне регулације ветроелектране „Ражањ 2“.
Заштита од нејонизујућег зрачења	➤ обавезно је одржавање прописаних сигурносних висина и удаљености у заштитној зони ТС и далековода; ➤ обавезна је примена средстава и опреме за заштиту од нејонизујућих зрачења; ➤ обавезна је контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења.
Становништво и социо-економски развој	➤ приликом евентуалне накнадне инсталације нове опреме на ветротурбинама, као један од битних параметара треба узети у обзир податке о буци, те набављати малобучну опрему у складу са захтевима Директиве ЕУ за смањење емитоване звучне снаге (Директива 2000/14/ЕУ о емисији буке опреме која се употребљава на отвореном простору). По пуштању у рад, мерењем треба проверити утицај буке која се јавља у простору као последица рада нове опреме;

Област Стратешке процене	Мере заштите животне средине
Становништво и социо-економски развој	➤ пројектовати објекте ветроелектране у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09, 20/15, 87/18 - др. закон, 87/18, 87/18 - др. закон) и другим сродним законским и подзаконским актима у складу са условима Министарства унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације; ➤ за грађевинске зидане објекте обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл.лист СРЈ”, бр.8/95); ➤ у даљем поступку израде техничке документације, неопходно је остварити сарадњу са Сектором за ванредне ситуације МУП-а РС у Нишу, у погледу обезбеђивања адекватних услова за израду и верификацију техничке документације за изградњу планираних објеката. ➤ за заштиту од земљотреса примењивати важеће сеизмичке прописа за изградњу нових објеката и кроз трасирање коридора инфраструктуре на одговарајућем растојању од објеката. Ради заштите од земљотреса, планирани објекти морају бити реализовани и категорисани према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима, односно у складу Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, број 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90).; ➤ техничком документацијом дефинисати организацију градилишта и манипулацију грађевинских машина на начин да се најефектније временски ограничи повећање нивоа буке у фази изградње ветроелектране и далековода.

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.

Имајући у виду чињеницу да се стратешке процене утицаја на животну средину израђују за просторне и урбанистичке планове, нема потребе давати смернице за израду стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима јер није применљиво у овом случају. Наиме, на основу Плана детаљне регулације реализоваће се конкретан инвестициони пројекат, односно не постоји плански документ нижег хијерархијског нивоа за који би се могла радити стратешка процена утицаја на животну средину.

Сходно пропозицијама и одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 94/24), за потребе прибављања грађевинске дозволе за пројекат ветроелектране „Брадарац” потребна је израда Студије о процени утицаја пројекта на животну средину којом ће се и предвидети одговарајуће техничке и организационе мере које је потребно спроводити у свим фазама реализације пројекта (током изградње, током експлоатације, након експлоатације), како би се превенирале и/или минимизирале могуће негативне импликације пројекта на животну средину.

У том контексту, носилац пројекта (Инвеститор) је, у складу са чланом 12. Закона о процени утицаја, а према надлежностима за издавање грађевинске дозволе у складу са чланом 133. Закона о планирању и изградњи, у обавези да се обрати надлежном Министарству за послове заштите животне средине са захтевом за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину, у складу са: Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09, 72/09 – 43/11 – Уставни суд, 14/16, 76/18, 95/18 - др. Закон, 95/18 - др. закон и 94/24 - др. закон); Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 94/24); Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 69/2005); и Уредбом 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).

За потребе израде Студије о процени утицаја пројекта на животну средину, потребно је, као што је урађено за Потребне Стратешке процене утицаја Плана на животну средину, користити резултате једногодишњег Мониторинга флоре, вегетације и фауне.

Препорука је да се за потребе израде Студије о процени утицаја пројекта на животну средину изврши:

- мерење нултог стања буке пре изградње планиране ветроелектране;
- континуиран наставак опсервација биодиверзитета;
- моделовање просторне дисперзије буке на основу изабраног типа ветротурбине;

- моделовање ефекта треперења сенки на основу изабраног типа ветротурбине уз утврђивање постојања физичких баријера, оријентације објеката, како би се утврдила потреба примене митигационих мера за елиминацију утицаја (постављање физичке баријере између ветротурбине и рецептора или измене режима рада ветротурбина у периодима када је ефекат најизраженији).

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 објеката ветроелектране (ветротурбине, далеководи, ТС, пратећа инфраструктура), потребно је следити смернице из Плана детаљне регулације и Стратешке процене;
- за време градње препоручује се праћење: радова на ископима у циљу заштите археолошких остатака и других непокретних културних вредности; и контрола опреме која се уграђује и монтира; стања опреме и механизације; поступања с отпадом;
- иако модел ризика од судара из извршеног Мониторинга указује на релативно низак годишњи ризик од судара за циљне врсте птица, сматра се прикладним у светлу потенцијалног значаја популација и локације у близини реке Мораве која представља селидбени коридор да се предузме грађевински и оперативни мониторинг. Праћење птица и слепих мишева током изградње треба да методолошки покрије истраживања птица грабљивица, истраживања птица гнездарица, као и истраживање циљних врста на осматрачким тачкама да би се квантификовале потенцијалне промене унутар пројектног подручја и, ако је потребно, планирале мере ублажавања током грађевинских радова. Исто треба урадити и за слепе мишеве (истраживања мануелним детектором; истраживања аутоматским детектором; и истраживања склоништа слепих мишева). Препорука је да је Мониторингом потребно извршити претрагу страдалих птица и слепих мишева у складу са смерницама SNH (SNH, 2017), а у случају страдања угрожених врста птица или других врста животиња, неопходно је обавестити

Завод за заштиту природе Србије и приступити утврђивању разлога страдања како би се утврдиле даље мере заштите. Извештај би требало да садржи фотографије страдалих животиња, тачне локације и време налажења, удаљеност од ветрогенератора и временске услове. Ако је годишња стопа судара већа од предвиђене, мере за ублажавање могу се применити како би се смањио ризик од судара код проблематичних ветрогенератора, уколико до њих дође;

- 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, у складу са Правилником о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и пеириоду њиховог иситиваа („Службени гласник РС“ 16/25) испитивање нејонизујућег зрачења и 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;

- У току експлоатације пројекта потребно је праћење: јачине електричног поља и магнетне индукције у складу са законском регулативом, као и праћење навика заштићених припадника орнитофауне уколико се на стубовима далековаода појаве њихова гнезда;
- Након пуштања у рад, извршити мерења нивоа буке на рецепторима у зони ветроелектране, узимајући у обзир и вредности нивоа буке пре изградње ветроелектране („нулто стање”).

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: Законом о заштити животне средине, Законом о ванредним ситуацијама, Законом 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.

