



VJETORELEKTRANE ZD2P I ZD3P

Dubinska analiza okolišnih i socijalnih aspekata

Netehnički sažetak

Kunovac d.o.o.

Zagreb, travanj, 2022.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. OPIS PROJEKTA	2
2.1. Lokacija projekta	2
2.2. Glavni dijelovi Projekta	5
3. ADMINISTRATIVNE PROCEDURE I DOZVOLE	6
4. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA I SOCIO-EKONOMSKI UVJETI	7
5. UTVRĐENI UTJECAJI, MJERE UBLAŽAVANJA I PRAĆENJE	9
5.1. Utjecaji tijekom izgradnje	9
5.1.1. Flora i staništa	9
5.1.2. Šišmiši	10
5.1.3. Ptice	10
5.1.4. Tlo i podzemne vode	11
5.1.5. Kvaliteta zraka	12
5.1.6. Odpad	12
5.1.7. Buka	12
5.1.8. Krajobraz	12
5.1.9. Promet	12
5.1.10. Zdravlje, sigurnost i rad	12
5.2. Utjecaji tijekom rada	13
5.2.1. Ptice i šišmiši	13
5.2.2. Odpad	13
5.2.3. Izvanredni događaji	13
5.2.4. Buka	14
5.2.5. Elektromagnetsko polje	14
5.2.6. Treperenje	14
5.2.7. Kumulativni utjecaji	14
5.3. Program praćenja nakon puštanja u rad	17
6. SUSTAV UPRAVLJANJA OKOLIŠEM I SOCIJALNIM ASPEKTIMA	18
7. DODATNE INFORMACIJE	18

1. UVOD

Ovaj netehnički sažetak daje pregled okolišnih i socijalnih utjecaja povezanih s izgradnjom i radom vjetroelektrana (VE) ZD2P i ZD3P (u daljnjem tekstu „Projekt”) i mjera koje će te potencijalne utjecaj svesti na prihvatljive razine. VE ZD2P u vlasništvu je tvrtke KUNOVAC d.o.o., dok je VE ZD3P do veljače 2022. godine bila u vlasništvu tvrtke VENTUS FLATUS d.o.o. Tvrtka VENTUS FLATUS d.o.o., pripojena tvrtki KUNOVAC d.o.o. 21. veljače 2022. čime su projekti VE ZD2P i ZD3P postali jedan projekt u vlasništvu tvrtke KUNOVCC d.o.o. Nositelj Projekta je privatna tvrtka ENCRO d.o.o. koja osigurava projektiranje, nabavu, izgradnju, tehničko i komercijalno upravljanje Projektom. ENCRO uspješno upravlja s nekoliko vjetroelektrana u Hrvatskoj ukupne snage 141,4 MW.

Za VE ZD2P i ZD3P provedeni su postupci procjene utjecaja na okoliš (PUO) 2014. godine i ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (OPUO) 2020. godine tijekom kojih je u skladu sa zakonskim propisima provedeno informiranje i savjetovanje s javnošću. Za obje vjetroelektrane ishođena su rješenja o prihvatljivosti na okoliš propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja.

Obje vjetroelektrane trenutno su u fazi pripreme za izgradnju i sva odobrenja i dozvole za početak izgradnje su ishođene.

Osim spomenutih postupaka, kao zahtjev financijskih institucija kao potencijalnih financijera Projekta, provedena je nezavisna dubinska analiza okolišnih i društvenih aspekata Projekta (eng. *Environmental and Social Due Diligence – ESDD*).

Dubinska analiza potvrdila je da su VE ZD2P i ZD3P usklađene s nacionalnim propisima te da je procjena utjecaja na okoliš provedena u skladu sa zahtjevima Direktive 2014/52/EU o procjeni utjecaja određenih javnih i privatnih projekata na okoliš.

Prema Okolišnoj i socijalnoj politici (2019.) Europske banke za obnovu i razvoj obje vjetroelektrane inicijalno su svrstane u skupinu B projekata, odnosno projekte čiji su mogući negativni okolišni i/ili društveni utjecaji obično usko povezani s mjestom njihova izvođenja i/ili su lako prepoznatljivi i rješivi primjenom mjera ublažavanja. S obzirom na to da je ocijenjeno da se okolišni i društveni utjecaji VE ZD2P i ZD3P mogu spriječiti i/ili smanjiti već propisanim mjerama ublažavanja, dubinskom analizom potvrđena je prethodno utvrđena kategorija B projekta.

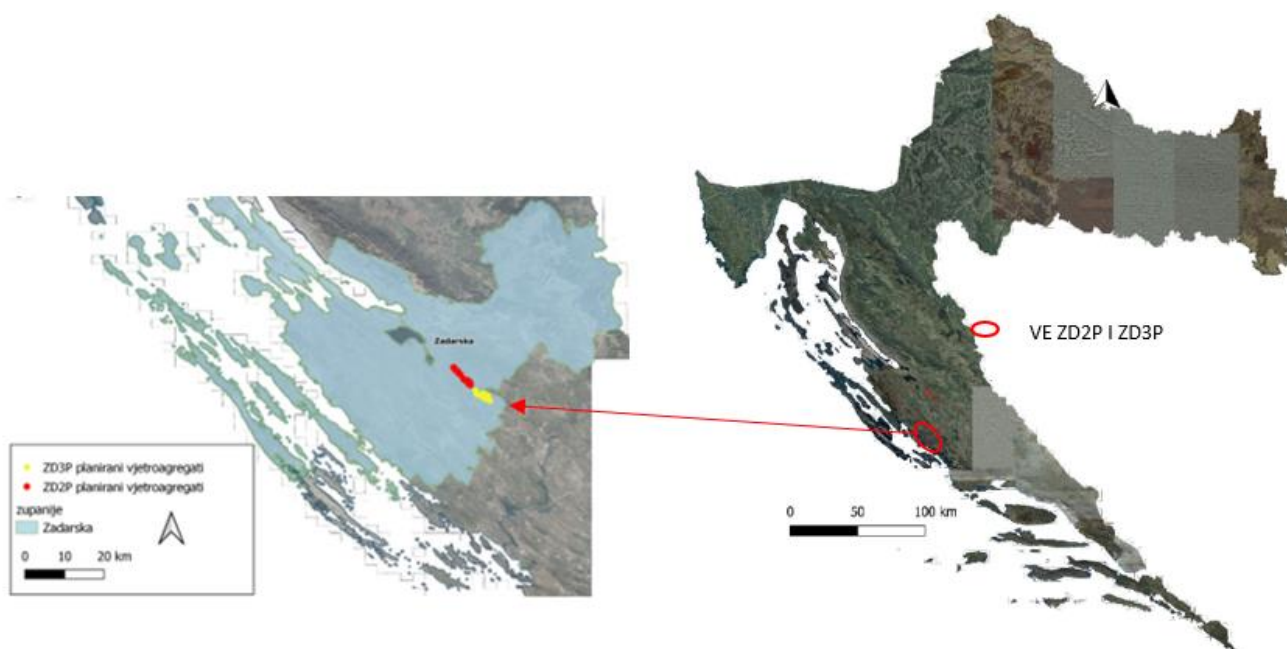
Kako bi Projekt zadovoljio provedbene standarde Europske banke za obnovu i razvoj (EBRD), okolišne i društvene standarde i smjernice za okoliš, zdravlje i sigurnost za vjetroelektrane Međunarodne financijske korporacije (IFC) te Ekvatorska načela, dodatno su izrađeni sljedeći dokumenti:

- ovaj netehnički sažetak (eng. *Non-technical Summary - NTS*)
- Plan uključivanja dionika (eng. *Stakeholder Engagement Plan - SEP*)
- Akcijski plan za okoliš i društvo (eng. *Environmental and Social Action Plan - ESAP*).

