



# IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE MUĆ

STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA  
OKOLIŠ

Ne-tehnički sažetak

Zagreb, listopad 2024.





STRATEŠKA STUDIJA O  
UTJECAJU NA OKOLIŠ

IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE MUĆ  
Ne-tehnički sažetak

NOSITELJ IZRADE	Jedinstveni upravni odjel Općine Muć
IZVRŠITELJ	Zelena infrastruktura d.o.o., Borongajska cesta 81c, 10000 Zagreb
BROJ PROJEKTA	U-205/22
DATUM / VERZIJA	listopad 2024. / V2

STRUČNI TIM ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o.

Voditeljica izrade SPUO

**Mirjana Meštrić, mag.ing.prosp.arch.**

- Uvodna i opća poglavlja
- Krajobraz
- Promet i infrastruktura
- Grafički prikazi



Zaposleni stručnjaci i  
voditelji stručnih poslova  
zaštite okoliša  
ovlaštenika

**Andrijana Mihulja, mag.ing.silv., CE**

- Šume i šumsko zemljište
- Površinski pokrov i korištenje zemljišta
- Grafički prikazi

**Marina Čačić, mag.ing.agr.**

- Stanovništvo i zdravlje ljudi
- Opterećenja okoliša

**Zoran Grgurić, mag.ing.silv., CE**

- Pedološke značajke
- Poljoprivredno zemljište
- Divljač i lovstvo

**Fanica Vresnik, mag.biol.**

- Bioraznolikost
- Ekološka mreža

**Matea Petrović, mag.ing.prosp.arch.**

- Kulturna baština i materijalna dobra

**Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.**

- Zaštićena područja

Ostali zaposlenici  
ovlaštenika

**Sven Keglević, mag.ing.geol.**

- Kvaliteta zraka
- Klimatološke značajke prostora
- Geološke značajke i geohazardi
- Vode i vodna tijela
- Grafički prikazi

KONTROLA KVALITETE

**Višnja Šteko, mag.ing.prosp.arch., CE**

DIREKTOR

**Prof. dr. sc. Oleg Antonić**





## SADRŽAJ

POPIS KRATICA.....	1
1. UVOD .....	2
2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA IV. ID PPUO MUĆ .....	3
3. ODNOS IV. ID PPUO MUĆ S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEŠKIM DOKUMENTIMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA.....	5
4. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA I MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE IV. ID PPUO MUĆ .....	6
5. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA IV. ID PPUO MUĆ MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI .....	11
6. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI.....	12
7. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA KOJI SE ODOSE NA IV. ID PPUO MUĆ.....	15
8. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ .....	16
<b>8.1. Metodologija procjene vjerojatno značajnog utjecaja na okoliš.....</b>	<b>16</b>
<b>8.2. Sažetak utjecaja provedbe IV. ID PPUO Muć na okoliš.....</b>	<b>16</b>
8.2.1. Ukidanje neuređenog građevinskog područja u naselju Neorić i proširenje neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić.....	16
8.2.2. Streljana, zona R2 – sport bez gradnje u naselju Zelovo.....	17
8.2.3. Rekreativna šuma (RS) u naselju Gornji Muć.....	17
8.2.4. Lokacija predviđena za vjetroelektrane Zelovo i usklađivanje granica ostalih planiranih i postojećih vjetroelektrana s važećim PP SDŽ.....	18
8.2.5. Novi koridori dalekovoda i nova trafostanica 110/x kV u Muću .....	19
<b>8.3. Klimatske promjene .....</b>	<b>21</b>
8.3.1. Utjecaj izmjena novog IV. ID PPUO Muć na klimatske promjene .....	21
8.3.2. Utjecaj klimatskih promjena na izmjene novog IV. ID PPUO Muć .....	21
9. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE PLANA NA OKOLIŠ .....	23
10. RAZUMNA ALTERNATIVA.....	25
11. PREDVIĐENE MJERE PRAĆENJA .....	26





## POPIS KRATICA

CV	Ciljna vrijednost za prizemni ozon
DC	Državna cesta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DPP	Donji prag procjene
DZS	Državni zavod za statistiku
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
GV	Granična vrijednost
GPP	Gornji prag procjene
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava
HV	Hrvatske vode
HŠ	Hrvatske šume
IV. ID PPUO Muć	IV. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Muć
JL(R)S	Jedinica lokalne (regionalne) samouprave
LC	Lokalna cesta
LPP	Lovnoproduktivne površine
MinGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NRS	Nacionalna razvojna strategija
OIE	Obnovljivi izvori energije
OSM	Open Street Map
PGO	Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2023. do 2028. godine (NN 84/23)
PM	Lebdeća čestica
POP	Područje očuvanja značajno za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i staništa
PPUO	Prostorni plan uređenja Općine
PP SDŽ	Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije
PUVP	Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
RH	Republika Hrvatska
RZP	Registar zaštićenih područja HV
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
STJ	strukturno-tektonske jedinice
TPV	Tijelo podzemnih voda
UPU	Urbanistički plan uređenja
VE	Vjetroelektrana
ŽC	Županijska cesta



## 1. UVOD

Predmet Strateške studije o utjecaju na okoliš za IV. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Muć (u daljnjem tekstu: Strateška studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja koji bi mogli nastati provedbom IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Muć (dalje u tekstu: IV. ID PPUO Muć, Plan). Postupak SPUO za Plan provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08).

Nositelj izrade Plana je Jedinostveni upravni odjel Općine Muć, dok je za izradu istog određena tvrtka ASK Atelier d.o.o. iz Zagreba. Odlukom o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Muć (Klasa: 021-05/21-01/03, Urbroj: 2180/02-01-21-6, 26.8.2021. g.) utvrđuje se pravna osnova za izradu izmjena i dopuna PPUO-a Muć, obuhvat, razlozi za izradu izmjena i dopuna Plana, ocjena stanja u obuhvatu Plana, ciljevi i programska polazišta, popis sektorskih strategija, planova studija i drugih dokumenata propisanih posebnim zakonima u skladu s kojima se utvrđuju zahtjevi za izradu izmjena i dopuna, način pribavljanja stručnih rješenja, popis javnopravnih tijela određenih posebnim propisima te drugih sudionika korisnika prostora, rokovi za izradu i izvor financiranja izrade.

Postupak SPUO započeo je Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Muć (Klasa: 350-02/21-01/8, Urbroj: 2181-33-03-23-20, 25.8.2023. g.). Nadležno tijelo za provedbu postupka strateške procjene na temelju navedene Odluke i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) je Jedinostveni upravni odjel Općine Muć.

Za Plan je proveden postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Prema Rješenju Splitsko-dalmatinske županije, Upravnog odjela za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije (KLASA:UP/I 352-01/23-0004/0088, URBROJ:2181/1-10/06-23-4, 17.8.2023. g.), za Izmjene i dopune IV. ID PPUO Muć nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Početak postupka SPUO proveden je i postupak određivanja sadržaja strateške studije. Postupak određivanja sadržaja strateške studije započeo je davanjem Informacije o provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije o utjecaju na okoliš za IV. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Muć (Klasa: 350-02/21-01/08; Urbroj: 2180/02-03-21-22, 28.9.2023. g.). Tijekom ovog postupka zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije, te je održana rasprava u svrhu usuglašavanja mišljenja i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije. Javnost je o ovom postupku bila informirana navedenom Informacijom koja je bila objavljena na internetskim stranicama Općine Muć u razdoblju od 25. listopada do 25. studenog 2023.g. Odluka o sadržaju strateške studije donesena je 28.11.2023.g. (Klasa: 350-02/21-01/8; Urbroj: 2181-33-03-23-36).

Sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš, a pojedina poglavlja su obrađena u skladu s rezultatima inicijalne procjene postojećeg stanja i okolišnih problema te prepoznavanja ključnih okolišnih pitanja koje treba obuhvatiti strateška studija u sklopu postupka određivanja sadržaja strateške studije.

Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka Zelena infrastruktura d.o.o. iz Zagreba koja posjeduje Rješenje MinGOR o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode.





## 2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA IV. ID PPUO MUĆ

Plan obuhvaća površinu od 222,53 km<sup>2</sup>, odnosno cjelokupni administrativni prostor Općine Muć. Plan uključuje izmjene i dopune u tekstualnom i grafičkom dijelu Plana. Izmjene u tekstualnom dijelu Plana povezane su s izmjenama grafičkog dijela Plana.

U nastavku su prikazane one planirane izmjene i dopune koje mogu imati vjerojatno značajni utjecaj zbog čega su predmet ove Strateške studije (Slika 2-1):

1. Ukidanje neuređenog građevinskog područja u naselju Neorić i proširenje neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić,

Za neuređeni dio neizgrađenog građevinskog područja naselja u naselju Neorić, obuhvaćenog s UPU 10, planirana je tekstualna izmjena članka 132. i grafička izmjena kartografskih prikaza 1, 3.2 i 4.12, odnosno planira se izmještanje 18,36 ha trenutno planiranog neizgrađenog građevinskog područja naselja bliže državnoj cesti i proširenje na 24,97 ha (izmjena obuhvata UPU-a 10).

2. Streljana, zona R2 - sport bez gradnje u naselju Zelovo,

Planirana je grafička izmjena kartografskih prikaza 1 i 4.17, odnosno prenamjena k.č. 432, 445/1, 437/4, 437/3, 437/5, 437/1, 437/2, 320, k.o. Sutina, koje su trenutno ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište, u sportsko-rekreacijsku namjenu (R1) za streljanu, površine 2,55 ha.

