

**REPORT****IZVEŠTAJ****Projekat vetra Bajgora****Ocena ekološkog i socijalnog uticaja***Ne-tehnički rezime*

Podneto za:

**SOWI Kosovo LLC**

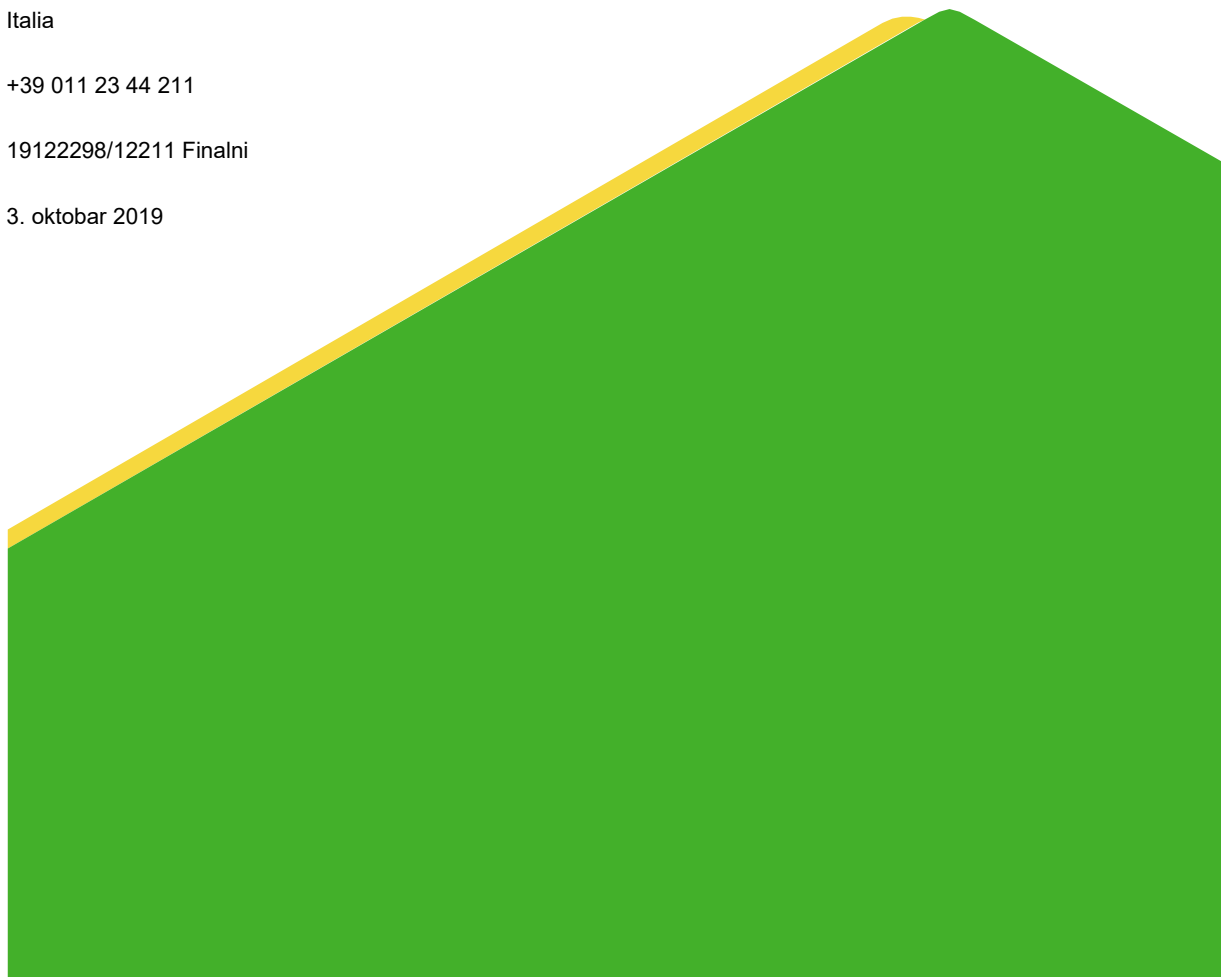
Podnosi:

**Golder Associates S.r.l.**Banfo43 Centre Via Antonio Banfo 43 10155 Torino  
Italia

+39 011 23 44 211

19122298/12211 Finalni

3. oktobar 2019



## Spisak za distribuiranje

1 copy to EBRD/Alpage

1 copy to SOWI LLC

1 copy to Enlight Energy

1 copy to NOTUS

1 copy to Golder

## AKRONIMI I SKRAĆENICE

mnh	Metara nadmorske visina
CH	Kritično stanište (Habitat)
CO <sub>2</sub>	Ugljen dioksid
DP	Paket za objavljivanje
EBRD	Evropska banka za obnovu i razvoj
EIA	Ocena uticaja na životnu sredinu (ekološkog uticaja)
ESIA	Ocena ekološkog i socijalnog uticaja
ESMMP	Ekološko i socijalno upravljanje i Plan monitoringa (praćenja i nadgledanja)
EU	Evropska unija
EUNIS	Evropski informacioni sistem za prirodu
FiT	„Feed-in“ Tarifa za naplatu struje
ZiB	Zdravlje i bezbednost
IFI	Internacionalna (Međunarodna) finansijska institucija
LALRF	Okvir za otkup zemljišta i povraćaj načina za sticanje životnih prihoda
LSA	Lokana oblast studije
NREAP	Nacionalni akcioni plan za obnovljive izvore energije
NTS	Ne-tehnički rezime
OHL	Nadzemna linija dalekovoda
PBF	Prioritetna karakteristika biodiverziteta
PPA	Sporazum o kupovini energije
RSA	Regionalna oblast studije
SEP	Plan angažovanja zainteresovanih aktera
UNMIK	Misija privremene uprave Ujedinjenih nacija na Kosovu
WF	Vetropark ( <b>W</b> ind <b>F</b> arm)
WTG	Vetroturbina ( <b>W</b> ind <b>T</b> urbine <b>G</b> enerator)

# Sadržaj

<b>1.0</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>GDE ĆE PROJEKAT BITI RAZVIJEN? .....</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>OD ĆEGA SE SASTOJI PROJEKAT?.....</b>	<b>2</b>
3.1.1	Vetropark (Vetroelektrana/WF).....	3
3.1.2	Transformatorska podstanica .....	4
3.1.3	Nadzemna linija dalekovoda (OHL) .....	5
<b>4.0</b>	<b>ZAŠTO JE PROJEKAT VETRA BAJGORA POTREBAN? .....</b>	<b>6</b>
<b>5.0</b>	<b>KAKO ĆE SE PROJEKAT RAZVIJATI?.....</b>	<b>7</b>
<b>6.0</b>	<b>KOLIKO DUGO ĆE VETROPARK RADITI?.....</b>	<b>13</b>
<b>7.0</b>	<b>KOLIKO LJUDI ĆE BITI ZAPOSLENO U PROJEKTU? .....</b>	<b>13</b>
<b>8.0</b>	<b>KAKO ĆE BITI OCENJIVAN UTICAJ PROJEKTA? .....</b>	<b>14</b>
<b>9.0</b>	<b>KOJI SU OČEKIVANI UTICAJI I KOJE KOMPONENTE ĆE BITI POGOĐENE? .....</b>	<b>15</b>
<b>10.0</b>	<b>KAKO ĆE SE UPRAVLJATI OČEKIVANIM UTICAJIMA? .....</b>	<b>20</b>
<b>11.0</b>	<b>KAKO ĆE PROJEKAT POGODITI VLASNIKE I KORISNIKE ZEMLJIŠTA? .....</b>	<b>21</b>
<b>12.0</b>	<b>KO SU ZAINTERESOVANI AKTERI U PROJEKTU I KAKO SU ONI UKLJUČENI? .....</b>	<b>21</b>
<b>TABELE</b>		
	Tabela 1: Ključne karakteristike projekta.....	3
	Tabela 2: Radna snaga zaposlena tokom izgradnje i operacija.....	13
	Tabela 3: Projektne akcije .....	15
	Tabela 4: Potencijalni faktori uticaja .....	16
	Tabela 5: Ekološke i socijalne komponente .....	17
	Tabela 6: Pregled rezidualnih uticaja .....	19
<b>SLIKE</b>		
	Slika 1: Lokacija projekta na Kosovu.....	2
	Slika 2: Postavka vetroturbina .....	4
	Slika 3: Podstanica vetroparka .....	5
	Slika 4: Ruta transmisione linije.....	6
	Slika 5: Postavljanje pilona od 110 kV.....	8
	Slika 6: Postavljanje kablova za linije električnog voda.....	8
	Slika 7: Izgradnja temelja za vetroturbinu.....	9