2. OPIS PROJEKTA

2.1. Lokacija projekta

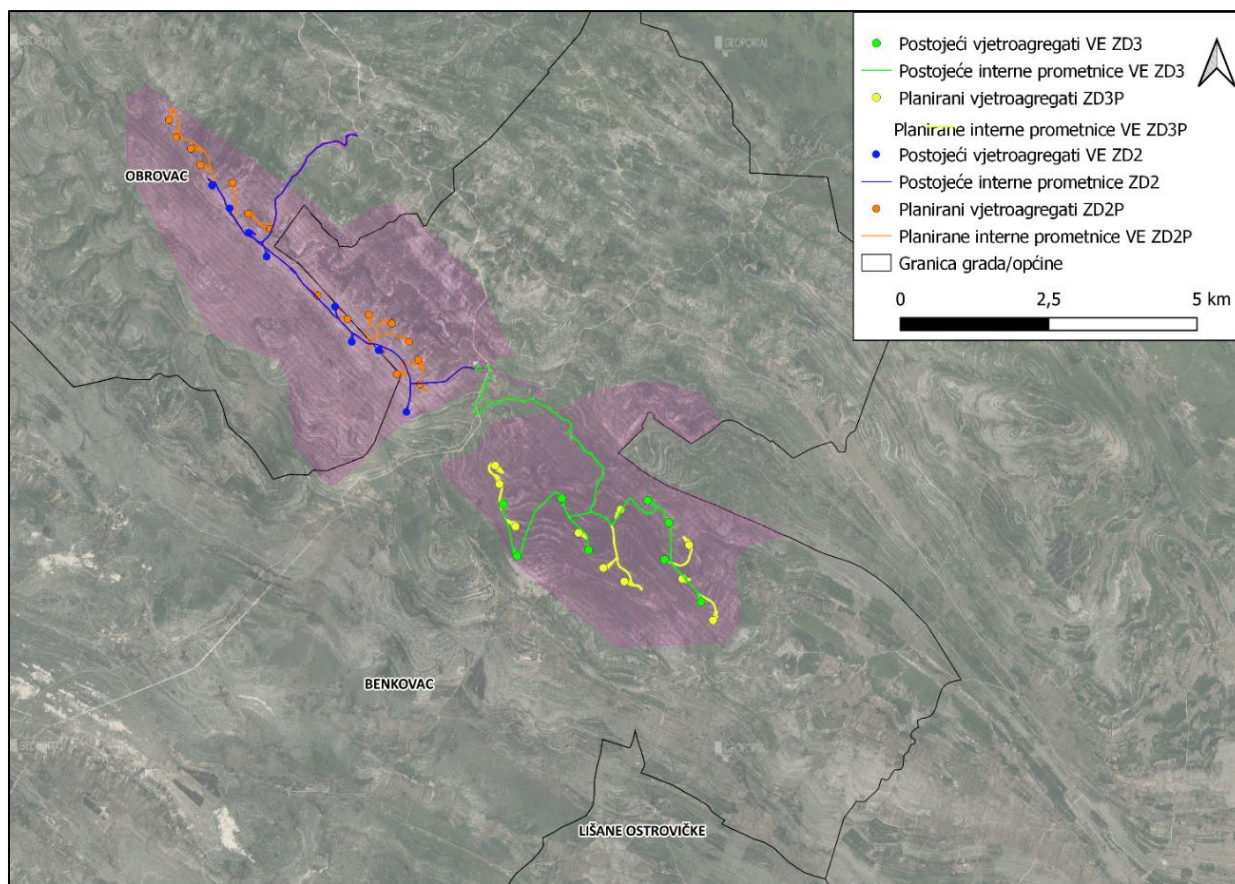
VE ZD2P i ZD3P planirane su u Zadarskoj županiji (Slika 2-1) u administrativnom obuhvatu gradova Obrovac i Benkovac. Vjetroagregati vjetroelektrane ZD3P i šest vjetroagregata vjetroelektrane ZD2P bit će smješteni na području Grada Benkovca dok će preostalih devet vjetroagregata vjetroelektrane ZD2P biti smješteno na području Grada Obrovca. (Slika 2-2).



Slika 2-1 Lokacije VE ZD2P i ZD3P u Zadarskoj županiji

Obje vjetroelektrane nalaze se na područjima koja su prostornim planovima uređenja gradova Benkovac i Obrovac određena kao područja za iskorištavanje energije vjetra.

Unutar ovih područja već su izgrađene vjetroelektrane ZD2 i ZD3 koje su u radu od 2012. godine (Slika 2-2). Postojeće vjetroelektrane ZD2 i ZD3 imaju po osam vjetroagregata (Siemens SWT 2,3 MW) i priključnu snagu od 18 MW.



Slika 2-2 Lokacija VE ZD2P i ZD3P u odnosu na postojeće VE WF ZD2 i ZD3.

Lokacija na kojoj se planira VE ZD2P nalazi se na brdovitom području koje odlikuje relativno rijetka naseljenost, uz mjestimična područja veće gustoće (veći zaseoci) ili male gustoće naseljenosti (manji zaseoci). Vjetroagregati će biti položeni u smjeru sjeverozapad-jugoistok, paralelno s dionicom prometnice Obrovac-Knin, na nadmorskoj visini između 620 m i 670 m i u dužini od oko 8 km.

Područjem dominira prirodni krajolik u obliku kamenjarskih pašnjaka i prijelaznih područja makije i šuma (Slika 2-3). Neplodno tlo i nedostatak vode doveli su do ograničavanja poljoprivrednog zemljišta na sedimente u dolinama i vrtacama na koje su povezana manja naselja i zaseoci.



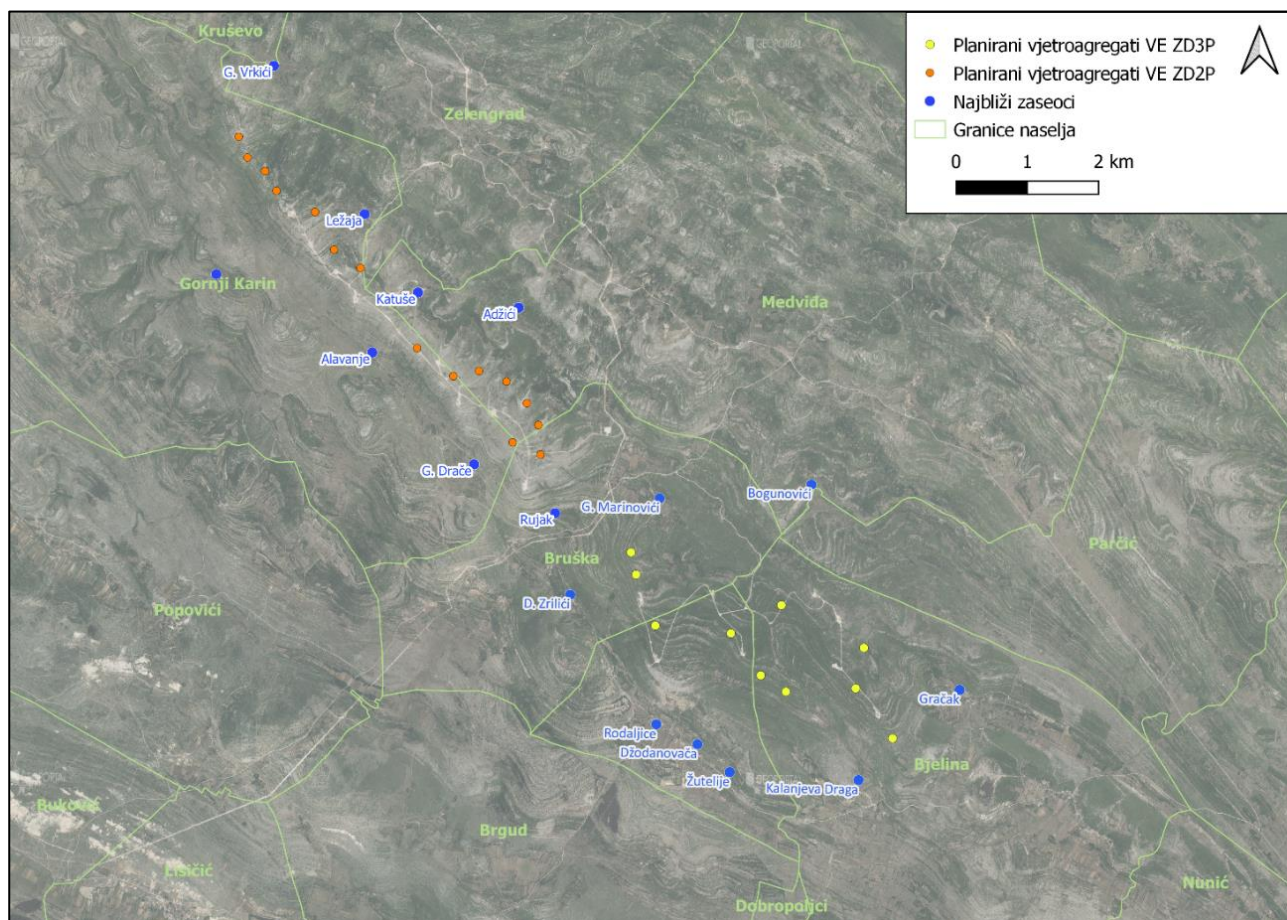
Slika 2-3 Lokacija VE ZD2P (postojeća VE ZD2 desno)

Lokacija VE ZD3P zauzima brdoviti prostor iznad naselja Rodaljice. U reljefnom pogledu, riječ je o vapnenačkoj zaravni položenoj u karakterističnom smjeru sjeverozapad-jugoistok, na nadmorskoj visini između 400 m i 550 m. Teren je kamenit uglavnom obrastao gustom nižom vegetacijom. Prateći reljef, vjetroagregati će biti položeni u smjeru sjeverozapad-jugoistok.



