



Tehnozaštita

Tehnozaštita d.o.o. Mostar

BiH – 88000 Mostar, Biskupa Čule bb/1kat
(Spajalica)

Tel: 036 326 558; 326 340, Fax: 334 710

e-mail: info @tehnoszastita.ba

JIB: 4227814210005; PDV broj: 227814210005

MBS: 58-01-0133-13 (Općinski sud Mostar)

ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTJECAJA NA OKOLIŠ



NARUČITELJ: MRES Smart Greenergy d.o.o. (Imres d.o.o.)

ADRESA NAUČITELJA: Župana Želimira b.b., Livno

INVESTITOR: Elektroprijenos BiH AD, Banja Luka


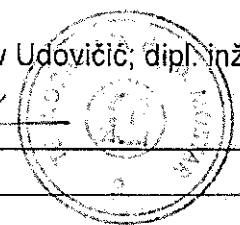

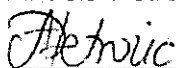



ADRESA INVESTITORA: Marije Burać 7A, Banja Luka

OBJEKT: Dalekovod 2x220 kV za VE Široka Draga

BROJ: 28-01/11-23

DATUM: Studeni, 2023. godine

OPĆI PODACI O IZVRŠITELJU

NAZIV IZVRŠITELJA:	Tehnozaštita d.o.o. Mostar
ADRESA:	Biskupa Čule bb, Mostar
VODITELJ PROJEKTA:	<p>Radoslav Udovičić, dipl. inž. građ.</p>  
SURADNICI:	<p>Marin Udovičić, mag. stroj.</p> 
	<p>Anđela Petrović, mag. inž. kem. inž.</p> 
	<p>Selma Mrgan, dipl. inž. građ.</p> 
	<p>Zdravko Džeba, dipl. inž. stroj.</p> 
	<p>Davor Škarica dipl. inž. elektr.</p> 

SADRŽAJ

1. OSNOVNE INFORMACIJE.....	4
2. UTICAJ PROJEKTA NA OKOLIŠ	10
3. LOKACIJA PROJEKTA I OSJETLJIVOST OKOLIŠA GEOGRAFSKIH PODRUČJA ZA KOJA JE VJEROVATNO DA BI PROJEKTI MOGLI NA NJIH ZNAČAJNO UTICATI.....	27
4. KARAKTERISTIKE POTENCIJALNOG UTICAJA NA OKOLIŠ	30
5. DODATNE INFORMACIJE	38
6. PRILOZI	43

KARAKTERISTIKE PROJEKTA

1. OSNOVNE INFORMACIJE

A1.1. Naziv projekta

Zahtjev za prethodnu procjenu utjecaja na okoliš za dalekovod 2x220 kV za vjetroelektranu Široka Draga.

A1.2. Opis projekta uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini

Vjetroelektranu (VE) Široka Draga je predviđeno izgraditi na području općina Livno i Tomislavgrad, na širem području smještenom sa zapadne strane Buškog Jezera. Planirana je izgradnja 19 vjetroagregata instalirane snage oko 125.4 MW. Prikličenje VE Široka Draga na elektroenergetski sustav BiH planira se izvesti uspostavom elektroenergetske veze sa postojećim DV 2x220 kV Rama – Posušje. To je predviđeno izvesti izgradnjom predmetnog priključnog dalekovoda.

Postojeći DV 2x220 kV Rama – Posušje izgrađen je početkom 2000-ih godina prema projektnoj dokumentaciji dalekovod je približne duljine 46 km i izveden je na dvosistemskim čeličnorešetkastim stupovima oblika glave "bačva".

Predmetni priključni DV 2x220 kV za VE Široka Draga je predviđeno izgraditi na brdovitom nenaseljenom području, koje se proteže kroz Hercegbosansku županiju (općina Tomislavgrad) i Zapadnohercegovačku županiju (općina Posušje). Trasa predmetnog voda je duljine 44.6 km. Prikaz trase predmetnog dalekovoda dat je u slikama ispod.



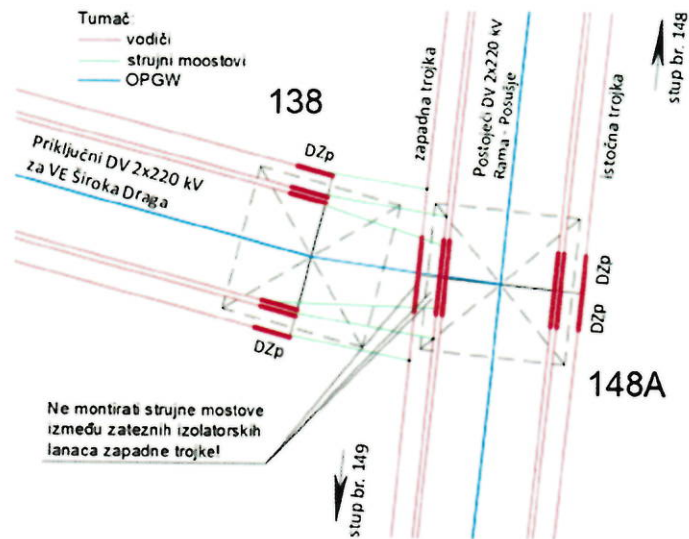


Slika 1 Prikaz trase predmetnog dalekovoda 2x220 kV za VE Široka Draga

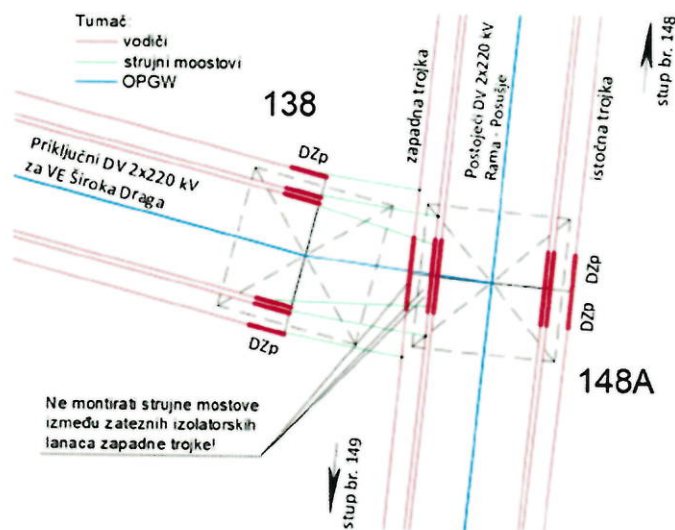
Nadzemni vod dalekovoda predviđeno je realizirati novim čeličnorešetkastim dvosistemskim stupovima. Kao vodiče je predviđeno primijeniti alučeličnu užad, dok je kao zaštitno uže na vrhovima stupova predviđeno montirati novo uže sa ugrađenim optičkim nitima (OPGW) elektromehaničkih karakteristika kao uže 120/70 - AlMg1E/Č. Kao drugo zaštitno uže u priključnom rasponu na planiranu TS Široka Draga je predviđeno primijeniti zaštitno uže 120/70 - AlMg1E/Č. Kao izolaciju je predviđeno primijeniti izolatorske lance sastavljene od staklenih kapastih izolatora U120B, te odgovarajuće ovjesne i spojne opreme.

Nove stupove je predviđeno uzemljiti odgovarajućim uzemljivačima od pocinčane čelične trake presjeka 25×4 mm².

Elektroenergetske veze između predmetnog priključnog DV 2x220 kV za VE Široka Draga i postojećeg DV 2x220 kV Rama – Posušje je predviđeno izvesti pomoću strujnih mostova približne duljine od 8 do 12 m. Naime, strujne mostove je na posljednjem stupu priključnog DV 2x220 kV za VE Široka Draga predviđeno spojiti na priključne stezaljke zateznih izolatorskih lanaca, dok ih je na novom stupu ozn. 148A predviđeno spojiti ili na priključne stezaljke zateznih izolatorskih lanaca zapadne trojke ili na vodiče neposredno uz zatezne izolatorske lance zapadne trojke. Također, nakon izgradnje stupa ozn. 148A nije predviđeno montirati strujne mostove između izolatorskih lanaca zapadne trojke, kako bi se elektroenergetski sistemi odvojili.



Slika 2 Privremeno rješenje (još uvijek nije realizirano uklapanje postojećeg DV 2x220 kV Rama – Posušje u prijenosnu mrežu) – montaža strujnih mostova između zapadne i istočne trojke, uz obaveznu demontažu strujnih mostova na postojećem stupu br. 150



Slika 3 Konačno rješenje (realizirano uklapanje postojećeg DV 2x220 kV Rama – Posušje u prijenosnu mrežu)

**A1.3. Broj izvoda iz prostorno-planskog akta te nadležni organ izdavanja
(Izvod iz prostorno-planskog akta priložiti uz zahtjev)**

- Izvod iz Prostorno – planskog akta HBŽ (Br. 07-01-19-97/23 od 13.10.2023. izdat od Ministarstva graditeljstva, obnove, prostornog uređenja i zaštite okoliša Livno) dat je u prilogu dokumenta.
- Izvod iz Prostorno – planskog akta ZHŽ – u Prilogu Dokumenta dato je Mišljenje (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i zaštite okoliša br.06-02-23-8-190-4/23, Posušje listopad 2022.) na predloženu trasu DV 2x220 kV. Prostornim planom Županije Zapadnohercegovačke i odlukom o provođenju Prostornog plana Županije Zapadnohercegovačke ("Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke", broj: 20/13) je definirano kako su trase infrastrukturnih sustava i lokacije njihovih građevina ucrtane načelno, a grafički su prikazi usmjeravajućeg značenja, uz mogućnost odgovarajućih prostornih prilagođavanja koja ne odstupaju od generalne koncepcije rješenja.

A1.4. Vrsta zahtjeva	Novi projekat	DA
	Značajna izmjena postojećeg i/ili odobrenog projekta	/
	Prestanak aktivnosti	/
A1.5. Ukoliko se radi o značajnoj izmjeni postojećeg i/ili odobrenog projekta, opisati planirane izmjene	/	

A1.6. Da li projekat ima kumulativni uticaj sa već postojećim i/ili odobrenim projektima? Ukoliko DA, opisati na koji način.

Projekt izgradnje predmetnog dalekovoda ima kumulativni utjecaj sa projektom izgradnje VE Široka Draga. Priključenje VE Široka Draga na elektroenergetski sustav BiH se planira izvesti uspostavom elektroenergetske veze sa postojećim DV 2x220 kV Rama – Posušje. To je predviđeno izvesti izgradnjom predmetnog priključnog dalekovoda. VE Široka Draga je u fazi izgradnje i ishođenja potrebnih okolišnih dozvola. Elektroenergetske veze između predmetnog priključnog DV 2x220 kV za VE Široka Draga i postojećeg DV 2x220 kV Rama – Posušje je predviđeno izvesti pomoću strujnih mostova približne duljine od 8 do 12 m. Naime, strujne mostove je na posljednjem stupu priključnog DV 2x220 kV za VE Široka Draga predviđeno spojiti na priključne stezaljke zateznih izolatorskih lanaca, dok ih je na novom stupu ozn. 148A predviđeno spojiti ili na priključne stezaljke zateznih izolatorskih lanaca zapadne trojke ili na vodiče neposredno uz zatezne izolatorske lance zapadne trojke.

A1.7. Vlasništvo nad zemljištem i/ili objektom na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat.

Projekt će se realizirati na zemljištu koje se sastoji od sljedećih katastarskih čestica:

- K.O. Zavelim (k.č. 2,145,166 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 2757, 2759 (vl. Općina Posušje))
- K.O. Sutina Virska (k.č. 1245 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 1202 (vl. Čemberi 42 posjednika), 1228, (vl. Čember Joze Stipo i ostali) 1616 (vl. Društvena Svojina-vode), 256/1 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA))
- K.O. Vir (k.č. 1, 2413, 277, 609/1 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 2409, 593 (vl. Općina Posušje))
- K.O. Zagorje (k.č. 2965, 326, 2817(vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA))
- K.O. Vinjani (k.č. 148, 156/1,173/1, 173/54(vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 6054, 6052/1 (vl. Općina Posušje) ,6047(vl. Društvena Svojina-vode))
- K.O. Nugli (k.č. 1491(vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA))
- K.O. Čitluk (k.č. 188/1 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 4156/1(vl. Društvena Svojina-vode))
- K.O. Bešlići (k.č. 593/1(vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA))
- K.O. Tribistovo (k.č. 3253/11, 6333, 3761/1, 593, 479, 609/1 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 6824 (vl. Općina Posušje))
- K.O. Posušje (k.č. 483/1 (vl. DR SV KORISNIK ŠUMSKA UPRAVA), 421 (BAGO IVANA RUŽICA 2/15, KLAPEŽ IVANA MARIJANA 2/15, KOVAČ IVANA STANISLAV 2/15, KOVAČ STANKE BLAGO 3/5), 403 (PIRIĆ LUKE LJUBICA UD. STANKA), 404 (KOVAČ JANJE LJUBO 1/5, KOVAČ PETRA ZVONKO 4/5) i 408 (ŠUŠNJAR ANĐA R. KOVAČ Ž. IVANA))
- K.O. Kamešnica (k.č. 142/10, 142/11, 169/3 (vl. Hercegbosanska županija)
- K.O. Pasič (k.č. 674, 1570/1 (vl. Općina Tomislavgrad), 2034 (vl. DS Putevi))
- K.O. Mijakovo Polje (k.č.172, 2410/1, 2302, 2240/1 (vl. Općina Tomislavgrad), 2644, 2640 (vl. DS Putevi)).
- K.O. Rošnjače (k.č. 2076/1(vl. Općina Tomislavgrad)

- K.O. Vinica (k.č. 327, 1668, 716, 1096/1 (vl. Općina Tomislavgrad), 5873, 5874 (vl. DS Putevi))
- K.O. Korita (k.č. 3872/70, 3872/74, 3872/65, 3872/1, 3874, 2311/1, 2550, 2649/1 (vl. Općina Tomislavgrad), 2455/9 DIO, 2455/9 DIO, 2455/9 DIO, 2455/9 DIO (vl. LEDIĆ IVANA STJEPAN 1/1, LEDIĆ JOSIPA STJEPAN 1/1, LEDIĆ MATE ANTE 1/1, LEDIĆ JERKE IVANKA 3/8, LEDIĆ JERKE PETAR 5/8), 2649/56, 2649/57 (BOTA MATIJE STIPE ½, BREKALO NIKOLE NEDELJKO ½), 1644/ (Brekalo Filipa Petar)

A1.8. Da li je zemljište i/ili objekat na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat predmet ugovora o zakupu? Ukoliko jeste, molimo navedite broj ugovora, te podatke o ugovornim stranama.