---

Slika 8: Transport kraka vetroturbine autoputem .....	9
Slika 9: Transport kraka vetroturbine planinskim putem .....	10
Slika 10: Sklapanje kule vetroturbine .....	10
Slika 11: Primer hidrosejanja koje se primenjuje za aktivnosti vraćanja u prethodno stanje .....	11
Slika 12: Radni raspored projekta .....	12
Slika 13: Održavanje krakova turbine.....	13

## 1.0 UVOD

SOWI Kosovo LLC (SOWI), pružalac kompletnih usluga čija ekspertiza leži u projektovanju, izgradnji, finansiranju i korišćenju postrojenja za obnovljive izvore energije, zagovornik je projekta vetra Bajgora („projekat“) koji se sastoji od razvoja tri susedne farme vetra, tj. Vetroparka, ukupnog kapaciteta 105 MV, u planinskom predelu blizu Mitrovice, na severu Kosova. Električna energija će se izvoziti preko nadzemnog dalekovoda do Vučitrna, koji će izraditi SOWI, a zatim se prenosi u KOSTT, državnu kompaniju za transmisiju.

Prema kosovskom zakonodavstvu, izvođači moraju da izrade izveštaj o proceni uticaja na životnu sredinu („EIA“) za projekte koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu. Stoga su pripremljena tri odvojena izveštaja procene uticaja na životnu sredinu za tri komponente vetroelektrane u skladu sa regulativnim zonskim planom opštine Mitrovica. Oni su odobreni od Ministarstva za životnu sredinu i prostorno planiranje nakon javne rasprave održane u januaru 2018. godine, dok je EIA za nadzemni dalekovod trenutno u postupku usvajanja.

SOWI se obratio Evropskoj banci za obnovu i razvoj („EBRD“) i drugim zajmodavcima kako bi obezbedio finansiranje projekta. Prema svojoj ekološkoj i socijalnoj politici (2014), EBRD je projekat klasifikovao kao „Kategorija A“, jer bi mogao rezultirati potencijalno značajnim štetnim budućim uticajima na životnu sredinu i/ili društvo. Projekti kategorije A obavezni su da prođu formalni i participativni postupak procene uticaja na životnu sredinu i društvo („ESIA“).

Da bi se ovaj zahtev ispunio, izrađen je skup dokumenata, takozvani „paket objavljivanja informacija ESIA“ koji se objavljuje zainteresovanim stranama u projektu i javnosti. Sastoji se od sledećeg:

- Izveštaj ESIA, zasnovan na tri već postojeće dozvole EIA, kao i na dodatnim istraživanjima i studijama;
- Akcioni plan za zaštitu životne sredine i društva („ESAP“), koji uključuje niz akcija neophodnih za postizanje usaglašenosti projekta sa ekološkim i socijalnim zahtevima EBRD-a i zahtevima drugih zajmodavaca;
- Ne-tehnički rezime („NTS“), rezime izveštaja ESIA;
- Planovi upravljanja životnom sredinom i društvenim sistemom („ESMP“), program akcija za rešavanje identifikovanih ekoloških i socijalnih rizika i uticaja projekta;
- Plan angažovanja zainteresovanih strana („SEP“), opis načina na koji će zainteresovane strane biti uključene u projekat, što uključuje vreme i metode angažovanja, informacije koje će se obelodanjivati, jezik(e) objavljivanja i vrstu informacija traženih od zainteresovanih strana;
- Okvir za otkup zemljišta i obnovu sredstava za životne prihode („LALRF“), koji uključuje niz obaveza, procedura i radnji koje se preduzimaju radi kompenzacije za ljude, domaćinstva i zajednice koje su pod uticajem procesa otkupa zemljišta potrebnog za projekat.

Paket ESIA za objavljivanje sadrži razne priloge i specijalističke studije koje obezbeđuju informacije za izveštaj ESIA.

Svrha ovog dokumenta, koji predstavlja ne-tehnički rezime, je pružanje informacija o samom projektu, očekivanim potencijalnim uticajima na životnu sredinu i društveno-ekonomsko okruženje, kao i mere ublažavanja koje će se preduzeti radi izbegavanja ili smanjivanja ovih uticaja.

## 2.0 GDE ĆE PROJEKAT BITI RAZVIJEN?

Vetroelektrana (ili vetropark, skraćenica: „WF“) će biti postavljena u području poznatom kao Bajgora; najbliža naselja planiranoj vetroelektrani su sela Bajgora na jugu, Žitina na severoistoku, Kačandol na istoku i Zabrđe na zapadu.

Lokacija WF je na udaljenom i nenaseljenom području, na visini između 1500 i 1800 m nadmorske visine (mnv). Na kopnenom pokrivaču u vetroparku dominiraju planinske šume i planinski pašnjaci koji se protežu preko kamenitih terena.

Električni dalekovod (ili nadzemni vod, u daljem tekstu: "OHL") polazi od trafostanice vetroparka koja se nalazi u Bajgori i povezan je sa nacionalnom distributivnom mrežom preko trafostanice Vučitrn. OHL je dugačak 19,5 km i nalazi se na nadmorskoj visini između 528 i 1600 mnv. Prelazi sela Bajgora, Gumnište, Rašan, Trstena, Pasoma, Slatina, Banjska, Dobroluka i Vučitrn. Ruta odabrana za OHL uglavnom je u planinskim i brdovitim predelima, prolazi kroz šumska i pašnjačka područja, kao i kroz poljoprivredna područja u blizini Vučitrna.

Dole navedena karta pokazuje lokaciju Projekta WF na Kosovu (Slika 1).



Slika 1: Lokacija projekta na Kosovu

Projekat se prostire na površini od oko 80 km<sup>2</sup>, što obuhvata:

- Infrastrukturu vetroelektrana, uključujući vetro turbine, temelje turbine i platforme, trafostanicu, stalna postolja za kranove i prilazne puteve;
- Pravo na dalekovod, uključujući stubove i prilazne puteve;
- Sigurnosno područje, uključujući tampon zonu od 1 km oko vetro turbine, gde ne treba graditi nijednu kuću.

### 3.0 OD ČEGA SE SASTOJI PROJEKAT?

Projekat se sastoji od vetroparka, trafostanice i nadzemne linije i uključuje sledeće glavne elemente:

- 27 vetro turbine (kula, temelji, platforme/postolja za kranove);
- pristupni putevi;
- podzemni električni kablovi; i
- deponije (za odlaganje zemljišta i kamenja).

Pored toga, tokom izgradnje biće sagrađene sledeće privremene komponente projekta:

- skladišni prostori;
- kamp;
- kamenolomi.

Ključne karakteristike projekta sažete su u sledećoj tabeli.