Slika 2-4 Lokacija WE ZD3P (na slici se vidi postojeća VE ZD3)

Najbliža područja naselja, uglavnom nenaseljeni ili slabo naseljeni zaseoci, nalaze se na udaljenosti od 600 m i više u odnosu na pojedinačne vjetroagregata VE ZD2P te na udaljenosti od 800 m i više od pojedinačnih vjetroagregata VE ZD3P (Slika 2-5).



Slika 2-5 Najbliži zaseoci.

Na širem području planiranih vjetroelektrana nema površinskih vodnih tijela. Grupirana tijela podzemne vode (JKGN_07 - ZRMANJA i JKGI_10 – KRKA) u dobrom su količinskom i kvalitativnom stanju.

Obje vjetroelektrane planirane su izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) te izvan područja ekološke mreže. Udaljenosti od najbližih područja ekološke mreže dane su u Tablici 2-1.

Tablica 2-1 Udaljenosti od područja ekološke mreže

Područja ekološke mreže	VE ZD2P	VE ZD3P
Područja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)		
HR2001316 Karišnica i Bijela	3 km	11 km
HR2000641 Rijeka Zrmanja	7.5 km	11 km
HR2001375 Područje oko špilje Golubnjača	6 km	4,8 km
HR2000089 Milića špilja	7 km	8 km
HR200121 Benkovac	11 km	12 km
Područja značajna za ptice (POP)		
HR1000023 Sjeverozapadna Dalmacija i Pag	5 km	12,5 km
HR1000022 Velebit	8.5 km	10,3 km
HR1000024 Ravni kotari	11.5 km	19 km
HR1000026 Krka i okolni plato	13.5 km	8,5 km

2.2. Glavni dijelovi Projekta

Konfiguracija planiranih vjetroelektrana uključuje:

- Nordex DELTA 4000 vjetroagregate i operativne platoe
- interne prometnice do pojedinačnih vjetroagregata, širine 5 m, i koridora širine do 10 m
- podzemnu kabela trasu (položenu uz interne prometnice)
- priključno mjesto u postojećoj trafostanici TS 20/110 kV Bruška.

VE ZD2P sastojat će se od 15 vjetroagregata ukupne instalirane snage od 68 MW, a VE ZD3P od 10 vjetroagregata ukupne instalirane snage od 53 MW. Prema ishodenim Elektroenergetskim suglasnostima ukupna priključna snaga VE ZD2P iznositi će 68 MW, a VE ZD3P 43 MW.

U skladu s izdanim rješenjima o prihvatljivosti zahvata na za okoliš i građevinskim dozvolama vjetroagregati mogu imati visinu do 210 m i promjer rotora do 170 m. Odabrani tip vjetroagregata, Nordex DELTA 4000, zadovoljava maksimalne dimenzije određene postojećim dozvolama.

Vjetroagregat se obično sastoji od tri lopatice oko glavčine rotora. Rotor je povezan s glavnom osovinom, koja vrti generator koji pretvara kinetičku energiju vjetra u električnu energiju koja se može dovesti u električnu mrežu (Slika 2-6). Odabrani Nordex DELTA 4000 vjetroagregati predstavljaju najnoviju generaciju vjetroagregata promjenjive (fleksibilne) nominalne snage koja omogućuje različite primjene načina rada (eng. *application modes*) koji su povezani sa specifičnim ambijentalnim uvjetima na lokaciji, uvjetima u elektroenergetskoj mreži i uvjetima vjetra na lokaciji. Također, navedeni pristup omogućuje optimizaciju rada vjetroelektrane u pogledu faktora opterećenja, priključne snage vjetroelektrane, životnog vijeka i emisije buke.



Slika 2-6 Vjetroatregat (source: Platforms - Nordex SE nordex-online.com))

Pristup planiranim VE ZD2P i ZD3P omogućen je postojećim pristupnim prometnicama vjetroelektrana ZD2 i ZD3. Pristup pojedinim vjetroatregatima omogućit će se dijelom postojećim internim prometnicama VE ZD2 i ZD3 te dijelom novo izgrađenim internim prometnicama. Pristupni putevi i radni platoi projektirani su na način da se što bolje prilagode postojećem terenu, uz izbjegavanje dubokih zasjeka i nasipa.

Svi vjetroatregati će biti međusobno povezani internom srednje naponskom kabelskom mrežom (33 kV) položenom uz interne prometnice na dubini od 0,8 m. Osim povezivanja vjetroatregata kabelska mreža povezat će vjetroatregate s postojećom trafostanicom TS 110/20/35 kV Bruška koja je povezana s dalekovodom 110kV Obrovac-Benkovac. Za priključenje postojeće trafostanice na 110kV prijenosnu mrežu nisu potrebni dodatni dalekovodi.

Nakon izvođenja radova okolni prostor sanirat će se isključivo površinskim iskopom.

3. ADMINISTRATIVNE PROCEDURE I DOZVOLE

U skladu s nacionalnim zakonodavstvom za VE ZD2P i ZD3P provedeni su postupci procjene utjecaja na okoliš 2014. godine i ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš 2019. godine u sklopu kojih je provedeno informiranje javnosti i savjetovanje s javnošću.

Tijekom postupka procjene utjecaja na okoliš 2014. godine za zahvate VE ZD2P i ZD3P izrađene su studije utjecaja na okoliš od strane ovlaštene pravne osobe. U sklopu postupka provedena je i glavna ocjena prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu. Rješenjem o prihvatljivosti zahvata izdanim 2014. godine propisane su mjere zaštite okoliša i program praćenja nakon izgradnje zahvata.

U skladu s tehnološkim inovacijama i novim saznanjima u projektiranju vjetroatregata, prvobitni zahvati su izmijenjeni 2019. godine. Uveden je novi tip vjetroatregata veće individualne snage i dimenzija. Broj

vjetroatregata VE ZD2P je smanjen sa 16 na 15, a ukupna snaga svake od vjetroelektrana je povećana za 20 MW.

Za izmjene vjetroelektrana, 2020. godine proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš u sklopu kojih su proveden i prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu. Stručnu dokumentaciju, elaborate zaštite okoliša, izradila je ovlaštena pravna osoba. U listopadu 2020. godine nadležno je ministarstvo izdalo rješenja prema kojima za izmjena zahvata nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Mjere zaštite okoliša i programi praćenja propisani rješenjem iz 2014. godine nisu se mijenjali.

Postupci procjene utjecaja na okoliš provedeni su u skladu Direktivom 2014/52/EU o procjeni utjecaja određenih javnih i privatnih projekata na okoliš i Direktivom 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore. Dubinskom analizom nisu utvrđeni nedostaci administrativnih procedura.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, vjetroelektrane nisu obveznici ishođenja okolišne dozvole.

Vjetroelektrane ZD2P i ZD3P su trenutno u fazi pripreme za izgradnju i posjeduju sva potrebna odobrenja i dozvole za početak izgradnje.

S obzirom na to da se vjetroelektrane nalaze na šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, u svrhu izgradnje sklopljeni su Ugovori o osnivanju prava služnosti na šumama i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske. Pravo služnosti osnovano je na rok od 25 godine.

Za potrebe izgradnje VE ZD3P dodatno su sklopljeni i Ugovor o osnivanju prava služnosti za dio javnih cesti sa Županijskom upravom za ceste Zadarske županije i Ugovor o osnivanju prava služnosti na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske s Državnim uredom za upravljanje državnom imovinom.