Investitor planira na navedenim k.č., koje nisu u njegovom vlasništvu, uzvršiti zakup određenog dijela parcele, tj. samo onog dijela parcele koliko je potrebno da se smjesti stup dalekovoda.

A1.9. Ime i prezime odgovorne osobe	Tino Stojanović, dipl.ing.el.
A1.10. Kontakt podaci odgovorne osobe (adresa, broj telefona, e-mail)	Adresa: Župana Želimira b.b., 80 101 Livno Tel: +387 63 230 300 e-mail: tino.stojanovic@imres-livno.com

2. UTICAJ PROJEKTA NA OKOLIŠ

A2.1. Detaljno opišite okoliš na području pod uticajem projekta

Predmetni dalekovod DV 2X220 kV za VE Široka Draga obuhvatat će područje općina Tomislavgrad i Posušje. Trasa predmetnog voda je duljine 44.6 km. Vjetroelektranu (VE) Široka Draga je predviđeno izgraditi na području općina Livno i Tomislavgrad, na širem području smještenom sa zapadne strane Buškog Jezera. Područje za izgradnju vjetroparka graniči na sjeveru s vrhovima Goli Umac, Tisovi Umci, Goli Vrh, Plana i Smajina Kos, a zatim se planirani zahvat proteže masivom s južne strane Kamešnice, te na južnom dijelu M. Ošljara i Ošljara Planirana je izgradnja 19 vjetroagregata instalirane snage oko 125.4 MW.

OPĆINA TOMISLAVGRAD

Tomislavgrad je smješten u južnom dijelu Herceg-bosanske županije, uz samu granicu sa Republikom Hrvatskom i dalmatinskim zaleđem (4 granična prijelaza). To je jedna vrsta veze između Bosne, Dalmacije i Hercegovine, a ujedno je čvorište putova Mostar–Banja Luka i Split–Sarajevo. Preko graničnog prijelaza «Kamensko» za manje od sat vremena se stiže na jadransku auto-cestu kojom se ostvaruje izravna veza sa Europom. Površina Općine Tomislavgrad je 966 km². Tomislav grad se naziva još i imenom *Duvno*, stariji oblik *Dumno*, ima korijen svoga imena u ilirskoj riječi *d'Imno* - pašnjak, odnosno *dalma* (*dělma*) - ovca.

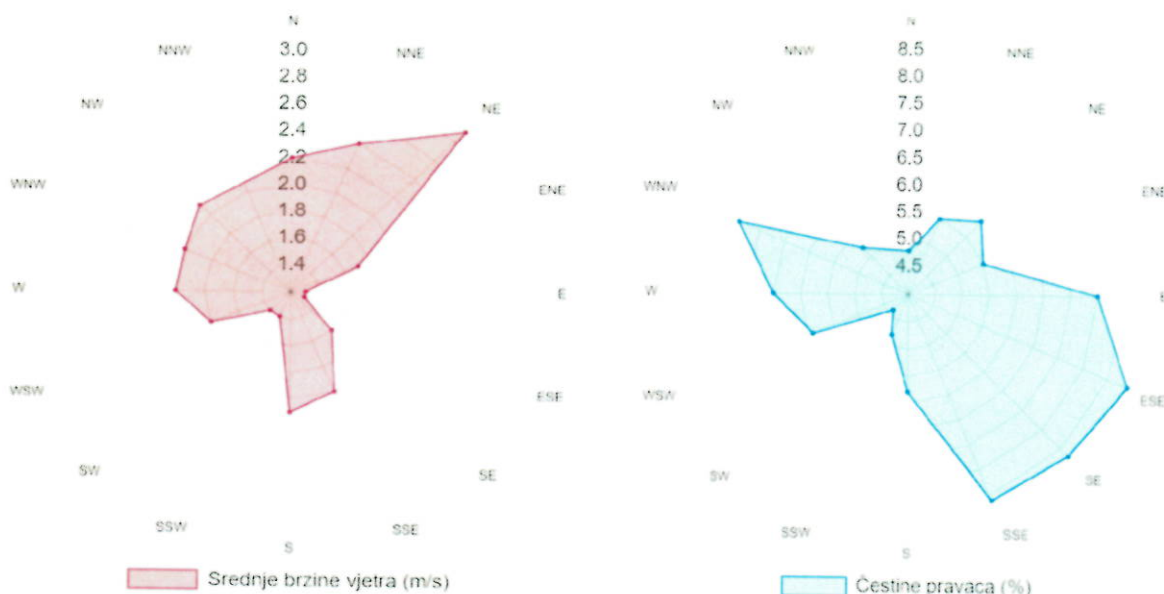


Slika 4 Položaj općine Tomislavgrad u FBiH

Geološke i klimatske karakteristike

Geološki, po sastavu tla, ovo je područje visokog dinarskog krševitog prostora što se pruža paralelno sa obalom Jadranskog mora. Kako zemljopisno, tako i klimatski tu se susreću i sudaraju mediteranska, kontinentalna i planinska klima sa ponekad oštrim zimama i ugodnim ljetima.

Broj sunčanih i vjetrovitih dana je gotovo podjednak i godišnje se kreće oko brojke 280, (iako postoji podatak da ima nevjerovatnih 363 vjetrovita dana).



Slika 5 Prikaz ruže vjetrova za općinu Tomislavgrad (srednja brzina vjetra i čestina pravaca)

Po reljefno-klimatskim specifičnostima, Tomislavgrad čini zasebnu regiju, a dalje se može podijeliti u pet posebnih područja:

- Šujičku kotlinu,
- Duvanjsko polje,
- Roško polje,
- Buško područje
- te Vinička udolina.

Duvanjsko polje, jedno od nekoliko krških polja, nastalo je u davna geološka vremena tektonskim spuštanjem tla, jezerskim taloženjem - tu su nastale i velike naslage ugljena

na prostoru Kongore, Eminova Sela, Vučipolja - te nanosima stalnih ili povremenih vodotoka. Nalazi se na 860–900 m nad razinom mora.

Sa svih strana Duvanjsko polje je okruženo planinama:

- sa sjeveroistoka i istoka omeđuju ga Ljubuša, Vran i Smiljevača, odnosno Lib;
- s juga ga zatvara planina Gvozd, staro hrvatsko ime za planinu, odnosno šumu;
- uz jugozapadni i zapadni rub polja pruža se Midena i mnogo niža Grabovica, koja na Privali dodiruje ogranke Tušnice;
- sa sjevera i sjeverozapada dižu se Tušnica i Jelovača.

Sve ove planine su sasvim gole; učinila su to stoljeća nekontrolirane sječe, pustošenja i paljevine duvanjskih šuma. Jedino je Vran pod visokom šumom, a Gvozd i Grabovica djelomice pod niskom. Nisu te planine bez šuma jer je davni i nedavni Duvnjak tobožnji neprijatelj šume, nego zato što nije mogao ložiti svoje prste da se zaštiti od dugih i oštih zima.

Hidrološke karakteristike

Iako na duvanjski kraj pada mnogo kiše i snijega, kad je najviše treba, vode nema: u ljetnim mjesecima. Budući da je tlo veoma propusno - šuplji krš - sva ta silna voda izgubi se brzo u podzemlje, te ovaj kraj pored obilja oborina pati od ljetnih suša i nestašice vode u nekim naseljima.

Jedina rijeka Šujica je ponornica, dolazi kroz podzemlje iz Kupresa, izvire u Šujici, ponire u Kovačima (Ponor), ponovno kao Ričina izvire u Prisoju, i danas puni jezero Buško blato. Njezin mali pritok Drina teče samo kišni dio godine, a tvore je Miljacka i Studena - obje izvire ispod planine Gvozda.

Studena izvire u selu Crvenicama na čijem se izvorištu nalazi i izletište Studena.

Ostrožac je potok koji nikada još nije presušio i glavni je izvor za opskrbu vodom Tomislavgrada i okolnih sela. Izvire ispod Vučipolja, a ulijeva se u Šujicu kod Kovača.

Na prostoru Vinice se nalazi izvor vode iz Zavelima, a naziva se Česma, te voda iz pećine Brina koja se jednom godišnje izljeva po Viničkom polju.

Dvije trećine Buškog jezera nalazi se na području općine Tomislavgrad. Ovo jezero površine 57,7 km² jedno je od najvećih umjetnih jezera u Europi i služi kao akumulacija za Hidroelektranu Orlovac. Bogato je ribom i pogodno za šport na vodi, kupanje i sl.

Na području općine Tomislavgrad je i manje planinsko jezero Blidinje površine 4 km² koje se nalazi između planina Vrana i Čvrsnice.

Biodiverzitet

Naime, područje Hercegbosanske županije karakterizira prisustvo veoma velikog broja različitih šumskih zajednica, od kojih su neke veoma rijetke ili ugrožene. Navedene zajednice su:

- zajednice klekovine bora (*Pinus mugo*),
- zajednice munike (*Pinetum heldreichii*), na južnim i istočnim padinama Vrana ,
- šume lužnjaka i običnog graba (*Carpino butuli - Quercetum roboris*), šume johe (*Alno-Quercion roboris*), šume močvarne breze (*Betula pubescens*) i šume bijele vrbe (*Salicetum albae*) u Livanjskom polju,
- šume crnog bora (*Daphnoceri-pinetum*) na Jadovniku,
- šume bukve i jele bez smrče (*Abieti – fagetum*) na višim položajima Dinare i Kamešnice,
- termofilne šume bukve (*Aceri obtusatum*), na Dinari,
- zajednice šibljacka zrakaste žutilovke (*Cytisantheum radiatae*) na Šatoru, Cincaru, Troglavu i Plazenici,
- subalpinske šume bukve (*Fagetum subalpinum*) na Šatoru i Plazenici,
- zajednica močvarne vegetacije (*Phragmitetalia*) u Livanjskom polju,
- šume običnog bora (*Pinetum*) na Vranu,
- zajednica šibljacka mukinjice (*Sorbetum shamaemespilus*) na Plazenici.

Od životinjskih vrsta najzastupljenije su ptice i divljač.

Ptice:

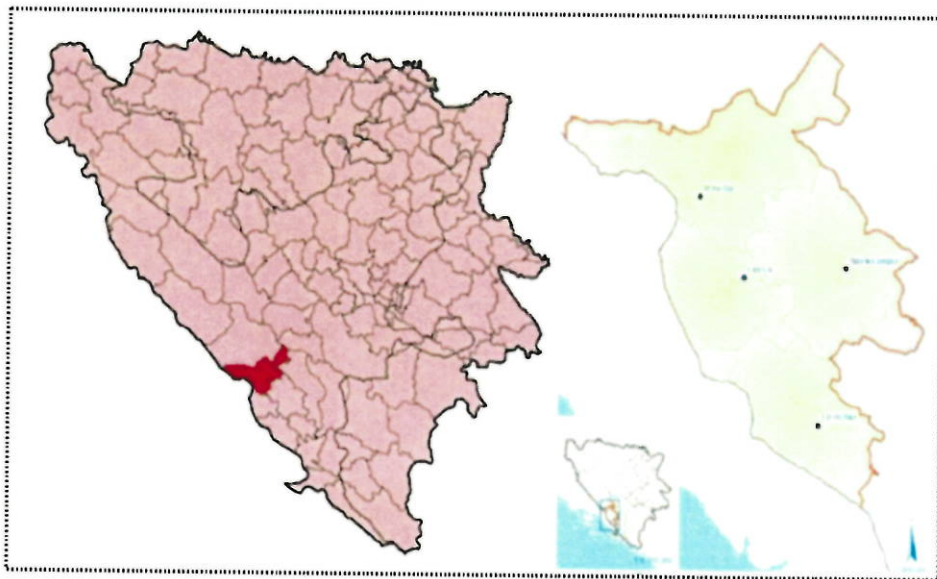
- *Grus grus* - sivi ždral (Livanjsko polje),
- *Mergus merganser* - veliki ronac (Livanjsko polje),
- *Gallinago gallinago* - šljuka kokošica (Livanjsko polje),
- *Circus pygargus* - eja livadarka (Livanjsko polje),
- *Aquila pomarina* - orao kliktaš (Livanjsko polje),
- *Tringa totanus* - crvenonoga prutka (Livanjsko polje),
- *Botaurus stellaris* - bukavac (Livanjsko polje),
- *Crex crex* - kosac (Livanjsko polje),
- *Ardea cinerea* – siva čaplja (Livanjsko polje),
- *Ixobrychus minutus* – čapljica voljak (Livanjsko polje),
- *Bubo bubo* – velike ušara (Livanjsko polje),
- *Aythya nyroca* – patka njorka (Livanjsko polje),
- *Netta rufina* – gogoljica (Livanjsko polje),
- *Crex crex* – kosac (Livanjsko polje),
- *Vanellus vanellus* – vivak (Livanjsko polje),
- *Tetrao urogallus* – veliki tetrijeb i dr.

Divljač:

- *Canis lupus* - vuk (brdski i planinski djelovi županije),
- *Ursus arctos* – mrki medvjed (Prenj, Čvrsnica, Raduša),
- *Lynx lynx* – ris (Cincar, Čvrsnica, Raduša),
- *Rupicapra rupicapra* - divokoza (Prenj, Čvrsnica, Vran, Dinara, Šator),
- *Lutra lutra* – vidra (Blidinje),

OPĆINA POSUŠJE

Općina Posušje nalazi se u Županiji Zapadnohercegovačkoj, Federacija Bosne i Hercegovine. Zauzima površinu od 461 km². Prema popisu stanovništva iz 2013. ima 20.477 stanovnika. Posušje je također jedna od najmlađih općina uz Bužim u BiH kako tvrdi popis stanovništva BiH iz 2013.g.