3. Rekreativna šuma (RS) u naselju Gornji Muć,

Planirana je tekstualna izmjena članka 60. i grafička izmjena kartografskih prikaza 1 i 4.8., odnosno prenamjena dijela .k.č. 2486/1, k.o. Gornji Muć u zoni Prisike, koja je trenutno zaštitna šuma, u šumu posebne namjene - rekreacijsku šumu, površine 11,93 ha.

4. Lokacija predviđena za vjetroelektrane Zelovo i usklađivanje granica ostalih lokacija predviđenih za vjetroelektrane s važećim PP SDŽ,

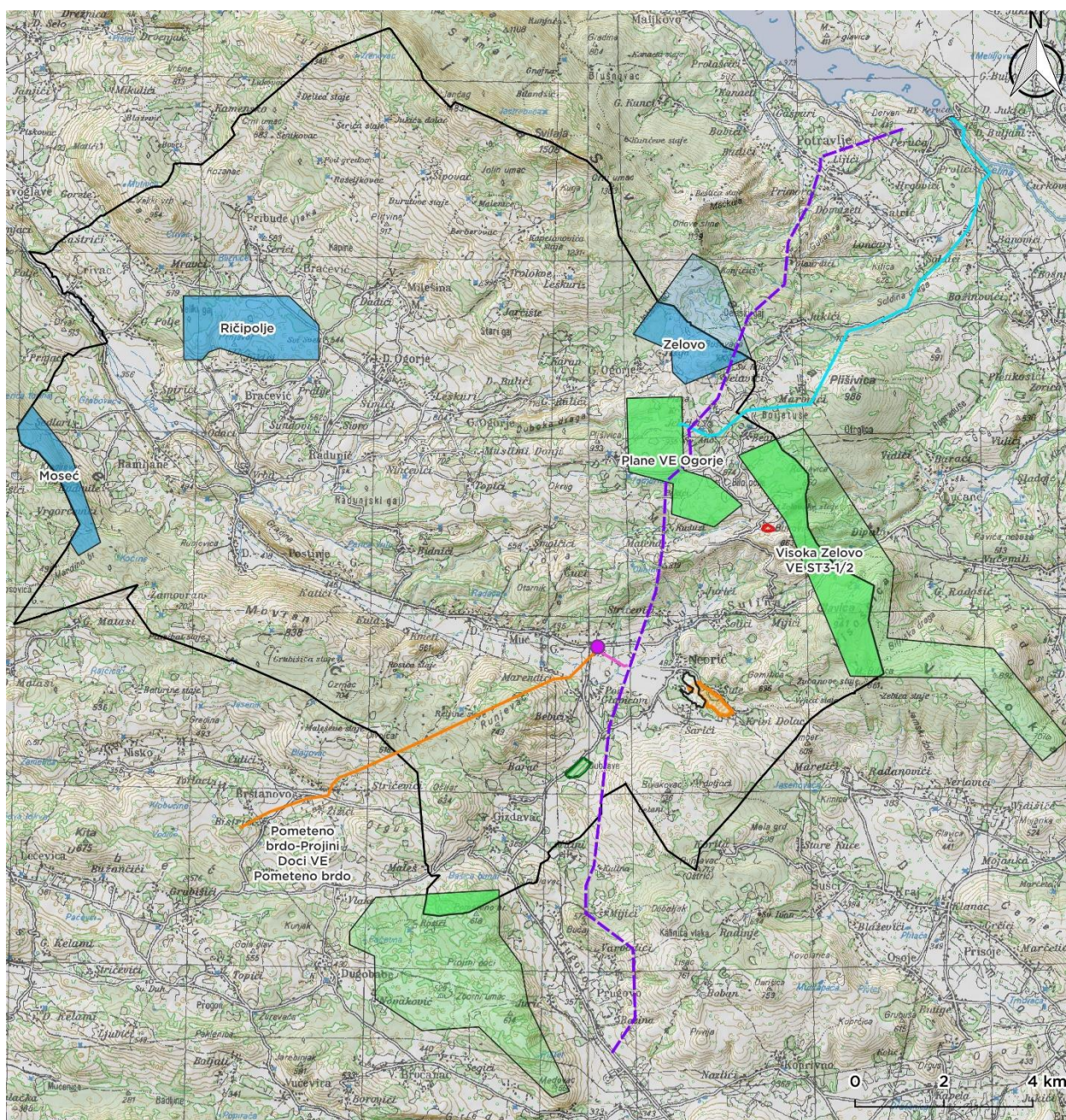
Planirana je tekstualna izmjena članaka 11. i 95. te dodavanje prostora potencijalne lokacije predviđene za vjetroelektrane Zelovo površine 203 ha na kartografski prikaz 2.2. u skladu s važećim PP SDŽ.

Planirano je usklađivanje granica ostalih lokacija predviđenih za vjetroelektrane na kartografskom prikazu 2.2. s važećim PP SDŽ.

5. Novi koridori dalekovoda i nova trafostanica 110/x kV u Muću.

Planirana je tekstualna izmjena članaka 11. i 87. i grafička izmjena kartografskog prikaza 2.2., odnosno ucrtavanje postojećih i planiranih dalekovoda i trafostanica u skladu s PP SDŽ i podacima dobivenim od HEP Proizvodnje.





- Granica Općine Muć
- Planirane IV. izmjene i dopune PPUO Muć
- Priključni DV 2x110 kV TS Muć na DV 2x110 kV Ogorje – Konjsko
- DV 2x110 kV TS Ogorje-Peruća/Rust
- DV 2x400 kV TS Konjsko – TS Hrvace
- DV 2x110 kV TS Muć – planirani DV 110 kV Žitnić – Konjsko
- TS 110/x kV
- Proširenje neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić
- Rekreativna šuma (RS)
- Streljana (R2)
- Ukidanje neuređenog građevinskog područja u naselju Neorić
- Izgrađena VE
- Predviđena lokacija za VE

Slika 2-1 Planirane IV. ID PPUO Muć na TK 1:100.000 (izvor: DGU)





### 3. ODNOS IV. ID PPUO MUĆ S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEŠKIM DOKUMENTIMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

U ovom poglavlju analiziran je odnos planiranih IV. ID PPUO Muć s važećim strateškim dokumentima, planovima i programima na nacionalnoj i županijskoj razini, te usporedba ciljeva tih dokumenata sa ciljevima predmetnog Plana, i to za sljedeće dokumente:

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017.-2030.) (NN 84/17)
- Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. (NN 46/20)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2023. do 2028. godine (NN 84/23)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Program zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 1A/08)
- Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, br. 82/23)
- Plan razvoja Splitsko-dalmatinske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, br. 105/22)
- Akcijski plan za dinamičnu i integriranu zelenu tranziciju Splitsko-dalmatinske županije - Zelena Splitsko-dalmatinska županija (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, br. 58/23)
- Mapa razvojnih projekata Općine Muć (2015)
- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04 (stavlanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst))



## 4. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA I MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE IV. ID PPUO MUĆ

Općina Muć je dio Dalmatinske zagore. Smještena je na kopnenom dijelu Splitsko-dalmatinske županije u zaleđu grada Splita. Općina Muć zauzima značajan geoprometni položaj te graniči sa Općinama Klis, Dicmo, Lećevica, Hrvace i Gradovima Sinjom i Vrlikom u Splitsko-dalmatinskoj županiji, te Općinama Unešić, Ružić i Gradom Drnišom u Šibensko-kninskoj županiji.

Područje Općine Muć obuhvaća 17 naselja: Bračević, Crivac, Donji Muć, Donje Ogorje, Donje Postinje, Gizdavac, Gornji Muć, Gornje Ogorje, Gornje Postinje, Milešina Mala, Milešina Vela, Neorić, Pribude, Radunić, Ramljane, Sutina i Zelovo.

Prostor Općine zauzima 222,53 km<sup>2</sup>, što je čini jednom od najvećih općina Županije.

### Kvaliteta zraka

S obzirom na onečišćenost zraka, teritorij RH je klasificiran Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 01/14) na zone i aglomeracije. Područje Općine Muć pripada zoni HR 5, u kojoj se koncentracije SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, benzena te Pb, As, Cd i Ni nalaze ispod donjeg praga procjene, dok su koncentracije PM<sub>10</sub> i Hg nešto veće, no i one se nalaze unutar regulativnih vrijednosti, ispod gornjeg praga procjene. Jedino je razina onečišćenosti O<sub>3</sub> iznad ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Prema podacima iz *Registra onečišćavanja okoliša* (pristupljeno na dan 26.1.2024.) na širem području zahvata nema postrojenja s emisijama onečišćujućih tvari u zrak. Iako ih nema u Registru, na području Općine potencijalna postrojenja s emisijama onečišćujućih tvari u zrak su: eksploatacijsko polje Bujakovac i proizvodna postrojenja na području gospodarske zone Prisike.

### Klimatološke značajke prostora

Općina Muć nalazi se na uzvišenom području Dalmatinske zagore koje obuhvaća: obronke Svilaje i Moseća te krška polja Crivačko, Ramljansko i Mučko. Klimatska obilježja područja poprimaju i mediteranske i planinske klimatske karakteristike.

Sukladno Köppenovoj klasifikaciji klime (prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine padalina) na najnižem području Općine prevladava sredozemna klima ili klima masline s vrućim ljetom (Csa) kod koje najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu višu od 22 °C. Porastom nadmorske visine klima prelazi u sredozemnu klimu sa toplim ljetom (Csb) s srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca nižom od 22 °C.