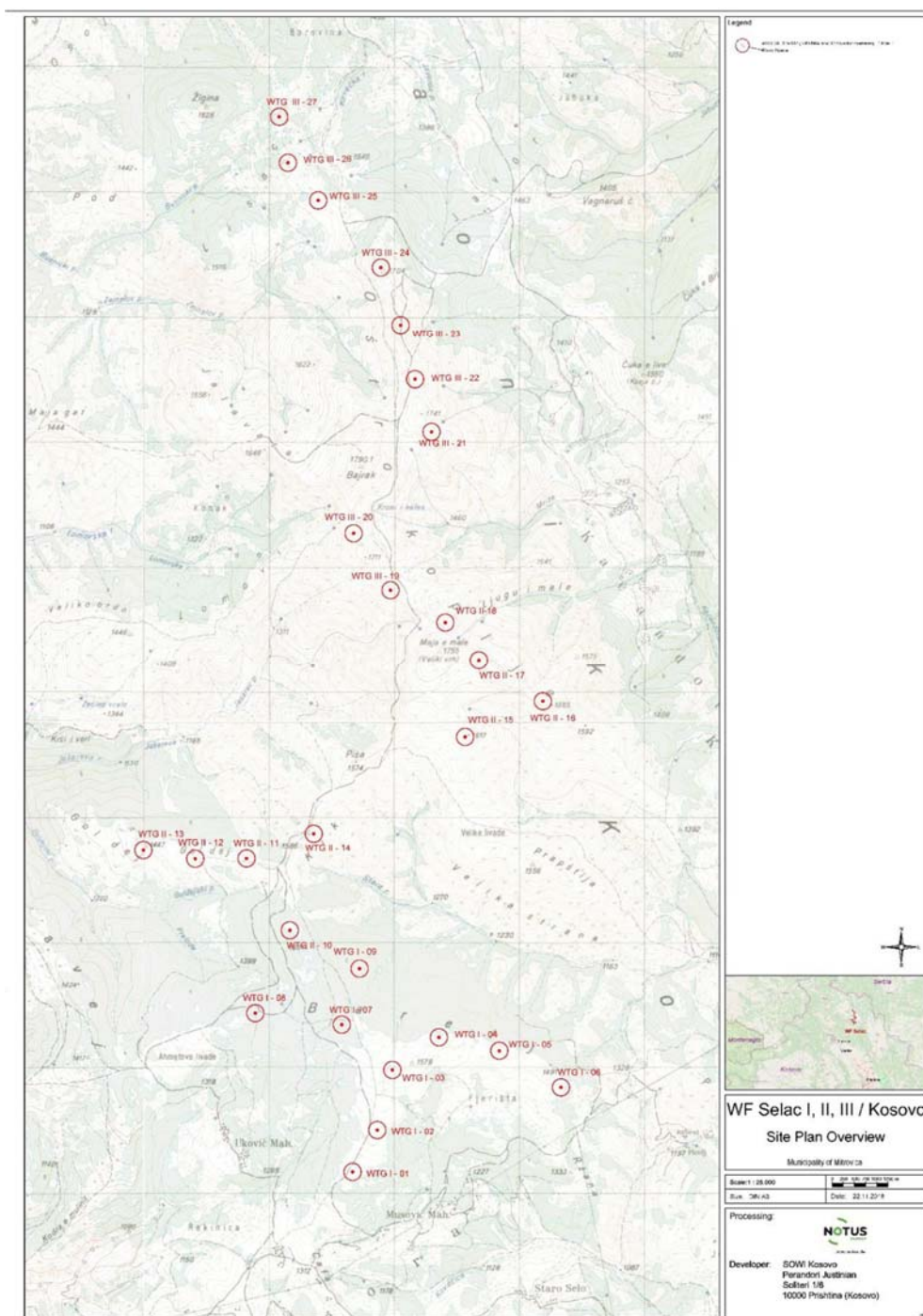
**Tabela 1: Ključne karakteristike projekta**

Informacija	Objašnjenje / Opis
Broj turbina	27
Visina glavčine i prečnik rotora svake turbine	110 m i 137 m
Tip turbine	General Electric 3.8-137
Kapacitet turbine	3.83 MW
Ukupni instalirani kapacitet vetroelektrane	103.41 MW
Godišnja neto proizvodnja električne energije	Približno 320 GWh godišnje
Naziv nadzemne linije	LP 110 kV NS Vučitrn 1- NS PEE Selac
Vrsta nadzemne linije	Jednokružna transmisiona linija 110kV
Dužina nadzemne linije	Približno 19.5 km
Broj stubova nadzemne linije	92
Priključak nadzemne linije	Podstanica Vučitrn 110kV (tačka veze sa „KOSTT“, javnim operatorom za mrežu)

### 3.1.1 Vetropark (Vetroelektrana/WF)

Vetroelektrana se sastoji od 27 generatora vetrenjača („WTG“) smeštenih u tri područja nazvana Selac I (WTGI 1-9), Selac II (WTGII 10-18) i Selac III (WTGIII 19-27). Raspored vetroturbina, prikazan na Slika 2, rezultat je upravljanja vetrom u sektoru i studija turbulencije i uslova životne sredine.





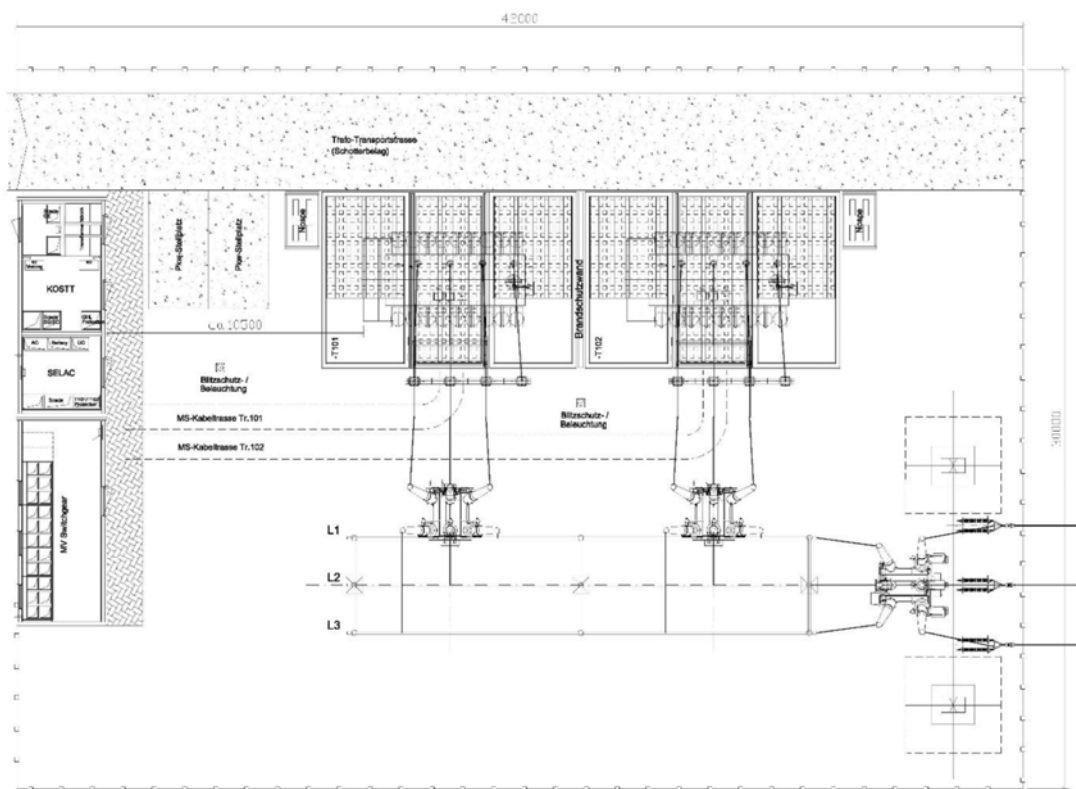
Slika 2: Postavka vetroturbina

Izgradnja temelja i montaža vetroturbina trajeće oko 70 nedelja/18 meseci, a njihovo povezivanje na mrežu trajeće oko 2 nedelje.

### 3.1.2 Transformatorska podstanica

Da bi se osigurala transformacija električne energije proizvedene od vetroturbina, biće izgrađena unutrašnja transformatorska podstanica 110/33 kV prema šemi prikazanoj na slici 3.

Podstanica će se nalaziti u južnom delu lokacije projekta, između turbine WTG I-02 i turbine WTG I-03, sa ukupnom površinom od 1260 m<sup>2</sup>.



Slika 3: Podstanica vetroparka

Instaliranje i povezivanje na električnu mrežu će trajati oko 14 meseci.