Slika 6 Položaj općine Posušje u BiH i u Županiji Zapadnohercegovačkoj

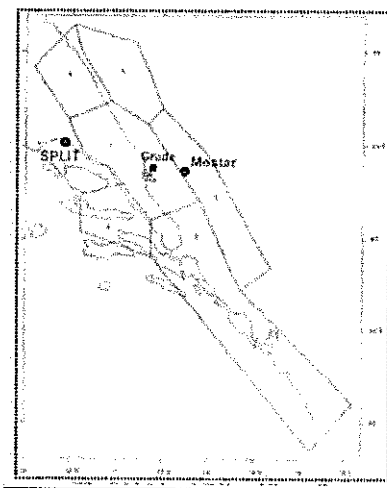
Geološke karakteristike

U mega geomorfološkom smislu reljef Županije Zapadnohercegovačke vanjski je dio gorskog sustava Dinarida, dakle dio regije bila i polja. Šire gledano lokacija se nalazi na graničnom prostoru između makroregije Visoka Hercegovina i makroregije Niska Hercegovina. Zajedničko im je geološki sastav i građa, jedinstveni morfogenetski razvoj, nastanak i orografske datosti. Nadmorska visina lokacije je preko 570 metara i pripada geotektonskoj jedinici vanjskih Dinarida ili, kako se to još naziva, zona Visokog Krša. Osnovno obilježje ovog područja krša je karakterističan reljef na vapnenačko - dolomitskoj podlozi. Visinske razlike se kreću od 400 m n/m (kanjon rijeke Ričine) do

2.228 m n/m (vrh Pločno). Osnovna značajka ovog područja je dominantna zastupljenost karbonatnih sedimentnih stijena sa specifičnim površinskim i podzemnim hidrogeološkim odnosima kao posljedicom zajedničkog djelovanja tektonike i geokemizma.

Tektonske i seizmološke značajke

Geotektonski razvoj imao je odlučujuću ulogu u oblikovanju strukturno-geoloških obilježja prostora Županije Zapadnohercegovačke. Za definiranje granica tektonskih jedinica važni su uzdužni reversni rasjedi. Ova lokacija pripada tektonskoj jedinici Čitluk koja se veže za područje Vinjana, Posušja, Kočerina i Rasna. Granica ove tektonske jedinice ide sjeverno od Kočerina, južno od Širokog Brijega na južni rub Mostarskog Blata. U smislu mikrolokacije farma krava je smještena u strukturnu jedinicu Kočerin koja je građena od nekoliko uskih poremećenih bora koje se pružaju od Broćanca preko Kočerina, planine Trtle do Bivoljeg brda, te naboranog bloka Ljubotića- Uzarići sa zonom boksita.



Slika 7. Seizmološki izvori šire regije

Klimatske karakteristike

Nadmorska visina ovog područja uvjetuje umjereno kontinentalnu klimu s promjenjivim temperaturama od + 35°C do - 15°C s velikim brojem sunčani sati, malom relativnom vlažnošću, pojačanim vjetrovim strujanjem, toplim, sušnim i dugim ljetima i s blagim i kratkim zimama koji obiluju kišama. Manji snjegovi padaju skoro svake godine, a prosječne godišnje oborine iznose oko 1.300 mm. Može se reći da se Posušje nalazi na prirodnoj granici između submediteranske i kontinentalne klime. Ovakvi klimatski uvjeti pogoduju za rad na površinskom kopu cijelu godinu i u kišnom periodu ali se ipak mora planirati 3 x 24h mjesečno kao meteorološki nepogodno vrijeme za efektivni rad.

Hidrološke karakteristike

Rijeka Topala je najbliži vodotok promotranoj lokaciji farme krava u Osoju, općina Posušje. Krški karakter terena posebno se manifestira u hidrogeološkim odnosima. Glavni vodotok koji prikuplja sve površinske vode i odvodi ih prema Imotskom polju je Ričina. Periferni i hipsometrijski viši dijelovi terena izvan područja vodotoka izgrađeni su od vapnenaca i dolomita - dobro propusnih i slabije propusnih stijena, dok su polja kroz koja protječe Ričina i njezini pritoci izgrađena pretežno od klastita tercijarne starosti - nepropusnih do slabo propusnih stijena. Tektonizirani kontakt klastita i vapnenaca u blizini toka, mala debljina klastita i dijelovi korita oblikovani u karbonatima predstavljaju mjesta mogućeg gubljenja vode iz vodotoka u krško podzemlje. U kišnom razdoblju glavina površinskih voda sa područja Vira i Zagorja drenira se Žukovicom, Sutinom i Ričinom, sa područja Studenih vrela i Mesihovine-Studenim potokom, a sa područja Tribistova i Čitluka- Ričinom. Topalom se dreniraju vode sa područja Bročanac-Posušje i iz retencije Rastovača. U sušnom razdoblju godine svi spomenuti vodotoci presuše, a dreniranje voda se vrši podzemno u znatno složenijim uvjetima. U istraživanom području nalaze se dva osnovna tipa podzemnih voda s odvojenim režimom tečenja. U karbonatnim naslagama tečenje podzemnih voda odvija se duboko, ovisno o položaju litološko-strukturnih barijera i njihovom hipsometrijskom odnosu. Drugi tip podzemne vode nalazi se u kvartarnim naslagama. Javlja se u obliku malih izvora na površini ili u plitkim bunarima.



Slika 8 Hidrološka analiza rijeke Topale, Općina Posušje

Vodotok Topala smješten je unutar hidrografske mreže sliva Ričina. Najveći dio godine korito je suho a kod povremenih oborina jakih intenziteta moguće su pojave vodnih valova s naglim podizanjem hidrograma otjecanja.

Biodiverzitet

Predmetni lokaliteti pripadaju klimazonalnim zajednicama *as. Carpinetum orientalis "adriaticum"* (*as. Querco-Carpientum orientalis*). Klimazonalna vegetacija je najviši stupanj razvitka koji neka vegetacija može dostići na nekom mjestu u stalnim uvjetima i u dužem vremenskom razdoblju, što znači da je ona prije svega određena općim klimatskim prilikama. U užem i širem okruženju riječ je o najtermofilnijoj varijanti šume medunca i bjelograba, u kojoj se uz najkserofilnije listopadne elemente može naći dosta elemenata sredozemnih tvrdolisnih vazda zelenih šuma crnike (česvine). Velike površine upravo pripadaju šumama i šikarama medunca i bjelograba. Ogoljavanjem krša i mijenjanje klimatskih i edafskih prilika uzrokovalo je regresiju ili potpuno povlačenje šuma sa manje povoljnih staništa i dovelo do velikih promjena u sastavu flore i vegetacije. Od nekadašnjih prostranih šuma preostali su samo njezini posljednji ostaci. U sloju drveća dolaze:

- hrast medunac *Quercus pubescens Willd.*,
- bijeli grab *Carpinus orientalis Mill.*,
- crni jasen *Fraxinus ornus L.*, maklen *Acer monspessulanum L.*, kostela *Celtis australis L.*

U sloju grmlja nalaze:

- drijen *Cornus mas L.*, kalina *Ligustrum vulgare L.*,
- glog *Crataegus monogyna Jacq.* *C. oxyacantha L.*,
- crni trn *Prunus spinosa L.*, pucalina *Colutea arborescens L.*,
- škrobut *Clematis flammula L.*

U ovom ekosustavu hercegovačkog krša dat će se kratki i najupečatljiviji predstavnici faune užeg i šireg područja na lokalitetu farme krava. Neki predstavnici faune ovog podneblja su:

- jež (*Erinaceus sp.*),
- kunica (*Martes martes*),
- lisica (*Vulpes vulpes*),
- zec (*Lepus Europaeus*),
- divlja svinja (*Sus scrofa*),
- vuk (*Canis lupus*),
- divlja mačka (*Felis silvestris*),
- vjeverica (*Sciurus vulgaris*),
- lasica (*Mustela vulgaris*).

Poznato je, da se većina mediteranskih ptičjih vrsta u svojoj rasprostranjenosti koristi čitavim mediteranskim područjem, a manji broj je onih što su isključivo vezane za jedan

od vegetacijskih pojasa. U našem slučaju ornitofauna je vezana za pojas šuma medunca i bjelograba (*Quercus Carpinetum orientalis*). Ornitofauna u ovom pojasu nalazi svoj optimum i distribuira se u šumama, šumarcima, šikarama i kamenjarima od kojih su najpoznatije:

- jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*),
- kamenjar crnokrili (*Oenanthe hispanica*),
- grmuša staglič (*Sylvia hortensis*),
- grmuša bjelobrka (*Sylvia cantillans*),
- golub divlji (*Columba livia*),
- žuna zelena (*Picus viridis*),
- škanjac mišar (*Buteo buteo*),
- te crni kos (*Turdus merula*)

zimuju u osobito velikom broju hraneći se na kamenjarima, šikarama i šumama uglavnom plodovima smrike (*Juniperus Oxycedrus*), te zelenike (*Phillyrea media*) i bršnjana.

A2.2. Vrsta i količina osnovnih i pomoćnih sirovina, dodatnih materijala i ostalih supstanci koji će biti korišteni u svakoj od faza projekta	Faza projekta	Vrsta	Količina
A2.3. Korištenje prirodnih resursa (posebno tla, zemljišta, vode i biološke raznolikosti) prilikom pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta	Pripremna faza projekta	U pripremnoj fazi projekta neće se koristiti nikakve sirovine. Koristit će se gorivo i mazivo za potrebe mehanizacije koja će vršiti poslove pripreme terena za gradnju, čišćenje terena i sl.	Nije primjenjivo
	Faza izgradnje projekta	Tijekom faze izgradnje koristit će se zemljište za smještaj stupova dalekovoda te iskopani materijal i šljunak za uređenje servisnih prometnica.	Nije primjenjivo
	Faza rada ili eksploatacije projekta	Tijekom faze rada neće se koristiti sirovine iz razloga što se radi o pasivnoj građevini (dalekovodu) koja služi za prijenos električne energije koja se dobiva korištenjem obnovljivog izvor energije (energija vjetra).	Nije primjenjivo
A2.4. Vrsta i količina emisija nastalih zbog pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta	Faza prestanka rada	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
	Navedi o kojem prirodnom resurse se radi i količini i načinu njegovog korištenja	Tijekom faze izgradnje koristit će se zemljište za smještaj stupova dalekovoda te iskopani materijal i šljunak za uređenje servisnih prometnica. Dalekovod je pasivna građevina koja isključivo služi za prijenos električne energije na velike udaljenosti.	Nije primjenjivo
	Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)	Tijekom faze građenja može nastati građevinski otpad u vidu šljake od betona, otpadnog drveta, ambalaze (papir, plastika i sl.). Također prilikom izgradnje nastaje mješani komunalni otpad od radnika te postoji mogućnost nastanka opasnog otpada uslijed izlivanja motornih ulja od mehanizacijskih strojeva za vrijeme gradnje dalekovoda.	Nije primjenjivo

	Radom dalekovoda ne nastaje otpad.		
Emisije u zrak (sve emisije)	Prilikom izgradnje dalekovoda (postavljanje stupova i sl.) te prilikom radova na pripremi terena pri izgradnji, uslijed rada mehanizacijskih strojeva dolazit će do emisija u zrak koje su karakteristične za takve izvore. Budući da je područje vjetrovito postoje preduvjeti za stvaranje prašine te su jako povoljni. Tijekom gradnje potrebno je posvetiti pažnju radovima prilikom manje vjetrovitih razdoblja kako bi se umanjile emisije prašine. Ovaj utjecaj na okoliš je minimalan. Ovaj utjecaj je kratkoročan i ne ostavlja daljnje posljedice. Tijekom eksploatacijske faze dalekovod neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.		Nije primjenjivo
Emisije u vode (podzemne/površinske)	Tijekom izgradnje i eksploatacijske faze rada dalekovoda neće dolaziti do emisija otpadnih voda, jer istih neće biti.		Nije primjenjivo
Emisije u kanalizaciju	Na predmetnom području ne postoji kanalizacijska mreža, niti je izgradnja iste planirana. Dalekovod ni u jednoj fazi nema za posljedicu ispuštanje otpadnih voda te ne zahtijeva vodu za rad. Na osnovu navedenog može se zaključiti da neće biti emisija u kanalizaciju.		Nije primjenjivo
Emisije u tlo	Tijekom izgradnje dalekovoda doći će do utjecaja na tlo za potrebe izvođenja zemljanih radova. Izgradnjom pristupnih puteva degradirati će se površinski sloj tla što je neizbježno. Zemljište koje se nalazi između stupova dalekovoda moći će se koristiti i u prvobitne svrhe. Tijekom faze izgradnje (postavljanje stupova), postoji mogućnost akcidentnih situacija izlivanja maziva iz		Nije primjenjivo

		<p>mehanimizacijom strojeva. Investitor će za spriječavanje navedene situacije preporučiti izvođaču radova da mehanizacijom djeluje pažljivo kako bi se isto izbjeglo. U slučaju naveene akcidentne situacije potrebno je provesti mjere uklanjanja kontaminiranog dijela tla te odlaganje istog u nepropusti spremnik i zbrinjavanje putem ovlaštenog poduzeća. Kontaminirano tlo se ne smije zatrpavati.</p> <p>Tijekom faze rada ne dolazi do emisija u tlo jer dalekovod ne ispušta supstance i tvari kao navedeno iznad. Iz ovog se može zaključiti da emisije u ovoj fazi (fazi rada) ne postoje.</p> <p>Tijekom izvođenja radova doći će do povećanja razine buke na području postavljanja stupova budućeg dalekovoda. Uslijed rada mehanizacije i građevinskih aktivnosti.</p> <p>Tijekom rada dalekovoda neće biti emisija buke.</p> <p>Tijekom izgradnje i tijekom rada neće doći do stvaranja vibracija.</p> <p>Nije primjenjivo</p>	<p>Nije primjenjivo</p> <p>Nije primjenjivo</p> <p>Nije primjenjivo</p>
	<p>Buka</p>		
	<p>Vibracije</p>		
	<p>Nejonizirajuće zračenje</p>		