Uključivanje dionika do sada je bilo usmjereno na savjetovanje s javnošću i informiranje javnosti kao dio postupaka procjene utjecaja na okoliš. Kako bi se osiguralo učinkovitije uključivanje svih dionika, izrađen je Plan uključivanja dionika koji daje jasne i praktične smjernice za uključivanje dionika tijekom izgradnje i rada vjetroelektrana.

4. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA I SOCIO-EKONOMSKI UVJETI

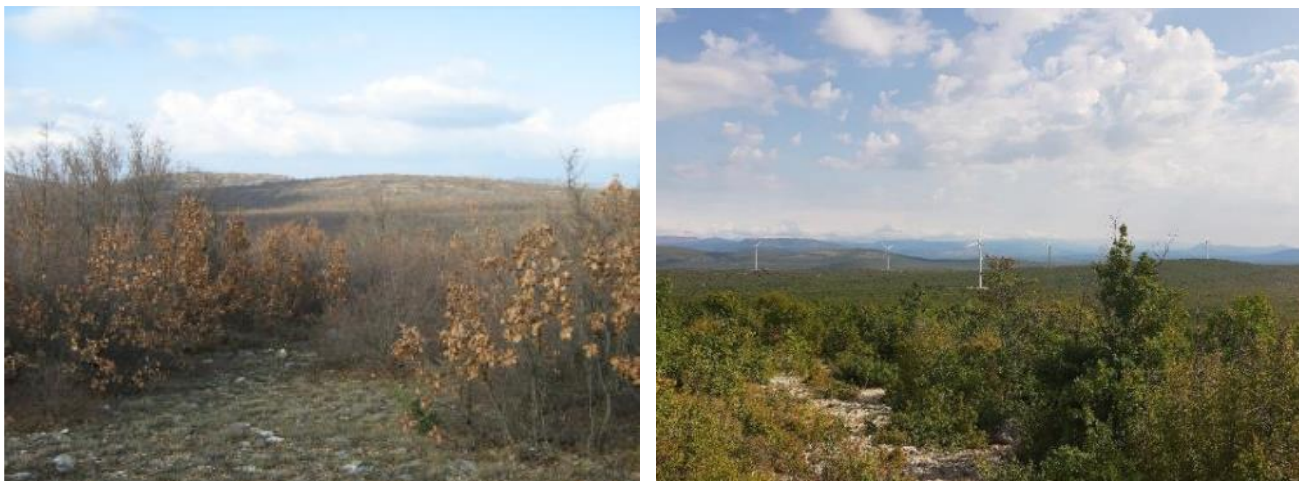
Na lokacijama budućih VE ZD2P i ZD3P provedena je geološko rekognosciranje terena. Dubina profila na svakoj lokaciji je uglavnom ista i sastoji se od površinskog razbacanog sloja stijene dubine oko 0,5 m, ispod kojeg se nalazi relativno homogen sloj kompaktnije stijenske mase. Na temelju rezultata geostatičke analize zaključeno je da je temeljno tlo geotehnički prikladno za temeljenje vjetroatregata.

Područje koje okružuje VE ZD2P prekriveno je oskudnom vegetacijom. Nekada se ovo područje koristilo za ispašu stoke. Antropogeni utjecaji (stočarstvo, sječa šuma) ostavili su svoj trag te je danas na ovom području prisutna degradacija prirodnog pokrivača te prevladavaju makija i krški pašnjaci. (Slika 4-1).



Slika 4-1 Krški pašnjaci na području VE ZD2P

Površinski pokrov na lokaciji VE ZD3P uglavnom se sastoji od šikare i šibljaka visine 2 – 6 m na kamenitom tlu s rijetkom pojavom više vegetacije. Uobičajeno su prisutne su različite forme degradacije uzrokovane nekontroliranom sječom šuma, ispašom, požarima i sl.



Slika 4-2 Šikare na području VE ZD3P

Vjetroelektrane nisu planirane na poljoprivrednom zemljištu. U široj okolini nalaze se čestice registrirane kao krški pašnjaci. Osim postojećih vjetroelektrana ZD2 i ZD3 u široj okolini nema drugih aktivnosti.

Zbog izgrađenih vjetroagregata vjetroelektrana ZD2 i ZD3, predmetno područje već je izgubilo "izgubilo" prirodni karakter, odnosno stvorene su nove površine koje se načinom upotrebe i simboličkim značenjem razlikuju od ostatka prostora. Pristupni putevi i vjetroagregati prisutni su kao snažni antropogeni elementi koji vizualno dominiraju užim, ali i širim područjem. Najbliži zaseoci nalaze se na nižim kotama terena te su uglavnom ili napušteni ili je prisutno nekoliko kuća za povremeni boravak.

U razdoblju do 2012. – 2014. godine Arheološki muzej Zadar, u nekoliko je navrata proveo arheološko rekognisciranje terena koji okružuje lokaciju VE ZD2P. Rezultati rekognisciranja u 2012. i 2013. godini utvrdili su osam potencijalnih arheoloških nalaza koja je potrebno dokumentirati i dodatno istražiti. Stoga su idejnim rješenjem izmijenjene mikrolokacije pojedinih vjetroagregata kao i trase internih prometnica. Dodatnim istraživanjem terena 2014. godine na izmijenjenim lokacijama vjetroagregata i trasama internih prometnica nisu utvrđeni arheološki nalazi.

Arheološkim rekognisciranjem terena na području VE ZD3P 2012. godine utvrđena su 42 lokaliteta od čega 6 arheoloških nalaza, 18 potencijalnih arheoloških nalaza i 2 potencijalna pastirska skloništa. Kako bi se izbjegla potencijalna arheološka nalazišta, u drugoj izmjeni lokacijske dozvole promijenjene su pozicije internih prometnica i platoa vjetroagregata. Posebnim uvjetima Ministarstva kulture i medija, Konzervatorskog zavoda u Zadru iz svibnja 2021. propisana je provedba probnih arheoloških istraživanja prije izgradnje na pozicijama vjetroagregata 14 i 24.

Tijekom izgradnje vjetroelektrana primjenjivat će se posebna procedura kojom će biti utvrđene specifične aktivnosti koje je potrebno u slučaju neočekivanog arheološkog nalaza.

5. UTVRĐENI UTJECAJI, MJERE UBLAŽAVANJA I PRAĆENJE

Utjecaji na okoliš utvrđeni su tijekom postupaka procjene utjecaja na okoliš i dodatno analizirani tijekom postupka dubinske analize.

5.1. Utjecaji tijekom izgradnje

5.1.1. Flora i staništa

Na području VE ZD2P i ZD3P zastupljena je klimazonalna submediteranska vegetacijska zajednica hrasta medunca i bjelograba *Quercus-Carpinetum orientalis*. To je klimazonalna šumska zajednica sjevernog Hrvatskog primorja, gdje se razvija isključivo u priobalnom području, dok se u južnijim dijelovima Hrvatskog primorja razvija i dublje u dalmatinskom zaleđu. Temeljno obilježje je izostajanje diferencijacije (slojanja) između sloja drveća i grmlja.

Prema karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) na širem području kartirano je nekoliko stanišnih tipova. Prevladavaju travnjački stanišni tipovi C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, zatim E.3.5. Primorske termofilne šume i šikare medunca i D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice (*Juniperus oxycedrus*).

Stvarno utjecana površina vjetroelektrana odnosi se na vjetroagregate i pripadajuće servisne površine i interne prometnice i procjenjuje se na oko 20 ha za VE ZD2P i 15 ha za VE ZD3P. Gubitak staništa od 20 ha i 15 ha smatra se prihvatljivim s obzirom na to da su prevladavajuća staništa široko rasprostranjena. Mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje su sljedeće:

- Pristupne putove projektirati u širini do 5 m, u koridoru širine do 10 m, osim na mjestima gdje je zbog potrebe transporta (u zavojima) potrebna i veća širina. Pristupne putove graditi kao makadamske putove bez asfalta.
- Zabranjeno je u vrtače, koliševke, dolce i sitaste ponore odlagati iskopani materijal i otpad ili iz njih vaditi matični supstrat (šljunak, pijesak, jalovinu i sl.).
- Građevinske radove izvoditi u predviđenoj zoni zahvata uz ograničenje kretanja mehanizacije zbog što manjeg narušavanja morfologije staništa i očuvanja autohtone vegetacije.

5.1.2. Šišmiši

Mogući utjecaji VE ZD2P i ZD3P na šišmiše procijenjeni su tijekom postupka procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu 2014. godine, postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš 2020. godine i temeljem istraživanja faune šišmiša u provedenog razdoblju od lipnja 2020. do svibnja 2021. godine.