### Geološke značajke

Naslage na području Općine Muć geokronološki pripadaju geološkom periodu trijasa, jure i krede (od prije 252 mil. god. do prije 66 mil. god.), geološkom periodu eocena i oligocena (od prije 56 mil. god. do prije 23 mil. god.) i geološkom periodu holocena (od prije 11 tis. god. do danas). U sklopu STJ Svilaje starost naslaga povećava se iz smjera sjevera prema jugu, dok kod STJ Promina-Moseć-Muć starost naslaga ovisi o rasjedima. Iako STJ imaju dominantno dinarski smjer pružanja, litostratigrafski naslage predmetnog područja se većinski pružaju u smjeru I-Z.

### Geološki hazardi

Geološki hazardi izdvojeni na području Općine Muć su potresi, erozija i klizanje.

Planirani zahvat se nalazi na seizmički umjereno aktivnom području Dalmatinske zagore. U vremenskom razdoblju 1970.-2024. zabilježena su četiri potresa (1986., 2011., 2013. i 2019.) magnitude veće od 4,0 s epicentrom unutar Općine Muć



Rasjedne zone nastale su kompresijskom tektonikom uzrokovanom subdukcijom jadranske tektonske mikroploče pod europsku tektonsku ploču (USGS, 2024).

Na području Općine Muć nalazi se nekoliko zona sa vrlo velikom erozijom (> 50 t / ha god). Veća područja s velikom erozijom koja se izdvajaju su: opožarena područja na Svilaji, područje naselja Dadići i V. Milešina, obronci okolnih uzvišenja uz Mučko polje, obronci Moseća iznad gospodarske zone Prisike i općenito područja terena velikog nagiba i ogoljene površine. Općenito sjeverni dio Općine ima veće stope erozije u odnosu na južni dio Općine.

Na području Općine Muć najveća opasnost od klizanja i pojave klizišta nalazi se na južnim obroncima Svilaje na sjevernoj strani Mučkog polja te djelomično na sjevernim obroncima Moseća. Najveća opasnost od klizanja nalazi se iznad i na području naselja: Donje Postinje, Gornje Postinje, Gornji Muć (posebno kod potoka Zmijovac), Jurići i Mijići (potok Sutina) (Mihalić Arbanas, 2023).

### Vode i vodna tijela

Područje Općine Muć pripada jadranskom vodnom području, a prisutna su sljedeća vodna tijela:

- vodna tijela podzemne vode: JKGI-10 Krka i JKGI-11 Cetina,
- vodna tijela površinskih voda: JKR00051\_000000 Vrba, JKR00110\_000000 Vojskova, JKR00149\_000000 Slipa draga, JKR00172\_000063 Vrba, JKR00198\_000000 Suvova, JKR00328\_000000 i JKR00345\_000000 Sutina.

Prema podacima Hrvatskih voda (studenj, 2023.), za podzemna vodna tijela JKGI-10 Krka i JKGI-11 Cetina Neretva procijenjeno je dobro količinsko stanje i dobro kemijsko stanje.

Prema podacima HV (studenj, 2023.) stanje vodnih tijela JKR00110\_000000 i JKR00328\_000000 ocijenjeno je kao dobro, dok je stanje vodnog tijela JKR00172\_000063 ocijenjeno kao vrlo dobro. Stanje vodnog tijela JKR00051\_000000 ocijenjeno je kao umjereno, a stanje vodnih tijela JKR00149\_000000, JKR00198\_000000 i JKR00345\_000000 ocijenjeno je kao vrlo loše. Navedena vodna tijela vjerojatno ne postižu ciljeve okoliša.

Na području Općine Muć nalazi se II. zona sanitarne zaštite izvorišta *12417820 Jadro i Žrnovnica*, III. zone sanitarne zaštite izvorišta *12417830 Jadro i Žrnovnica*, *12291030 Izvor Čikole* i *12295032 Jaruga i Torak*, te IV. zone sanitarne zaštite izvorišta *12417840 Jadro i Žrnovnica* i *12291040 Izvor Čikole*.

### Pedološke značajke

Pedokartografske jedinice u kojima je dominantno smeđe tlo na vapnencu čine dvije trećine površine Općine (66%). Različiti podtipovi rendzine zastupljeni su na malo više od jedne petine površine (21,6%), dok ostatak čine crnica (6,8%), koluvij (5,3%) te antropogeno tlo koje je minimalno zastupljeno (0,3%).

### Površinski pokrov i korištenje zemljišta

Na području Općine Muć prevladava kategorija šumske vegetacije (55,24 %), unutar koje su najviše zastupljene bjelogorične šume i prijelazna područja šume, odnosno zemljišta u zaraštanju i grmičaste šume. Trećinu površine Općine zauzima kategorija prirodne vegetacije, u kojoj prevladavaju prirodni travnjaci, nakon koje slijedi kategorija poljoprivrednih površina (14,67 %) te s nešto manje od 2 % površine kategorija neprirodnih (izgrađenih) površina.

### Poljoprivredno zemljište

Prema ARKOD nacionalnom sustavu identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u RH (pristupljeno na dan 12.3.2024.), na području Općine Muć evidentirano je 959 čestica poljoprivrednog zemljišta, ukupne površine 473,2 ha. S obzirom na dostupne podatke, može se zaključiti da je na predmetnom području najzastupljenija pašnjačka poljoprivreda, odnosno stočarstvo, jer krški pašnjaci i livade čine 85% površine (403,9 ha) svih upisanih arkod parcela.



## Šume i šumsko zemljište

Prema javnim podacima Hrvatskih šuma, unutar Općine Muć nalazi se 17.304 ha šuma i šumskog zemljišta, što nam ukazuje da Općinom prevladavaju šume i šumsko zemljište sa 78 % površine. Šume i šumsko zemljište, prema vlasničkoj strukturi, pripadaju državnim (88 %) i privatnim šumama (12 %).

Šumsko zemljište se prema Pravilniku o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 31/20, 99/21) razvrstava na obraslo, neobraslo (produžno i neprodužno) te neplodno šumsko zemljište, a omjer obraslog i neobraslo-neplodnog šumskog zemljišta na području Općine je 75:25. Obraslo šumsko zemljište čine u najvećoj mjeri (81 %) degradacijski stadiji međunčevih šuma (šikare i šibljac), kulture borova (13 %), panjače (6 %) te sjemenjače (manje od 1 %), što ukazuje da na području Općine prevladavaju šume niže kvalitete s kojima se ne gospodari u pogledu proizvodnje drvnih proizvoda.

## Divljač i lovstvo

Na području Općine Muć ustanovljeno je 10 lovišta. Od toga je pet državnih lovišta (ustanovljena pri nadležnom ministarstvu) i pet županijskih (ustanovljena na razini županije). Glavne vrste divljači koje obitavaju u lovištima su jarebica kamenjarka – grivna, obični zec, divlja svinja i obična srna.

## Bioraznolikost

Ukupno 53% površine općine Muć prekrivaju šumska staništa. C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni zauzimaju 35% površine općine, s podjednakim udjelom C.3.5.1. Istočnojadranskih kamenjarskih pašnjaka submediteranske zone i C.3.5.2. Istočnojadranskih kamenjarskih pašnjaka epimediteranske zone. Navedena travnjačka staništa pripadaju rijetkim i ugroženim staništima RH. I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom zauzimaju 7% površine, dok D. Šikare zauzimaju 2% a B. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine zauzimaju 1% površine općine. A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa zauzimaju manje od 1 % površine.

Prema speleološkom katastru, na području općina Muć je evidentirano je 5 speleoloških objekata manjih dimenzija. Također, na samom području općine nalaze se i dva tipska lokaliteta Zubanova jama i Velika špilja kod Neorića,

Na području Općine Muć nalaze se strogo zaštićene vrste: 4 vrste leptira, 17 vrsta vodozemaca i gmazova, 14 vrsta ptica, 11 vrsta sisavaca i 9 vrsta riba.

Prema provedenom istraživanju ptica za potrebe izrade SUO VE Zelovo (Zelena infrastruktura, 2023), na području Zelova zabilježeno je 78 vrsta ptica od kojih je 57 strogo zaštićeno Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16). Od zabilježenih vrsta, njih 5 ima status ugroženosti prema IUCN kategorizaciji - zmijar, eja močvarica i eja livadarka su ugrožene (EN) dok su sivi sokol i golub dupljaš osjetljive (VU). Zabilježeno je i 13 vrsta šišmiša te nekoliko čopora vukova, a utvrđena je i povremena prisutnost medvjeda.

Također za potrebe istraživanja na području planirane VE Zelovo evidentirano je 18 strogo zaštićenih biljnih vrsta.

## Zaštićena područja

Na administrativnom području Općine Muć nalazi se jedno zaštićeno područje temeljem Zakona o zaštiti prirode, upisano u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti:

- | Značajni krajobraz Sutina.

Značajni krajobraz Sutina proglašen je 6.1.2001. g. i zauzima površinu od 462,8 ha, od koje se 256 ha nalazi na jugoistočnom dijelu Općine Muć, dok se ostala površina nalazi na područja Grada Sinja. Značajnim krajobrazom Sutina upravlja, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode, Javna ustanova za upravljanjem zaštićenim prirodnim vrijednostima na području SDŽ županije- „More i krš“.



### Ekološka mreža

Na području Općine Muć nalazi se 5 područja ekološke mreže: HR2000922 Svilaja, HR2001266 Vrba, HR2001397 Sutina, HR2000182 Velika špilja kod Neorića i HR2000205 Zubanova jama.

Prema Rješenju Splitsko-dalmatinske županije, Upravnog odjela za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije (KLASA:UP/I 352-01/23-0004/0088, URBROJ:2181/1-10/06-23-4, 17.8.2023. g.), za Izmjene i dopune IV. ID PPUO Muć nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

### Kulturna baština i materijalna dobra

Prema Registru kulturnih dobara RH, na području Općine Muć nalaze se 4 zaštićena materijalna kulturna dobra: Arheološko nalazište s predromaničkom crkvom sv. Petra (Z-4697) iz 9. st., Zgrada Muslin (Z-86) je stambeno-gospodarska građevina iz 19. st., Crkva sv. Ivana Krstitelja (Z-5164) iz 1726 g., Nalazište „Počivala“ (Z-95) je memorijalno mjesto iz 19. st.