<p>A2.5. Opisati i dati pregled alternativnih rješenja obzirom na uticaje na okoliš</p>	<p>Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)</p>	<p>Sav otpad koji je predviđen za nastajanje u fazi izgradnje može se koristiti u svrhu recikliranja ukoliko je moguće sukladno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl. Novine FBiH br. 33/03, 72/09, 92/17).</p> <p>Jedna od takvih vrsta otpada je građevinski otpad koji nastaje u procesu iskopa te se isti može bez prethodnog ispitivanja koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao.</p> <p>Analizom premjera svih navedenih radova, na izgradnji dalekovoda DV 2x220 kV za VE Široka Draga očekuje se nastanak zemlje i kamenja prilikom iskopa za izgradnju temelja za stupove predmetnog dalekovoda.</p> <p>Kako se radi o izgradnji dalekovoda najveće količine građevinskog otpada će biti višak materijala iz iskopa. Isti materijal će se u velikoj mjeri iskoristiti prilikom građenja za pripremu temelja dalekovodnih stupova te za nasipanje pristupnih puteva i ravnanje terena pri građevinskim radovima. Ovaj otpad čini zemlja i kamenje koje nije onečišćeno opasnim materijama, tako da se radi o internom građevinskom otpadu. Okvirni sastav građevinskog otpada: materijal iskopa 90%, otpad od građenja 5%, te beton 5%.</p> <p>Prema podacima u fazi Idejnog projekta za izgradnju predmetnog dalekovoda, tokom izvođenja radova generirat će se ukupno 7 400 m³ iskopnog materijala. Za potrebe postavljanja temelja dalekovodnih stupova iskoristiti će se 4 400 m³ iskopnog materijala. Ostatak iskopnog materijala koristit će se za nasipanje pristupnih puteva za lakši transport mehanizacijskih uređaja prema mjestu gradilišta.</p> <p>Također, bit će izvršeno odvajanje otpadne biomase (drveće, šiblje, panjevi, gmlje) i ista će se otpremiti u</p>
--	---	--

	<p>odgovarajući pogon (prijedlog: ESCO ECO ENERGIJA d.o.o. Livno), gdje će biti iskoristena kao pogonsko gorivo.</p>	<p>Ostale vrste otpada, osim građevinskog, su uglavnom otpadna ulja te komunalni otpad i otpadna ambalaža, koje također nastaje za vrijeme građevinskih radova pri izgradnji predmetnog dalekovoda. Navedene vrste otpada ne očekuju se u većim količinama.</p> <p>Obzirom da će na gradilištu biti manji broj zaposlenika/izvođača radova, važno je naglasit da će biti manja produkcija komunalnog otpada. U ovom slučaju se misli na količine otpada nastale boravkom i ishranom radnika, sanitarnih čvorova i drugog otpada koji će nastati iz administrativnih odjeljenja na radilištu. Navedeni otpad će nastajati u manjim količinama te će se sakupijati u kante koje su predviđene za prikupljanje komunalnog otpada. Isti će se zbrinjavati od strane komunalnog poduzeća.</p> <p>Radnici koji rukuju opasnim materijama moraju biti obučeni za rad sa njima, odnosno moraju poznavati sve potencijalne opasnosti i biti adekvatno zaštićeni od njih zaštitnim sredstvima. Svi radnici trebaju poznavati raspored mjesta odlaganja otpada i opasnih materija. U tu svrhu na gradilištu će biti raspoređene posude za takav otpad.</p> <p>Ukoliko prilikom manipulacije sa gorivom i mazivom dođe do onečišćenja okolnog tla isto će se sakupiti i predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada. Izvođač će angažirati poduzeće sa kojim</p>
--	---	--

	<p>isporučilac pogonskog goriva ima ugovor o zbrinjavanju ovakve vrste otpada (tlo onečišćeno naftom i naftnim derivatima spada u istu kategoriju otpada kao i mulj iz separatora masti i ulja).</p>	
<p>Ako se u toku gradnje pojavi potencijalno opasan otpad, izvođač radova je dužan isti prikupiti, skladištiti privremeno na lokaciji gradilišta uz uvjet da ne dolazi do kontaminacije vode i tla, te kontaktirati registrirane operatere za sakupljanje takvih vrsta otpada na kantonu i predati sav opasan otpad na dalji tretman i konačno zbrinjavanje. Ukoliko dođe do produkcije opasnog otpada, izvođač će prikupiti, obilježiti vrstu i količine opasnog otpada i predati nadležnom operateru. Predaju opasnog otpada, izvođač evidentira inspekciji kao i investitoru.</p>	<p>Za opasan otpad označen zvjezdicom u katalogu otpada, mora se osigurati odlaganje u odgovarajuće spremnike, kontejnere, na kojima mora stajati natpis "opasan otpad" (npr. otpadna ulja i sl.) koja se postavljaju u natkriveni ili zatvoreni prostor, pod nadzorom.</p>	<p>Sav ostali otpad koji je podložan recikliranju (papirne i plastične vreće, PET i staklena ambalaža, limenke ili metalna ambalaža, drvene palete, kartonske i plastične kutije i sl.) izvođač je dužan selektivno prikupljati i deponirati na privremeno odlagalište otpada uz područje gradilišta. Predaju ambalažnog otpada namijenjenog za recikliranje izvođač će predati ovlaštenim operaterima uz uspostavljanje evidencije otpada po vrsti, količini</p>

		kao i datum ulaza i izlaza te eventualne karakteristične zabilješke.	
Emisije u zrak (sve emisije)		Prilikom faze izgradnje u svrhu smanjenja emisije prašine raditi za vrijeme manje vjetrovitih razdoblja ili vlažiti površine koje će se koristiti.	-
Emisije u vode (podzemne/površinske)		Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite.	
Emisije u kanalizaciju		Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite.	Nije primjenjivo
Emisije u tlo		Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite. U slučaju akcidentnih situacija izlivanja mehanizacijskog ulja ili goriva, potrebno je koristiti odgovarajuće apsorbense za sanaciju istog te izvršiti zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta od strane ovlaštenog poduzeća.	-
Buka		Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite.	Nije primjenjivo
Vibracije		Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite.	Nije primjenjivo
Nejonizirajuće zračenje		Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite.	Nije primjenjivo

<p>A2.6. Da li projekat nosi rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima?</p> <p>Ukoliko DA, navesti rizike.</p>	<p>Projekat ne nosi rizik od pojave velikih nesreća ili katastrofa koje su relevantne za projekat, uključujući i one izazvane promjenom klime.</p>
<p>A2.7. Da li projekat nosi rizike za ljudsko zdravlje (na primjer zbog zagađenja vode ili zraka)?</p> <p>Ukoliko DA, navesti rizike.</p>	<p>Po pitanju elektromagnetnog zračenja, iako postoji zabrinutost oko mogućih negativnih efekata električnih i magnetnih polja na zdravlje, (ne samo na visokonaponskim provodnicima električne energije i podstanicama nego i svakodnevnom upotrebom električne energije u domaćinstvima), ne postoje empirijski podaci o negativnim efektima izlaganja na tipičnim nivoima elektromagnetnih polja od dalekovoda i opreme. S obzirom da predmetni dalekovod neće prolaziti kroz naseljena područja, lokacije ispod trase dalekovoda ne spadaju u područja za koja se važećim Pravilnikom računaju pripadajuće vrijednosti EM polja (područje povećane osjetljivosti, javno područje te područje profesionalne izloženosti), već spadaju u područja povremenog ili nikakvog boravka ljudi, za koja Pravilnikom nije predviđena zaštita. Područje u krugu duple visine stupa dalekovoda zabranjeno je za gradnju stambenih objekata. Predviđenom trasom ne postoje naseljeni objekti koji obuhvaćaju zabranjeno područje gradnje a u budućnosti također se ne planira gradnja na istom. Gradnja trafostanica je planirana na početku i kraju predmetne trase. Početak obuhvaća zapadnu stranu Buškog jezera a kraj općinu Posušje. U dužinskog zoni dalekovoda neće biti trafostanica.</p>
<p>A2.8. Da li će projekat uzrokovati svjetlosno zagađenje?</p> <p>Ukoliko DA, navesti rizike.</p>	<p>NE</p>

3. LOKACIJA PROJEKTA I OSJETLJIVOST OKOLIŠA GEOGRAFSKIH PODRUČJA ZA KOJA JE VJEROVATNO DA BI PROJEKTI MOGLI NA NJIH ZNAČAJNO UTICATI

<p>B1.1. Navesti postojeću i odobrenu upotrebu zemljišta</p>	<p>Postojeća namjena zemljišta na kojima je planirana gradnja dalekovoda je sljedećih kategorija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • šumsko zemljište, • gradilište, • pašnjak.
<p>B1.2. Opisati relativnu raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) tog područja i njegovog podzemnog dijela</p>	<p>Na predmetnom području prirodni resurs koji je raspoloživ je energija vjetra. Energija vjetra je prirodni obnovljivi izvor energije te ima visok regenerativni kapacitet koji zavisi od klimatskih uvijeta. Regenerativni kapacitet bioraznolikosti na danom području je dosta nizak. Navedene karakteristike nisu bitne za predmetni dalekovod jer navedeni objekt služi isključivo za prijenos električne energije, bez obzira na izvor iste.</p>
<p>B1.3. Opisati apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, obraćajući posebnu pažnju na sljedeća područja:</p>	
<p>a) močvarna područja, obalna područja rijeka i ušća rijeka</p>	<p>Na predmetnim lokacijama planiranog dalekovoda nema močvarnih područja, obalnih područja rijeka i ušća rijeka.</p>
<p>b) obalna područja i morski okoliš</p>	<p>Predmetni dalekovod neće se nalaziti u obalnom području i morskome okolišu.</p>
<p>c) planinska, šumska i kraška područja</p>	<p>Planirani objekt će se nalaziti na šumskom području. Procjenjeno je da navedeno šumsko područje ima dovoljan apsorpcijski kapacitet da ublaži odnosno neutralizira bilo kakve utjecaje koji mogu biti posljedica predmetnog projekta.</p>
<p>d) zaštićene prirodne vrijednosti proglašene u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode Federacije BiH (nacionalni parkovi, strogi rezervati prirode, spomenici prirode, zaštićeni</p>	<p>ZAŠTIĆENA PRIRODNA PODRUČJA</p> <p>a) Geološki rezervat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pećina Ledena u Resanovcima kod Bosanskog Grahova <p>NACIONALNI PARK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nacionalni park Una (djelom ulazi na teritoriju opštine Drvar) <p>SPOMENIK PRIRODE</p>

<p>pejzaži, parkovi prirode, i dr.)</p>	<p>a) geološki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pećina u Bastasima – Drvar • Mračna pećina „Mračnica“ na planini Dinari – Livno <p>b) geomorfološki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Međugorska pećina na Šator planini - Glamoč • Ponor Bezdan u Borovom polju na Šator planini - Glamoč • Pećina Barzilovka (Snježnjača) na Malom Troglavu - Livno • Pećina Duman - Livno • Mračna pećina „Mračnica“ na planini Dinari - Livno • Mijatova pećina ispod Vran planine – Tomislavgrad • Veliki ponor kod sela Kovači – Tomislavgrad • Pećina u Bastasima – Drvar <p>c) hidrogeološki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponornica Šujica • Izvor Duman - Livno • Izvor rijeke Sturbe - Livno • Izvor rijeke Bastašice - Drvar <p>d) hidrološki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Šatorsko jezero na Šator planini – Glamoč • Kukavičko jezero – Kupres • Turjača jezero – Kupres • Rastičevsko (Blagajsko) jezero – Kupres • Blidinjsko jezero – Tomislavgrad <p>e) botanički</p> <ul style="list-style-type: none"> • Runolist (alpinka) – Livno • Titova pećina – Drvar • Titova pećina u Bastasima – Drvar <p>f) memorijalni</p> <p>ZAŠTIĆENI PEJZAŽ</p> <p>a) Zaštićeni prirodni pejzaži</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prirodni predio Bašajkovac – Livno <p>b) Park prirode</p> <ul style="list-style-type: none"> • Park prirode Blidinje (dijelom ulazi na teritoriju općine Tomislavgrad).
--	--

e) pojedinačne prirodne vrijednosti	Nisu registrirane pojedinačne prirodne vrijednosti na području obuhvata predmetnog projekta.
f) područja rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta	Na predmetnom lokalitetu gdje je planiranja izgradnja dalekovoda nema rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.
g) područja na kojima još od ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za projekat ili u odnosu na koja se smatra da isti nisu zadovoljeni	Nije primjenjivo.
h) gusto naseljena područja	Predmetni projekt neće biti smješten u blizini naseljenih područja.
i) pejzaži i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja.	Pejzaži i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja se ne nalaze u blizini predmetnog projekta, stoga ova točka nije primjenjiva.