Temeljem rezultata istraživanja šišmiša provedenih 2012. za potrebe izgradnje VE ZD2P i ZD3P, istraživanja nakon izgradnje postojećih VE ZD2 i ZD3 provedenih 2012./2013. i 2013./2014. te istraživanja provedenih 2020./2021. za potrebe izgradnje VE ZD2P i ZD3P, zaključeno je da šišmiši iz obližnjih skloništa ne koriste predmetno područje kao lovno stanište niti kao područje preko kojeg migriraju. Također, zabilježena smrtnost uslijed rada vjetroelektrana na postojećim VE ZD2 i VE ZD3 je niska (5 slučajeva u dvije godine).

Istraživanje i praćenje kao i analiza utjecaja provedeni su korištenjem standardnih metoda i prema relevantnim međunarodnim smjernicama (UNEP/EUROBATS 2014, SNH 2019). Podaci prikupljeni tijekom istraživanja 2021. godine nadopunili su i dodatno potvrdili zaključke istraživanja provedenih 2012. godine.

Temeljem dosadašnjih rezultata istraživanja i praćenja mogući utjecaji VE ZD2P i ZD3P na šišmiše ne smatraju se značajnim. S obzirom na nisku aktivnost šišmiša ne očekuje se povećanje rizika utjecaja.

Propisane mjere ublažavanja su sljedeće:

- U slučaju osvjetljavanja gradilišta koristiti svjetleća tijela žute ili crvene svjetlosti koja ne privlači kukce, s osvjetljenjem usmjerenim prema tlu.
- U slučaju pronalaska kolonije ili skloništa šišmiša spriječiti svako namjerno uznemiravanje ili rastjerivanje te oštećivanje ili uništavanje njihovog skloništa.

5.1.3. Ptice

Mogući utjecaji VE ZD2P i ZD3P na faunu ptica procijenjeni su tijekom postupka procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu 2014. godine i postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš 2020. godine.

VE ZD2P i ZD3P planirane su na lokacijama postojećih VE ZD2 i ZD3 koje su do sada bile predmetom brojnih studija o utjecaju vjetroelektrana na ptice. Za procjenu potencijalnog utjecaja planiranih vjetroelektrana korišteni su rezultati sljedećih istraživanja:

- Jednogodišnje istraživanje faune ptica provedeno za potrebe postupka procjene utjecaja na okoliša izgradnje VE ZD2 i ZD3 (srpanj 2007. – lipanj 2008.).
- Dvogodišnje praćenje faune ptica nakon puštanja u rad VE ZD2 i ZD3 (travanj 2012. – travanj 2014.).
- Dodatno jednogodišnje istraživanje faune ptica na području VE ZD2 i ZD3 (uključujući planirane VE ZD2P i ZD3P) (svibanj 2020. – travanj 2021.).

Kontinuitet dosadašnjih istraživanja ptica na ovom području značajno je pomogao donošenju zaključaka o mogućim utjecajima na ptice, a nedavna istraživanja tijekom 2020./2021. dodatno su potvrdila rezultate prijašnjih istraživanja.

Praćenje ptica proveli su nezavisni stručnjaci (ornitolozi) u skladu s međunarodnim smjernicama (SNH 2009, 2017).

Rezultati praćenja pokazuju stabilan trend svih populacija ptica na širem području vjetroelektrana. Nisu zabilježeni slučajevi kolizije s lopaticama vjetroagregata kao ni drugi potencijalno značajni negativni utjecaji.

Modeliranje ukupnog rizika sudara ptica grabljivica provedeno je 2020. godine standardnim Band modelom koji se temelji na smjernicama SNH. Rezultati modela pokazuju da, uz pretpostavljenu vjerojatnosti izbjegavanja sudara s vjetroatregatima od 99 %, neće biti jedinki koje bi mogle stradati na planiranim vjetroatregatima

Mjere ublažavanja propisane tijekom izgradnje zahvata su sljedeće:

- U cilju zaštite ptica od sudara s lopaticama vjetroatregata tijekom dana, vrsne dijelove lopatica obojiti crvenom/crnim bojom i/ili UV bojama kako bi lopatice bile sto uočljivije, naročito grabljivicama.
- U slučaju pronalaska gnijezda strogo zaštićenih vrsta ptica spriječiti svako namjerno uznemiravanje, posebno u vrijeme gniježđenja te namjerno uništavanje gnijezda, a o pronalasku (posebice ako se radi o gnijezdima ptica grabljivica) obavijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode.

Temeljem provedene dubinske analize dodatne mjere uključuju sljedeće:

- Uklanjanje vegetacije potrebno je provesti prije sezone gniježđenja. U suprotnome, relevantni stručnjak (ornitolog) mora provesti pretraživanje područja izgradnje i utvrditi potencijalno prisustvo aktivnih gnijezda.
- U slučaju pronalaska gnijezda radovi se mogu provesti prema uputama stručnjaka, kako bi se izbjeglo uznemiravanje i radovi proveli u skladu sa zahtjevima zaštite ptica gnjezdarica.
- Stručnjak (ornitolog) treba obići i pretražiti područje izgradnje u ožujku za slučaj potencijalne prisutnosti gnijezda ptica grabljivica. U slučaju pronalaska gnijezda, svi radovi u krugu od 100 m od gnijezda moraju se obustaviti do srpnja.

Dubinska analiza potvrdila je da je, uz primjenu propisanih mjera, rizik od utjecaja na ptice tijekom izgradnje VE nizak.

5.1.4. Tlo i podzemne vode

Iako nema osjetljivih receptora u širok okolici, do onečišćenja tla i podzemnih voda tijekom izgradnje može doći uslijed iznenadnih događaja i ispuštanja štetnih tvari (ulje, gorivo) iz opreme i strojeva. Tijekom izgradnje i rada vjetroelektrana neće doći do nastajanja industrijskih otpadnih voda. Voda će se tijekom izgradnje koristiti samo za sanitarne potrebe.

Izgradnja vjetroelektrana neće dovesti do trajne promjene tla i zemljišta. Nakon izgradnje temelja i polaganja podzemnih kablova tlo će se privesti svojoj prvobitnoj funkciji. Pristupne prometnice bit će izvedene od prirodnih materijala. Propisane mjere ublažavanja su:

- Projektom organizacije gradilišta odrediti mjesta za privremeno razvrstavanje i odlaganje iskopanog materijala te parkirališta za vozila i strojeve.
- Na parkiralištu poduzeti mjere zaštite od onečišćenja tla zauljenim tekućinama.
- Spremnike s gorivom za potrebe gradilišta postaviti u prihvatne posude ili iste izvesti s dvostrukom stijenkom.
- Zemljani materijal od iskopa iskoristiti za gradnju i sanaciju.

5.1.5. Kvaliteta zraka

Utjecaj uslijed emisija u zrak ocijenjen je kao beznačajan. Emisije prašine do kojih može doći tijekom izgradnje bit će kratkotrajne i ograničene na područje izgradnje. Ne očekuje se prekoračenje koncentracije onečišćujućih tvari u zraku kao ni promjene kvalitete zraka. Dodatno se, za suzbijanje širenja prašine tijekom izgradnje, preporučuje vlaženje površina.

5.1.6. Odpad

Tijekom izgradnje doći će do nastanka određenih vrsta otpada koje će se odvojeno sakupljati, privremeno skladištiti i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi na daljnje postupanje. Lokacije privremenog skladištenja nastalog otpada odredit će tijekom izrade Plana organizacije gradilišta. Dodatna mjera utvrđena tijekom dubinske analize određuje izradu Plana gospodarenje otpadom tijekom faze izgradnje vjetroelektrana.

5.1.7. Buka

Tijekom pripreme i građenja doći će do pojave buke jačeg intenziteta kao rezultat rada opreme, bušenja i transporta. Ovaj utjecaj bit će privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera. Utjecaj prestaje nakon izvođenja radova te se ne očekuje značajan negativan utjecaj od imisijskih vrijednosti buke. Kako bi se ograničio utjecaj buke, građevinski radovi odvijat će se isključivo tijekom dana. Analiza je potvrdila da će utjecaj buke tijekom izgradnje biti nizak i privremen.

5.1.8. Krajobraz

Prema procjeni utjecaja na okoliš izgradnja zahvata imat će umjeren utjecaj na krajobraz i vizualne karakteristike prostora. Projekt krajobraznog uređenja izrađen kao dio Glavnog projekta uključio je mjere zaštite, rekonstrukcije i rehabilitacije prostora nakon izgradnje.