Prema trenutno važećem PPUO Općine Muć na području Općine nalazi se **5 preventivno zaštićenih materijalnih kulturnih dobara** (1 arheološki pojedinačni lokalitet, 3 sakralne građevine i 1 pokretno kulturno dobro) te **80 evidentiranih materijalnih kulturnih dobara** (6 ruralnih cjelina, 1 arheološko područje, 45 arheoloških pojedinačnih lokaliteta, 6 tvrđava, 5 civilnih građevina, 12 sakralnih građevina i 5 etnoloških građevina).

### Krajobraz

Općina Muć obuhvaća jugozapadni dio planinskog vijenca Svilaje, sjeveroistočni dio planinskog vijenca Moseća te dolinu Tisna vrba (Crivačko i Ramljansko polje), Postinjsko polje i Mućko polje između njih. Zapadni dio Općine oblikuje kanjon rijeke Sutine s uzvišenjima Visošnica i Gola kosa, zaštićen kao značajni krajobraz (opisano u poglavlju 3.7.), a južni dio Općine uzvišenja Ošljar (633 m), Pometeno brdo (617,9 m) i Bujakovac (735,7). Prema navedenom, krajobraz Općine Muć oblikuje krajobraz krških polja i planina doprirodno-ruralnih obilježja.

Vrijedni dijelovi prirode koji se zaštićeni (značajni krajobraz Sutina) i evidentirani važećim PPUO Muć (vrijedne šume Veliki gaj i Runjevac, prirodni krajobraz Svilaja, kultivirani krajobrasi Dolina Tisna vrba te Postinjsko i Mućko polje) zauzimaju površinu od ukupno 5376,6 ha, odnosno 24 % od ukupne površine Općine.

### Stanovništvo i zdravlje ljudi

Prema podacima zadnjeg popisa stanovništva 2021. godine (DZS, 2024), na području Općine Muć živi 3.465 stanovnika s gustoćom naseljenosti od 16,43 stan./km<sup>2</sup>, što je gotovo 6 puta manje od gustoće naseljenosti SDŽ koja iznosi 93,26 stan./km<sup>2</sup>. Promatrajući broj stanovnika zabilježenih u prethodnim popisima, vidljiv je negativan demografski trend smanjenja stanovnika područja Općine. U sastavu Općine nalazi se 17 naselja i u svima je evidentirano smanjenje broja stanovnika. Najbrojnija po broju stanovnika su naselja Neorić (819) i Donji Muć (541), dok su Mala Milešina (12) i Velika Milešina (24) naselja s najmanjim brojem stanovnika te njima prijete izumiranje.

Zdravstvena skrb je uglavnom koncentrirana na području naselja Donji Muć gdje se nalazi ordinacija obiteljske medicine te dvije stomatološke ordinacije, od kojih je jedna privatna, te ljekarna. Za ostale zdravstvene usluge stanovnici gravitiraju prema Solinu i Splitu. Osim objekata primarne zdravstvene zaštite, na području naselja Sutina nalazio se i dom za starije i nemoćne osobe Arkus, no danas djeluje na adresi u Kaštel Sućurcu.

### Promet i infrastruktura

Područjem Općine Muć prolaze dvije državne ceste (DC56 i DC219), 3 županijske ceste (ŽC6099, ŽC6114 i ŽC6116) te 13 lokalnih cesti.



Na području Općine Muć trenutno nema sustava odvodnje otpadnih voda, a važećim PPUO Muć predviđena su dva sustava odvodnje otpadnih voda: sustav odvodnje otpadnih voda zapadnog dijela Mućkog polja i sustav odvodnje otpadnih voda jugoistočnog dijela Općine Muć

Vodoopskrba područja Općine Muć riješena je preko dva vodoopskrbna sustava: s izvorišta Mala Ruda kod hidroelektrane Orlovac opskrbljuje se jugoistočni dio Općine, a iz vodoopskrbnog sustava Šibensko-kninske županije, s izvorišta Čikola opskrbljuje se sjeverni i jugozapadni dio Općine. Postojećim vodoopskrbnim sustavom obuhvaćen je južni dio Općine, dok sjeverni nema riješenu vodoopskrbu.

Na području Općine Muć nalazi se 5 građevina prijenosne mreže (jedan dalekovod 220 kV, jedan dalekovod 2x110 kV i jedna trafostanice) i 3 vjetroelektrane.

Područje Općine u cijelosti je pokriveno mrežom javne elektroničke komunikacije i infrastrukture.

### Otpad

Uslugu sakupljanja i odvoza komunalnog i glomaznog otpada na predmetnom području obavlja Vlastiti izdvojeni pogon Općine Muć, a sav sakupljeni otpad predaje se na odlagalište Karepovac. Skupljanjem otpada obuhvaćeno je 100 % stanovništva.

### Buka

Postojeći izvori buke na području Općine su aktivno eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena Bujakovac, prometni tok na državnim prometnicama DC56 i DC219 te ostalim županijskim, lokalnim i nerazvrstanim prometnicama, postojeće vjetroelektrane i gospodarska zona „Prisike O“.

### Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje najizraženije je u izgrađenim područjima Općine, a većinom je povezano uz glavne prometne pravce (DC56 i DC219) i veća naselja (Donji Muć, Gizdovac, Sutina, Donje Ogorje i Zelovo). Najveći uzročnik svjetlosnog onečišćenja u izgrađenim područjima je javna rasvjeta.

Bez provedbe IV. ID PPUO Muć stanje okoliša će se promijeniti u odnosu na aktivnosti planirane važećim PPUO Muć, a koje nisu predmet ovih izmjena i dopuna, dok se na lokacijama izmjena i dopuna postojeće stanje okoliša neće značajno mijenjati.





## 5. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA IV. ID PPUO MUĆ MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Okolišne značajke područja na koja provedba IV. ID PPUO Muć može značajno utjecati izdvajaju se i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima tijekom analize postojećeg stanja okoliša.

Tablica 5-1 4. Okolišne značajke područja na koja provedba IV. ID PPUO Muć može značajno utjecati

SASTAVNICA OKOLIŠA	OKOLIŠNE ZNAČAJKE
Zrak	Provedbom IV. PPUO Muć može doći do negativnih i pozitivnih promjena u kvaliteti zraka na području Općine. Kvaliteta zraka na najbližoj mjernoj postaji (AMS2 Sveti Kajo) bila je I. kategorije.
Geološki hazardi	Na području Općine Muć postoji opasnost od geoloških hazarda: potrese, erozije i klizanja.
Vode i vodna tijela	Provedba IV. ID PPUO Muć može negativno utjecati na stanje podzemnih vodnih tijela. Provedbom IV. ID PPUO Muć doći će do izmjena na područjima: III. i IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Jadro i Žrnovnica, području podzemnih voda Jadro i Žrnovnica, području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju Jadranski sliv – kopneni dio, slivu osjetljivog područja Kaštelanski zaljev i području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove.
Tlo i zemljišni resursi	Provedba IV. ID PPUO Muć može utjecati na pedološke značajke, pokrovnost i korištenje zemljišta u obuhvatu neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić te u obuhvatu VE Zelovo. Provedba IV. ID PPUO Muć može utjecati na poljoprivredno zemljište u obuhvatu VE Zelovo. Provedba IV. ID PPUO Muć može utjecati na šumsko zemljište i na lovno gospodarenje u obuhvatu neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić te u obuhvatu VE Zelovo.
Bioraznolikost	Provedba IV. ID PPUO Muć može utjecati na staništa na području neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić, na području VE Zelovo i na trasi planiranih koridora dalekovoda
Zaštićena područja	Provedba IV. ID PPUO Muć može utjecati na sljedeća, evidentirana, vrijedna područja prirode: kultivirani krajobraz Postinjsko i Mučko polje te prirodni krajobraz Svilaja.
Kulturna baština i materijalna dobra	Provedba IV ID PPUO Muć može utjecati na arheološko područje Andetrium
Krajobraz	Provedba IV. ID PPUO Muć može utjecati na prirodni krajobraz Svilaja te na zaravnjeno šumsko područje u naselju Neorić s brojnim ponikvama.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Uspostavom rekreacijske šume i zone R2 stanovništvu postaju dostupni novi sadržaji za rekreaciju i sport te se na taj način poboljšava zdravlje i kvaliteta života ljudi.



## 6. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI

Analiza postojećeg stanja i trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnica i čimbenika u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolišnih problema svih sastavnica i čimbenika u okolišu s aspekta područja primjene IV. ID PPUO Muć. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša.