4. KARAKTERISTIKE POTENCIJALNOG UTICAJA NA OKOLIŠ

C.1.1. Veličina i prostorni obuhvat geografskog područja na koje bi projekat mogao uticati

<p>C1.2. Navešti broj stanovnika na koje bi projekat mogao uticati</p>	<p>Projekt neće imati utjecaj na stanovništvo općina Tomislavgrad i Posušje s obzirom na priključenje na visokonaponsku mrežu. Dalekovod će se pretežito protezati kroz brdovita nenaseljena područja općina Tomislavgrad i Posušje u dužini trase od 44,6 km.</p>		
<p>C1.3. Opisati način uticaja projekta na okoliš</p>			
<p>C1.4. Da li projekat direktno ili indirektno utiče na okoliš?</p>	<p>Tijekom faze izgradnje dolaziti će utjecaja na biljni i životinjski svijet, tlo, zrak, klimu i pejzaž trase predmetnog dalekovoda. Isti utjecaji će biti minimalni ukoliko se budu provodile adekvatne mjere zaštite. Tijekom faze rada predmetni dalekovod neće imati značajnije utjecaje navedenih faktora na okoliš. Utjecaji na navedene stavke okoliša date su u stavki C1.6.</p>		
<p>C1.5. Obilježiti na koje faktore projekat ima uticaj:</p>	<p>a) ljude, biljni i životinjski svijet i svijet gljiva</p>	<p>DA</p>	<p>NE</p>
	<p>b) tlo, vodu, zrak, klimu i pejzaž</p>	<p>DA</p>	<p>NE</p>
	<p>c) materijalna dobra i kulturno naslijeđe</p>	<p>DA</p>	<p>NE</p>
	<p>d) međudjelovanje faktora od a) do c)</p>	<p>DA</p>	<p>NE</p>
<p>C1.6. Da li projekat ima prekograničnu i/ili preko entitetsku vrstu uticaja?</p> <p>Ukoliko DA, navesti na koje države/entitet/BD BiH.</p>	<p>Objekt nema niti će imati prekograničnu niti entitetsku vrstu utjecaja.</p>		

**C1.5. Opisati
intenzitet i
složenost uticaja
projekta na okoliš**

UTJECAJ NA BILJNI SVIJET

Uticaji u toku izgradnje

Utjecaji koji se mogu pojaviti tijekom gradnje odnose se na:

- gubitak drvene zalihe krčenjem šuma;
- smanjenje tečajnog godišnjeg prirasta i sječivog etata;
- oštećivanje rubova šumskih sastojina teškom mehanizacijom;
- otvaranje novih šumskih rubova u područjima radnog zahvata;
- opasnost od unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta u šumske sastojine uslijed izvođenja radova;
- pojavu šumskih štetnika i bolesti drveća uslijed ostavljene posječene drvene mase;
- otežano gospodarenje presijecanjem šumske prometne infrastrukture;
- oštećivanje postojeće šumske prometne infrastrukture korištenjem teške mehanizacije (zbijanje tla, kolotrazi);
- privremeno zauzeće šumskog zemljišta uslijed deponiranja materijala iz iskopa;
- ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša, odnosno onečišćenje šumskog tla kao posljedica istjecanja onečišćujućih tvari koje može utjecati na smanjenje vitalnosti šumskih sastojina.

Analizom podataka zaključeno je da su šume na području zahvata velike gospodarske i općekorisne vrijednosti, a procijenjeni će negativan utjecaj u smislu zauzeća šumske površine, kao i gubitka drvene zalihe biti velik i dugoročan. Uz ostale utjecaje koji su prepoznati kao umjereno negativni i kratkoročni, navedeni utjecaj izgradnje zahvata na šumske ekosustave i šumarstvo uz predložene mjere zaštite može se umanjiti na prihvatljivu razinu.

Uticaji u toku korištenja

Izgradnjom planiranog zahvata očekuje se negativni utjecaj u vidu izravnog zaposjedanja šumskoproizvodnih površina. Na toj površini doći će do krčenja šuma u svrhu formiranja zaštitnog pojasa dalekovoda ali površine kao takve ostaju u šumskogospodarskom području i uvode se u evidenciju šumskog zemljišta te se zbog toga krčenje šuma smatra privremenim zauzećem.

UTJECAJ NA ŽIVOTINJSKI SVIJET

Uticaji u toku izgradnje

Tijekom izgradnje dalekovoda na lokacijama temeljenja stupova doći će do trajnog gubitka staništa, a unutar radnog pojasa i na prostoru novoizgrađenih pristupnih putova doći će do promjene stanišnih uvjeta i privremenog gubitka staništa. Nakon uklanjanja vegetacije otvorit će se prostor na kojem je moguće naseljavanje korovne i ruderalne vegetacije i stranih invazivnih biljnih vrsta. Tijekom radova doći će do gubitka i fragmentacije staništa za životinjske vrste koje koriste prostor izgradnje dalekovoda, uz privremeno uznemiravanje prisutnih jedinki.

Prilikom redovitog održavanja buka strojeva biti će povremen i kratkotrajan utjecaj na faunu, koji je zanemariv s obzirom na očekivane vremenske razmake radova.

Tijekom izvođenja radova (iskolčavanje trase, građevinski radovi i sl.) postojat će privremeni negativni utjecaj od kretanja ljudi i mehanizacije te buke, što može uznemiravati divljač ukoliko se izvodi za vrijeme reprodukcijskog ciklusa. Dalekovod nakon izgradnje neće imati utjecaj na divljač.

Uticaji u toku korištenja

Planirani zahvat ne prolazi kroz zaštićena područja. Glavni očekivani negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom izgradnje, korištenja i održavanja planiranog zahvata su: privremeno ili trajno zauzeće ili promjena ne šumskih i šumskih staništa, privremena ili trajna fragmentacija ne šumskih i šumskih staništa, moguće naseljavanje korovne i ruderalne vegetacije te stranih i invazivnih biljnih vrsta, uznemiravanje faune uz oštećivanje njihovih nastambi, potencijalno stradavanje pojedinih jedinki (osobito slabije pokretnih) uslijed oštećivanja staništa te moguće stradavanje ptica u slučaju kolizije sa zaštitnim užetom dalekovoda.

Dalekovod će nakon izgradnje imati utjecaj na ptice, posebno migratorne i noćne, ptice koje brzo lete i/ili lete na nižim visinama te krupne ptice s ograničenom sposobnošću letenja. Pri letenju, postoji opasnost od kolizije s vodovima, te se rizik smanjuje na prihvatljivu razinu mjerom postavljanja oznaka na zaštitno užu na dionicama dalekovoda gdje je utvrđena veća aktivnost ptica.

UTJECAJ NA TLO

Utjecaji u toku izgradnje i korištenja

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo i zemljište tijekom planiranog zahvata mogu se definirati kao:

- privremena i/ili trajna prenamjena tla,
- narušavanje zemljišnog pokrova,
- privremeni negativan utjecaj na kvalitetu i ekološku funkciju tla u vremenu izgradnje dalekovoda,
- onečišćenje tla uslijed emisije tekućih tvari
- privremeni gubitak proizvodnosti na području radnog pojasa.

Navedene negativne utjecaje moguće je značajno smanjiti pridržavanjem odgovarajućih mjera zaštite tla kao što su organizacija građenja i suženje radnog pojasa gdje je to moguće kako bi se smanjio negativan utjecaj na tlo.

UTJECAJ NA ZRAK

Postrojenje dalekovoda nema emisije štetnih polutanata u zrak, stoga se može zaključiti da u fazi eksploatacije neće doći do bilo kakve promjene u postojećem stanju kvaliteta zraka na projektnom području.

Utjecaji u toku izgradnje

Emisije prašine uglavnom nastaju od radova na formiranju iskopa i transporta iskopanog materijala na neasfaltiranim putevima na lokaciji projekta.. U toku izvođenja radova, očekuju se emisija prašine i emisija ispušnih plinova iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem građevinske mehanizacije. Emisija prašine, do kojih dolazi uslijed pripreme gradilišta i izvođenja građevinskih radova, obuhvataju: čišćenja i pripreme gradilišta; iskopavanje temelja i drugih aktivnosti na izvođenju građevinskih radova; utovar, prevoz i istovar materijala; rad transportnih vozila prilikom odvoza i dovoza građevinskog materijala preko izloženih područja, kao i prevoz otpadnih materijala sa gradilišta. Emisije čestica prašine nastaju u toku izvođenja građevinskih radova. Ove čestice su generalno veće od 10 μm i mogu se pojaviti, kao vidljiva depozicija blizu građevinskih aktivnosti. Uticaj emitovane prašine povećava se u periodima sušnog vremena i veće su cca 100 puta, nego u uvjetima vlažnog vremena.

	<p>Neposredno uz projektnu lokaciju, nema stambenih objekata, koji bi direktno bili pod uticajem građevinskih radova. Ukoliko se adekvatno provedu mjere ublažavanja, potencijalni uticaj će se svesti na minimum.</p> <p><u>Uticaji u toku korištenja</u></p> <p>Smatra se da postrojenje dalekovoda nema emisije štetnih komponenti u zrak, te se ne očekuje uticaj dalekovoda na postojeće stanje kvaliteta zraka.</p> <p><u>UTJECAJI NA PEJZAŽ</u></p> <p><u>Uticaji u toku izgradnje i korištenja</u></p> <p>Tijekom izgradnje dalekovoda doći će do izravnog utjecaja na fizičku strukturu krajobraza promjenom površinskog pokrova i prirodne morfologije terena. Sječa šumske vegetacije unutar zaštitnog pojasa neće imati značajan negativan utjecaj na fizičku strukturu krajobraza jer na većini područja dolazi samo do proširenja postojećih prosjeka. Nadalje, izgradnja novih privremenih pristupnih putova negativno će utjecati na vizualne kvalitete prostora jer se unosi novi antropogeni element u prostor. Međutim, s obzirom na privremenost zahvata utjecaj se može smatrati neznatnim i prihvatljivim. Shodno tome, se ne očekuju ni uticaji, kojima bi se trebali ozbiljnije baviti. Zona teoretske vidljivosti tretiranog dalekovoda, znatno je manja, u odnosu na postojeće, izgrađene strukture, i svojim volumenoznim strukturama, daje nižu vertikalnu komponentu kompleksa.</p>
<p>C1.6. Opisati koja je vjerovatnoća uticaja na okoliš</p>	<p>Vjerojatnoća utjecaja na okoliš predmetnog projekta je minimalna odnosno zanemariva.</p>
<p>C1.7. Opisati očekivani nastanak, trajanje, učestalost i reverzibilnost uticaja (u vremenskim intervalima)</p>	<p>Tijekom izgradnje objekta doći će do malog utjecaja na biodiverzitet. Taj utjecaj će trajati kratko, jer nakon završetka gradnje dalekovoda i puštanja u rad biljne i životinjske vrste ponovno će moći nastaniti navedena područja s obzirom da je navedeni objekt inertan na biodiverzitet.</p> <p>Ostali utjecaji su također kratkotrajno prisutni osim vizualnog utjecaja na pejzaž koji će se odlikovati postavljanjem stupova dalekovoda koji će dugotrajno ali neznatno promijeniti izgled postojećeg područja.</p>

<p>C1.8. Da li postoji mogućnost djelotvornog smanjivanja uticaja?</p> <p>Ukoliko DA, navesti planirane aktivnosti djelotvornog smanjivanja uticaja.</p>	<p><u>UTJECAJ NA BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET</u></p> <p><u>Mjere u toku izgradnje</u></p> <p>Tokom radova na izmještanju i izgradnji dalekovoda, dovoljno je poduzeti sljedeće mjere zaštite, da bi se uticaj izgradnje na floru i faunu, sveo na minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uspostaviti mjere za prevenciju i suzbijanje prašine, tako što će se redovno vlažiti površine ali i sapirati kamione prilikom izlaska sa gradilišta, kako bi se smanjila količina čestica prašine u zraku, a time i ublažio ovaj negativan uticaj iste na okolnu vegetaciju; - U slučaju izlivanja opasnih materija (različitih vrsta ulja i maziva iz raspoložive mehanizacije ili drugih vrsta opasnih materija), potrebno je osigurati korištenje odgovarajućeg apsorpcionog sredstva. <p><u>Mjere u toku korištenja</u></p> <p>U toku korištenja predmetnog dalekovoda, ne očekuju se značajni uticaji na floru i faunu, ali ipak je potrebno ispoštovati neke od mjera, a to su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tokom održavanja dalekovoda, vrlo je važno obezbjediti prosjeke, koji će biti redovno održavani, te uklanjati grančice i druge elemente vegetacije koji bi mogli potpomoći gorenje. - Sigurnosna udaljenost od bilo kojeg dijela stabla mora iznositi 3,75 m. Za vodove nazivnog napona, sigurnosna udaljenost mora se održati i u slučaju pada stabla, pri čemu se, sigurnosna udaljenost mjeri, od provodnika u neotklonjenom položaju - Važno je elemente razmatranog dalekovoda učiniti sigurnijim za ptice, te je stoga potrebno osigurati montažu izolatora, koji su sigurniji za ovu grupu životinja. To znači da, ukoliko bude odabran tzv. potporni izolator, isti mora imati takozvanu izolatorsku kapu, napravljenu od odgovarajućeg materijala, otpornog na vanjeske uticaja (UV zračenje, industrijska onečišćenja i sl.), ili da se kao moguće rješenje odabere takozvani nosivi izolator; - Također, u skladu sa savremenim pristupom zaštititi ptica, potrebno je postaviti i devertere za zaštitu ptica; U slučaju da
--	--

je razmak između kablova (faza) manji od 140 cm, pored izolacijske kape, potrebno je izolirati i cca 130 cm priključnih kablova na izolatoru (na svaku stranu po 65 cm);

UTJECAJ NA TLO

Mjere u toku izgradnje

Tokom izgradnje na lokaciji će biti pojačan promet vozila i građevinskih mašina, pa se mjere zaštite tla, odnose na moguće izlijevanje goriva i ulja iz građevinskih mašina. Radi toga je potrebno, osigurati odgovarajuće adsorpcijsko sredstvo za upijanje prolivenog goriva i ulja. Eventualno prisutni spremnici goriva za potrebe građevinske mehanizacije, moraju biti smješteni u vodonepropusne zaštitne rezervoare (tankove). Višak materijala od iskopa (zemlja i kamenje), koji se ne može iskoristiti tokom izgradnje zahvata (kamen i pijesak za betoniranje, zemlja za niveliranje terena i sl.), odvesti na prethodno predviđene i sa lokalnom upravom dogovorene lokacije. Područje izgradnje mora biti u potpunosti očišćeno od raslinja. Ostaci raslinja se odlažu na mjesto predviđeno u tu svrhu, te se odvoze na mjesto određeno za zbrinjavanje biorazgradivog otpada. Također, ne smije se miješati otpad od raslinja sa zemljom od poravnavanja unutar gradilišta. Neutrošeni građevinski i drugi materijal, otpad i sl., moraju biti uklonjeni, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu, dovedeno u prvobitno stanje.