Nakon dovršetka izgradnje krajobrazni arhitekt mora obići područje vjetroelektrane te utvrditi detaljne mjere i načine provedbe remedijacije propisane projektom krajobraznog uređenja.

5.1.9. Promet

Tijekom procjene utjecaja na okoliš obrađeni su načini i rute transporta vjetroatregata do gradilišta. U srpnju 2020. Izrađen preliminarri izvještaj o transportu koji je uključivao opažanja o pristupnoj ruti i transportu ključnih komponenti vjetroelektrana do lokacija izgradnje. Pregledom rute zaključeno je da su modifikacije prometnica koje će biti potrebne za dopremu opreme malog opsega.

Tijekom transporta opreme doći će do utjecaja na promet. Za cijelu duljinu rute bit će potrebno ishoditi dozvolu za izvanredni prijevoz u sklade s Pravilnikom o izvanrednom prijevozu (NN 92/18). To će dovesti do usporavanja normalnog odvijanja prometa te će na pojedinim dijelovima (osobito raskrižjima) biti potrebno osigurati privremenu posebnu regulaciju prometa.

Za upravljanje prometom i potencijalnim zdravstvenim i sigurnosnim rizicima tijekom izgradnje, izradit će se i provoditi Plan upravljanja prometom, a potrebne dozvole za sve aktivnosti bit će unaprijed osigurane.

5.1.10. Zdravlje, sigurnost i rad

Izvođači građevinskih radova bit će ugovorno obvezani provoditi nacionalne propise i dodatno zahtjeve potencijalnih financijera Projekta koji se odnose na upravljanje zdravljem i sigurnošću te radom i radnim uvjetima. Građevinski radnici mogu biti izloženi brojnim potencijalnim zdravstvenim i sigurnosnim rizicima,

koji između ostalih, uključuju rad na visini, rad s električnom energijom, dizanje terete i dr. Izvođači radova bit će dužni izraditi Plan zaštite okoliša i zdravlja čiju će primjenu nadzirati tvrtka Kunovac. Nadalje, izvođači velikih radova morat će imati uspostavljen žalbeni postupak za primanje, bilježenje odgovora i učinkovito rješavanje problema radnika.

5.2. Utjecaji tijekom rada

5.2.1. Ptice i šišmiši

Provedenom analizom zaključeno je da se ne očekuju značajni utjecaji na ptice i šišmiše tijekom rada vjetroelektrana ZD2P i ZD3P. Dodatno, prije izgradnje, relevantni stručnjak (ornitolog) mora provesti pretraživanje područja izgradnje i utvrditi potencijalno prisustvo aktivnih gnijezda.

U slučaju da rezultati praćenja nakon puštanja u rad pokažu značajnu smrtnost šišmiša, uvest će se mjere ublažavanja kao što su npr. sprječavanje okretanja lopatica pri malim brzinama vjetra, promjene „*cut-in-speed*” brzine odnosno brzine vjetra pri kojoj se počinje proizvoditi struja. U slučaju potrebe za uvođenjem mjera ublažavanja biti će potrebno provesti dodatno praćenje kako vi se procijenila učinkovitost mjera.

Rezultati Band modela ukupnog rizika sudara ptica s lopaticama vjetroatregata, ukazuju na nizak rizik od pojave visoke smrtnosti ptica. U cilju zaštite ptica od sudara s lopaticama vjetroatregata tijekom noći, koristiti minimalno osvjetljenje koje je propisano sukladno sigurnosti u zračnom prometu. Za noćno osvjetljenje vjetroatregata koristiti žuta ili crvena treperava svjetla s periodičnim paljenjem i gašenjem. Ukoliko rezultati praćenja tijekom rada vjetroatregata ukažu da Projekt ili pojedini vjetroatregati imaju negativan utjecaj na ornitofaunu predmetnog područja, u dogovoru s nadležnim tijelom za poslove zaštite prirode, uskladit će se režim rada: prilagođavanje i/ili ograničavanje rada vjetroatregata u vrijeme najveće aktivnosti, osobito za vrijeme proljetnih i jesenskih migracija kao i dnevnih migracija prema lovnom staništu.

5.2.2. Otpad

Tijekom rada i održavanja vjetroelektrane nastajat će manje količine otpada. Nastali otpad neće se skladištiti na lokaciji već će se predavati ovlaštenim pravnim osobama na daljnje postupanje

5.2.3. Izvanredni događaji

Pad vjetroatregata potencijalni je događaj s najtežim posljedicama. Kako bi se smanjio rizik, vjetroatregati su smješteni dalje od osjetljivih područja, na udaljenosti koja prelazi maksimalnu visinu cijelog vjetroatregata (uključujući lopatice rotora). Prilikom izrade projekta integrirane su preventivne mjere, ostavljanjem dovoljnog razmaka između vjetroatregata i osiguranjem zaštitnog pojasa između vjetroatregata i ostalih infrastrukturnih objekata u blizini.

Dodatne sigurnosne mjere osigurane su statičkim proračunom temelja i opreme tijekom izrade projektne dokumentacije. Vjetroatregati su opremljeni optičkim senzorima dima i sustavom zaštite od munje. Svi transformatori su opremljeni uljnim jamama. Rad svake vjetroturbine nadgledaju WPS (*Wind Power Supervisor*) i TCM (*Turbine Condition Monitoring*) sustavi. Svaki vjetroatregat ima knjižicu sa sigurnosnim karticama koja je dostupna u prizemlju vjetroatregata i u gondoli. Izvođači radova obavezni su izraditi Plan pripravnosti i odziva u hitnim slučajevima s jasno definiranim ulogama i aktivnostima u slučaju nužde.

5.2.4. Buka

Za procjenu utjecaja buke provedeno je numeričko modeliranje širenja buke za obje planirane vjetroelektrane u sklopu postupaka procjene utjecaja na okoliša i ocjene o potrebi procjene utjecaja 2014. i 2020. godine. Rezultati proračuna pokazali su da će razine buke koje će nastati biti niže od maksimalno dopuštenih za dan. Tijekom noći, pri maksimalnoj emisiji buke u definiranom načinu rada, na dvije referentne točke, za VE ZD2P, razine buke mogu biti oko dopuštenih graničnih vrijednosti.

Planirani vjetroatregati mogu raditi sa smanjenom emisijom buke, što bi zajedno s pozitivnim rezultatima proračuna raspodjele buke trebalo osigurati da razine buke budu ispod maksimalno dopuštenih. Nakon puštanja rad vjetroelektrana, provodit će se mjerenje buke na referentnim točkama prema utvrđenom programu praćenja. Na temelju rezultata mjerenja, po potrebi će se korigirati uvjeti rada u režimu sa smanjenom emisijom buke.

5.2.5. Elektromagnetsko polje

U fazi projektiranja proveden je proračun niskofrekventnih razina električnog i magnetskog polja. Proračun je pokazao da su očekivane razine električnih i magnetskih polja u normalnom radu daleko manje od graničnih vrijednosti propisanih Pravilnikom o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN59/16). Dodatna niskofrekventna mjerenja električnog i magnetskog polja provodit će se nakon puštanja vjetroelektrane u rad.

5.2.6. Treperenje

Treperenje sjene je pojava periodičnih promjena u intenzitetu svjetlosti zbog sjene koju bacaju lopatice i stup vjetroatregata na neko područje. U Hrvatskoj ne postoje propisi koji reguliraju ovu pojavu.

Udaljenosti pojedinačnih vjetroatregata planiranih vjetroelektrana od naselja kreću se od 600 m do 1700 m. U blizini lokacija vjetroelektrana nema vidljivih osjetljivih receptora kao što su školske zgrade, bolnice, starački domovi, ustanove za dnevnu njegu. Također, na udaljenosti od 500 – 770 m od pojedinačnih vjetroatregata, na kojoj treperenje sjene ima najizraženiji učinak, nema stalno nastanjenih objekata.

Analiza lokacija vjetroelektrana, udaljenosti i lokacija najbližih zaseoka, prisutnosti osjetljivih receptora, iskustva iz rada postojećih VE ZD2 i ZD3 pokazuje da učinak treperenja sjene neće premašiti minimalno dopušteni za osjetljive receptore te se stoga ne očekuje da će biti potrebe za smanjenjem sati rada.