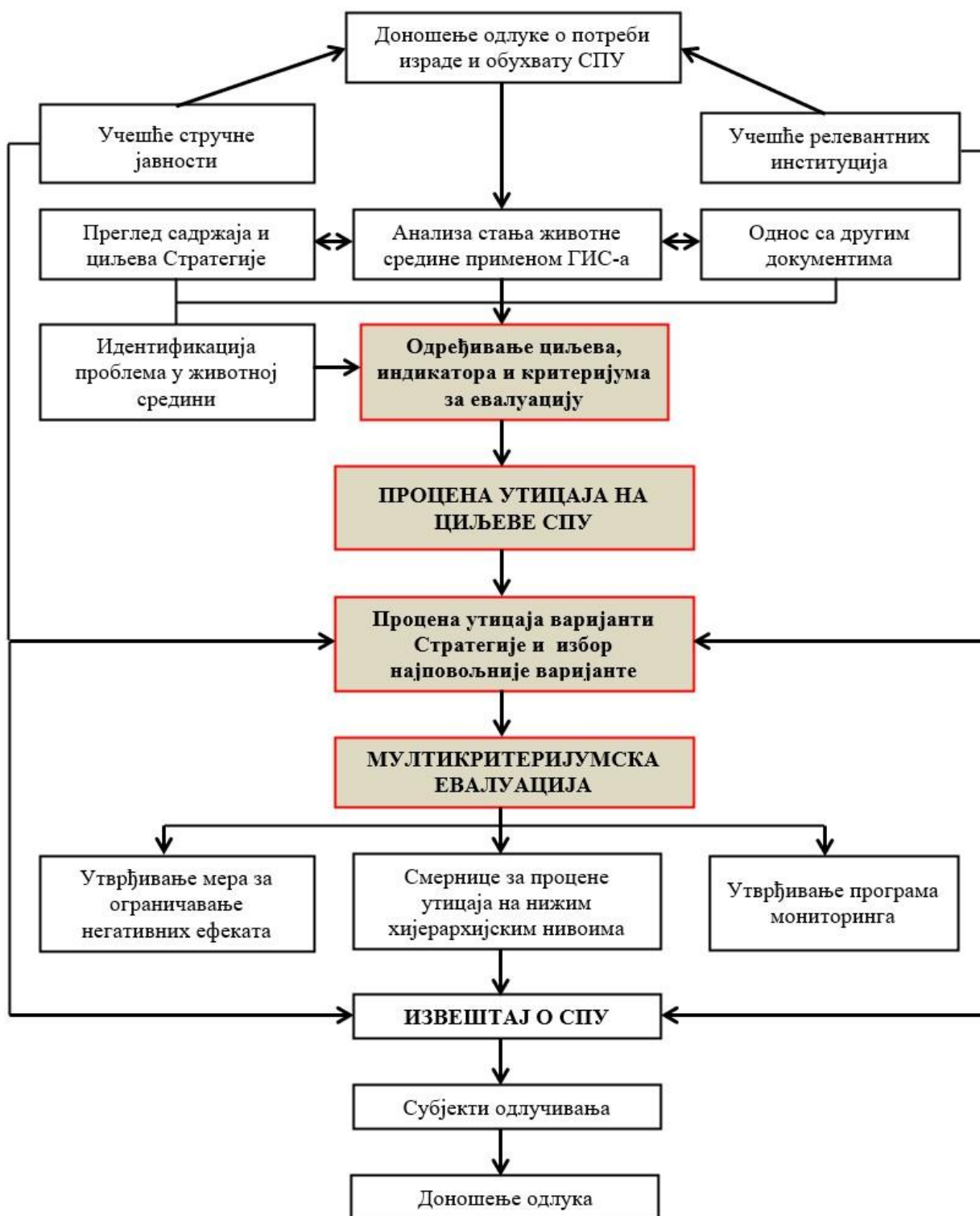
У смислу општих методолошких начела, Стратешка процена је урађена тако што су претходно дефинисани:

- полазни програмски елементи (концепција и циљеви Плана детаљне регулације),
- постојеће стање животне средине.
- избор циљева и индикатора Стратешке процене који су послужили за
- евалуацију варијантних и 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.

Примењен приступ потврдио је своју вредност у изради преко седамдесет урађених и усвојених стратешких процена утицаја на животну средину у земљи и иностранству, за стратешке националне планове и стратегије, али и за друге различите хијерархијске нивое планирања. 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 of Agricultural and Environmental Ethics, Environmental Engineering and Management Journal, Energies, Applied Sciences, Environment, Development and Sustainability* и др.). На овај начин је примењена методологија потврдила своју вредност на мађународном нивоу.

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



Слика 6.1. Процедурални и методолошки оквир израде Стратешке процене

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.

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 животне средине.

Из тог разлога је, за потребе Стратешке процене, коришћена екстраполација постојећих подата о квалитету животне средине на територији општине Ражањ, 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.

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 ветроелектране „Ражањ 2” на подручју општине Ражањ 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 континуиране опсервације биодиверзитета, посебно орнитофауне и хироптерофауне, чији су резултати инкорпорирани у текст Стратешке процене.

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 16 циљева и 24 припадајућа индикатора за оцену планских решења.

У процес вишекритеријумског вредновања укључено је осам (8) планских решења која су дефинисана Планом детаљне регулације, а која могу имплицирати утицаје на квалитет животне средине и њених појединих чинилаца.

Планска решења вреднована су по основу следећих група критеријума:

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

Посебан допринос Стратешке процене огледа се у примени резултата моделовања просторне дисперзије буке, ефекта треперења сенки и визуелног утицаја, у предикцији могућег утицаја планиране ветроелектране на насеља, објекте и становништво, за најнеповољнији теоријски сценаријо.

Формиране су матрице у којима је извршена вишекритеријумска евалуација сваког одабраног појединачног планског решења у односу на циљеве Стратешке процене.

Резултати процене утицаја указали су на чињеницу да имплементација Просторног плана имплицира стратешки значајне позитивне и негативне утицаје на циљеве Стратешке процене, као и друге мање позитивне и негативне утицаје, а да се одређени негативни утицаји могу минимизирати имплементацијом планским мера заштите, али и пројектовањем и одговарајућим организационим мерама током фазе изградње. То је посебно могуће у контексту заштите основних чинилаца животне средине и биодиверзитета (флоре, фауне и станишта).