Mjere u toku korištenja

U toku korištenja izmještenih dalekovoda, ne očekuju se značajni uticaji na tla. Međutim, obavezna je obuka zaposlenih vezana za pravilno skladištenje i odlaganje otpada, te poštivanje odredbi datih Planom upravljanja otpadom. Dalekovod, tokom svog radnog vijeka, neće imati druge uticaje na zemljište, te stoga druge mjere nisu ni date.

UTJECAJ NA ZRAK

Mjere u toku izgradnje

Sva teretna vozila i kamioni, koji će odvoziti/dovoziti građevinski material i slično, prije izlaska na javne saobraćajnice, moraju se čistiti od naslaga zemlje, koja se može naći na točkovima vozila; Prilazne saobraćajnice moraju se čistiti od prašine i blata; Na lokaciji nije dozvoljeno spaljivanje bilo kakvog materijala; Prilikom manipulacije rastresitim materijalom (skidanje površinske vegetacije, bušenje stijena, iskopi, poravnavanje terena), minimizirati prašenje prskanjem s vodom; Teret koji je rastresit i prašnjav, treba vlažiti prije izlaska na javnu saobraćajnicu.

Mjere u toku korištenja

U toku korištenja dalekovoda, ne očekuju se značajni uticaji na kvalitet zraka, te time nisu potrebne ni dodatne mjere zaštite

UTJECAJ NA PEJZAŽ

Mjere zaštite u toku izgradnje i korištenja

Na prostoru predmetne lokacije i njenom okruženju se ne očekuju značajniji negativni uticaji tokom izgradnje i korištenja novog dalekovoda. Moguće je za bojenje elemenata dalekovoda te korištenje svjetlo sive boje, tople nijanse. Preporučuje se izbjegavanje čiste bijele i kontrastne boje.

5. DODATNE INFORMACIJE

Obilježite odgovore na slijedeća pitanja:

D1.1. Projekat će značajno koristiti prirodni resurs ili će koristiti prirodni resurs na način da spriječi upotrebu ili potencijalnu upotrebu tog resursa u druge svrhe	DA	NE
D1.2. Potencijalni trajni uticaji na okoliš će najvjerojatnije biti minorni, od manje važnosti i jednostavno ublaženi	DA	NE
D1.3. Tip projekta, njegov uticaj na okoliš i mjere upravljanja tim uticajima su dobro poznati	DA	NE
D1.4. Postoji pouzdan način kojim se može osigurati da mjere za upravljanje uticajima mogu biti, i biti će, adekvatno planirane i implementirane	DA	NE
D1.5. Projekat će izmjestiti značajan broj ljudi, porodica i životnih zajednica	DA	NE
D1.6. Projekat je lociran i uticati će na ekološki osjetljiva područja	DA	NE
D1.7. Projekat će dovesti do izmjena:		
- u vlasništvu i namjeni zemljišta, i/ili	DA	NE
- upotrebi vode kroz irigaciju, unapređenje isušivanja ili izmjeni toka vode izgradnjom brana, i do izmjena u ribarskim praksama	DA	NE
D1.8. Projekat će dovesti do:		
- nepovoljnih socio-ekonomskih uticaja;	DA	NE
- uništenja zemljišta;	DA	NE
- zagađenja vode;	DA	NE
- zagađenja zraka;	DA	NE
- ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta i njihovih staništa;	DA	NE
- nastanka nusprodukata, ostataka materijala i otpada koji zahtijevaju rukovanje i odlaganje na način koji nije regulisan zakonom.	DA	NE

D1.9. Projekat će imati uticaj na javnost zbog potencijalnih negativnih uticaja na okoliš	DA	NE
D1.10. Nakon izgradnje, projekat će zahtijevati dodatne razvojne aktivnosti koje mogu imati negativan uticaj na okoliš	DA	NE

UKLJUČIVANJE PITANJA KLIMATSKIH PROMJENA U PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ

<p>Pitanja i uticaji važni za prethodnu procjenu uticaja na okoliš će zavisiti od posebnih okolnosti i konteksta svakog pojedinog projekta. Ovo poglavlje se zasniva na četiri glavna zahtjeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rano identificiranje ključnih pitanja, koristeći pomoć mjerodavnih tijela i zainteresiranih subjekata; – određivanje hoće li projekt značajno promijeniti emisije GHG i definiranje obima za potrebe prethodne procjene GHG (pitanje ublažavanja klimatskih promjena); – svjesnost o korištenim scenarijima klimatskih promjena korištenim u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš i identificiranje ključnih problema prilagođavanja klimatskim promjenama i kako oni međusobno djeluju sa drugim pitanjima koja se procjenjuju u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš; – identificiranje ključnih pitanja bioraznolikosti i kako oni međusobno djeluju sa drugim pitanjima koja se procjenjuju u prethodnoj procjeni uticaja na okoliš. 		
Izravne GHG emisije	Hoće li predloženi projekt ispuštati ugljen dioksid (CO ₂), didušikov oksid (N ₂ O) ili metan (CH ₄) ili bilo koji drugi staklenički plin koji je dio UNFCCC-a ¹ ?	NE
	Sadrži li predloženi projekt korištenje zemljišta, promjene korištenja zemljišta i šumarske aktivnosti (npr. krčenje šuma) koje mogu dovesti do povećane emisije?	NE
Neizravne GHG emisije zbog povećane potražnje za energijom	Hoće li predloženi projekt značajno uticati na potražnju za energijom?	NE
	Je li moguće koristiti obnovljive izvore energije?	NE

¹ UNFCCC - Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promjeni klime - UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ - MU broj 19/00), Tekst konvencije je dostupan na:
http://unfccc.int/key_documents/the_convention/items/2853.php
http://www.unep.ba/tl_files/unep_ba/NCSA/Odluka%20o%20ratifikaciji%20Okvirne%20konvencije%20UNFCCC.pdf

Neizravni GHG uzrokovani pratećim djelatnostima ili infrastrukturama koje su izravno povezane s provedbom predloženog projekta	Hoće li predloženi projekt značajno povećati ili smanjiti osobna putovanja?	NE
	Hoće li predloženi projekt značajno povećati ili smanjiti teretni promet?	NE
Toplotni valovi	Hoće li predloženi projekt ograničiti cirkulaciju zraka ili smanjiti otvorene prostore?	NE
	Hoće li emitirati isparljive organske spojeve (HOS) i dušikove okside (NOx) te doprinijeti formiranju ozona u troposferi tijekom sunčanih i toplih dana?	NE
	Hoće li biti pod uticajem toplotnih valova?	NE
	Hoće li se povećati energija i potreba za vodom za hlađenje?	NE
	Hoće li upiti ili stvarati toplotu?	NE
	Mogu li materijali korišteni tijekom izgradnje izdržati visoke temperature (ili će, na primjer, doći do zamora materijala ili degradacije površine)?	DA
Suše zbog dugoročnih promjena padalina (također uzeti u obzir moguće sinergijske efekte s	Hoće li negativno uticati na vodotoke?	NE
	Je li predloženi projekt osjetljiv na niske tokove rijeka ili više temperature vode?	NE
	Hoće li pogoršati zagađenje vode – osobito tijekom razdoblja suša sa	NE

aktivnostima upravljanja poplavama koje povećavaju zapreminu vode koja se zadržava u slivu)	smanjenim stopama razrjeđenja, povišenim temperaturama i zamućenosti?	
	Hoće li predloženi projekt povećati potražnju za vodom?	NE
	Hoće li to promijeniti ranjivost krajolika ili šuma od divljih požara?	Predmetni projekt će sniziti ranjivost krajolika i šuma od divljih požara. Prostori neposredno uz trasu dalekovoda redovito će se čistiti i održavati, a raslinje sjeći, posječeno raslinje će se ukloniti s trase. Na taj će se način smanjiti i iznos požarnog opterećenja od gorive mase uz trasu dalekovoda, a za koju ne postoje statistički podaci o požarnom opterećenju. Također čišćenjem pristupnih puteva prema dalekovodu smanjiti će se raslinje koje je podložno gorenju.
	Mogu li materijali koji se koriste tokom izgradnje izdržati visoke temperature? Ekstremne kiše, riječne poplave i bujice	DA
	Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti jer se nalazi u zoni riječnih poplava?	NE
	Hoće li to promijeniti kapacitet postojećih poplavnih ravnica za prirodno upravljanje poplavama?	NE
	Hoće li se promijeniti kapacitet zadržavanja vode u slivu?	NE
	Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave?	Nije primjenjivo za ovaj tip projekta.

Oluje i vjetrovi	Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti zbog oluja i jakih vjetrova?	NE
	Mogu li projekt i njegova djelovanja biti pogođeni padom predmeta (npr. drveća) koja su neposredno u blizini njegovog položaja?	NE
	Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama osigurana za vrijeme velikih oluja?	DA
Klizišta zemlje	Je li projekt smješten u području koje bi moglo biti pod uticajem velikih padavina ili klizišta? Porast nivoa mora?	NE
	Nalazi li se predloženi projekt u područjima koja mogu biti pod uticajem porasta nivoa mora?	NE
	Mogu li morski udari uzrokovani olujama uticati na projekt?	NE
	Je li predloženi projekt smješten u području pod rizikom erozije obale? Hoće li smanjiti ili povećati rizik od erozije obale?	NE
	Nalazi li se u područjima koja mogu biti pogođena prodoranjem slane vode?	NE
	Mogu li prodori morske vode dovesti do curenja zagađujućih supstanci (npr. Iz otpada)?	NE
	Može li predloženi projekt biti pogođen kratkim razdobljima neuobičajeno hladnog vremena, mećava ili mraza?	NE
Hladnoće i snjegovi	Mogu li materijali koji se koriste tijekom izgradnje izdržati niske temperature?	DA
	Može li led uticati na funkcioniranje/djelovanje projekta? Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama osigurana tokom hladnih razdoblja?	DA
	Može li veliki snijeg stvoriti opterećenja koja utiču na stabilnost građevine?	NE

Štete smrzavanja i odmrzavanja	Je li predloženi projekt u opasnosti od oštećenja smrzavanja i odmrzavanja (npr. ključni infrastrukturni projekti)?	NE
	Može li projekt biti pogođen topljenjem trajnog leda?	NE

6. PRILOZI

1. Netehnički rezime informacija iz tačaka A., B. i C. ovog priloga.
2. Izvodi iz prostorno-planskih akata (ovjereno ili original)
3. Idejni projekt (original)
4. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka sadržanih u zahtjevu (ovjereno)

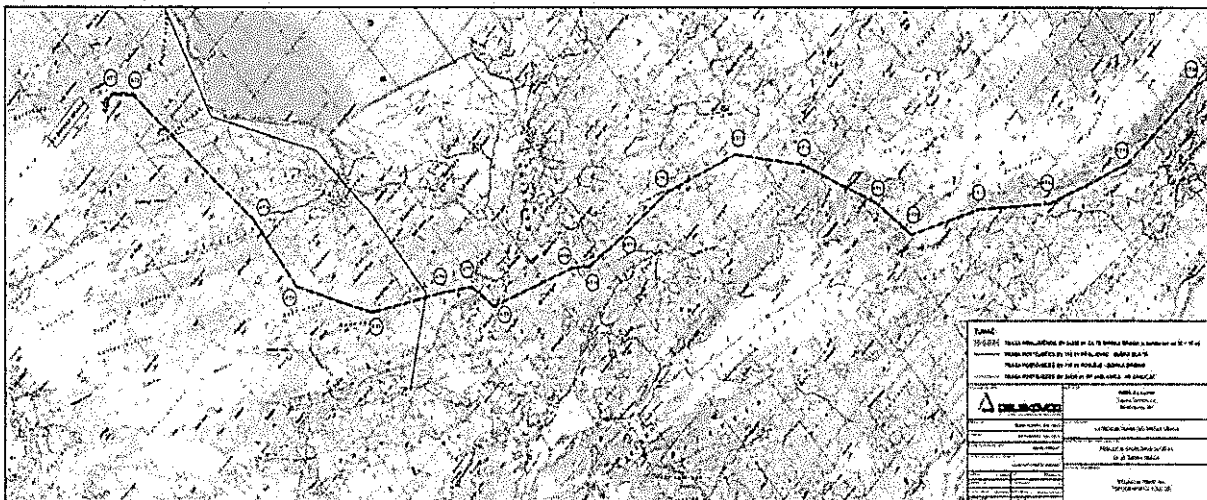
NETEHNIČKI SAŽETAK

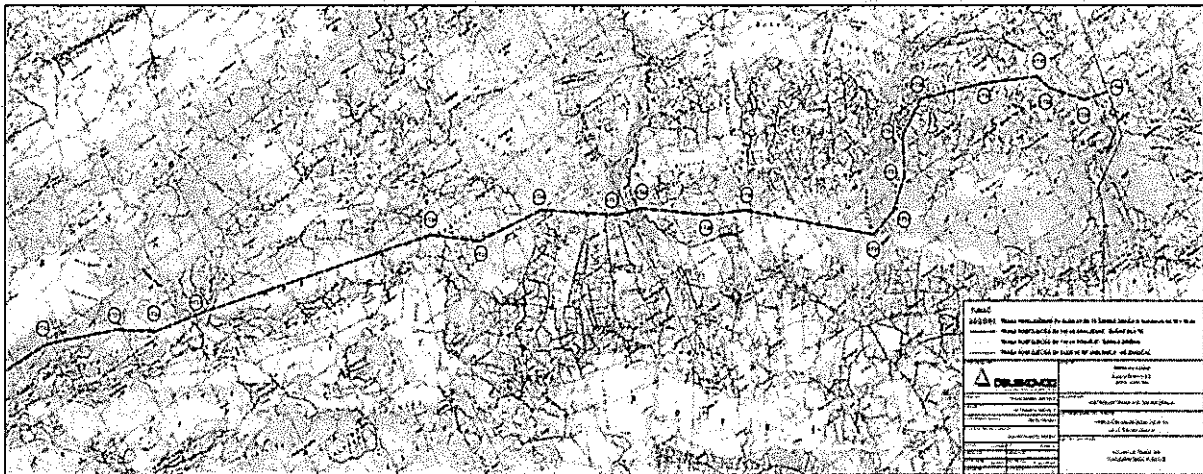
OPIS PROJEKTA UKLJUČUJUĆI PODATKE O NJEGOVOJ NAMJENI I VELIČINI

Vjetroelektranu (VE) Široka Draga je predviđeno izgraditi na području općina Livno i Tomislavgrad, na širem području smještenom sa zapadne strane Buškog Jezera. Planirana je izgradnja 19 vjetroagregata instalirane snage oko 125.4 MW. Prikličenje VE Široka Draga na elektroenergetski sustav BiH planira se izvesti uspostavom elektroenergetske veze sa postojećim DV 2x220 kV Rama – Posušje. To je predviđeno izvesti izgradnjom predmetnog priključnog dalekovoda.