Tablica 6-1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za IV. ID PPUO MUĆ

SASTAVNICA OKOLIŠA	POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI
Zrak	Nedostatak mjernih postaja za kontrolu kvalitete zraka. Nema praćenja emisija onečišćujućih tvari od strane postrojenja unutar gospodarske zone Prisike u Registru onečišćavanja okoliša.
Klimatske promjene	Bujične poplave i šumski požari. Povećanje ekstremnih temperatura i stvaranje toplinskih otoka.
Geološke značajke	Onečišćenje sedimenta ilegalnim i nesaniranim odlagalištima otpada. Divlje odlagalište otpada u Sarića pećini.
Geološki hazardi	Područje se nalazi na seizmički umjereno aktivnom području te postoji opasnost od erozije tla i od pojave klizišta.
Vode i vodna tijela	Onečišćenje podzemnih voda ilegalnim i nesaniranim odlagalištima otpada. Ukupno stanje površinskih vodnih tijela JKR00149_000000, JKR00198_000000 i JKR00345_000000 je vrlo loše. Površinska vodna tijela JKR00149_000000 i JKR00198_000000 imaju vrlo loše ukupno stanje zbog vrlo lošeg stanja makrofita. Površinsko vodno tijelo JKR00345_000000 ima ukupno vrlo loše stanje zbog vrlo lošeg stanja fitobentosa, makrofita, markozoobentos, riba, BPK5 i ukupnog dušika. Za navedeno vodno tijelo također nije postignuto dobro kemijsko stanje. Bujične poplave uz tok Vrbe i na području Mućkog polja. Područje Općine Muć nema izgrađen sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.
Tlo i zemljišni resursi	<b>Pedološke značajke</b> Trajni gubitak funkcija tla prenamjenom zemljišta, odnosno izgradnjom objekata. Erozija tla (vodom i vjetrom) na izloženim i nagnutim terenima. Šumski požari koji uzrokuju degradaciju tla i uništavanje biljnog pokrova (kao glavnog čimbenika koji štiti tlo od erozije). <b>Površinski pokrov</b> Prenamjena površinskog pokrova i korištenja zemljišta. <b>Poljoprivredno zemljište</b> Mala i rascjepkana poljoprivredna zemljišta te sukcesija vegetacije na zapuštenim poljoprivrednim površinama. <b>Šume i šumsko zemljište</b> Prenamjena i gubitak šumskog zemljišta koji potencijalno mogu dovesti do erozivnih procesa. Fragmentacija šumskih ekosustava. Smanjenje vitalnosti šumskih sastojina narušavanjem povoljnih stanišnih uvjeta. Rizik od nastanka i širenja šumskih požara. <b>Divljač i lovstvo</b> Smanjivanje i fragmentacija lovnoproduktivnih površina (LPP) lovišta Štete koje divljač čini na poljoprivrednim kulturama, te naleti vozila na divljač na lokalnim prometnicama.
Bioraznolikost	Fragmentacija staništa uslijed izgradnje infrastrukture, urbanizacije.



SASTAVNICA OKOLIŠA	POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI
	<p>Ugroženost pojedinih staništa i vrsta.</p> <p>Ugrožavanje ekosustava zbog postojanja „divljih“ odlagališta.</p>
<b>Zaštićena područja</b>	<p>Narušavanje tradicionalnih oblika korištenja zemljišta zbog razvoja intenzivne poljoprivrede.</p> <p>Narušavanje tradicionalnog izgleda seoskih naselja modernom gradnjom.</p> <p>Prenamjena i izgradnja na području kultiviranog krajobraza.</p> <p>Prenamjena i krčenje šuma te šumski požari.</p> <p>Izloženost zaštićenih i evidentiranih područja prirode trajnim utjecajima pritisaka modernizacije.</p>
<b>Ekološka mreža</b>	<p>Ilegalna gradnja objekata na područjima ekološke mreže.</p> <p>Područje ekološke mreže POVS HR2001266 Vrba nije ucrtano u važeći PPUO Muć.</p> <p>Područje ekološke mreže POVS HR2001397 Sutina je označeno samo tekstualnom oznakom.</p>
<b>Kulturna baština i materijalna dobra</b>	<p>Za područje Općine Muć nije izrađena Konzervatorska studija kojom bi se evidentirale, valorizirale i odredile mjere zaštite vrijednih arhitektonskih građevina i graditeljskih cjelina.</p> <p>Prapovijesnim gradinama i gomilama, te srednjovjekovnim grobljima s tragovima onovremenih crkava prijeto oštećenje i rušenje zbog zapuštenosti i neodržavanja.</p> <p>Antički Andetrium nije precizno ubiciran. Njegova lokacija je prikazana okvirno na kartografskom prikazu 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – zaštita prirode i arheološka baština važećeg PPUO Muć, na temelju „Konzervatorske podloge s aspekta arheološke, tradicijske, sakralne, arhitektonske, povijesne i etnološke baštine područja Općine Muć“. Potrebno je provesti arheološka istraživanja za to područje.</p> <p>Izloženost kulturne baštine trajnim utjecajima pritisaka modernizacije i nedovoljna svijest o vrijednosti kulturne baštine.</p>
<b>Krajobraz</b>	<p>Općina Muć nema izrađenu Krajobraznu studiju, odnosno ne postoji cjelovita analiza, inventarizacija i vrednovanje krajobraza.</p> <p>Postojeće krajobrazne degradacije (eksploatacijsko polje Bujakovac, ilegalna odlagališta otpada, vjetroelektrane Ogorje i Pometeno brdo, državne ceste DC56 i DC219, širenje građevinskog područja naselja, širenje postojećih i gradnja novih gospodarskih zona, ostali infrastrukturni objekti, šumarska eksploatacija, udio intenzivne poljoprivrede).</p> <p>Zapuštanje ruralnih, kulturnih krajobraza uslijed depopulacije i emigracije.</p>
<b>Stanovništvo i zdravlje ljudi</b>	<p>Negativan demografski trend i slabo razvijeno gospodarstvo i poduzetnička infrastruktura.</p> <p>Koncentrirana zdravstvena skrb na području jednog naselja (Donji Muć) i nerazvijena socijalna skrb.</p>
<b>Promet i infrastruktura</b>	<p>Male emisije buke od prometa (slaba opterećenost prometnica).</p> <p>Slabo onečišćenje zraka ispušnim plinovima (slaba opterećenost prometnica).</p> <p>Na području Općine trenutno nema izgrađenog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.</p> <p>Vizualna izloženost izgrađenih vjetroelektrana.</p> <p>Blizina izgrađenih građevinskih područja naselja izgrađenim vjetroelektranama.</p>
<b>Otpad</b>	<p>Ilegalna i nesansirana odlagališta otpada.</p> <p>Ne postojanje reciklažnog dvorišta i odvojenog prikupljanja biootpada.</p>
<b>Buka</b>	<p>Ne postojanje strateških karata buke.</p> <p>Ne provođenje sustavih mjera zaštite od štetnog utjecaja buke na zdravlje i kvalitetu života ljudi.</p> <p>Povećana razina buke zbog postojećih pritisaka na okoliš: izgrađene vjetroelektrane, EP Bujakovac, postojeća mreža prometnica, gospodarska zona „Prisike O“.</p>



SASTAVNICA OKOLIŠA	POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI
	Mogućnost povećanja razine buke aktivnostima planiranim važećim PPUO Muć, koje još nisu izvedene, a nisu predmet ovih izmjena i dopuna.
<b>Svjetlosno onečišćenje</b>	Širenje područja koja su pod utjecajem svjetlosnog onečišćenja i neadekvatna javna rasvjeta.



## 7. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA KOJI SE ODNOSU NA IV. ID PPUO MUĆ

Konvencije i protokoli su međunarodni ugovori i sporazumi čije odredbe potpisnice dokumenata moraju poštivati. Njihovim ratificiranjem države se formalno obvezuju na provedbu odredbi, zakonom i u praksi. U nastavku je popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma koji se odnose na IV. ID PPUO MUĆ:

- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998),
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003),
- Strategija održivog razvoja EU (2001),
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000),
- Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonn, 1979),
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern, 1979, stupila na snagu 1982),
- Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.),
- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (Rio de Janeiro, 1992),
- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Doha, 2012).



## 8. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ

### 8.1. Metodologija procjene vjerojatno značajnog utjecaja na okoliš

Kod vrednovanja i ocjene prihvatljivosti vjerojatno značajnih utjecaja Plana na okoliš, u obzir su uzeti karakter (pozitivan / negativan) i intenzitet utjecaja, kao i obilježja koja uključuju trajanje, postojanost, doseg i učinak utjecaja.

U skladu s opisima postojećeg stanja okoliša, okolišnih značajki na koja provedba IV. ID PPUO Muć može značajno utjecati i postojećih okolišnih problema koji su dani u prethodnim poglavljima, u narednim poglavljima su definirani i sažeto prikazani karakter, intenzitet i obilježja vjerojatno značajnih utjecaja za pojedinu sastavnicu okoliša obilježja, u skladu sa sljedećim legendama:

INTENZITET / ZNAČAJ	KARAKTER	
	+	-
Nema utjecaja	/	/
Neutralan		
Zanemariv		
Slab		
Umjeren		
Značajan		

#### Obilježja utjecaja i kratice:

- Trajanje
  - o Kratkoročni KR
  - o Srednjoročni SR
  - o Dugoročno DR
- Postojanost
  - o Stalni ST
  - o Privremeni PR
- Doseg
  - o Izravni IZ
  - o Neizravni NI
- Učinak
  - o Sekundarni SEK
  - o Kumulativni KUM
  - o Sinergijski SIN

Navedena metodologija primjenjiva je za sljedeće sastavnice okoliša: kvalitetu zraka, kakvoću vode i stanje vodnih tijela, tlo i zemljišne resurse, bioraznolikost, zaštićena područja, kulturnu baštinu i materijalna dobra, krajobraz, stanovništvo i zdravlje ljudi, promet i infrastrukturu, otpad te iznenadne događaje.

Za klimatske promjene se primjenjuje posebna metodologija opisana u poglavlju Klimatske promjene.

### 8.2. Sažetak utjecaja provedbe IV. ID PPUO Muć na okoliš

U ovom poglavlju su, radi sažetog oblika, prikazani slabi, umjereni i značajni utjecaji provedbe IV. ID PPUO Muć na okoliš dok su zanemarivi i neutralni utjecaji izuzeti, kao i analiza utjecaja kojom je zaključeno da nema utjecaja.