Значајан број могућих негативних утицаја је умањен применом принципа превентивног планирања и дефинисањем мера активне заштите животне средине, а делом и природом пројекта и специфичностима простора у обухвату Просторног плана које карактеришу следећи битне чињенице:

- карактеристике планског подручја на којем не постоји могућност излагања вулнерабилних објеката дуготрајним утицајима у току изградње ветроелектране с обзиром да је подручје које је предмет посебне намене ван насељених места;
- План детаљне регулације имаће неколико стратешки значајних позитивних утицаја према критеријумима за одређивање стратешки значајних утицаја. Стратешки значајан позитиван утицај, према усвојеним критеријумима за евалуацију стратешки значајних утицаја се односи на значајан допринос у повећању производње енергије из обновљивих извора (тзв. „зелене енергије”), чиме ће се побољшати портфолио Републике Србије (али и локалних самоуправа) у овој области. У том контексту, значај пројекта превазилази оквире планског документа и има шири друштвени и еколошки значај, коме је у поступку евалуације додељен национални ранг. Коришћењем тзв. "зелене енергије" у ветроелектрани не стварају се емисије загађујућих материја у основним чиниоцима животне средине.
- Примена принципа превентивне заштите - кроз спровођењем опсервација биодиверзитета (флоре, фауне и станишта) у најранијој фази конципирања планских решења, на начин да се избегну сви потенцијално осетљиви микролокалитети који би могли да утичу на биодиверзитет планског подручја.
- Економски допринос огледа се и у приходима појединца (финансијски аранжмани са власницима земљишта), локалне заједнице у току изградње (коришћење локалних ресурса и радне снаге) и у току експлоатације ветроелектране (порез), развој инфраструктуре као јавни интерес, и др.
- По питању примене принципа превентивне заштите, у смислу избора најповољнијег варијантног решења, а уважавајући све просторне анализе, извршена је микролокацијска детерминација ветротурбина како би потенцијални утицаји на простор и животну и природну средину били минимизирани или потпуно елиминисани.
- Могуће је да План детаљне регулације имплицира негативне утицаје на орнитофауну и хироптерофауну према усвојеним критеријумима за евалуацију утицаја. Ова могућност се не односи толико на потенцијални број настрадалих јединки, с обзиром да је примењени принцип превентивне заштите приликом одређивања броја и просторне диспозиције ветрогенератора, већ на значај циљних врста које могу бити под утицајем планиране ветроелектране. Међутим, оваква процена утицаја рада ветроелектрана на летећу фауну је уобичајена у свету, а постоји низ смерница и компензацијских мера које, уз примењени принцип превентивне заштите, могу додатно умањити могуће утицаје. С обзиром да се у овој фази развоја пројекта може говорити искључиво о предикцијама заснованим на детаљним и континуираним опсервацијама летеће фауне, посебно је значајно спровођење постконструкцијског (оперативног) мониторинга летеће фауне, и у складу са добијеним резултатима утврђивање

конкретних утицаја и евентуално додатних мера за умањење утицаја, што је Стратешком проценом и предвиђено.

- Идентификован је одређен број негативних и позитивних утицаја планских решења који нису окарактерисани као стратешки значајни ни по интензитету ни по просторној дисперзији утицаја. Ови утицаји су већим делом временски ограничени на период изградње. 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 у фази изградње. Поред тога, негативни утицаји у току изградње односе се на повремену емисију загађујучи материја из транспортне и грађевинске механизације. Додатно утврђивање организационих и техничких мера за заштиту биодиверзитета планског подручја у току изградње ветроелектране извршиће се кроз техничку документацију и Студију о процени утицаја пројекта на животну средину. Када је реч о мањим негативним утицајима у току експлоатације пројекта, резултати моделовања просторне дисперзије буке и ефекта треперења сенки на основу најнеповољнијег сценарија не указују на значајну изложеност рецептора овим утицајима.
- У непосредној близини планираних објеката у функцији ветроелектране који продукују нејонизујуће зрачење, 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.
- Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења превенирали или максимално умањили, дефинисане су и таксативно наведене мере/смернице заштите које је потребно спроводити у процесу имплементације Плана детаљне регулације кроз израду техничке документације, изградњу и у току функционисања ветроелектране „Ражањ 2”.
- Посебно значајне су смернице за заштиту животне средине у поглављу 3.4. Стратешке процене које су формулисане у контексту предупређења и смањења негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину. Не мање значајне су смернице за израду Студије о процени утицаја пројекта на животну средину (поглавље 4. Стратешке процене) и препоруке које се односе на обраду појединих сегмената у оквиру ње, са посебним акцентом на заштиту људи и биодиверзитета. Поред тога, једнако значајне су и смернице за Програм праћења стања животне средине (Мониторинг – поглавље 5. Стратешке процене) у току спровођења Плана детаљне регулације. Све наведене смернице представљају оквир који обезбеђује одрживост планских решења у фази реализације пројекта.

Значај утицаја свих планских решења у односу на циљеве Стратешке процене приказан је на графиконима. На тај начин је постигнуто једноставно сагледавање могућих утицаја које јавности, али и доносиоцима одлука, даје јасну представу о очекиваним трендовима у животној средини у току реализације Плана детаљне регулације.

Имајући у виду наведене констатације, величину, просторну дисперзију, вероватноћу, учесталост и карактер 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 ветроелектране „Ражањ” на територији општине Ражањ неће оптеретити капацитет простора и да је његова реализација са аспекта могућих утицаја на животну средину прихватљива. План детаљне регулације и Стратешка процена утицаја створили су добар оквир за елиминацију и/или минимизирање могућих негативних просторних утицаја планиране ветроелектране на животну средину, који ће се додатно утврдити у току израде техничке документације и Студије о процени утицаја пројекта на животну средину. Поред тога, доношењем предметног плана и спровођењем пропозиција Стратешке процене у свим фазама реализације планских решења, обезбедиће се контролисано коришћење простора уз примену принципа превентивне заштите животне средине. Принцип превентивне заштите чијом применом је остварен најзначајнији допринос планског процеса, остварен је кроз оптимизацију броја и позиција ветротурбина које су усклађене са резултатима свих просторних анализа које су коришћене за потребе Стратешке процене. На тај начин ће се предупредити и/или минимизирати потенцијални негативни утицаји планских решења, као и евентуална деградација простора и животне средине која би могла настати у будућности реализацијом неких других, мање „еколошких” пројеката на планском подручју.

У ширем контексту, реализацијом Плана детаљне регулације, који је у функцији реализације пројекта планиране ветроелектране „Ражањ 2”, оствариће се доприноси у животној средини коришћењем тзв. „зелене енергије”. Ови доприноси у позитивном контексту превазилазе оквире овог планског документа јер ће потенцијално допринети смањењу коришћења фосилних горива у термоелектранама са значајним негативним утицајем које оне имају на простор, животну средину и здравље становништва.

Имајући у виду све претходно наведене закључке Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, План детаљне регулације за ветроелектрану „Ражањ 2“ се може симатрати у потпуности прихватљивим са аспекта утицаја на животну средину и са аспекта одрживости понуђених планских решења.

На основу члана 35. став 7. и члана 46. став 1. и став 2. тачка 10. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23), члана 9. став 5. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 94/2024) и члана 40. став 1. тачка 4. Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 1/19), а по претходно прибављеном мишљењу Комисије за планове Скупштине општине Ражањ од 15.09.2025. године, Скупштина општине Ражањ на седници одржаној дана 30. септембра 2025. године, доноси:

ОДЛУКУ
О ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈУ ОПЕКАРСКЕ
СИРОВИНЕ НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ „ЛУЧИНА” КОД СТАЛАЋА

Члан 1.

Приступа се изради Плана детаљне регулације /у даљем тексту ПДР/ за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина” код Сталаћа.

Члан 2.

Овом Одлуком утврђује се оквирна граница обухвата Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина” код Сталаћа на територији општине Ражањ, у површини од око 40,0 ха.