Stvarni slučaj treperenja sjene pratit će se tijekom rada vjetroelektrane i na temelju rezultata, po potrebi, će se primijeniti mjere ublažavanja.

5.2.7. Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na okoliš rezultat su višestrukih aktivnosti čiji pojedinačni izravni utjecaji mogu biti relativno manji, ali u kombinaciji s ostalima rezultiraju značajnim utjecajima na okoliš.

Procjena kumulativnih utjecaja VE ZD2P i ZD3P uključila je postojeće i planirane slične projekte na širem području. Glavni kriteriji za procjenu bili su sljedeći:

- Projekti su planirani važećom prostorno-planskom dokumentacijom
- Provedeni su postupci procjene utjecaja na okoliš ili ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te su izdana rješenja.
- Slični projekti uključuju obnovljive izvore energije (vjetroelektrane i solarne elektrane) i dalekovode..
- Zona utjecaja iznosi 15 km.

- Razmatraju se utjecaji na šišmiše i ptice, gubitak staništa, promjene u korištenju zemljišta, utjecaj na krajobraz i buka.

Područje Zadarske županije ima veliki potencijal za iskorištavanje energije vjetra i sunca. Trenutno se uglavnom koristi energija vjetra. U širom okruženju planiranih vjetroelektrana (do 15 km udaljenosti) nalazi šest vjetroelektrana u radu i tri koje su planirane (Tablica 5-1, Slika 5-1). Do sada, na ovom području nije sagrađena ni jedna solarna elektrana, dok ih je više planirano (Tablica 5-2, Slika 5-1).

Tablica 5-1 Postojeće i planirane vjetroelektrane u radijusu od 15 km

Vjetroelektrana	Broj vjetroagregata	Ukupna instalirana snaga (MW)	Postojeća/planirana	Udaljenost od VE ZD2P	Udaljenost od VE ZD3P	Rješenje o prihvatljivosti za okoliš
ZD2	8	18.4	postojeća (od 2012)	na istoj lokaciji	1.7 km SZ	Da
ZD3	8	18,4	postojeća (od 2012)	1.7 km JI	na istoj lokaciji	Da
ZD3P	10	53	planirana	1.7 km JI	-	Da
ZD4	4	12	postojeća (od 2014)	8 km JZ	10 km SZ	Da
ZD4P	4	24	planirana	8 km JZ	10 km SZ	u postupku
ZELENGRAD-OBROVAC	14	42	postojeća (od 2015)	3 km SZ	11 km SZ	Da
KORLAT	18	63	postojeća (od 2021)	10 km JZ	13 km to SZ	Da
JASENICE	5	10	postojeća (od 2020)	10 km SZ	-	Da
ZD5	3	20	planirana	12 km SZ	-	u postupku

Tablica 5-2 Planirane solarne elektrane u radijusu od 15 km

Solarna elektrana	Ukupna snaga (MW)	Površina (ha)	Udaljenost od VE ZD2P	Udaljenost od VE ZD3P	Rješenje o prihvatljivosti za okoliš
JANUŠE	25	15	800 m JZ	3 km SZ	Da
RADEKE	25	15	900 m JZ	7 km SZ	Da
KARIN	30	15,5	1 km JZ	5 km SZ	Da
VENTUS	20	26.5	4.5 km JI	na istoj lokaciji	Da
KRUŠEVO	17	47	6 km SZ	13 km SZ	Da
KULA	70	143	8 km JZ	12 km SZ	Da
GRADIĆ	9,9	36	8 km JZ	12 km SZ	Da
KORLAT	75	145	9 km JZ	13 km SZ	Da
BRAVAR	44	37	10 km SZ	-	u postupku
LIŠANE OSTROVIČKE	49	31.7	10 km S JI	8 km JZ	Da
BENKOVAC3-KOLARINA	9.99	6.04	12 km JZ	11 km JZ	Da
BENKOVAC3	30	20	12 km JZ	11 km JZ	Da
LUŽANE	19,9	12	13 km SZ	-	u postupku
RUPINE	19,9	12	13 km SZ	-	u postupku

Solarna elektrana	Ukupna snaga (MW)	Površina (ha)	Udaljenost od VE ZD2P	Udaljenost od VE ZD3P	Rješenje o prihvatljivosti za okoliš
BENKOVAC2-RAŠTEVIĆ	9,99	5.98	14 km JZ	-	Da
BENKOVAC2	20	12.3	14 km JZ	-	Da
LIŠANE	32	45.9	14 km J	11 km SW	Da
BENKOVAC1	9.99	6,01	14 km JZ	15 km SW	Da
BENKOVAC1	60	39	14 km JZ	15 km SW	Da

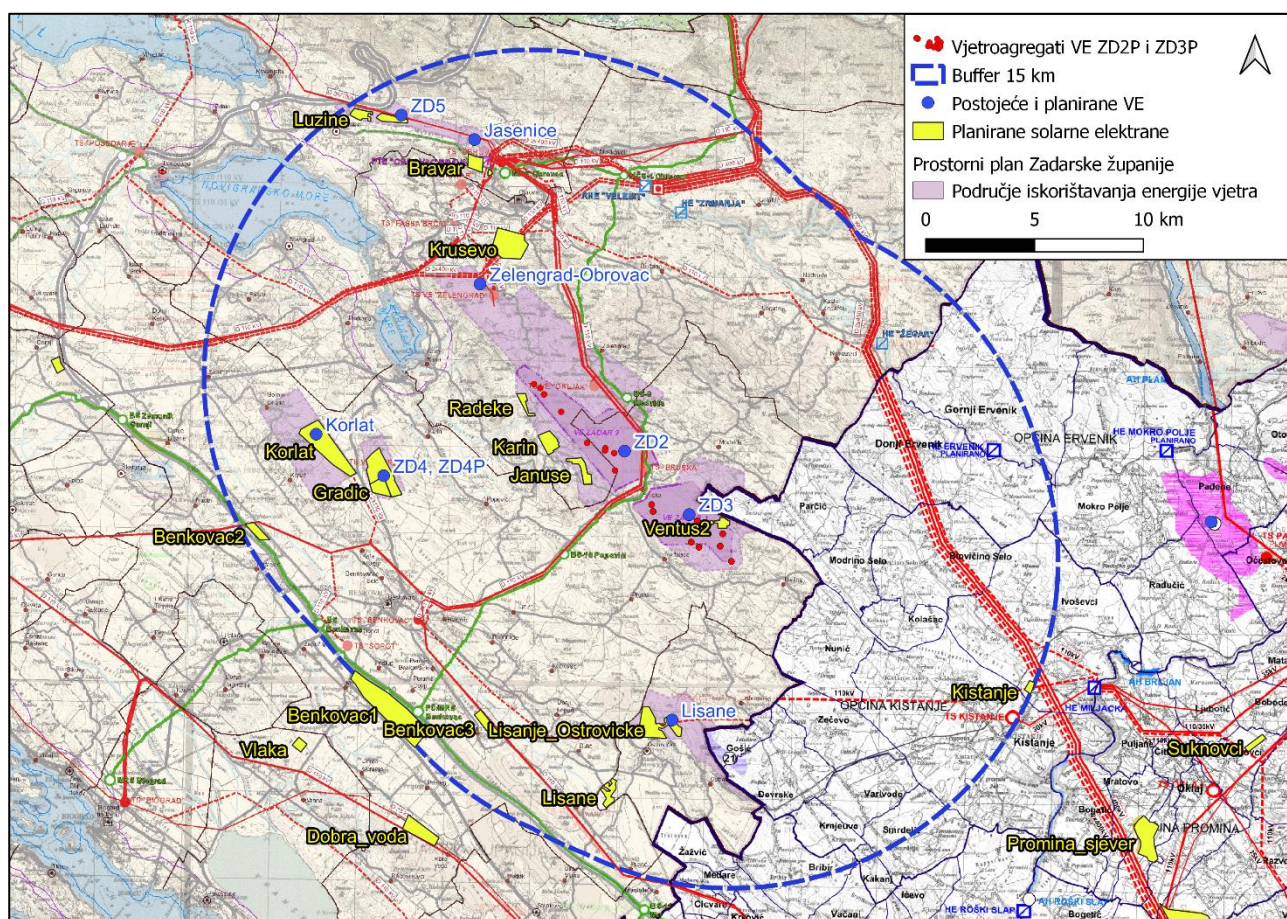


Figure 5-1 Postojeći i planirani projekti u radijusu od 15 km

Najbliže lokaciji nalaze se postojeći dalekovodi 110kV Obrovac-Benkovac-Korlat-Zadar i 110kV Obrovac-Bruška-Benkovac.