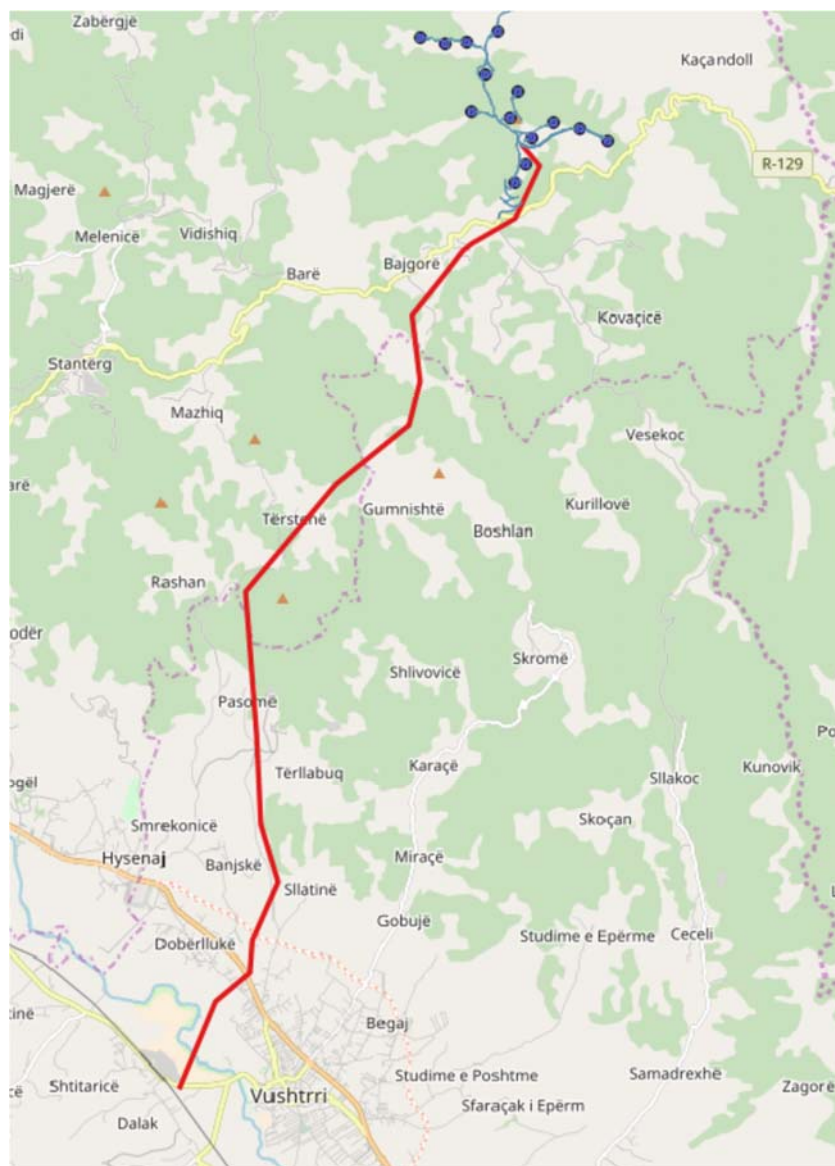
### 3.1.3 Nadzemna linija dalekovoda (OHL)

Novi dalekovod povezaće trafostanicu vetroelektrane smeštene u Bajgori sa postojećom trafostanicom u Vučitrnu i postaje deo Nacionalne distribucione mreže kojom upravlja KOSTT, kao što je prikazano na slici 4.

OHL će se sastojati od 92 stuba: 36 ležajeva i 56 ugaonog tipa. Linija prolazi preko postojećeg puta Vučitrn-Mitrovica (Pilon 11 - Pilon 12), uz neke postojeće linije (niskonaponski vodovi) i 10kV dalekovod. Odeljak od Pilon 1 do Pilon 16 nalazi se na ravnoj površini. Od Pilon 16 do Pilon 37 je brdovit teren, sa malim dolinama i strmim stranama. Od Pilon 37 do Pilon 92 veoma je brdovito, sa velikim i strmim dolinama.

Radi lakše gradnje i održavanja tokom rada, OHL će se nalaziti u blizini nekoliko postojećih puteva: od trafostanice Vučitrn, OHL prolazi pored puta Vučitrn-Mitrovica, kroz prazan koridor, u blizini sela Slatina, na zapadnoj strani sela Banjska, Pasoma i Teren, nastavlja se sa istočne strane sela Gumnište, i OHL prolazi pored sela Bajgora i odlazi do trafostanice vetroparka.

Trajanje aktivnosti na postavljanju OHL i trafostanice procenjuje se na 14 meseci, od februara 2020. do aprila 2021. godine.



Slika 4: Ruta transmise linije

#### 4.0 ZAŠTO JE PROJEKAT VETRA BAJGORA POTREBAN?

Kosovo ima oko 1,8 miliona stanovnika. Njegova proizvodnja električne energije gotovo je u potpunosti zavisna od dve stare elektrane na lignit, Kosovo A (5 jedinica sa instaliranom 800 MW) i Kosovo B (dve jedinice sa instaliranom 678 MW), čiji je trenutni stvarni kapacitet oko 915 MW. Ova postrojenja izazivaju ozbiljno zagađenje vazduha u Prištini, a Kosovo A je trebalo da se zatvori krajem 2017. godine, u skladu sa opredeljenjem EU.

Kosovo ima cilj od 25% udela obnovljive energije u krajnjoj bruto potrošnji energije do 2020. godine u skladu sa Ugovorom o Energetskoj zajednici. Takođe ima domaći cilj od 29,47% obnovljivih izvora energije do 2020. godine. U 2015. godini, ostvareno je 18,5% obnovljivih izvora energije, prema podacima Energetske zajednice.

Ministarstvo ekonomskog razvoja pripremio je 2013. Nacionalni akcioni plan za obnovljivu energiju (NREAP), koji pokriva period 2011-2020 kao jedan od uslova za pridruživanje Kosova Evropskoj uniji. Stoga Kosovo sledi isti pristup i metodologije koje koriste države članice EU i ostale zemlje kandidati iz regiona.

Projekat će sa svojom snagom od 105 MW pokriti 2/3 cilja koji je utvrđen u revidiranom NREAP za vetroelektrane i kao takav potencijalno je ključan u postizanju ciljeva ovog plana.

## 5.0 KAKO ĆE SE PROJEKAT RAZVIJATI?

Projekat će se razvijati za oko 1,5 godina s obzirom na **dve glavne radne oblasti**: jednu za **područje vetroparka** i jednu za **nadzemnu liniju dalekovoda**.

Instalacija i puštanje u rad uključivaće sledeće korake koji se mogu istovremeno odvijati u različitim oblastima:

- Priprema lokacije vetroparka;
- Mobilizacija osoblja i opreme za vetropark;
- Prilagođavanje i poboljšavanje pristupnih puteva (uključujući ravnanje zemljišta i kopanja za puteve, stvaranje skladišta i deponija)
- Mobilizacija osoblja i opreme za dalekovod;
- Ravnanje zemljišta i kopanja za dalekovod;
- Prilagođavanje pristupnih puteva za dalekovod;
- Postavljanje stubova dalekovoda;
- Postavljanje kablova za dalekovod;
- Građevinska podstanica WF Selac I (uključujući i testiranje i puštanje u pogon);
- Dogradnja podstanice Vučitrn (uključujući i testiranje i puštanje u rad);
- Energizacija;
- Podzemno kabliranje za vetropark;
- Izgradnja temelja za vetroturbine;
- Transport vetroturbina do lokacije;
- Montaža vetroturbina na licu mesta;
- Postavljanje kula za vetroturbine;
- Ispitivanje i puštanje u pogon vetroturbina;
- Prijem vetroturbina;
- Ponovna obnova građevinskih područja i vraćanje u ranije stanje.

Slike ispod pokazuju neke od glavnih faza izgradnje projekta.