Оквирна граница обухвата делове катастарских општина Браљина и Мађија. Оквирна граница је шематски приказана на графичком прилогу, који је саставни део ове Одлуке.

Коначна граница планског подручја ће се утврдити и дефинисати Нацртом Плана детаљне регулације.

Члан 3.

Услови и смернице од значаја за израду Плана детаљне регулације дати су планским документима вишег реда:

- **Просторни план општине Ражањ** („Службени лист општине Ражањ“, бр. 4/2012, 1/2021 и 12/2023) који дефинише следеће:

Просторним планом опредељене су основне намене простора, стратешки циљеви и смернице развоја, опредељена је основна намена простора – пољопривредно земљиште ван грађевинског подручја насеља Браљина и Мађија.. За експлоатацију минералних сировина неопходна је анализа утицаја на животну средину која се заснива на принципима одрживости геолошких ресурса. Експлоатација минералних сировина условљена је режимима санитарне заштите водоизворишта, успостављених режима заштите за ПИО Мојсињске планине и Сталаћка клисура Јужне Мораве, прописаних мера заштите евидентираних археолошких налазишта.

Члан 4.

План детаљне регулације се раде у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23), а према принципима дефинисаним у Просторном плану општине Ражањ. Просторним планом општине Ражањ, прописана је обавеза израде плана детаљне регулације за експлоатацију и прераду минералних сировина.

Члан 5.

Основни циљ израде Плана је стварање могућности за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина” код Сталаћа, у општини Ражањ и стварање услова за интензивније и комплексније коришћење минералног богатства.

Циљ израде Плана је и : стварање планског основа за уређење, организацију и експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина” код Сталаћа; доношење одговарајућег планског документа за одговорно коришћење природних и створених вредности уређењем и заштитом простора у складу са реалним потенцијалима и ограничењима и дугорочним потребама развоја; одређивање површина јавне намене и обезбеђење одговарајућег приступа локацији, дефинисање правила уређења и грађења у обухвату плана, односно планско уређење и заштита простора.

Члан 6.

Средства за финансирање израде Плана обезбеђује иницијатор израде Плана - предузеће „ИГМ МЛАДОСТ” ДОО, ул. Пушкинова 66, 16000 Лесковац, у свему према Уговору о пословно – техничкој сарадњи ради израде ПДР-а за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина” код Сталаћа, закљученим са општином Ражањ под бр. 020-234/2025-01 од 18.08.2025.године.

Члан 7.

Носилац израде Плана је Општинска Управа општине Ражањ, Одељење за друштвене делатности, општу управу правне и заједничке послове, Одсек за планирање, урбанизам, изградњу и озакоњење, а стручни послови на изради Плана и Извештаја о стратешкој процени утицаја плана на животну средину поверавају се ЈП за урбанизам и пројектовање Крушевац, на основу уговора закљученог између наручиоца „ИГМ МЛАДОСТ” доо Лесковац и ЈП за урбанизам и пројектовање Крушевац.

Члан 8.

Оквирни рок за израду Плана и Стратешке процене је 9 месеци од дана ступања на снагу ове Одлуке. Рок не обухвата време потребно за добијање свих потребних сагласности и поступак усвајања Плана.

Члан 9.

Израда Плана детаљне регулације спроводиће се по поступку који подразумева рани јавни увид у трајању од 15 (петнаест) дана од дана објављивања у средствима јавног информисања и у електронском облику на интернет страници општинewww.razanj.ls.gov.rs, ради упознавања јавности са општим циљевима и сврхом израде планског документа, као и јавни увид у трајању од 30 (тридесет) дана од дана објављивања у средствима јавног информисања, огласној табли и у електронском облику на интернет страници општинewww.razanj.ls.gov.rs, када ће се објавити подаци о времену и месту излагања, о начину на који заинтересована правна и физичка лица могу доставити примедбе на предметни Нацрт плана детаљне регулације као и друге информације од значаја за јавни увид.

Одељење за друштвене делатности, општу управу, правне и заједничке послове, Одсек за планирање, урбанизам, изградњу и озакоњење, Општинске управе општине Ражањ спроводи процедуру у поступцима припреме и праћења израде планских документа која обухвата: припрему, разматрање, доношење и објављивање одлуке о изради ПДР, стручну контролу, рани јавни увид и јавни увид у Нацрт ПДР, припрему, разматрање, доношење и објављивање

Члан 10.

На основу Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) и Уредбе о утврђивању листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/2008), саставни део ове Одлуке је Одлука о приступању изради Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације на животну средину, како би се у најранијој фази развоја пројекта реализовао концепт превентивне заштите животне средине и омогућило да се пројекат у потпуности конципира у складу са принципима одрживог развоја, а која је донета по претходно прибављеном Мишљењу Канцеларије за локално-економски развој, послови за заштиту животне средине, Општинске управе општине Ражањ, број 380-27/2025-02 од 24.06.2025.године.

Члан 11.

На основу чл. 46. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23), прибављено је мишљење Завода за заштиту споменика културе Ниш бр. 1135/2-02 од 18.07.2025.године, у коме је наведено да није потребна израда посебне Студије заштите непокретних културних добара, али је неопходно у оквиру израде Планског документа предвидети јасну примену мера заштите археолошког наслеђа у обухвату ПДР-а. И, да је за потребе израде планског документа, неопходно прибављање услова надлежног завода за заштиту споменика културе.

Члан 12.

План детаљне регулације ће бити сачињен у 4 (четири) примерка у аналогном и 4 (четири) примерка у дигиталном облику, од чега ће по један примерак овереног ПДР-а у аналогном облику и по један примерак ПДР-а у дигиталном облику чувати у својој архиви Наручилац/Инвеститор, а преостали примерци ће се чувати у надлежним службама општине.

Члан 13.

Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном листу општине Ражањ.

Број: 350-10/25-11

У Ражању, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

-

Председник
Милан Василић,с.р.

ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ ГРАНИЦЕ ОБУХВАТА ПЛАНА:



На основу члана 5., 9. и члана 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 94/2024), члана 46. став 2. тачка 10. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и члана 40. став 1. тачка 5. Статута општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ број 1/19 и 2/21), Скупштина општине Ражањ на седници одржаној дана 30. септембра 2025.године, доноси:

О Д Л У К У

о приступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа,

Члан 1.

Приступа се изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа, (у даљем тексту Стратешка процена).

Члан 2.