Osim vjetroelektrana, solarnih elektrana i dalekovoda nema drugih planiranih aktivnosti na predmetnom području.

Mogući kumulativni utjecaji proizlaze prvenstveno iz prenamjene, odnosno zauzimanja staništa, a što ovisno o lokaciji i konfiguraciji terena utječe i na fragmentaciju.

Najbliže planiranim vjetroelektranama nalaze se planirane solarne elektrane JANUŠE, RADEKE, KARIN i VENTUS. Sveukupno ove solarne elektrane imaju površinu od 70 ha i dodatno će uzrokovati zauzimanje staništa. Kako su staništa koja prevladavaju na ovom području široko rasprostranjena potencijalni gubitak staništa ocijenjen je kao mali.

Temeljem analize rezultata dosadašnjih praćenja šišmiša na području planiranih vjetroelektrana zaključuje se da šišmiši iz obližnjih skloništa i područja ekološke mreže ne koriste predmetno područje za lov i migracije, kumulativni utjecaj na šišmiše se ne očekuje.

Osjetljivost ptica na kumulativne utjecaje vjetroelektrana osobito je izražena u populacijama čije jedinke ili parovi imaju velike areale kretanja, populacija im nije velika, a vrsta je suočena s gubitkom staništa iz drugih izvora. Navedena obilježja prvenstveno se odnose na ptice grabljivice.

Kumulativni utjecaji planiranih vjetroelektrana na ptice razmatrani su tijekom postupka procjene utjecaja na okoliš 2014. godine, ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš 2020. godine te dodatno tijekom provedbe dubinske analize. Razmatran je potencijalni kumulativni utjecaj planiranih vjetroelektrana ZD2P i ZD3P s postojećim vjetroelektranama ZD2, ZD3, ZD4 i Zelengrad i planiranom vjetroelektranom ZD4P. Za svaku od vjetroelektrana određene su zone slabog, srednjeg i jakog utjecaja.

Rezultati praćenja populacija ptica i njihovih aktivnosti tijekom dana na postojećim vjetroelektranama ZD2 i ZD3 pokazali su da ptice uglavnom izbjegavaju područje neposredno uz vjetroagregate. U rijetkim slučajevima kada lete blizu vjetroagregata, lete ispod ili nešto rjeđe iznad lopatica rotora.

U zoni srednjeg utjecaja vjetroelektrana ZD2P i ZD3P (područje unutar 1,5 km oko vjetroelektrana), prevladavaju kamenjarska staništa s mjestimično gustom i povremeno visokom hrastovo – bjelograbovom šikarom i grmljem. Ova staništa uglavnom nisu pogodna staništa za lov grabljivica..

Do preklapanja zona utjecaja dolazi u zonama srednjeg utjecaja dvaju najbližih vjetroagregata VE ZD2 i VE ZD3P i zonama dvaju najbližih vjetroagregata VE ZD2P i VE Zelengrad. Zonu preklapanja utjecaja između VE ZD2 i ZD3P čini udolina između istaknutih vrhova širine oko 1,7 km, dok je zona preklapanja između VE ZD2P i VE Zelengrad širine oko 3 km. Obje zone preklapanja ostavljaju dovoljno prostora za neometanu komunikaciju i prelete ptica.

Ukupna površina zemljišta koje će se koristiti za izgradnju VE ZD2P i ZD3P i planiranih solarnih elektrana iznosi oko 100 ha. Kao ni vjetroelektrane, ni solarne elektrane nisu planirane na zemljištu pogodnom za poljoprivredu i ispašu stoke. Izgradnja planiranih elektrana, u okruženju će preostati dovoljno pogodnog zemljišta za ispašu stoke.

Zbog njihovog horizontalnog položaja i udaljenosti od prometnica i naseljenih područja, vidljivost planiranih solarnih elektrana biti će mala i neće doprinijeti povećanju dominacije antropogenih elemenata već prisutnih u formi vjetroagregata kao ni dodatno narušiti kvalitetu krajobraza.

Ne očekuje se kumulativni utjecaj koji bi mogao pridonijeti povećanju razina buke u okolišu. Za planiran VE ZD2P i ZD3P napravljen je proračun i model širenja buke koji je uključio i postojeće VE ZD2 i ZD3. Rezultati proračuna pokazuju da će razine buke koje će se javljati u okolišu biti niže od maksimalno dopuštenih. Niti jedan od najbližih zaseoka ne nalazi se na udaljenosti kod koje bi mogao biti izložen povećanim razinama buke koje su rezultat rada obje vjetroelektrane.

Zaključno, okolišni i društveni utjecaji planiranih vjetroelektrana ZD2P i ZD3P, u kombinaciji s potencijalnim utjecajima koji proizlaze iz postojećih i planiranih projekata u okruženju, neće rezultirati značajnim kumulativnim utjecajima koji se ne bi očekivali u slučaju samostalnog rada.

5.3. Program praćenja nakon puštanja u rad

Rješenjima o prihvatljivosti zahvata za okoliš i Okolišnim i socijalnim planom djelovanja propisani su program praćenja nakon puštanja u rad VE ZD2P i ZD3P.

Nakon puštanja vjetroelektrana u rad, potrebno je provesti mjerenje buke na referentnim točkama. Ukoliko izmjerene razine buke budu iznad maksimalno dopuštenih, provest će se mjere kojima će se razine buke svesti na dozvoljene razine. Tijekom daljnjeg rada mjerenja buke provodit će se svake tri godine.

Rješenje o prihvatljivosti zahvata sadrži detaljni dvogodišnji program praćenja ptica i šišmiša. Tvrtka ima obvezu izraditi detaljni protokol praćenja s utvrđenom metodologijom usklađenom s međunarodnim smjernicama i aktivnostima koje treba provesti tijekom praćenja.

Rezultate i analizu svih aktivnosti praćenja ornitofaune i šišmiša dostavljat će se središnjem tijelu državne prave nadležnom za poslove zaštite prirode, na kraju svake godine praćenja.

6. SUSTAV UPRAVLJANJA OKOLIŠEM I SOCIJALNIM ASPEKTIMA

Različiti subjekti bit će uključeni u faze izgradnje i rada VE ZD2P i ZD3P. Tvrtka će imati zasebne ugovore za izgradnju, nabavu vjetroatregata, rad i održavanje te komercijalne usluge, dok će Investitor osigurati upravljanje i nadzor nad svim aktivnostima. Izvođači će se morati pridržavati nacionalnih zakona i dobre prakse, a svi zahtjevi bit će definirani i uključeni u ugovorne dokumente.

Tvrtka Kunovac trenutno nema uveden sustav upravljanja okolišem ili zdravljem i sigurnošću. Iako će se svi poslovi vezani uz izgradnju, a zatim i rad vjetroelektrana povjeriti vanjskim izvršiteljima, dubinskom analizom preporučeno je izrada i primjena odgovarajućeg sustava upravljanja okolišem i socijalnim aspektima za provedbu Projekta. Sustav će uključivati okolišne i socijalne politike, procedure, planove s mjerama ublažavanja i primjenjivat će se tijekom izgradnje i rada VE ZD2P i ZD3P.

Plan uključivanja dionika (SEP) izrađen je kako bi se osigurala pravovremena i učinkovita razmjena informacija i komunikacija sa svim dionicima u vezi s vjetroelektranama ZD2P i ZD3P. Plan također uključuje i mehanizam za podnošenje žalbi dionika. Sve žalbe bit će zabilježene u registru žalbi.

Kako bi se na odgovarajući način adresirali svi rizici povezani utjecajima do kojih može doći tijekom izgradnje i rada vjetroelektrana ZD2P i ZD3P izrađen je Akcijski plan za okoliš i društvo (ESAP) koji sadrži zahtjeve i obveze uključujući i mjere ublažavanja koje su propisane rješenjima o prihvatljivosti zahvata i kao i dodatne preporuke i mjere utvrđene tijekom provedene dubinske analize okolišnih i socijalnih aspekata Projekta.

7. DODATNE INFORMACIJE

Sva dodatna pitanja i zahtjevi za informacija o vjetroelektranama ZD2P i ZD3P mogu se uputiti na:

Kunovac d.o.o.
Jurišićeva 1a, 10000 Zagreb
Tel: 01 4693 040
e-mail: iljko.curic@vjetroelektrane.hr