**Slika 5: Postavljanje pilona od 110 kV**



**Slika 6: Postavljanje kablova za linije električnog voda**



Slika 7: Izgradnja temelja za vetroturbinu



Slika 8: Transport kraka vetroturbine autoputem



**Slika 9: Transport kraka vetroturbine planinskim putem**



**Slika 10: Sklapanje kule vetroturbine**

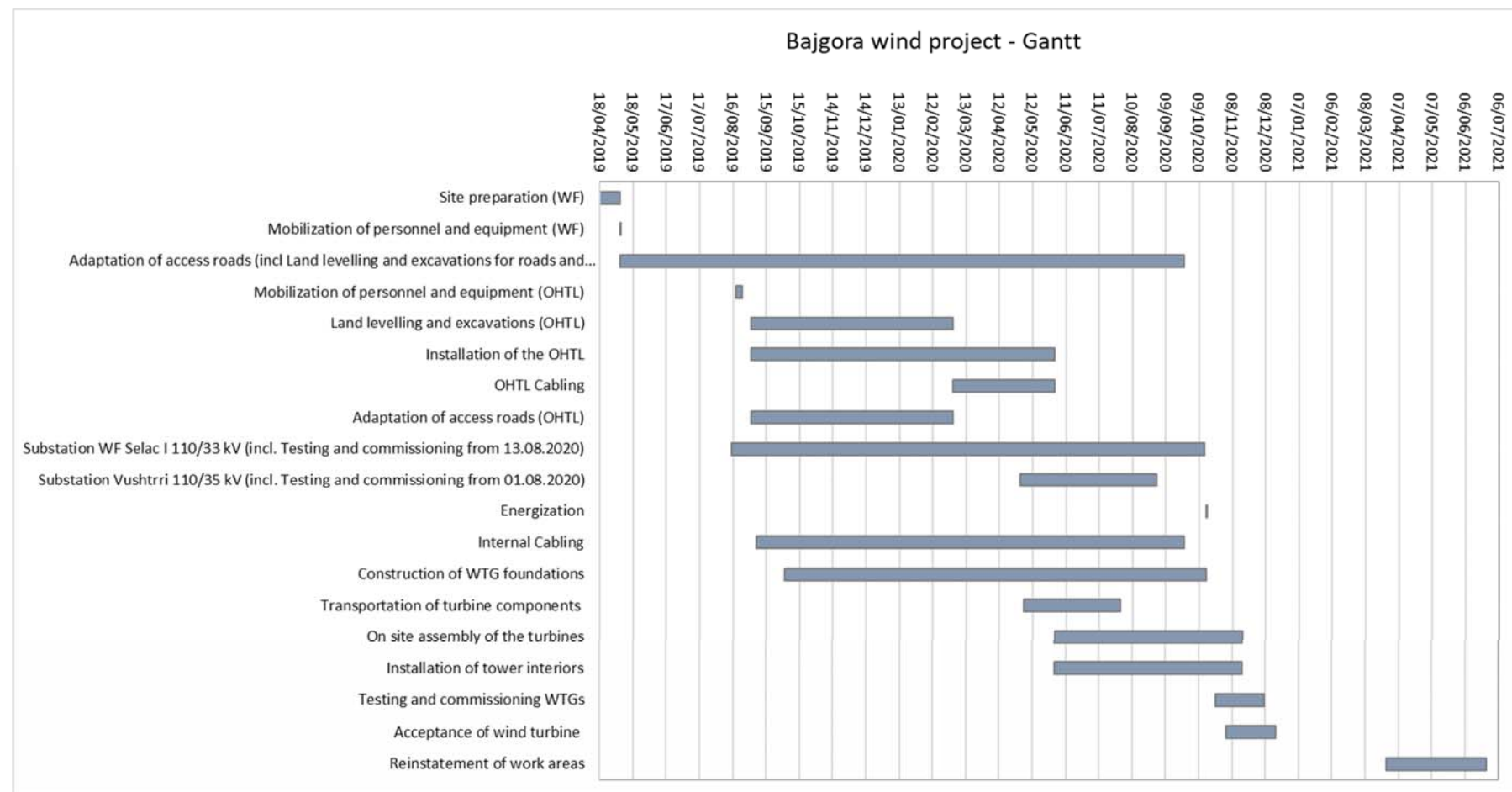




**Slika 11: Primer hidrosejanja koje se primenjuje za aktivnosti vraćanja u prethodno stanje**

Gore navedene građevinske aktivnosti prikazane su na Slika 12, zajedno sa trajanjem radova. Očekuje se da će se građevinske aktivnosti ili usporiti ili biti potpuno obustavljene između novembra i marta, zbog vremenskih uslova i snega. Aktivnosti će se izvoditi samo tokom dana (tokom noći se ne očekuju radovi).



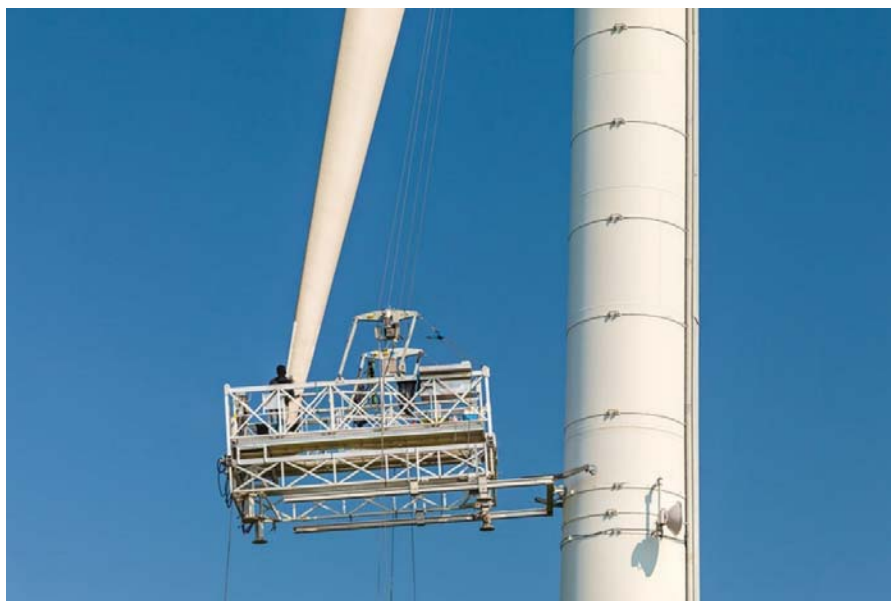


Slika 12: Radni raspored projekta

## 6.0 KOLIKO DUGO ĆE VETROPARK RADITI?

Vetroelektrana će raditi najmanje 25 godina.

Planirane aktivnosti održavanja sadržeće inspekcije, zamene ulja i maziva i drugog potrošnog materijala, kao i održavanje pristupnih puteva i drugih radnih područja. Predviđeno je da će za redovno održavanje biti potrebno oko 40 sati godišnje. Održavanje zelenih površina vršiće se smanjivanjem upotrebe herbicida na minimum i podsticanjem upotrebe ručnog uklanjanja ili mehanizovane kosidbe.



Slika 13: Održavanje krakova turbine

Dekomisioniranje (prestanak rada i razmontiranje) vetroelektrane će poštovati i slediti lokalno zakonodavstvo i međunarodne smernice zasnovane na najboljim ekološkim i društvenim praksama. Turbine i druge nadzemne komponente biće demontirane i uklonjene, a temelji će biti uklonjeni sa tla, koliko god je to tehnički izvodljivo, a svi prostori biće obnovljeni što je bliže njihovim izvornim uslovima.

## 7.0 KOLIKO LJUDI ĆE BITI ZAPOSLENO U PROJEKTU?

Radna snaga koja će biti zaposlena tokom izgradnje i operacija sumirana je u Tabela 2.

Tabela 2: Radna snaga zaposlena tokom izgradnje i operacija

Aktivnost	Radnici	Poreklo
Gradnja puteva	40 radnika	Kosovo
Izgradnja temelja	20 radnika	Inostrani radnici
Ruta internog kabla	3 tima sa po 5 članova = 15	Kosovo
Operativni tim vetroparka	1 menadžer vetroparka 2/3 operatera 2/3 tehničara za održavanje	Kosovo

Aktivnost	Radnici	Poreklo
Trafostanica	2 tima sa po 7 članova = 14 Oko 5 tehničara i inženjera	Kosovo Inostrani radnici iz odgovornih podugovarača za podstanicu
Nadzemna linija dalekovoda	3 tima sa po 30 članova svaki	Kosovo
Inženjeri i kancelarijsko osoblje	7 članova	Kosovo
Obezbeđenje	Maksimalno 10 radnika	Kosovo

Projekat će, koliko je to moguće, pribavljati svoju radnu snagu iz lokalnih zajednica (tj. zajednica iz opština Mitrovica i Vučitrn, gde se projekat nalazi), jer će mnogi zadaci, kao što su polaganje kablova, bezbednost, čišćenje itd. omogućiti zapošljavanje lokalne radne snage. Ugovarači će, prema ugovoru, morati da maksimalno iskoriste lokalnu radnu snagu u projektu, ograničavajući broj međunarodnih radnika u najvećoj mogućoj meri.