Postojeći DV 2x220 kV Rama – Posušje izgrađen je početkom 2000-ih godina prema projektnoj dokumentaciji dalekovod je približne duljine 46 km i izveden je na dvosistemskim čeličnorešetkastim stupovima oblika glave "bačva".

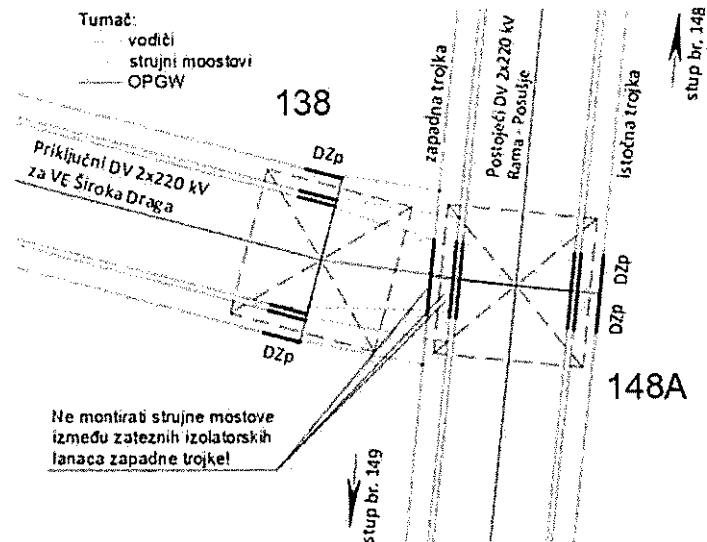
Predmetni priključni DV 2x220 kV za VE Široka Draga je predviđeno izgraditi na brdovitom nenaseljenom području, koje se proteže kroz Hercegbosansku županiju (općina Tomislavgrad) i Zapadnohercegovačku županiju (općina Posušje). Trasa predmetnog voda je duljine 44.6 km. Prikaz trase predmetnog dalekovoda dat je u slikama ispod.



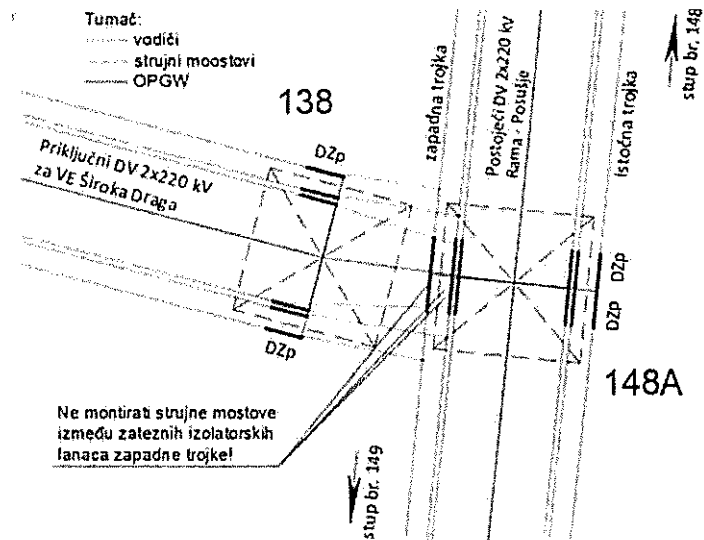


Slika 1 Prikaz trase predmetnog dalekovoda 2x220 kV za VE Široka Draga

Nadzemni vod dalekovoda predviđeno je realizirati novim čeličnorešetkastim dvosistemskim stupovima. Kao vodiče je predviđeno primijeniti alučeličnu užad, dok je kao zaštitno uže na vrhovima stupova predviđeno montirati novo uže sa ugrađenim optičkim nitima (OPGW) elektromehaničkih karakteristika kao uže 120/70 - AIMg1E/Č. Kao drugo zaštitno uže u priključnom rasponu na planiranu TS Široka Draga je predviđeno primijeniti zaštitno uže 120/70 - AIMg1E/Č. Kao izolaciju je predviđeno primijeniti izolatorske lance sastavljene od staklenih kapastih izolatora U120B, te odgovarajuće ovjesne i spojne opreme.



Slika 2 Privremeno rješenje (još uvijek nije realizirano uklapanje postojećeg DV 2x220 kV Rama – Posušje u prijenosnu mrežu) – montaža strujnih mostova između zapadne i istočne trojke, uz obaveznu demontažu strujnih mostova na postojećem stupu br. 150



Slika 3 Konačno rješenje (realizirano uklapanje postojećeg DV 2x220 kV Rama – Posušje u prijenosnu mrežu)

VRSTA I KOLIČINA OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, DODATNIH MATERIJALA I OSTALIH SUPSTANCI KOJI ĆE BITI KORIŠTENI U SVAKOJ OD FAZA PROJEKTA

Pripremna faza projekta

U pripremnoj fazi projekta neće se koristiti nikakve sirovine. Koristit će se gorivo i mazivo za potrebe mehanizacije koja će vršiti poslove pripreme terena za gradnju, čišćenje terena i sl.

Faza izgradnje projekta

Tijekom faze izgradnje koristit će se zemljište za smještaj stupova dalekovoda te iskopani materijal i šljunak za uređenje servisnih prometnica.

Faza rada ili eksploatacije projekta

Tijekom faze rada neće se koristiti sirovine iz razloga što se radi o pasivnoj građevini (dalekovodu) koja služi za prijenos električne energije koja se dobiva korištenjem obnovljivog izvor energije (energija vjetra).

Vrsta i količina emisija nastalih zbog pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta

Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)

Tijekom faze građenja može nastati građevinski otpad u vidu šljake od betona, otpadnog drveta, ambalaze (papir, plastika i sl.). Također prilikom izgradnje nastaje mješani komunalni otpad od radnika te postoji mogućnost nastanka opasnog otpada uslijed izlivanja motornih ulja od mehanizacijskih strojeva za vrijeme gradnje dalekovoda.

Radom dalekovoda ne nastaje otpad.

Emisije u zrak (sve emisije)

Prilikom izgradnje dalekovoda (postavljanje stupova i sl.) te prilikom radova na pripremi terena pri izgradnji, uslijed rada mehanizacijskih strojeva dolazit će do emisija u zrak koje su karakteristične za takve izvore.

Budući da je područje vjetrovito postoje preduvjeti za stvaranje prašine te su jako povoljni.

Tijekom gradnje potrebno je posvetiti pažnju radovima prilikom manje vjetrovitih razdoblja kako bi se umanjile emisije prašine. Ovaj utjecaj na okoliš je minimalan. Ovaj utjecaj je kratkoročan i ne ostavlja daljnje posljedice.

Tijekom eksploatacijske faze dalekovod neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Emisije u vode (podzemne/površinske)

Tijekom izgradnje i eksploatacijske faze rada dalekovoda neće dolaziti do emisija otpadnih voda, jer istih neće biti.

Emisije u kanalizaciju

Na predmetnom području ne postoji kanalizacijska mreža, niti je izgradnja iste planirana. Dalekovod ni u jednoj fazi nema za posljedicu ispuštanje otpadnih voda te ne zahtjeva vodu za rad. Na osnovu navedenog može se zaključiti da neće biti emisija u kanalizaciju.

Emisije u tlo

Tijekom izgradnje dalekovoda doći će do utjecaja na tlo za potrebe izvođenja zemljanih radova. Izgradnjom pristupnih puteva degradirati će se površinski sloj tla što je neizbježno.

Zemljište koje se nalazi između stupova dalekovoda moći će se koristiti i u prvobitne svrhe. Tijekom faze izgradnje (postavljanje stupova), postoji mogućnost akcidentnih situacija izlivanja maziva iz mehanizacijskih strojeva. Investitor će za spriječavanje navedene situacije preporučiti izvođaču radova da mehanizacijom djeluje pažljivo kako bi se isto izbjeglo. U slučaju navedene akcidentne situacije potrebno je provesti mjere uklanjanja kontaminiranog dijela tla te odlaganje istog u nepropusti spremnik i zbrinjavanje putem ovlaštenog poduzeća. Kontaminirano tlo se ne smije zatrpavati.

Tijekom faze rada ne dolazi do emisija u tlo jer dalekovod ne ispušta supstance i tvari kao navedeno iznad. Iz ovog se može zaključiti da emisije u ovoj fazi (fazi rada) ne postoje.

Buka

Tijekom izvođenja radova doći će do povećanja razine buke na području postavljanja stupova budućeg dalekovoda. Uslijed rada mehanizacije i građevinskih aktivnosti.

Tijekom rada dalekovoda neće biti emisija buke.

OPISATI I DATI KRATAK PREGLED ALTERNATIVNIH RJEŠENJA SA OBZIROM NA UTICAJE NA OKOLIŠ

Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)

Sav otpad koji je predviđen za nastajanje u fazi izgradnje može se koristiti u svrhu recikliranja ukoliko je moguće sukladno *Zakonu o upravljanju otpadom* (Sl. Novine FBiH br. 33/03, 72/09, 92/17).

Jedna od takvih vrsta otpada je građevinski otpad koji nastaje u procesu iskopa te se isti može bez prethodnog ispitivanja koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Analizom premjera svih navedenih radova, na izgradnji dalekovoda DV 2x220 kV za VE Široka Draga očekuje se nastanak zemlje i kamenja prilikom iskopa za izgradnju temelja za stupove predmetnog dalekovoda.

Kako se radi o izgradnji dalekovoda najveće količine građevinskog otpada će biti višak materijala iz iskopa. Isti materijal će se u velikoj mjeri iskoristiti prilikom građenja za pripremu temelja dalekovodnih stupova te za nasipanje pristupnih puteva i ravnanje terena pri građevinskim radovima. Ovaj otpad čini zemlja i kamenje koje nije onečišćeno opasnim materijama, tako da se radi o internom građevinskom otpadu. Okvirni sastav građevinskog otpada: materijal iskopa 90%, otpad od građenja 5%, te beton 5%.

Prema podacima u fazi idejnog projekta za izgradnju predmetnog dalekovoda, tokom izvođenja radova generirat će se ukupno 7 400 m³ iskopnog materijala. Za potrebe postavljanja temelja dalekovodnih stupova iskoristiti će se 4 400 m³ iskopnog materijala. Ostatak iskopnog materijala koristit će se za nasipanje pristupnih puteva za lakši transport mehanizacijskih uređaja prema mjestu gradilišta.

Ostale vrste otpada, osim građevinskog, su uglavnom otpadna ulja te komunalni otpad i otpadna ambalaža, koje također nastaje za vrijeme građevinskih radova pri izgradnji predmetnog dalekovoda. Navedene vrste otpada ne očekuju se u većim količinama.

Emisije u zrak (sve emisije)

Prilikom faze izgradnje u svrhu smanjenja emisije prašine raditi za vrijeme manje vjetrovitih razdoblja ili vlažiti površine koje će se koristiti.

Emisije u tlo

Navedenih emisija neće biti stoga nema potrebe za posebnim mjerama zaštite.

U slučaju akcidentnih situacija izlivanja mehanizacijskog ulja ili goriva, potrebno je koristiti odgovarajuće apsorbenze za sanaciju istog te izvršiti zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta od strane ovlaštenog poduzeća.

OPISATI INTENZITET I SLOŽENOST UTICAJA PROJEKTA NA OKOLIŠ

UTJECAJ NA ŽIVOTINJSKI SVIJET

Uticaji u toku izgradnje

Tijekom izgradnje dalekovoda na lokacijama temeljenja stupova doći će do trajnog gubitka staništa, a unutar radnog pojasa i na prostoru novoizgrađenih pristupnih putova doći će do promjene stanišnih uvjeta i privremenog gubitka staništa. Nakon uklanjanja vegetacije otvorit će se prostor na kojem je moguće naseljavanje korovne i ruderalne vegetacije i stranih invazivnih biljnih vrsta. Tijekom radova doći će do gubitka i fragmentacije staništa za životinjske vrste koje koriste prostor izgradnje dalekovoda, uz privremeno uznemiravanje prisutnih jedinki.

Prilikom redovitog održavanja buka strojeva biti će povremen i kratkotrajan utjecaj na faunu, koji je zanemariv s obzirom na očekivane vremenske razmake radova.

Tijekom izvođenja radova (iskolčavanje trase, građevinski radovi i sl.) postojat će privremeni negativni utjecaj od kretanja ljudi i mehanizacije te buke, što može uznemiravati divljač ukoliko se izvodi za vrijeme reprodukcijuskog ciklusa. Dalekovod nakon izgradnje neće imati utjecaj na divljač.

Uticaji u toku korištenja

Planirani zahvat ne prolazi kroz zaštićena područja. Glavni očekivani negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom izgradnje, korištenja i održavanja planiranog zahvata su: privremeno ili trajno zauzeće ili promjena ne šumskih i šumskih staništa, privremena ili trajna fragmentacija ne šumskih i šumskih staništa, moguće naseljavanje korovne i ruderalne vegetacije te stranih i invazivnih biljnih vrsta, uznemiravanje faune uz oštećivanje njihovih nastambi, potencijalno stradavanje pojedinih jedinki (osobito slabije pokretnih) uslijed oštećivanja staništa te moguće stradavanje ptica u slučaju kolizije sa zaštitnim užetom dalekovoda.