#### 8.2.1. Ukidanje neuređenog građevinskog područja u naselju Neorić i proširenje neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić

SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
Šume i šumsko zemljište	Realizacijom neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić će se na površini od oko 23 ha ukloniti šume i šumsko zemljište te će se izgraditi stambeno naselje s obiteljskim kućama i pripadajućom infrastrukturom. Šume i šumsko zemljište na spomenutoj površini su uglavnom (17 ha) degradiranog uzgojnog oblika (šikare). U JI dijelu obuhvata na oko 4 ha površine pridolazi crni bor, a u sjevernom i središnjem istočnom dijelu na oko 2 ha površine pridolaze panjače medunca koje su u vlasništvu privatnih šumoposjednika.	KR, PR, IZ



SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
	Planirano neizgrađeno građevinsko područje naselja Neorić nalazi se pretežno na području kojim gospodare Hrvatske šume d.o.o. Šume i šumsko zemljište se nalazi na zaravnjenom dijelu terena gdje njihovim gubitkom neće doći do značajnih erozivnih procesa. Iako je utjecaj na šume i šumsko zemljište realizacijom neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić slab, on bi se mogao dodatno ublažiti na način da se pri projektiranju obiteljskih kuća i pripadajuće infrastrukture u što većoj mjeri izbjegnu panjače medunca i šuma crnog bora.	
Bioraznolikost	Realizacija nove lokacije neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić obuhvaća površinu koja uključuje sljedeće stanišne tipove: C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone/ E. Šume, E. Šume /C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, J. Izgrađena i industrijska staništa, J. Izgrađena i industrijska staništa/ I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Ukupna površina, na kojoj je moguć gubitak i narušavanja kvalitete staništa, oštećivanja gnijezda ptica ili nastambi drugih životinja te stradavanje jedinki manjih životinja, iznosi 25 ha.	DR, ST, I
Krajobraz	Realizacijom neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić će se na površini od oko 25 ha ukloniti prirodni krajobrazni uzorci (niska šuma, suhi travnjaci, brojne ponikve) i kulturni krajobrazni uzorci (suhozidi oko ponikvi) te će se izgraditi stambeno naselje s obiteljskim kućama i pripadajućom infrastrukturom. Postojeća naselja (Gornja Mala, Donja Mala, Šute i Krivi Dolac) će se realizacijom UPU 10 povezati u cjelovito izgrađeno područje. Zbog velike površine na kojoj će se prirodni krajobraz preoblikovati u izgrađeni, zbog gubitka vrijednih krajobraznih uzoraka (ponikve ograđene suhozidima) i prirodnih krajobraznih uzoraka te zbog promjene doživljaja prostora, utjecaj na promjenu karaktera krajobraza i njegove vizualne značajke će biti umjeren.	DR, ST, IZ, KUM
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Uspostava neizgrađenog područja u naselju Neorić pozitivno će utjecati na lokalno stanovništvo budući da će se omogućiti daljnji razvoj i izgradnja naselja te širenje komunalne infrastrukture, što posljedično može također pozitivno utjecati na demografsku sliku područja.	DR, ST, IZ,
Otpad	Izgradnja novih građevina unutar neizgrađenog područja naselja, u fazi izgradnje te također i korištenja, utjecat će na povećanje količine otpada te na taj način dodatno opteretiti sustav gospodarenja otpadom.	DR, ST, IZ
Buka	Do emisija buke doći će tijekom gradnje unutar neizgrađenog područja naselja, uspostave komunalne infrastrukture i prometnica. Budući da je predmetno područje smješteno na prostoru na kojem već postoje emisije buke iz antropogenih izvora, navedeni utjecaj neće biti značajan.	DR, ST, IZ

### 8.2.2. Streljana, zona R2 - sport bez gradnje u naselju Zelovo

SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Realizacijom streljane doći će do pozitivnog utjecaja na lokalno stanovništvo budući da će sportski sadržaji postati dostupniji te na taj način poboljšati zdravlje i kvalitetu života ljudi.	DR, ST, IZ, KUM

### 8.2.3. Rekreativna šuma (RS) u naselju Gornji Muć

SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
--------------------	---------------	-----------------



SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Nova zona rekreacijske šume će pozitivno utjecati na zdravlje ljudi budući da će stanovništvu postati dostupni novi sadržaji u kojima mogu uživati, što će direktno i indirektno utjecati na kvalitetu života lokalnih stanovnika.	DR, ST, IZ/NI, KUM

#### 8.2.4. Lokacija predviđena za vjetroelektrane Zelovo i usklađivanje granica ostalih planiranih i postojećih vjetroelektrana s važećim PP SDŽ

SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
Vode	<p>Unutar obuhvata lokacije predviđene za vjetroelektrane Zelovo nema površinskih vodnih tijela. Vjetroelektrana Zelovo nalazi se na području podzemnih vodnih tijela JKGI-10 i JKGI-11 čija kemijska i količinska stanja su ocijenjena kao dobra. Uz pažljivo izvođenje radova i pravilno uređenje gradilišta te redovno održavanje radnih strojeva neće doći do pogoršanja stanja podzemnih vodnih tijela JKGI-10 i JKGI-11.</p> <p>Tijekom rada vjetroelektrane ne nastaju tehnološke otpadne vode. Vjetroelektrana je postrojenje bez zaposlenika stoga ne uključuje sustav vodoopskrbe i odvodnje komunalnih otpadnih voda. Potencijalni negativni utjecaj na okoliš predstavlja odvodnja oborinskih voda sa zaštitnih površina i istjecanje ulja iz transformatora TS i vjetroagregata. U bližoj okolini zahvata (oko 290 m J) smještena je vjetroelektrana Ogorje.</p>	SR, ST, IZ, KUM
Šume i šumsko zemljište	Izgradnja VE Zelovo izravno će utjecati na gubitak šumske vegetacije, koji je ograničen na platoe vjetroagregata, trafostanicu, pristupne putove i druge sadržaje, a ne na obuhvat cijele lokacije. Pristupni putovi će se moći koristiti u svrhu protupožarnih prosjeka odnosno bit će u funkciji zaštite šuma od požara te u funkciji provedbe šumskogospodarskih planova kao šumska infrastruktura. S obzirom da je naglašena općekorisna funkcija šuma u pogledu zaštite tla, prometnica i drugih objekata, prvenstveno od erozije, gubitak ovih šuma i šumskog zemljišta potencijalno može dovesti do erozivnih procesa. Indirektni utjecaji gradnje mogući su u smanjenju vitalnosti šumske sastojine zbog formiranja novih šumskih rubova te do promjene šumskih zajednica unosom invazivnih biljnih vrsta. Također, prilikom izvođenja radova može doći do šumskih požara s obzirom da se šume i šumsko zemljište nalaze na području velike i srednje opasnosti od požara. Sve lokacije predviđene za vjetroelektrane se nalaze pretežno na području kojim gospodare Hrvatske šume d.o.o.	KR, PR, IZ
Bioraznolikost	<p>Na području lokacije predviđene za VE Zelovo, staništa C.3.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone i E. Šume zauzimaju najveću površinu.</p> <p>Tijekom faze realizacije, prepoznata je mogućnost gubitka i narušavanja kvalitete staništa, oštećivanja gnijezda ptica ili nastambi drugih životinja te stradavanje jedinki manjih životinja.</p> <p>Tijekom faze korištenja i održavanja predmetnog zahvata, prepoznata je mogućnost sljedećih utjecaja na bioraznolikost:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• povremeno narušavanje kvalitete staništa za faunu i uznemiravanje faune tijekom rada vjetroelektrane zbog održavanja</li><li>• izbjegavanje područja vjetroelektrane zbog buke i treperanja (fauna)</li><li>• kolizija ptica i šišmiša s elisama</li><li>• smrtnost šišmiša zbog barotraume koja nastaje kao posljedica promjena u atmosferskom tlaku prilikom rotacije elisa</li></ul>	DR, ST, IZ, KUM
Krajobraz	Izgradnja vjetroelektrane Zelovo izravno će i trajno utjecati na fizičku strukturu krajobraza, promjenom površinskog pokrova i prirodne morfologije	DR, ST, IZ, KUM, SIN





SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
	terena te prenamjenom trenutnog korištenja zemljišta, kao i postavljanjem trajnih objekata u prostor (uklanjanje dijela šumske vegetacije i prirodnih travnjaka s grmljem, pojedinačnim i grupiranim stablima, kao i dijela suhozida oko ponikve). Promjena karaktera krajobraza iz prirodnog u krajobraz izraženijih tehnoloških karakteristika nastat će na užem području lokacije predviđene za VE Zelovo. Zajedno s izgrađenom VE Ogorje smještenom oko 1 km južno od najbližeg vjetroagregata, dodatno će se promijeniti ovaj prostor koji je doprirodno-ruralnih obilježja. Zajednička vidljivost obje VE moguća je iz okolnih zaselaka koji pripadaju naseljima Gornje Ogorje, Donji Muć i Zelovo.	
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Realizacijom VE Zelovo doći će do pozitivnih utjecaja na stanovništvo u vidu unaprjeđenja područja Općine i kvalitete života lokalnog stanovništva ulaganjem sredstava u komunalne, prometne, zdravstvene te društveno-socijalne sadržaje.	DR, ST, NI
	Osim pozitivnog, također se očekuje i negativan utjecaj tijekom rada VE budući da će doći do emisije određenih razina buke, što može negativno utjecati na stanovništvo koje se nalazi u relativnoj blizini lokacije predviđene za VE.	DR, ST, IZ
Buka	Tijekom izgradnje VE očekuju se privremeni utjecaji emisije buke radom mehanizacije i prisustvom ljudi, no navedeni utjecaj će biti privremen, lokaliziran te vremenski ograničen na trajanje izvođenja radova. Tijekom rada vjetroagregati emitiraju određenu količinu buke, što može negativno utjecati prvenstveno na lokalno stanovništvo, bioraznolikost te ostale sastavnice okoliša.	DR, ST, IZ, KUM

