



Javno preduzeće
ELEKTROPRIVREDA BOSNE I HERCEGOVINE
d.d. - Sarajevo

Vjetroelektrana Podveležje

Javna prezentacija



Mostar, 13.3.2018.



CONSULTING & IT



ENERGY



ENVIRONMENT



WATER & INFRASTRUCTURE

Teme

1. POZADINA I CILJEVI PROJEKTA
2. OPIS PROJEKTA
3. STATUS DOZVOLA
4. OPIS USLOVA OKOLINE
 - § Fizičko okruženje
 - § Biološko okruženje
 - § Ljudsko okruženje
 - § Nacionalni spomenici
5. UTICAJ NA OKOLINU I DRUŠTVO I MJERE UBLAŽAVANJA
 - § Uticaji tokom izgradnje
 - § Uticaji tokom rada

POZADINA PROJEKTA I CILJEVI

Podaci o projektu

- q 15 vjetroturbina
- q Ukupni kapacitet do 48 MW
- q Finansirano od KfW i JP Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. Sarajevo u približnom omjeru 80%/20%
- q Operator EP BiH
- q Izvođači radova:
 - § Lot 1: Vjetroturbine – u toku izbor izvođača
 - § Lot 2: Trafostanica i SN kablovska i F.O. mreža – ABB d.o.o. Zagreb
 - § Lot 3: Pristupni putevi - konzorcijum: HP INVESTING / AMITEA / IZGRADNJA TOJAGA

OPIS PROJEKTA (1)

- q 15 vjetroturbina pojedinačnog kapaciteta 3.0 MW do 3.2 MW
- q Niz operativnih koraka:
 - § projektovanje
 - § nabavka
 - § proizvodnja
 - § transport
 - § skladištenje
 - § ugradnja
 - § testiranje
 - § puštanje u rad
- q Puštanje u rad planirano u drugoj polovini 2019.

OPIS PROJEKTA (2)

Radovi su podijeljeni u 3 komponente/lota:

- § **Lot 1:** Projektovanje, nabavka, doprema i izgradnja 15 (petnaest) **vjetroagregata** iz 3 MW platforme, iste jedinične nazivne snage (u rasponu 3,0–3,2 MW), uključujući njihove temelje i sve pripadajuće građevinske radove, elektro radove i sistem daljinskog nadzora i upravljanja vjetroagregatima, te uključujući ugovor o održavanju na period od 5 do 15 godina od momenta ulaska u komercijalni pogon.
- § **Lot 2:** Projektovanje, nabavka, isporuka i izgradnja 30/110 kV **trafostanice**, 30 kV kablovske i fiberoptičke mreže, te mreže uzemljenja između vjetroagregata i trafostanice, uključujući sve pripadajuće građevinske radove i sistem upravljanja trafostanicom.
- § **Lot 3:** Izgradnja **unutrašnjih pristupnih puteva** i montažnih platoa za kranove (dizalice).

OPIS PROJEKTA (3)