Dalekovod će nakon izgradnje imati utjecaj na ptice, posebno migratorne i noćne, ptice koje brzo lete i/ili lete na nižim visinama te krupne ptice s ograničenom sposobnošću letenja. Pri letenju, postoji opasnost od kolizije s vodovima, te se rizik smanjuje na prihvatljivu razinu mjerom postavljanja oznaka na zaštitno uže na dionicama dalekovoda gdje je utvrđena veća aktivnost ptica.

UTJECAJ NA BILJNI SVIJET

Uticaji u toku izgradnje

Utjecaji koji se mogu pojaviti tijekom gradnje odnose se na:

- gubitak drvene zalihe krčenjem šuma;
- smanjenje tečajnog godišnjeg prirasta i sječivog etata;
- oštećivanje rubova šumskih sastojina teškom mehanizacijom;
- otvaranje novih šumskih rubova u područjima radnog zahvata;

- opasnost od unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta u šumske sastojine uslijed izvođenja radova;
- pojavu šumskih štetnika i bolesti drveća uslijed ostavljene posječene drvne mase;
- otežano gospodarenje presijecanjem šumske prometne infrastrukture;
- oštećivanje postojeće šumske prometne infrastrukture korištenjem teške mehanizacije (zbijanje tla, kolotrazi);
- privremeno zauzeće šumskog zemljišta uslijed deponiranja materijala iz iskopa;
- ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša, odnosno onečišćenje šumskog tla kao posljedica istjecanja onečišćujućih tvari koje može utjecati na smanjenje vitalnosti šumskih sastojina.

Analizom podataka zaključeno je da su šume na području zahvata velike gospodarske i općekorisne vrijednosti, a procijenjeni će negativan utjecaj u smislu zauzeća šumske površine, kao i gubitka drvne zalihe biti velik i dugoročan. Uz ostale utjecaje koji su prepoznati kao umjereno negativni i kratkoročni, navedeni utjecaj izgradnje zahvata na šumske ekosustave i šumarstvo uz predložene mjere zaštite može se umanjiti na prihvatljivu razinu.

Utjecaji u toku korištenja

Izgradnjom planiranog zahvata očekuje se negativni utjecaj u vidu izravnog zaposjedanja šumskoproizvodnih površina. Na toj površini doći će do krčenja šuma u svrhu formiranja zaštitnog pojasa dalekovoda ali površine kao takve ostaju u šumskogospodarskom području i uvode se u evidenciju šumskog zemljišta te se zbog toga krčenje šuma smatra privremenim zauzećem.

UTJECAJ NA ŽIVOTINJSKI SVIJET

Utjecaji u toku izgradnje

Tijekom izgradnje dalekovoda na lokacijama temeljenja stupova doći će do trajnog gubitka staništa, a unutar radnog pojasa i na prostoru novoizgrađenih pristupnih putova doći će do promjene stanišnih uvjeta i privremenog gubitka staništa. Nakon uklanjanja vegetacije otvorit će se prostor na kojem je moguće naseljavanje korovne i ruderalne vegetacije i stranih invazivnih biljnih vrsta. Tijekom radova doći će do gubitka i fragmentacije staništa za životinjske vrste koje koriste prostor izgradnje dalekovoda, uz privremeno uznemiravanje prisutnih jedinki.

Prilikom redovitog održavanja buka strojeva biti će povremen i kratkotrajan utjecaj na faunu, koji je zanemariv s obzirom na očekivane vremenske razmake radova.

Tijekom izvođenja radova (iskolčavanje trase, građevinski radovi i sl.) postojat će privremeni negativni utjecaj od kretanja ljudi i mehanizacije te buke, što može uznemiravati divljač ukoliko se izvodi za vrijeme reprodukcijskog ciklusa. Dalekovod nakon izgradnje neće imati utjecaj na divljač.

Utjecaji u toku korištenja

Planirani zahvat ne prolazi kroz zaštićena područja. Glavni očekivani negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom izgradnje, korištenja i održavanja planiranog zahvata su:

privremeno ili trajno zauzeće ili promjena ne šumskih i šumskih staništa, privremena ili trajna fragmentacija ne šumskih i šumskih staništa, moguće naseljavanje korovne i ruderalne vegetacije te stranih i invazivnih biljnih vrsta, uznemiravanje faune uz oštećivanje njihovih nastambi, potencijalno stradavanje pojedinih jedinki (osobito slabije pokretnih) uslijed oštećivanja staništa te moguće stradavanje ptica u slučaju kolizije sa zaštitnim užetom dalekovoda.

Dalekovod će nakon izgradnje imati utjecaj na ptice, posebno migratorne i noćne, ptice koje brzo lete i/ili lete na nižim visinama te krupne ptice s ograničenom sposobnošću letenja. Pri letenju, postoji opasnost od kolizije s vodovima, te se rizik smanjuje na prihvatljivu razinu mjerom postavljanja oznaka na zaštitno uže na dionicama dalekovoda gdje je utvrđena veća aktivnost ptica.

UTJECAJ NA TLO

Utjecaji u toku izgradnje i korištenja

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo i zemljište tijekom planiranog zahvata mogu se definirati kao:

- privremena i/ili trajna prenamjena tla,
- narušavanje zemljišnog pokrova,
- privremeni negativan utjecaj na kvalitetu i ekološku funkciju tla u vremenu izgradnje dalekovoda,
- onečišćenje tla uslijed emisije tekućih tvari
- privremeni gubitak proizvodnosti na području radnog pojasa.

Navedene negativne utjecaje moguće je značajno smanjiti pridržavanjem odgovarajućih mjera zaštite tla kao što su organizacija građenja i suženje radnog pojasa gdje je to moguće kako bi se smanjio negativan utjecaj na tlo.

UTJECAJ NA ZRAK

Postrojenje dalekovoda nema emisije štetnih polutanata u zrak, stoga se može zaključiti da u fazi eksploatacije neće doći do bilo kakve promjene u postojećem stanju kvaliteta zraka na projektnom području.

Utjecaji u toku izgradnje

Emisije prašine uglavnom nastaju od radova na formiranju iskopa i transporta iskopanog materijala na neasfaltiranim putevima na lokaciji projekta.. U toku izvođenja radova, očekuju se emisija prašine i emisija ispušnih plinova iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem građevinske mehanizacije. Emisija prašine, do kojih dolazi uslijed pripreme gradilišta i izvođenja građevinskih radova, obuhvataju: čišćenja i pripreme gradilišta; iskopavanje temelja i drugih aktivnosti na izvođenju građevinskih radova; utovar, prevoz i istovar materijala; rad transportnih vozila prilikom odvoza i dovoza građevinskog materijala preko izloženih područja, kao i prevoz otpadnih materijala sa gradilišta. Emisije čestica prašine nastaju u toku izvođenja građevinskih radova. Ove čestice su generalno veće od 10 µm i mogu se pojaviti, kao vidljiva depozicija blizu

građevinskih aktivnosti. Uticaj emitovane prašine povećava se u periodima sušnog vremena i veće su cca 100 puta, nego u uvjetima vlažnog vremena.

Neposredno uz projektnu lokaciju, nema stambenih objekata, koji bi direktno bili pod uticajem građevinskih radova. Ukoliko se adekvatno provedu mjere ublažavanja, potencijalni uticaj će se svesti na minimum.

Uticaji u toku korištenja

Smatra se da postrojenje dalekovoda nema emisije štetnih komponenti u zrak, te se ne očekuje uticaj dalekovoda na postojeće stanje kvaliteta zraka.

UTJECAJI NA PEJZAŽ

Uticaji u toku izgradnje i korištenja

Tijekom izgradnje dalekovoda doći će do izravnog utjecaja na fizičku strukturu krajobraza promjenom površinskog pokrova i prirodne morfologije terena. Sječa šumske vegetacije unutar zaštitnog pojasa neće imati značajan negativan utjecaj na fizičku strukturu krajobraza jer na većini područja dolazi samo do proširenja postojećih prosjeka. Nadalje, izgradnja novih privremenih pristupnih putova negativno će utjecati na vizualne kvalitete prostora jer se unosi novi antropogeni element u prostor. Međutim, s obzirom na privremenost zahvata utjecaj se može smatrati neznatnim i prihvatljivim. Shodno tome, se ne očekuju ni uticaji, kojima bi se trebali ozbiljnije baviti. Zona teoretske vidljivosti tretiranog dalekovoda, znatno je manja, u odnosu na postojeće, izgrađene strukture, i svojim volumenoznim strukturama, daje nižu vertikalnu komponentu kompleksa.

MOGUĆNOSTI DJELOTVORNOG SMANJENJA UTJECAJA NA OKOLIŠ

UTJECAJ NA BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET

Mjere u toku izgradnje

Tokom radova na izmještanju i izgradnji dalekovoda, dovoljno je poduzeti sljedeće mjere zaštite, da bi se uticaj izgradnje na floru i faunu, sveo na minimum:

- Uspostaviti mjere za prevenciju i suzbijanje prašine, tako što će se redovno vlažiti površine ali i sapirati kamione prilikom izlaska sa gradilišta, kako bi se smanjila količina čestica prašine u zraku, a time i ublažio ovaj negativan uticaj iste na okolnu vegetaciju;

- U slučaju izlivanja opasnih materija (različitih vrsta ulja i maziva iz raspoložive mehanizacije ili drugih vrsta opasnih materija), potrebno je osigurati korištenje odgovarajućeg apsorpcionog sredstva.

Mjere u toku korištenja

U toku korištenja predmetnog dalekovoda, ne očekuju se značajni uticaji na floru i faunu, ali ipak je potrebno ispoštovati neke od mjera, a to su:

- Tokom održavanja dalekovoda, vrlo je važno obezbjediti prosjeke, koji će biti redovno održavani, te uklanjati grančice i druge elemente vegetacije koji bi mogli potpomoci gorenje.
- Sigurnosna udaljenost od bilo kojeg dijela stabla mora iznositi 3,75 m. Za vodove nazivnog napona, sigurnosna udaljenost mora se održati i u slučaju pada stabla, pri čemu se, sigurnosna udaljenost mjeri, od provodnika u neotklonjenom položaju
- Važno je elemente razmatranog dalekovoda učiniti sigurnijim za ptice, te je stoga potrebno osigurati montažu izolatora, koji su sigurniji za ovu grupu životinja. To znači da, ukoliko bude odabran tzv. potporni izolator, isti mora imati takozvanu izolatorsku kapu, napravljenu od odgovarajućeg materijala, otpornog na vanjeske uticaja (UV zračenje, industrijska onečišćenja i sl.), ili da se kao moguće rješenje odabere takozvani nosivi izolator;
- Također, u skladu sa savremenim pristupom zaštiti ptica, potrebno je postaviti i devertere za zaštitu ptica; U slučaju da je razmak između kablova (faza) manji od 140 cm, pored izolacijske kape, potrebno je izolirati i cca 130 cm priključnih kablova na izolatoru (na svaku stranu po 65 cm);

UTJECAJ NA TLO

Mjere u toku izgradnje

Tokom izgradnje na lokaciji će biti pojačan promet vozila i građevinskih mašina, pa se mjere zaštite tla, odnose na moguće izlivanje goriva i ulja iz građevinskih mašina. Radi toga je potrebno, osigurati odgovarajuće adsorpcijsko sredstvo za upijanje prolijevanog goriva i ulja. Eventualno prisutni spremnici goriva za potrebe građevinske mehanizacije, moraju biti smješteni u vodonepropusne zaštitne rezervoare (tankove). Višak materijala od iskopa (zemlja i kamenje), koji se ne može iskoristiti tokom izgradnje zahvata (kamen i pijesak za betoniranje, zemlja za niveliranje terena i sl.), odvesti na prethodno predviđene i sa lokalnom upravom dogovorene lokacije. Područje izgradnje mora biti u potpunosti očišćeno od raslinja. Ostaci raslinja se odlažu na mjesto predviđeno u tu svrhu, te se odvoze na mjesto određeno za zbrinjavanje biorazgradivog otpada. Također, ne smije se miješati otpad od raslinja sa zemljom od poravnavanja unutar gradilišta. Neurošeni građevinski i drugi materijal, otpad i sl., moraju biti uklonjeni, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu, dovedeno u prvobitno stanje.

Mjere u toku korištenja

U toku korištenja izmještenih dalekovoda, ne očekuju se značajni uticaji na tla. Međutim, obavezna je obuka zaposlenih vezana za pravilno skladištenje i odlaganje otpada, te poštivanje odredbi datih Planom upravljanja otpadom. Dalekovod, tokom svog radnog vijeka, neće imati druge uticaje na zemljište, te stoga druge mjere nisu ni date.

UTJECAJ NA ZRAK

Mjere u toku izgradnje

Sva teretna vozila i kamioni, koji će odvoziti/dovoziti građevinski material i slično, prije izlaska na javne saobraćajnice, moraju se čistiti od naslaga zemlje, koja se može naći na točkovima vozila; Prilazne saobraćajnice moraju se čistiti od prašine i blata; Na lokaciji nije dozvoljeno spaljivanje bilo kakvog materijala; Prilikom manipulacije rastresitim materijalom (skidanje površinske vegetacije, bušenje stijena, iskopi, poravnavanje terena), minimizirati prašenje prskanjem s vodom; Teret koji je rastresit i prašnjav, treba vlažiti prije izlaska na javnu saobraćajnicu.

Mjere u toku korištenja

U toku korištenja dalekovoda, ne očekuju se značajni uticaji na kvalitet zraka, te time nisu potrebne ni dodatne mjere zaštite

UTJECAJ NA PEJZAŽ

Mjere zaštite u toku izgradnje i korištenja

Na prostoru predmetne lokacije i njenom okruženju se ne očekuju značajniji negativni uticaji tokom izgradnje i korištenja novog dalekovoda. Moguće je za bojenje elemenata dalekovoda te korištenje svjetlo sive boje, tople nijanse. Preporučuje se izbjegavanje čiste bijele i kontrastne boje.