### 8.2.5. Novi koridori dalekovoda i nova trafostanica 110/x kV u Muću

SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
Šume i šumsko zemljište	Novi koridori dalekovoda se djelomično nalaze na području kojim gospodare Hrvatske šume d.o.o. Izgradnjom svih dalekovoda doći će do gubitka šuma i šumskog zemljišta te fragmentacije šumskih staništa. S obzirom da je naglašena općekororna funkcija šuma zaštite tla, prometnica i drugih objekata od erozije, gubitak ovih šuma i šumskog zemljišta potencijalno može dovesti do erozivnih procesa. Međutim, nakon izgradnje dalekovoda ponovo će narasti vegetacija u vidu nižih šikara koje će preuzeti zaštitu tla od erozije. Indirektni utjecaji gradnje mogući su u smanjenju vitalnosti šumske sastojine zbog formiranja novih šumskih rubova te do promjene šumskih zajednica unosom invazivnih biljnih vrsta. Također, prilikom izvođenja radova može doći do šumskih požara s obzirom da se šume i šumsko zemljište nalaze na području velike i srednje opasnosti od požara.	KR, PR, IZ
Bioraznolikost	Na području planirane trase dalekovoda staništa C.3.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone i E. Šume te C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone zauzimaju najveću površinu. Tijekom faze realizacije, prepoznata je mogućnost gubitka i narušavanja kvalitete staništa, oštećivanja gnijezda ptica ili nastambi drugih životinja te stradavanje jedinki manjih životinja. Tijekom faze korištenja i održavanja predmetnog zahvata, prepoznata je mogućnost sljedećih utjecaja na bioraznolikost: <ul style="list-style-type: none"><li>kolizija ptica i smrtnost ptica zbog kontakta s vodovima.</li></ul>	DR, ST, IZ, KUM
Kulturna baština i materijalna	Planirani koridor dalekovoda DV 2x400 kV TS Konjsko - TS Hrvace prati koridor postojećeg dalekovoda DV 2x110 kV TS Ogorje - TS Konjsko te u dijelu između zaselaka Čuci i Marasovići prolazi kroz evidentirano arheološko	KR, PR, IZ, KUM



SASTAVNICA OKOLIŠA	OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA
dobra	<p>područje Andetrium. Kroz navedeno arheološko područje prolaze i planirani dalekovodi priključni DV 2x110 kV TS Muć na DV 2x110 kV Ogorje – Konjsko i DV 2x110 kV TS Muć – planirani DV 110 kV Žitnić – Konjsko, te se u sklopu njega nalazi i planirana trafostanica u 110/x kV u Muću. Položaj antičkog Andetriuma do danas nije precizno ubiciran. Na kartografskom prikazu 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – zaštita prirode i arheološka baština (PPUO Muć), prikazana je pretpostavljena pozicija Andetriuma. S obzirom na navedeno, mogući je izravni utjecaj na arheološko područje Andetrium tijekom izgradnje planiranih dalekovoda i trafostanice 110/x kV.</p> <p>Planirani koridor dalekovoda DV 2x400 kV TS Konjsko – TS Hrvace prolazi u blizini evidentiranih kulturnih dobara – pučka kuća (civilna građevina) i bunar u litici (etnološka građevina) koji se nalaze SZ od gospodarske zone Prisike 2. Tijekom izgradnje planiranog dalekovoda moguć je neizravan utjecaj na navedena kulturna dobra.</p>	
Krajobraz	<p>Dalekovodi se sastoje od niza stupova iste veličine i pravilnih razmaka, na vrhu povezanih linijama električnih vodiča. Izgradnjom stupova doći će do oštećenja površinskog pokrova (šume, ponikve, travnjaci, suhozidi, polja). Zbog visine stupa, svaki stup je jasno vidljiv i istaknuti točkasti element krajobrazu. Poredani u nizu u pravilnim razmacima, navedeni stupovi će biti nosioci repetitive u krajobrazu. Uklanjanje visoke vegetacije uzrokuje stvaranje pravilnih linijskih prosjeka kroz krajobraz.</p> <p>Planirani koridor dalekovoda DV 2x400 kV TS Konjsko – TS Hrvace prati koridor postojećeg dalekovoda DV 2x110 kV TS Ogorje – TS Konjsko te prolazi kroz planinski krajobraz Svilaje uz zaselke Jeličići, Šunići i Jelavići, poljoprivredni krajobraz Mučkog polja te kroz visinski razvedeniju udolinu između planine Moseć i uzvišenja Bujakovca. S obzirom da se dio navedenog dalekovoda nalazi uz zaselke Jeličići, Šunići i Jelavići iz kojih će biti i vidljiv, a dio se strukturom uklapa u koridor postojećeg dalekovoda, utjecaj na krajobraz se procjenjuje kao slab.</p> <p>Dalekovodi u novim koridorima su DV 2x110 kV Ogorje- Peruća/Rust, priključni DV 2x110 kV TS Muć na DV 2x110 kV Ogorje – Konjsko i DV 2x110 kV TS Muć –planirani DV 110 kV Žitnić – Konjsko.</p> <p>DV 2x110 kV Ogorje- Peruća/Rust se nalazi u planinskom krajobrazu Svilaje, između zaselaka Jeličići i Beare iz kojih će biti i vidljivi. S obzirom na blizinu postojeće VE Ogorje koja dominira u krajobrazu nepravilnim rasporedom i visinom stupova, te malu duljinu planiranog dalekovoda na prostoru Općine što uključuje nekoliko stupova dalekovoda, utjecaj na krajobraz se procjenjuje kao slab.</p> <p>Priključni DV 2x110 kV TS Muć na DV 2x110 kV Ogorje – Konjsko je vrlo kratak (moguća su oko 3 stupa), nalazi se u Mučkom polju te će se strukturno i vizualno uklopiti u krajobraz između planirane TS i postojećeg dalekovoda na koji se priključuje.</p> <p>Planirani DV 2x110 kV TS Muć –planirani DV 110 kV Žitnić – Konjsko se nalazi na zaravnjenom terenu Mučkog polja i na S i SZ padinama Runjevice prekrivene šumom. Oblikovat će se nova prosjeka unutar šumskih padina koja će djelomično biti vidljiva iz naselja na Mučkom polju. S obzirom da će se nova struktura stupova u nizu s vremenom uklopiti u šumski krajobraz te će doživljajno postati prihvatljivi i uobičajeni krajobrazni elementi, utjecaj se procjenjuje kao slab..</p>	DR, ST, IZ, KUM



## 8.3. Klimatske promjene

### 8.3.1. Utjecaj izmjena novog IV. ID PPUO Muć na klimatske promjene

Tijekom izvođenja građevinskih radova koristit će se teretna vozila i građevinska mehanizacija čijim će radom, zbog izgaranja fosilnih goriva, doći do emisija stakleničkih plinova (prvenstveno ugljični dioksid). Ove emisije bit će kratkotrajnog, odnosno privremenog karaktera, te se mogu smatrati prihvatljivim. S obzirom na trenutno stanje tehnologije, teško je očekivati da će do početka izvođenja radova biti moguće koristiti električni pogon za teretna vozila i mehanizaciju, kao jedini način za neutralizaciju ovih emisija tijekom gradnje.

Izmjene IV. ID PPUO Muć neće doprinijeti pojačavanju klimatskih promjena. Vjetroelektrana Zelovo, koja spada pod infrastrukturne projekte obnovljivih izvora energije, indirektno će utjecati na smanjenje emisije CO<sub>2</sub> što će posljedično dovesti do ublažavanja efekata klimatskih promjena. Izgradnja građevinskog područja u naselju Neorić dovest će do razvoja novih toplinskih otoka te pojačavanja intenziteta već postojećih na području naselja Neorić. Korištenje streljane i rekreacijske šume neće utjecati na klimu područja.

### 8.3.2. Utjecaj klimatskih promjena na izmjene novog IV. ID PPUO Muć

U izradi ovog poglavlja korišteni su nautpci iz publikacije Europske komisije „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)“. Prilagodba klimatskim promjenama (otpornost projekta na klimatske promjene) bitna je za infrastrukturne projekte dugog životnog vijeka. Prema Tehničkim smjernicama, alat za analizu i jačanje klimatske otpornosti (climate resilience analyses) odvija se unutra dvije faze:

**1. faza - Pregled (prilagodba)** koji obuhvaća analizu osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti o postojanju klimatskih rizika kojom će se utvrditi nužnost provođenja 2 faze, i

**2. faza - Detaljna analiza** ako je procijenjeno postojanje znatnih klimatskih rizika. Ujedno se procjenjuje opseg i potreba za redovitim praćenjem i daljnjim postupanjem, npr. u pogledu ključnih pretpostavki o budućim klimatskim promjenama.

U 1. fazi, analizom osjetljivosti izdvojeni su klimatski faktori i sekundarni efekti relevantni za predmetnu vrstu projekta, neovisno o lokaciji. Predmetnim izmjenama novog IV. ID PPUO Muć dodijeljeni su sljedeći brojevi:

- | 1 - Ukidanje neuređenog građevinskog područja u naselju Neorić i proširenje neizgrađenog građevinskog područja u naselju Neorić
- | 2 - Streljana, zona R2 - sport bez gradnje u naselju Zelovo
- | 3 - Rekreacijska šuma (RS) u naselju Gornji Muć
- | 4 Vjetroelektrana Zelovo i usklađivanje granica ostalih planiranih i postojećih vjetroelektrana s važećim PP SDŽ
- | 5 - Novi koridori dalekovoda i nova trafostanica 110/x kV u Muću

Nakon što je utvrđena osjetljivost pojedinih zahvata, procjenjuje se izloženost zahvata klimatskim varijablama i nepogodama koje su povezane s klimatskim uvjetima na predmetnoj lokaciji.