Planira se da se projektni radovi izvode u jednoj smeni, a smena će trajati devet sati. Dodatne smene mogu se planirati zbog tehničkih zahteva (npr. postizanje odgovarajuće brzine vetra potrebne za podizanje turbine) tokom faze izgradnje. Lokalna radna snaga biće regrutovana iz okolnih krajeva u meri u kojoj su dostupne sve potrebne veštine i kvalifikacije, a ako bude potrebno i iz ostalih regiona Kosova.

## 8.0 KAKO ĆE BITI OCENJIVAN UTICAJ PROJEKTA?

Potencijalni uticaji koji su generisani projektom ocenjeni su korišćenjem metodologije osmišljene da bude transparentna i da ispunjava nacionalne i međunarodne standarde i zahteve. Ova metodologija zasniva se na sledećoj premisi:

*Projekti mogu da stvaraju i negativne i pozitivne uticaje, čije dimenzije mogu da se procene razmatranjem karakteristika projektnih aktivnosti i ekološkog i socijalnog konteksta.*

Metodologija uzima u obzir tri glavne faze koje su u skladu sa odgovorima na sledeća pitanja:

### ■ Faza 1: Koje su smetnje koje stvara projekat u odnosu na životnu sredinu i društvo?

Prvi korak se sastoji u analizi dizajna projekta kako bi se podelila intervencija na glavne aktivnosti koje mogu ometati kontekst, generišući uticaje na životnu sredinu ili društvene aktivnosti (**Projektne akcije**). Bilo kakve smetnje koje mogu uticati na stanje ili kvalitet ekološke ili društvene komponente nazivaju se **faktori uticaja**.

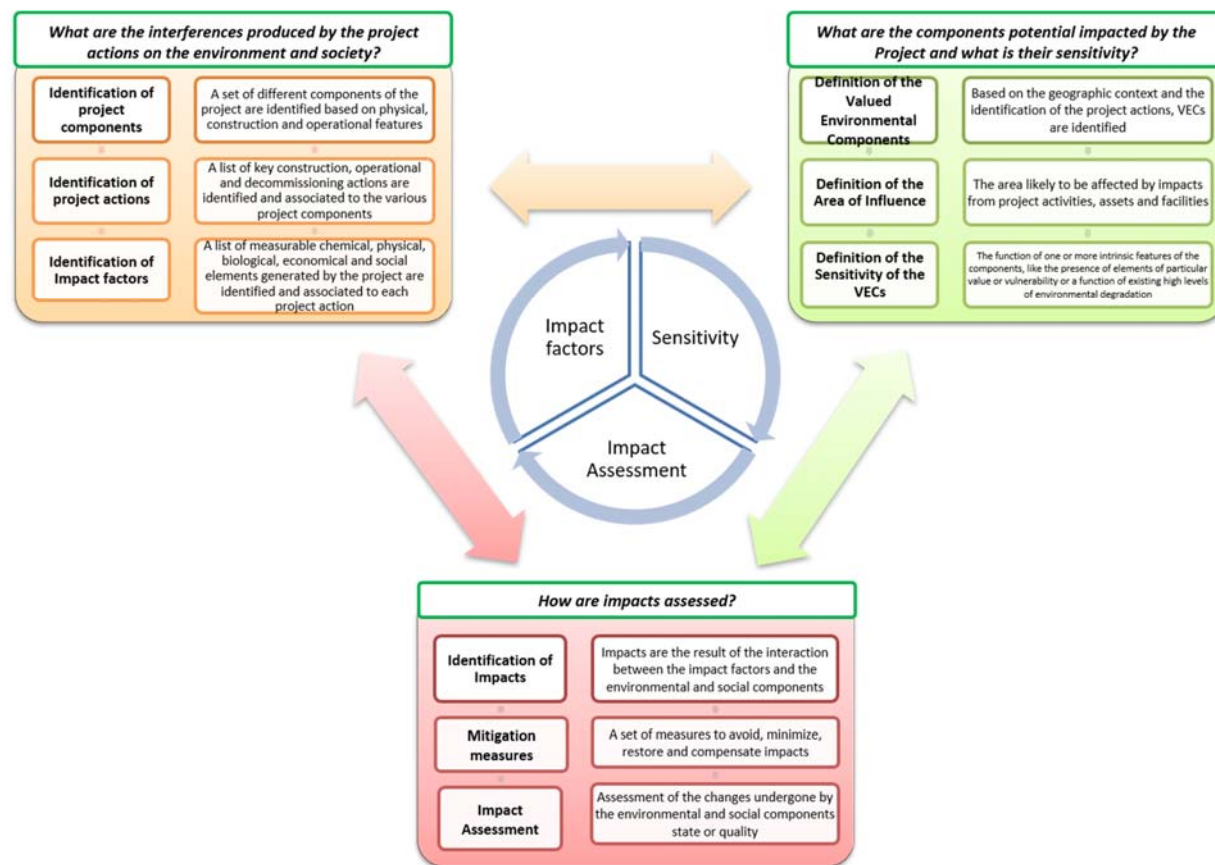
### ■ Faza 2: Koje su komponente potencijalno pogođene projektom i u čemu je njihova osetljivost?

Drugi korak se sastoji u identifikaciji **ekoloških i društvenih komponenti** koje mogu biti podložne smetnjama koje je prouzrokovao projekat, kao i u opisu njihovog trenutnog stanja (Polazno stanje). Zbir uslova koji karakterišu trenutni kvalitet i/ili dinamiku određene životne i društvene komponente i/ili njenih resursa predstavlja **osetljivost komponente**.

### ■ Faza 3: Kako se uticaji procenjuju?

Treći korak sastoji se u identifikaciji promena koje pretrpi stanje kvaliteta životne sredine i/ili društva usled efekata faktora uticaja (**uticaji**). Procena uključuje definiciju akcija usvojenih radi ublažavanja negativnih uticaja ili za dovođenje do maksimuma efekata pozitivnih uticaja na životnu sredinu i društvene komponente.

Ove tri faze su prikazane na slici ispod.



## 9.0 KOJI SU OČEKIVANI UTICAJI I KOJE KOMPONENTE ĆE BITI POGOĐENE?

Da bi se identifikovali potencijalni uticaji koje stvara projekat, primenjena je metodologija koja prati glavne faze koje su navedene u tekstu gore.

### Faza 1: identifikacija projektnih akcija i faktora uticaja

**Projektne akcije** su aktivnosti koje su direktno ili indirektno povezane sa projektom, a koje mogu uticati na životnu sredinu, gde se generiše uticaj na životnu sredinu ili na društvo, definisane u kontekstu ove metodologije kao faktori uticaja. Radnje proizilaze iz analize i podele intervencija predviđenih za kompletiranje projekta uzimajući u obzir celokupni životni ciklus projekta (izgradnja, rad i gašenje).

Aktivnosti projekta identifikovane u fazama izgradnje, rada i prestanka operacija navedene su u Tabela 3.

**Tabela 3: Projektne akcije**

Faza izgradnje
Otkup zemljišta
Mobilizacija vozila, radnika i opreme, prevoz materijala i otpada
Čišćenje vegetacije
Ravnanje i sređivanje površine
Miniranje

Faza izgradnje
Privremeno skladištenje materijala
Izgradnja površina i oblasti za deponovanje
Izgradnja temelja vetroturbina
Izgradnja vetroturbina
Izgradnja temelja za stubove za nadzemnu liniju
Izgradnja stubova nadzemne linije
Izgradnja područja za deponovanje
Upravljanje otpadom
Ekološka obnova građevinskih područja
Faza operacija
Rad i održavanje vetroelektrane
Rad i održavanje OHL
Postojanje područja za deponovanje
Faza dekomisioniranja (prestanak operacija i gašenje)
Mobilizacija vozila, osoblja i opreme, prevoz rastavljenog materijala
Aktivnosti rušenja/demontaže
Odlaganje otpada koji je nastao demontažom/rušenjem
Ekološka obnova projektnih područja i gradilišta

Projektne akcije mogu odrediti **faktore uticaja** na komponente, zamišljene kao potencijalne smetnje koje mogu pozitivno ili negativno uticati, direktno ili indirektno, na okruženje i/ili društvene postavke.

Faktori uticaja koji su identifikovani za projekat navedeni su u Tabela 4.