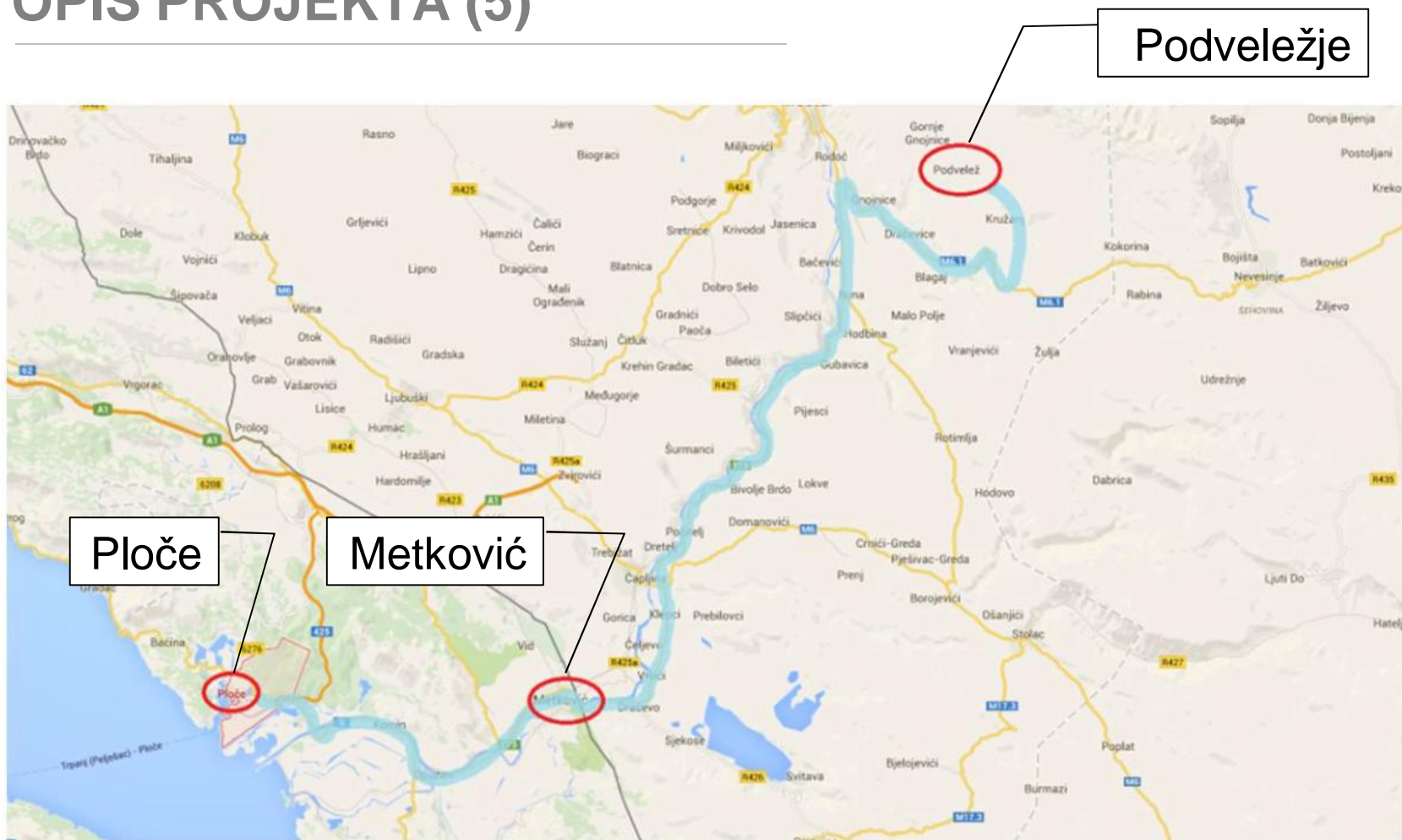
Putevi

- q Postojeći pristupni putevi (lokalni putevi) do platoa Podveležja biće korišteni za transport glavne opreme, građevinskih materijala i mašina, te za potrebe ugradnje i održavanja vjetroturbina tokom faze rada. U cilju nesmetanog transporta glavne opreme (vjetroatregati) predviđena je rekonstrukcija postojećeg puta (lokalne ceste) sve do ulaska u projektno Područje.
- q Vjetroturbina T13 se neće graditi jer je investitor odustao od gradnje iste, te se s tim u vezi neće praviti unutrašnji pristupni put između vjetroturbina T12 i T15.

OPIS PROJEKTA (4)

- q Centar za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini (BH MAC) izdao je, u skladu sa zahtjevom Investitora, dopis u junu 2014. godine s potvrdom da je lokacija Projekta izvan bilo kakvih određenih sumnjivih područja i **da se ne očekuje rizik od mina.**
- q Uprava za civilnu avijaciju Ministarstva komunikacija i transporta, dodijelila je u julu 2014. dozvolu za izgradnju Vjetroelektrane Podveležje.