Spojem ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti, analizirana je ranjivost IV. ID PPUO Muć na klimatske promjene. Analizom ranjivosti pokazalo se da je: zahvat 1 umjereno ranjiv na povećanje ekstremnih temperatura; zahvat 2 umjereno ranjiv na šumske požare; zahvat 3 visoko ranjiv na šumske požare; zahvat 4 umjereno ranjiv na promjenu srednje i maksimalne brzine vjetra; zahvat 5 umjereno ranjiv na povećanje ekstremnih temperatura i šumske požare.



U 2. fazi, provedena je procjena rizika za one klimatske varijable i opasnosti za koje je utvrđena umjerena ili visoka ranjivost zahvata. Rizik je kombinacija **vjerojatnosti** nastanka nekog događaja i **utjecaja** tog događaja. Za zahvate 1 i 5 određen je nizak rizik za klimatski faktor povećanje ekstremnih temperatura, za zahvat 4 određen je nizak rizik za klimatske faktore promjena srednje brzine vjetra i promjena maksimalne brzine vjetra, a za zahvate 2, 3 i 5 određen je srednji rizik za sekundarni efekt šumski požari.



## 9. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE PLANA NA OKOLIŠ

SASTAVNICA OKOLIŠA	IZMJENA I DOPUNA PLANA	MJERA
Vode	VE Zelovo Nova trafostanica 110/x kV u Muću	1. Uz trafostanicu projektirati i izvesti vodonepropusnu uljnu jamu za prihvat ulja iz transformatora TS i vjetroagregata.
	Novi koridori dalekovoda	2. Tijekom projektiranja dalekovoda lokacije stupova potrebno je smjestiti izvan obuhvata površinskih vodnih tijela.
Šume i šumsko zemljište	Nova lokacija UPU 10, VE Zelovo i novi koridori dalekovoda	3. Prilikom projektiranja stambenih građevina i pripadajuće infrastrukture u naselju Neorić, u što većoj mjeri izbjegavati panjače međunca te šume visokog uzgojnog oblika.
		4. Osigurati tehnička rješenja za prevenciju erozije. 5. Prilikom izgradnje građevina, poštivati sve propise i postupke o zaštiti šuma od požara. 6. Nakon izgradnje građevina, sanaciju šuma i šumskog zemljišta provoditi šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća i grmlja.
Bioraznolikost	Nova lokacija UPU 10, Streljana	7. U slučaju pojave invazivnih vrsta u građevinskom pojasu trajno ih uklanjati. U suradnji sa stručnjakom primijeniti metodologiju eradikacije i pravilnog zbrinjavanja pokošenog i posječenog biljnog materijala temeljene na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih invazivnih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje u građevinskom pojasu tijekom izgradnje zahvata
	Nova lokacija UPU 10, Streljana, VE Zelovo, novi koridori dalekovoda	8. Prilikom izvođenja radova na krčenju vegetacije izbjeći sezonu gniježđenja ptica te veće aktivnosti šišmiša i drugih životinjskih vrsta (travanj - srpanj), kako bi se njihovo uznemiravanje svelo na najmanju moguću mjeru.
	VE Zelovo	9. Prije planiranja lokacija za smještaj vjetroagregata provesti „in situ“ istraživanje kojim će se utvrditi rasprostranjenost i način korištenja područja od strane velikih zvijeri i ugrožene ornitofaune i šišmiša te u skladu s rezultatima istraživanja smještaj vjetroagregata planirati na način da se izbjegnju značajni utjecaji na velike zvijeri, ornitofaunu i šišmiše.
	Novi koridori dalekovoda	10. Prije planiranja zahvata provesti „in situ“ istraživanja kojim će se utvrditi rasprostranjenost staništa i način korištenja područja od strane velikih zvijeri i ugrožene ornitofaune. 11. Kod izgradnje novih elemenata elektroprijenosnog sustava, tehnička rješenja je potrebno izvesti na način da se ptice zaštite od sudara s vodovima i elektrokucije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama.
Kulturna baština i materijalna imovina	Nova lokacija UPU 10 Streljana VE Zelovo	12. Ako izvođač radova tijekom zemljanih radova naiđe na arheološke nalaze, dužan je prekinuti radove na samoj lokaciji pronalaska i zaštititi nalaze, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel Ministarstva kulture i medija kako bi se



		poduzele odgovarajuće mjere zaštite nalaza i nalazišta.
	VE Zelovo	
	Novi koridori dalekovoda	13. Potrebno je provoditi povremen, a tijekom radova u blizini kulturne baštine i stalan konzervatorski i arheološki nadzor.
Krajobraz	Općenita mjera za očuvanje krajobraza	14. Provesti turističku valorizaciju i prezentaciju razvojnih potencijala tradicionalne poljoprivrede te evidentirane i zaštićene kulturne i prirodne baštine u svrhu očuvanja krajobraza.
	Nova lokacija UPU 10	15. Očuvati područje UPU 10 od potpune izgradnje planiranjem javnih zelenih i prirodnih površina. 16. Izgradnju novih objekata provoditi korištenjem prirodnih materijala i u skladu s lokalnom graditeljskom tradicijom.
	Streljana Zona rekreacijske šume	17. Elemente zahvata uklopiti u postojeću šumu na način da moguće rušenje stabala ne naruši postojeći šumski sklop.
	VE Zelovo	18. Tijekom pripreme terena zaštititi i očuvati postojeće vrtače/dolce i suhozide. 19. Pristupne putove i servisne površine (plateo) projektirati na način da se što bolje prilagode postojećem terenu. 20. Stupove vjetroagregata, u cilju njihovog što boljeg vizualnog uklapanja u krajobraz, prilagoditi bojama neba kako bi se kontrast boja smanjio na najmanju moguću mjeru.
	Novi koridori dalekovoda	21. Stupove dalekovoda smjestiti izvan ponikva ograđenih suhozidima i linija suhozida.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	VE Zelovo	22. Položaj stupova vjetroagregata projektirati na način da minimalna udaljenost od stambenih objekata bude 500 m kako bi se u što većoj mjeri smanjio utjecaj buke na stanovnike i posljedično na zdravlje ljudi.
Klimatske promjene	Nova lokacija UPU 10	23. Kod planiranja neizgrađenog građevinskog područja UPU 10 koristiti elemente zelene infrastrukture.



## 10. RAZUMNA ALTERNATIVA

U ovom poglavlju dat će se kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativni, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative IV. ID PPUO Muć na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativni i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka.

Planiranim izmjenama i dopunama PPUO Muć predloženo je jedno alternativno rješenje koje se odnosi na planiranje Logističkog centra za biomasu na području k.č. 5152/2, 5152/9, 5152/8, 5152/7, 5152/6, 5151/1, 5152/1 i 5152/10 - k.o. Donji Muć. Lokacija logističkog centra za biomasu nalazi se u Mućkom polju, u naselju Donji Muć, južno uz državnu cestu DC56, oko 240 m istočno od vodotoka Suvova, u podnožju uzvišenja Suvova koje je dio planine Svilaja te neposredno uz građevinsko područje naselja stambene namjene. Za potrebe realizacije navedenog zahvata bi na površini od 2,23 ha trebalo izvršiti prenamjenu trenutno vrijednog obradivog tla u izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske namjene.

Tijekom postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije, te tijekom same izrade IV. ID PPUO Muć i ove Strateške studije analizirana je mogućnost uvrštenja Logističkog centra za biomasu u plan i vjerojatno značajni utjecaj na okoliš te je zaključeno sljedeće:

- | S obzirom da ukupna izgrađenost postojećih gospodarskih zona (izdvojenih građevinskih područja izvan naselja gospodarske namjene) nije veća od 50%, na lokaciji logističkog centra za biomasu ne može se određivati novo izdvojeno građevinsko područje izvan naselja (stavak 3, članak 43. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23).
- | Lokacija logističkog centra za biomasu nalazi se na vrijednom obradivom tlu te bi se njegovom izgradnjom ostvario gubitak poljoprivrednog tla od 2,23 ha što je značajna površina s obzirom da Općina Muć ima vrlo male resurse obradivog tla.
- | Lokacija logističkog centra za biomasu smještena je neposredno uz stambene objekte te bi se njegovim korištenjem značajno narušila kvaliteta života stanovnika zbog buke, prašine i nepoželjnih vizura.
- | Prenamjenom vrijednog, ruralnog krajobraza u izgrađeni krajobraz industrijskog karaktera, nastala bi značajna vizualna, strukturna i doživljajna degradacija krajobraza.

Nakon analize prostorno-planskih uvjeta i mogućih utjecaja, zaključeno je da se za traženu lokaciju logističkog centra za biomasu ne može odrediti izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske namjene, te da bi navedeni zahvat na toj lokaciji mogao imati značajan utjecaj na okoliš. Unatoč tome, izgradnja ovakvog objekta gospodarske namjene i dalje je moguća u sklopu Planom određenih, postojećih gospodarskih zona.



## 11. PREDVIĐENE MJERE PRAĆENJA

S obzirom na karakter prepoznatih utjecaja provedbe IV. ID PPUO Muć na okoliš, na razini prostornog plana ne predlaže se uspostava novih sustava praćenja stanja okoliša.