План детаљне регулације обухвата делове К.О. Браљина и К.О. Маћија, целе и делови (путне парцеле) катастарских парцела: 1202, 1215, 1200, 1201, 1218, 1219, 1216, 1217, 1209, 1210, 1206, 1208, 1211/1, 1199, 1211/3, 1211/2, 1231, 1232, 1229, 1230, 1235, 1192, 1233, 1234, 1222, 1223/1, 1220, 1221, 1227, 1228, 1223/2, 1226, 1187, 113, 114, 112/1, 112/2, 2126, 2127, 2124, 2125, 1205, 1207, 1203, 1204, 1190, 1191, 1188, 1189, 2128/1, 2128/2, 4861, 2129, 2170, 2169, 2184/1, 2171, 2181, 2180, 2172, 2168, 2163, 2162, 4868, 2164, 2167, 2166, 2165, 2182, 2219, 2220, 2174, 2173, 2179, 2184/2, 2183, 2178, 2175, 2176, 2177, 2160/2, 1225, 1214, 1213, 1224, 1241/1, 1238/1, 1238/2, 1212, 1195, 1194, 1193, 1196, 1198/2, 1198/1, 1197, 1241/2, 2156, 1254/2, 1255, 2157, 2159, 2160/1, 2158, 1254/1, 1243, 1242, 1241/3, 1244, 1237, 1236, 1245, 81/3, 37/2, 1, 81/2, 41, 40, 49, 42, 46/1, 77, 78, 75/1, 76, 83, 82, 79, 80, 81/4, 2140, 2139, 2142, 2141, 2134, 2133, 2138/1, 2138/2, 2131/1, 2131/2, 39, 38, 2144, 2143, 2130, 2145, 32, 33, 302, 31, 81/1, 72, 34, 35, 24, 25, 23, 27, 28, 29, 26, 81/14, 66/2, 67, 54/2, 55, 75/2, 74, 70, 73, 68, 53, 71, 69, 50, 54/1, 52, 51, 65, 64, 63, 66/1, 96, 93/2, 84, 62, 57, 56, 48, 59, 61, 60, 58, 97, 107, 106, 105, 108, 111, 110, 109, 104, 100/1, 99, 98, 100/2, 103, 102, 101, 47, 2150, 2155, 2154, 2148, 2146/1, 2146/2, 2147, 2153, 2136, 2135, 2132, 2137, 4868, 2152, 2151, 36, 43, 3/2, 3/1, 44, 46/2, 46/3, 45, 4/2, 2146/3, 2149, 37/1, 1, 2, 4/2, 4/1, 5/2, 5/1 све К.О. Браљина и на кат. парцелама бр. 561, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593 све К.О. Маћија.

Предметне парцеле су у границама обухвата експлоатационог поља а укупна површина обухвата Плана је 40,00 ха.

Простор унутар дефинисаних координата на наведеним катастарским парцелама налази се у обухвату Просторног плана општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“

бр. 4/12 и 1/21), ван грађевинског подручја насеља Маћија и насеља Браљина, на земљишту које је предвиђено као пољопривредно земљиште.

Поступак Стратешке процене спровести по поступку утврђеним Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 94/2024).

Члан 3.

Стратешка процена утицаја подразумева припрему извештаја о стању животне средине, спровођење поступка одлучивања и доношења или усвајања одређених планова и програма, а врши се ради приказа утицаја Плана на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећања позитивних утицаја на животну средину, односно, степена утицаја на друге планове и програме.

Извештај о стратешкој процени подразумева део документације која се прилаже уз План и садржи идентификацију, опис и процену могућих значајних утицаја на животну средину због реализације Плана, као и варијанте разматране и увојене на основу циљева и просторног обухвата Плана.

Члан 4.

У оквиру стратешке процене утицаја треба узети у обзир чиниоце животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету, заштићеним природним добрима, становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним и другим објектима или другим створеним вредностима.

Стратешка процена ће описати, вредновати и проценити могуће значајне утицаје на животну средину до којих може доћи имплементацијом Плана и одредити мере за смањење и ограничавање негативних утицаја на животну средину.

На простору планираном за експлоатацију опекарске сировине налази се евидентиран археолошки локалитет „Смрдан” КО Браљина, који ужива статус претходне заштите и који је угрожен планираним радовима на експлоатацији опекарске глине. За наведени простор Завод за заштиту споменика културе Ниш, издао је Решење о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за експлоатацију опекарске глине на лежишту „Лучина” код Сталаћа, на територији општине Ражањ, број :1323/2-02 од 18.11.2020. године.

Члан 5.

Извештај о стратешкој процени је документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Плана и одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени садржи:

1. Полазне основе стратешке процене;
2. Опште и посебне циљеве стратешке процене и избор индикатора;
3. Процену могућих непосредних, посредних, кумулативних, прекограничних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, трајних и привремених, позитивних и негативних утицаја спровођења плана и програма на чиниоце животне средине на предметном подручју;
4. Предлог мера предвиђених за спречавање и/или смањење процењених негативних утицаја на животну средину;
5. Одлуку надлежног органа донету у поступку главне оцене прихватљивости за планове и програме који самостално или заједно са другим планом и програмом, пројектом, радовима или активностима, могу да имају утицаја на циљеве очувања и целовитост подручја еколошке мреже;
6. Смернице за спровођење стратешких процена на нижим хијерархијским нивоима и процене утицаја пројеката на животну средину;
7. Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана и програма (мониторинг);
8. Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради извештаја о стратешкој процени;
9. Приказ начина одлучивања, опис разлога одлучујућих за избор датог плана и програма са аспекта разматраних варијантних решења и приказ начина на који су питања животне средине укључена у план и програм;
10. Нетехнички резиме информација добијених у оквиру тач. 1)-9) овог става и закључке до којих се дошло током израде извештаја о стратешкој процени представљене на начин разумљив јавности;
11. Друге податке од значаја за стратешку процену у складу са критеријума за оцену извештаја о стратешкој процени из Прилога 2, који је одштампан уз овај Закон и чини његов саставни део (у даљем тексту: Прилог 2).

Члан 6.

Одлука да се израђује и Стратешка процена се доноси на основу мишљења Општинске управе општине Ражањ, Одељења за привреду и финансије, Канцеларије за локални економски развој и послови заштите животне средине број _____ од _____.2025. године, које је донето у складу са Критеријумима за утврђивање могућности значајних утицаја на животну средину планова и програма и доношење одлуке о изради стратешке процене из члана 5., Прилога 1 Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 94/2024) и у складу са планираном наменом површина у обухвату урбанистичког плана.

Члан 7.

Носилац израде Плана је Општинска управа општине Ражањ, Одељење за друштвене делатности, општу управу, правне и заједничке послове, Одсек за планирање, урбанизам, изградњу и озакоњење.

Средства за финансирање Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа и израде Извештаја о стратешкој процени обезбеђује наручилац Плана, ИГМ Младост д.о.о. Лесковац, са седиштем на адреси ул. Пушкинова бб, Лесковац, као инвеститор.

Носилац израде Извештаја о стратешкој процени може бити правно лице или предузетник који је уписан у одговарајући регистар за обављање стручне, научне или техничке делатности, делатности планирања и израде анализа планова и програма, у областима које су предмет стратешке процене.

Рок за израду Извештаја о стратешкој процени не може бити дужи од рока утврђеног за израду Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа.

Члан 8.

Орган надлежан за припрему Плана ће обезбедити учешће заинтересованих органа, организација и јавности у поступку прибављања сагласности на Извештај о стратешкој процени, на начин утврђен законом из члана 2. Одлуке.