**Tabela 4: Potencijalni faktori uticaja**

Faktori uticaja	
Emisija gasova staklene bašte	Prisustvo novih zgrada/infrastrukture
Promena klimatskih obrazaca	Potražnja za uslugama odlaganja otpada
Izbegavanje emisija gasova staklene bašte	Potražnja za slatkim vodom
Emisija prašine i čestica	Promena namene korišćenja zemljišta i vlasništva

Faktori uticaja	
Emisija gasovitih zagađivača	Potražnja za radnom snagom
Emisija buke i vibracija	Potražnja za robom, materijalima i uslugama
Promene u lokalnoj morfologiji	Proizvodnja energije
Uklanjanje/degradacija tla i vegetacije	Stvaranje elektromagnetnih polja
Promene u lokalnoj hidrologiji	Pojačanje saobraćaja
Izmene osobina pejzaža	Prekidi/ograničenja infrastrukture/usluga
Uvođenje stranih biljnih i životinjskih vrsta	Priliv radnika
Vegetacija i obnova gornjeg sloja tla	Oštećenje i uništavanje kulturnih resursa
Emisije svetlosti	

## Faza 2: Identifikacija ekoloških i socijalnih komponenti koje su potencijalno podložne uticajima i utvrđivanje nivoa osetljivosti

Povezanost između aktivnosti projekta i faktora uticaja omogućava da se identifikuju **ekološke i društvene komponente** na koje projekat potencijalno može da utiče.

Ekološke i društvene komponente na koje potencijalno može uticati projekat navedene su u Tabela 5

**Tabela 5: Ekološke i socijalne komponente**

Fizičke komponente	Biološke komponente	Socijalne komponente
Geomorfologija i topografija	Staništa kod vetroelektrane	Ekonomija, zaposlenost i sredstva za život
Geologija i seizmičnost	Staništa kod nadzemnih linija	Obrazovanje
Upotreba tla i zemljišta	Flora	Upotreba i vlasništvo nad zemljom
Hidrologija i površinske vode	Fauna	Zdravlje, sigurnost i bezbednost u zajednici
Klima	Staništa	Transport i saobraćaj
Kvalitet vazduha		Stanovanje i infrastruktura
Buka i vibracije		Usluge u vezi sa ekosistemom
		Kulturno nasleđe i arheologija
		Pejzaž i vizuelni kvalitet

Svaka komponenta ima **različitu osetljivost u odnosu na faktore uticaja** koji su generisani projektom. Osetljivost komponente životne sredine obično se procenjuje na osnovu prisustva/odsustva nekih karakteristika koje definišu kvalitet komponente i njenu podložnost promenama životne sredine. Kao primeri, za biodiverzitet je osetljivost povezana sa prisustvom zaštićenih vrsta ili staništa; za socijalne komponente vezano je prisustvo ranjivih elemenata zajednice kao što su siromašni, stariji, pripadnici etničkih ili verskih manjina itd.

**Osetljivost** svake komponente definisana je korišćenjem metrika specifičnih za komponentu tokom osnovnog nivoa aktivnosti.

Trenutne karakteristike fizičkih, bioloških i komponenti životne sredine na koje će verovatno uticati projektne aktivnosti procenjene su tokom osnovne baze. Informacije su prikupljene kako iz literature („za stolom“) tako i iz terenskih aktivnosti sa kampanjama anketa, istraživanja i merenja.

Ankete o biološkoj raznolikosti (slepih miševa i ptica) trenutno su u toku i biće završene tokom oktobra 2019. godine.

Trenutnim uslovima svake komponente dodeljuju se vrednosti osetljivosti, koje variraju od niskih do visokih.

### Faza 3: Ocena uticaja

Faktori uticaja identifikovani tokom analize projekta i definisanjem faza projekta i projektnih radnji procenjuju se u odnosu na njihovu relevantnost, korišćenjem sistema bodovanja. Parametri koji se razmatraju radi procene rezultata faktora uticaja su sledeći:

- **Trajanje** faktora uticaja. Može varirati od kratkog (mesec dana) do dugog (pet godina);
- **Učestalost** kojom se faktor uticaja iskazuje. Može varirati od koncentrisanog do kontinuiranog;
- **Geografski obim** u kojem faktor uticaja može da iskaže svoje efekte. Može varirati od lokacije projekta do prekogranične oblasti;
- **Intenzitet** je merilo fizičkog, ekonomskog ili društvenog obima faktora uticaja. Može varirati od zanemarljivog do vrlo visokog;
- **Reverzibilnost** je svojstvo uticaja da smanji svoj intenzitet tokom vremena i da na kraju potpuno nestane.

Na osnovu sistema bodovanja i uzimajući u obzir **osetljivost**, izračunava se **vrednost uticaja** i može imati pet nivoa, od zanemarljivog do vrlo visokog.

Sledeći korak se sastoji u proceni **delotvornosti mera ublažavanja** u cilju smanjenja ili uklanjanja negativnog uticaja (ili dovođenja pozitivnog uticaja do maksimuma), korišćenjem stručne procene i rezultata prethodnih primena sličnih mera ublažavanja u sličnim projektima.

Primena mera ublažavanja daje **zaostali (rezidualnim) uticaj** koji se očekuje da će projekat stvoriti za različite komponente tokom faza izgradnje i rada.

Procena uticaja izvršena je na osnovu gore opisane metodologije.

Tabela 6 prikazuje vrednost očekivanih preostalih (rezidualnih) uticaja nastalih u odnosu na različite komponente tokom faza izgradnje i rada projekta. Zbog različitih karakteristika dva projektna elementa (vetroelektrana i nadzemna linija), za većinu komponenti procena se vrši zasebno i dobijaju se dve vrednosti uticaja. Vrednosti uticaja idu od zanemarljivih do visokih; ćelije obojene zelenom bojom pokazuju pozitivan uticaj, ćelije obojene crvenom bojom pokazuju negativan uticaj.

Tabela 6: Pregled rezidualnih uticaja

Komponenta	Element projekta	Faza izgradnje	Faza operacija
<b>Fizičke komponente</b>			
Geomorfologija i topografija	Vetropark	Srednji	-
	Nadzemna linija	Slab	-
Geologija i seizmičke karakteristike	Vetropark	Slab	Slab
	Nadzemna linija	Slab	Slab
Tlo i namena zemljišta	Vetropark	Srednji	-
	Nadzemna linija	Slab	-
Hidrologija i površinske vode	Vetropark	Slab	Slab
	Nadzemna linija	Zanemarljiv	Zanemarljiv
Klima i klimatski rizici	Vetropark	Zanemarljiv	Slab
	Nadzemna linija	Zanemarljiv	Slab
Kvalitet vazduha	Vetropark	Slab	Zanemarljiv
	Nadzemna linija	Zanemarljiv	Zanemarljiv
Buka i vibracije	Vetropark	Zanemarljiv	Slab
	Nadzemna linija	Zanemarljiv	Zanemarljiv
<b>Komponente biodiverziteta</b>			
Biodiverzitet	Vetropark	Slab	Opšti biodiverzitet = Slab Ptice i slepi miševi = Zanemarljiv
	Nadzemna linija	Slab	Zanemarljiv
Ključne karakteristike biodiverziteta	Vetropark	Slab	Slab
	Nadzemna linija	Zanemarljiv	Zanemarljiv
<b>Socio-ekonomske komponente</b>			
Ekonomija, zapošljavanje i sticanje životnih prihoda	Vetropark	Srednji	Srednji
	Nadzemna linija		



Obrazovanje	Vetropark	Zanemarljiv	-
	Nadzemna linija		-
Upotreba zemljišta i vlasništvo	Vetropark	Slab	Zanemarljiv
	Nadzemna linija	Slab	Zanemarljiv
Zdravlje, sigurnost i bezbednost zajednice	Vetropark	Zanemarljiv	Slab
	Nadzemna linija		
Transport i saobraćaj	Vetropark	Zanemarljiv	-
	Nadzemna linija		-
Stanovanje i infrastruktura	Vetropark	Slab	Slab
	Nadzemna linija		
Usluge u vezi sa ekosistemom	Vetropark	Srednji	Srednji
	Nadzemna linija		
Kulturno nasleđe i arheologija	Vetropark	Zanemarljiv	-
	Nadzemna linija		
Pejzaž i vizuelni kvalitet	Vetropark	-	Srednje visok
	Nadzemna linija	-	

Kao što je naznačeno u gornjoj tabeli, tokom faze izgradnje negativni rezidualni uticaji biće značajniji na komponenti geomorfologije i topografije, zbog potrebe za zemljanim radovima radi izgradnje pristupnih puteva i temelja za WTG. Pored toga, negativni rezidualni uticaji dešavaće se i za komponentu usluga ekosistema, uglavnom zbog efekata projekta na šume, koje za lokalne zajednice predstavljaju važan izvor drva za grejanje i kuvanje. Za ostale komponente procenjeno je da su zaostali uticaji niski ili zanemarljivi. Tokom faze izgradnje postojaće pozitivni uticaji na ekonomiju, zaposlenost i komponentu sredstava za sticanje životnih prihoda, zahvaljujući mogućnostima zapošljavanja u kontekstu koji pati od visokog nivoa nezaposlenosti.