Извештај о стратешкој процени Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа биће изложен на јавни увид заједно са Планом.

Члан 9.

Ова Одлука је саставни део Одлуке о изради Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа.

Члан 8.

Ова Одлука ступа на снагу даном доношења и биће објављена у „Службеном листу општине Ражањ“.

Број: 380-34/25-11

У Ражњу, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Председник
Милан Василић,с.р.

На основу члана 41. Закона о туризму («Сл.гласник РС» бр. 17/19), члана 32. став 1. тачка 6. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ број 129/07, 83/14- др. закон, 101/2016, 47/2018 и 111/2021 – др.закон) члана 16., 40. став 1. тачка 54) Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, бр. 1/19 и 2/21), Скупштина општине Ражањ на седници одржаној дана 30. септембра 2025.године, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

I – ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ на измену финансијског плана Туристичке организације општине Ражањ за 2025.годину, коју је усвојио Управни одбор организације Одлуком од 14.8.2025.године.

II. Решење доставити: Туристичкој организацији општине Ражањ и објавити у „Службеном листу општине Ражањ“.

Број:016-107/25-11
У Ражању, 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Председник
Милан Василић,с.р.

На основу члана 11. Одлуке о оснивању Туристичке организације општине Ражањ број 332-2/17-11 и на основу члана 22. Статута Туристичке организације општине Ражањ дана 14.08.2025.године, на предлог директора Туристичке организације општине Ражањ, Управни одбор Туристичке организације општине Ражањ доноси следећу

О Д Л У К У

1. Усваја се Предлог измене финансијског плана за 2025. годину
2. Усвојени Предлог измене финансијског плана за 2025.годину овом Одлуком прослеђујемо Скупштини општине Ражањ на давање сагласности.
3. Овлашћујемо запослене да преузму све потребне радње за даље спровођење ове Одлуке код надлежних органа.
4. Ова Одлука чува се трајно у архиви организације.

Образложење

Правни основ за доношење одлуке Туристичке организације општине Ражањ садржан је у одредбама члана 11. и члана 15. Одлуке о оснивању Туристичке организације општине Ражањ бр:332-2/17-11 од 30.05.2017. године (Службени лист општине Ражањ број 3/17) којим је прописано да управни одбор усваја и друга акта утрђена Законом и Статутом Туристичке организације општине Ражањ и члана 22. и 47. Статута Туристичке организације општине Ражањ од 01.12.2017. године.

ТУРИСТИЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

УПРАВНИ ОДБОР

Датум: 14.08.2025.године

РАЖАЊ

Председник Управног одбора



Марија Ракић

На основу члана 30. став 5. Закона о предшколском васпитању и образовању („Службени гласник РС“, број 18/10, 101/17, 113/17 - др. закон, 95/18 - др. закон, 10/19, 86/19 - др. закон, 157/20 - др. закон, 123/21 - др. закон и 129/21), а у вези члана 2 Правилника о критеријумима за утврђивање мањег, односно већег броја деце од броја који се уписује у васпитну групу („Службени гласник РС“, број 44/2011), члана 32. став 1 тачка 6. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/2007, 83/2014-др. закон и 101/2016-др. закон, 47/2018 и 111/2021 - др. закон) и члана 40. став 1. тачка 6. Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“ број 1/19 и 2/21), Скупштина општине Ражањ, на седници одржаној дана 30. септембра 2025.године, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

о утврђивању већег броја деце од Законом утврђеног броја у васпитним групама у Предшколској установи „Лептирићи“

I – Утврђује се да васпитне групе у матичном објекту у Ражњу:

- 1) Јаслена група
- 2) Млађа васпитна група
- 3) Средња васпитна група
- 4) Старија васпитна група
- 5) Припремна предшколска група

могу имати већи број деце, односно највише 20 % већег броја деце од броја који се уписује у наведене васпитне групе, због немогућности да сва деца према исказаним потребама родитеља буду обухваћена утврђеном мрежом објеката и изграђеним капацитетима и из разлога што не постоје услови за проширење мрежа објеката и других простора за рад са децом због недостатка кадровских капацитета.

II – Решење доставити Предшколској установи „Лептирићи“ Ражањ и објавити у „Службеном листу општине Ражањ“.

Број: 016-108/25-11

У Ражњу, дана 30. септембра 2025.године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Председник
Милан Василић,с.р.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Општина Ражањ

Општинско веће

Број: 020-248/25-01

Датум: 18.09.2025.г.

РАЖАЊ

Општинско веће општине Ражањ, на основу члана 46 став 1 тачка 1 и члана 59. Закона о локалној самоуправи ("Сл. гласник РС", бр. 129/2007, 83/2014 - др. закон, 101/2016 - др. закон, 47/2018 и 111/2021 - др. закон), члана 69 став 1 тачка 1 Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 1/19 и 2/21), на основу члана 58. Закона о запосленима у аутономној покрајини и јединицама локалне самоуправе, одговарајућих уредби и Одлуке о организацији Општинске управе општине Ражањ, а по предлогу в.д. начелника Општинске управе општине Ражањ, уз претходно прибављену сагласност репрезентативног синдиката, на седници одржаној дана 18.09.2025. године, донело је:

ЗАКЉУЧАК

о усвајању Друге измене и допуне Правилника о организацији и систематизацији радних места у Општинској управи и Правобранилаштву општине Ражањ

I. Усваја се Друга измена и допуна Правилника о организацији и систематизацији радних места у Општинској управи и Правобранилаштву општине Ражањ.

II. Овај закључак ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ“.

III. Овај закључак објавиће се у "Службеном листу општине Ражањ".

Образложење

Општинско веће, разматрајући предлог в.д. начелника Општинске управе, утврдило је да је предлог за измену Правилника уредно припремљен у складу са важећим прописима. Прибављена је сагласност репрезентативног синдиката, која је била неопходна услед промена која се тичу услова за радна места и систематизације. Промене су техничке и суштинске природе, а неопходне су ради усклађивања са прописаним законским условима и критеријумима за разврставање радних места, као и ради побољшања функционалности и ефикасности рада Општинске управе. Општинско веће овлашћено и у складу са законским одредбама доноси закључак о усвајању Друге измене и допуне Правилника о организацији и систематизацији радних места у Општинској управи и Правобранилаштву општине Ражањ.



ПРЕДСЕДНИК
Добрица Стојковић

На основу члана 58. Закона о запосленима у аутономној покрајини и јединицама локалне самоуправе ("Службени гласник РС" број 21/2016, 113/2017, 113/2017-др. закон, 95/2018, 114/2021 и 92/2023), члана 59. Закона о локалној самоуправи ("Сл. гласнику РС", бр. 129/2007, 83/2014-др.закон, 101/2016, 47/2018 и 111/2021-др.закон), Уредбе о критеријумима за разврставање радних места и мерилима за опис радних места службеника у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 88/2016, 113/2017-др. закон, 95/2018- др.закон, 86/2019- др.закон, 157/20-др.закон, 123/2021-др.закон и 12/2022), Уредбе о критеријумима за разврставање радних места и мерилима за опис радних места намештеника у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе ("Службени гласник РС" број 88/2016), Одлуке о организацији Општинске управе општине Ражањ ("Службени лист општине Ражањ" број 11/24), Општинско Веће општине Ражањ, на предлог ВД начелника Општинске управе општине Ражањ, по претходно прибављеној сагласности репрезентативног синдиката, дана 18.09.2025.г. усвојило је

Другу измену и допуну
ПРАВИЛНИКА О ОРГАНИЗАЦИЈИ И СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ
РАДНИХ МЕСТА У ОПШТИНСКОЈ УПРАВИ И ПРАВОБРАНИЛАШТВУ
ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Члан 1.

У Правилнику о организацији и систематизацији радних места у Општинској управи и Правобранилаштву општине Ражањ број 02-48/24-01 од 18.4.2024. године, у члану 37. радна места у Општинској управи општине Ражањ, у одељку – Одељење за привреду и финансије, за радно место под бројем 33.-Послови Канцеларије за локално економски развој и послови заштите животне средине мења се звање тако да сада гласи „Саветник“

Услови радног места мењају се и гласе:

За рад на пословима у звању саветника службеник мора да има стечено високо образовање на основним академским студијама у обиму од најмање 240 ЕСПБ бодова, мастер академским студијама, мастер струковним студијама, специјалистичким академским студијама, специјалистичким струковним студијама, односно на основним студијама у трајању од најмање четири године или специјалистичким студијама на факултету, најмање 3 (три) године радног искуства у струци, као и потребне компетенције за обављање послова радног места у складу са Законом о изменама и допунама Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе ("Сл.гласник РС" број 92/23).

Члан 2.

У члану 37. радна места у Општинској управи општине Ражањ у одељку под називом Одељење за друштвене делатности, општу управу, правне и заједничке послове-Одсеку за општу управу на радном месту под бројем 9.- Послови ажурирања бирачких спискова мења се број систематизованих радних места и повећава број службеника на наведеним пословима тако да радно место под бројем 9. сада гласи:

„Послови ажурирања бирачких спискова“

Звање: Референт-1 извршилац

Саветник-1 извршилац

Услови радног места се мењају и сада гласе:

За рад на пословима у звању референта службеник мора да има стечено средње образовање у четворогодишњем трајању, најмање три године радног искуства у струци и потребне компетенције за обављање послова радног места у складу са Законом о изменама и допунама Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе (“Сл.гласник РС“ број 92/23).

За рад на пословима у звању саветник службеник мора да има стечено високо образовање у области-менаџмент у услужном бизнису-дипломирани менаџер, односно стечено високо образовање на основним академским студијама у обиму од најмање 240 ЕСПБ бодова, мастер академским студијама, мастер струковним студијама, специјалистичким академским студијама, специјалистичким студијама, односно на основним студијама у трајању 4 године или специјалистичке студије на факултету, положен државни стручни испит и најмање 3 (три) године радног искуства као и потребне компетенције за обављање послова радног места у складу са Законом о изменама и допунама Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Службени гласник РС“ број 92/2023).

Члан 3.

У члану 37. радна места у Општинској управи општине Ражањ у одељку под називом Одељење за друштвене делатности, општу управу, правне и заједничке послове - Одсеку за општу управу, на радном месту под бројем 10.- Послови овере мења се звање и сада гласи „Референт“

Услови радног места се мењају и гласе:

За рад на пословима у звању референта службеник мора да има стечено средње образовање у четворогодишњем трајању, најмање три године радног искуства у струци и потребне компетенције за обављање послова радног места у складу са Законом о изменама и допунама Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе (“Сл.гласник РС“ број 92/23).

Члан 4.

У свему осталом Правилник остаје непромењен.

Члан 5.

Овај Правилник о изменама и допунама ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ“.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА РАЖАЊ
ОПШТИНСКО ВЕЋЕ
Број: 020-248/2025-01
У Ражњу, 18.09.2025. године



Председавајући

Добрица Стојковић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Општина Ражањ

Општинско веће

Број: 020-228/25-01

Датум: 5.9.2025.г.

Р А Ж А Њ

Општинско веће општине Ражањ, на основу члана 46. став 1. тачка 8. Закона о локалној самоуправи („Сл. гласник РС“, бр. 129/2007, 83/2014 – др. закон, 101/2016 – др. закон, 47/2018 и 111/2021 – др. закон), члана 69. став 1. тачка 19. Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, број 1/19 и 2/21), на седници одржаној дана 5.9.2025. године, донело је:

ЗАКЉУЧАК

1. Усваја се Извештај председника Конкурсне комисије за избор начелника Општинске управе општине Ражањ, поднет у складу са Решењем Општинског већа број 020-178/25-01 од 30.06.2025. године.
2. Констатује се да је Конкурсна комисија у потпуности испунила своје законске обавезе у оквиру поступка јавног конкурса, укључујући:
 - Правилно објављивање Јавног конкурса број 020-201/25-01 од 18.07.2025. године на званичној интернет презентацији Општине Ражањ, огласној табли Општинске управе и у дневним новинама „Данас“ од 23.07.2025. године.
 - Проверу да на конкурс није пристигла ниједна пријава до истека рока 07.08.2025. године.
3. Овај закључак ступа на снагу даном доношења.
4. Закључак доставити: Конкурсној комисији за избор начелника Општинске управе општине Ражањ и архиви општине Ражањ.

О б р а з л о ж е њ е:

Извештај Конкурсне комисије број 020-178/25-01 од 11.08.2025. године указује да на јавни конкурс за Начелника Општинске управе општине Ражањ није примљена ниједна пријава, што је у складу са Законом о локалној самоуправи и прописима о раду у јавној управи.

ПРЕДСЕДНИК
Добрица Стојковић, с.р.



Република Србија
ОПШТИНА РАЖАЊ
Конкурсна комисија
за избор начелника
Општинске управе општине Ражањ
Број: 020-178/25-01
Датум: 11.8.2025.год
Трг Светог Саве бр.33
РАЖАЊ

ОПШТИНСКО ВЕЋЕ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Предмет: Извештај председника Конкурсне комисије

Поштовани,

Обавештавамо Вас да је Конкурсна комисија именована Решењем Општинског већа општине Ражањ број 020-178/25-01 од 30.6.2025.године у следећем саставу: Верислав Велисављевић, Ивана Величковић и Драгана Христов – одржала други састанак Комисије дана 11.8.2025. године.

На састанку чланови Конкурсне комисије су констатовала да је Јавни конкурс број 020-201/25-01 од 18.7.2025.године за попуњавање положаја Начелника Општинске управе општине Ражањ - објављен на званичној интернет презентацији Општине Ражањ, огласној табли Општинске управе општине Ражањ, а Обавештење о предметном јавном конкурс у објављено у дневним новинама „Данас“ које се дистрибуирају на целој територији Републике Србије дана 23.7.2025. године.