Tokom faze rada, negativni rezidualni uticaji će se pojaviti na komponenti kvaliteta pejzaža i vizuelnog kvaliteta, usled uvođenja u pejzaž stubova za WTG i OHL, koji su antropični elementi koji se mogu delimično ublažiti. Tokom faze rada doći će do pozitivnih uticaja na ekonomiju, komponentu zapošljavanja i sredstva za život, zahvaljujući mogućnostima za zapošljavanje i proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, što će u celini ojačati i poboljšati sektor energije na Kosovu.

## 10.0 KAKO ĆE SE UPRAVLJATI OČEKIVANIM UTICAJIMA?

Sistem ekološkog i socijalnog upravljanja („ESMS“) razvijen je u cilju primene svih identifikovanih mera ublažavanja i upravljanja ekološkim i društvenim učinkom projekta.

ESMS usvaja mere ublažavanja radi rešavanja štetnih uticaja na životnu sredinu ili društvo i problema za radnike, pogođene zajednice i životnu sredinu nastalih zbog projektnih aktivnosti. Mere će biti usmerene na

izbegavanje stvaranja uticaja na životnu sredinu ili društvo od samog početka razvojnih aktivnosti, a gde to nije moguće, primenom dodatnih mera koje bi svele na minimum, ublažile i, u krajnjem slučaju, uklonile i/ili kompenzirale bilo koje potencijalne zaostale štetne uticaje.

Sistem sadrži niz planova upravljanja životnom sredinom i društvom (ESMP) koji se bave specifičnim ekološkim i socijalnim pitanjima.

Svaki plan obuhvata politike, opis uloga i organizacije, procedure, radna uputstva, planove upravljanja i praćenja, evidencije i izveštaje o dokazima i revizije menadžmenta koje će se sprovoditi tokom faza izgradnje i rada projekta.

## 11.0 KAKO ĆE PROJEKAT POGODITI VLASNIKE I KORISNIKE ZEMLJIŠTA?

Izgradnja i rad projekta ne podrazumevaju fizičko raseljavanje ljudi i kuća. Međutim, za projekat će biti potrebno zemljište, i to na sledeći način:

- **Nabavka zemljišta:** zemljište koje je potrebno za projekat radi postavljanja trajnih objekata.
- **Službenosti (olakšice):** pravo po kojem komad zemlje, u vlasništvu jedne osobe, podleže određenom pravu upotrebe ili uživanja od strane drugog lica. Službenost može podrazumevati ograničenje korišćenja zemljišta, kao što su izgradnja, sadnja drveća, pravo puta za unutrašnji kablovski sistem i održavanje itd.
- **Najam:** zemljište koje je potrebno za projekat tokom građevinskih aktivnosti biće privremeno iznajmljeno i po završetku građevinskih aktivnosti vraćeno vlasnicima.

Zbog ovih zahteva u vezi sa zemljištem, izrađen je Okvir za prenošenje zemljišta i zaštitu sredstava za život u skladu sa kosovskim nacionalnim zakonodavstvom i međunarodnim standardima. Ovaj okvir će se razviti u detaljan plan.

Plan sadrži niz obaveza, procedura i radnji koje se preduzimaju radi nadoknade ljudima, domaćinstvima i zajednicama pogođenim procesom otkupa zemljišta. Konkretno, izvršena je analiza nacionalnog zakonodavstva i zahteva EBRD-a kako bi se identifikovali mogući nedostaci; identifikovane su i predložene konkretne mere za popunjavanje ovih praznina i za obezbeđivanje da se kupovina zemljišta izvrši u skladu sa zahtevima EBRD.

Zemljište koje je potrebno za vetrenjače biće nabavljeno slobodnim pregovaranjem između projekta i vlasnika zemljišta. Zemljište potrebno za stubove i službenosti OHL biće nabavljeno postupkom eksproprijacije u saradnji sa nadležnim vlastima.

## 12.0 KO SU ZAINTERESOVANI AKTERI U PROJEKTU I KAKO SU ONI UKLJUČENI?

Sve strane koje su potencijalno pogođene projektom ili koje imaju neki interes u vezi sa njim, su učesnici (zainteresovani akteri) u projektu.

U okviru projekta postoje različite interesne grupe, u aspektima zakonodavstva, politika ili uticaja na zainteresovane strane koje igraju ulogu u procesu projekta. Ministarstva su uključena u zasebne jedinice, jer se njihove institucionalne uloge značajno razlikuju. Zainteresovane strane su u preliminarnoj bazi podataka poredane su po abecednom redu (*u verziji na engleskom jeziku*), kako sledi:

- Agencija za zaštitu životne sredine Kosova;
- Civilno društvo;
- Operator za prenos električne energije, sistem i tržište Republike Kosovo (KOSTT);
- Regulatorna kancelarija za energiju (RKE);

- Međunarodne NVO;
- Mediji;
- Ministarstvo za poljoprivredu i ruralni razvoj;
- Ministarstvo za ekonomski razvoj;
- Ministarstvo za životnu sredinu i prostorno planiranje;
- Ministarstvo zdravlja;
- Ministarstvo za infrastrukturu;
- Opštine;
- Nacionalna vlada;
- NVO;
- Zainteresovane strane na koje utiče projekat;
- Naučna zajednica;
- Akcionari/zainteresovani akteri;
- Sela i zajednice;
- Ranjive grupe i lica.

Angažovanje zainteresovanih strana preduzimano je tokom celog razvoja ESIA s ciljem da se identifikuju i da se odgovori na stavove zainteresovanih i strana na koje projekat potencijalno može da utiče, i da se obezbedi otvorena i transparentna dvosmerna komunikacija između SOWI i aktera.

Plan za angažovanje zainteresovanih strana („SEP“) pripremljen je da bi se uspostavio plan za građenje i održavanje pozitivnih odnosa sa zainteresovanim stranama tokom celog životnog ciklusa projekta, kroz sprovođenje aktivnosti angažovanja. SEP je usklađen sa nacionalnim propisima i sa zahtevima nacionalnog zakonodavstva i EBRD-a.

Od novembra 2017. do aprila 2018. godine održano je više od 15 skupova i sastanaka u cilju angažovanja deoničara sa akterima, kako na nacionalnom tako i na lokalnom nivou. Ovo je obuhvatalo javne sastanke i rasprave, diskusije fokus grupa i sastanke „jedan-na-jedan“ sa predstavnicima vlade i civilnog društva. Ovi događaji su poslužili za prikupljanje osnovnih (polaznih vrednosti) podataka o životnoj sredini i društvu, obelodanjivane su informacije o projektu i prikupljane povratne informacije kako bi se dodatno uredio međunarodni ESIA pre njegove finalizacije i konačnog objavljivanja.

Aktivnosti angažovanja i dalje će se provoditi u skladu sa SEP tokom čitavog životnog veka projekta; SEP će se dalje ažurirati rezultatima budućih aktivnosti angažovanja, kako oni budu postajali raspoloživi.

SOWI ima mehanizam za podnošenje pritužbi koji je otvoren za sve zainteresovane strane. Podaci za kontakt za vezu sa SOWI su navedeni dole:

Ul. Mujo Ulqinaku br. 10

10000 Priština, Kosovo

Email: [info@sowikosovo.com](mailto:info@sowikosovo.com)

Telefon: +381 38 60 99 60



**[golder.com](http://golder.com)**