Чланови комисије су затим констатовали да је истекао рок за подношење пријава на Јавни конкурс број 020-201/25-01 од 18.7.2025.године - дана 7.8.2025. године у поноћ.

Имајући у виду напред наведено, у складу са одредбама члана 110. Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник Републике Србије“, бр.21/16, 113/17, 113/17-др.закон, 95/18, 114/21 и 92/23) и члана 25. Уредбе о спровођењу интерног и јавног конкурса за попуњавање радних места у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник Републике Србије“ број 107/23) обавештавамо Вас да по наведеном Јавном конкурс није пристигла ниједна пријава.

Комисија предлаже Општинском већу општине Ражањ доношење Решења о неуспеху јавног конкурса.

председник Комисије
Ивана Величковић,с.р.



Република Србија
ОПШТИНА РАЖАЊ
ОПШТИНСКО ВЕЋЕ
Број: 020-227/25-01
Датум: 5.9.2025.год
Трг Светог Саве бр.33
РАЖАЊ

Општинско веће Општине Ражањ, на основу члана 97. и члана 110. Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Службени гласник РС“ бр.21/16, 113/17, 113/17-др.закон, 95/18, 114/2021 и 92/23),члана 25. Уредбе о спровођењу интерног и јавног конкурса за попуњавање радних места у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник Републике Србије “,број 107/23), и члана 69. став 1. тачка 12. Статута општине Ражањ (“Службени лист општине Ражањ”,број 1/19 и 2/21), на седници одржаној дана 5.9.2025. године, донело је

РЕШЕЊЕ
о неуспеху јавног конкурса

I УТВРЂУЈЕ СЕ да Јавни конкурс за попуњавање положаја начелника Општинске управе општине Ражањ – положај у I групи, на период од 5 (пет) година број 020-201/25-01 од 18.7.2025.године, **није успео јер није било пријава на јавни конкурс.**

II Ово Решење објавити у „Службеном листу општине Ражањ“.

Образложење

Сходно одредбама члана 95. став 2. Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник РС“, бр.21/16, 113/17, 113/17-др.закон, 95/18, 114/2021 и 92/23) којим је прописано да пре оглашавања јавног конкурса за попуњавање положаја надлежни покрајински орган, односно Веће образује конкурсну комисију. Општинско веће општине Ражањ је образовало Конкурсну комисију за избор начелника Општинске управе општине Ражањ Решењем број број 020-178/25-01 од 30.6.2025. године.

Председник Конкурсне комисије је у складу са чланом 110. Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник Републике Србије“, бр.21/16, 113/17, 113/17-др.закон, 95/18, 114/2021 и 92/23) и чланом 25. Уредбе о спровођењу интерног и јавног конкурса за попуњавање радних места у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник Републике Србије “,број 107/2023), доставио Извештај у коме је навео да су чланови Конкурсне комисије на састанку одржаном дана 11.8.2025.године констатовали да на Јавни конкурс број 020-201/25-01 од 18.7.2025.године није пристигла ниједна пријава.

На основу горе изнетог, те у складу са одредбама члана 110. став 1. тачка 1. Закона о запосленима у аутономним покрајинама и јединицама локалне самоуправе, донето је решење као у диспозитиву.

Ово решење је коначно.

ОПШТИНСКО ВЕЋЕ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА

Добрица Стојковић,с.р.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА РАЖАЊ
ОПШТИНСКО ВЕЋЕ
Број: 020-237/2025-01
У Ражњу, 5.9.2025. године

На основу члана 49, став 2. и члана 56. став 4. Закона о запосленима у АП и ЈЛС („Сл. гласник Републике Србије“ број 21/2016, 113/2017, 113/2017 – др. закон, 95/2018, 114/2021 и 92/2023), члана 46, став 1, тачка 7 Закона о локалној самоуправи („Сл. гласник Републике Србије“, број 129/2007, 83/2014 – др. закон, 101/2016 – др. закон, 47/2018 и 111/2021 – др. закон), члана 69. став 1. тачка 12. Статута општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“ број 1/19 и 2/21) и члана 34. Одлуке о организацији општинске управе општине Ражањ број 020-8/24-11 („Сл. лист општине Ражањ“ број 11/24), **Општинско веће општине Ражањ**, на седници одржаној 5.9.2025. године, доноси

РЕШЕЊЕ

I - ПРОДУЖАВА СЕ статус вршиоца дужности Начелника Општинске управе општине Ражањ **Ивани Здравковић, дипломираном правнику** из Ниша, улица Сомборска број 37/18, постављеној за вршиоца дужности начелника Решењем 020-11/20-01, до постављења начелника Општинске управе општине Ражањ на основу јавног конкурса, на период од 3 (три) месеца.

II –Вршиоцу дужности начелника Општинске управе општине Ражањ продужава се статус почев од 10.9.2025. године.

III - Ивана Здравковић, вршилац дужности Начелника Општинске управе општине Ражањ, наставља са радом и има сва права и дужности Начелника Општинске управе, у складу са Решењем о постављењу број 020-11/20-01.

IV – Диспозитив решење објавити у „Службеном листу општине Ражањ“.

ОПШТИНСКО ВЕЋЕ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

Председавајући

Добрица Стојковић, с.р.



САДРЖАЈ :

-АКТИ СКУПШТИНЕ

1. Одлука о мрежи јавних предшколских установа на територији општине Ражањ	1
2. Одлука о измени одлуке о образовању комисије за планове општине Ражањ;... ..	28
3. Одлука о привременом измештању наставе ученика ОШ „Вук Караџић“ Витошевац, издвојено одељење у насељеном месту Скорица	29
4. Одлука о привременом измештању наставе ученика ОШ „Вук Караџић“ Витошевац, издвојено одељење у насељеном месту Пардик	30
5. Решење у усвајању Плана смањења ризика од катастрофа општине Ражањ за период 2026-2029. године	31
6. Одлука о доношењу Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Ражањ 2“ на територији општине Ражањ	84
7. Одлука о изради Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа	285
8. Одлука о приступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за експлоатацију опекарске сировине на површинском копу „Лучина“ код Сталаћа	289
9. Решење о усвајању измене финансијског плана за 2025. годину Туристичке организације општине Ражањ	293
10. Решење о утврђивању већег броја деце од законом утврђеног броја у васпитним групама у предшколској установи „Лептирићи“	295

-АКТИ ОПШТИНСКОГ ВЕЋА (5.9.2025. и 18.9.2025.)

1. Закључак о усвајању Извештаја председника Конкурсне комисије за избор начелника Општинске управе општине Ражањ са извештајем	296
2. Решење о неуспеху јавног конкурса	301
3. Решење о продужењу статуса вршиоца дужности Начелника Општинске управе општине Ражањ Ивани Здравковић	302
4. Закључак о усвајању друге измене и допуне Правилника о организацији и систематизацији радних места у Општинској управи и Правобранилаштву општине Ражањ са изменом Правилника	297