OPIS PROJEKTA (5)



Izvor: Transportna studija za Vjetroelektranu Podveležje, ICTL Belgija, 2014.

OPIS PROJEKTA (6)



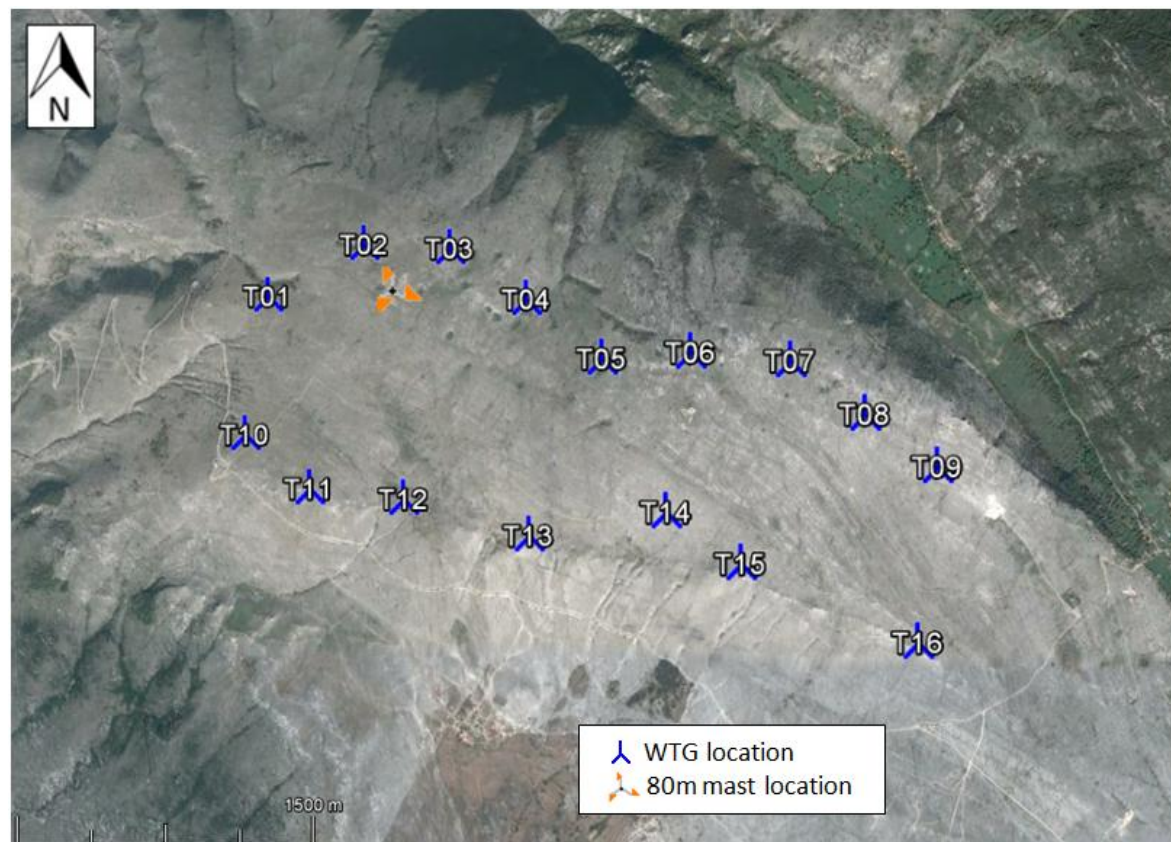
Područje
Podveležja

Izvor: Dokumentacija uz zahtjev za okolinsku dozvolu za vjetroelektranu Podveležje 1, JP Elektroprivreda Bosne i Hercegovine, 2013.

OPIS PROJEKTA (7)

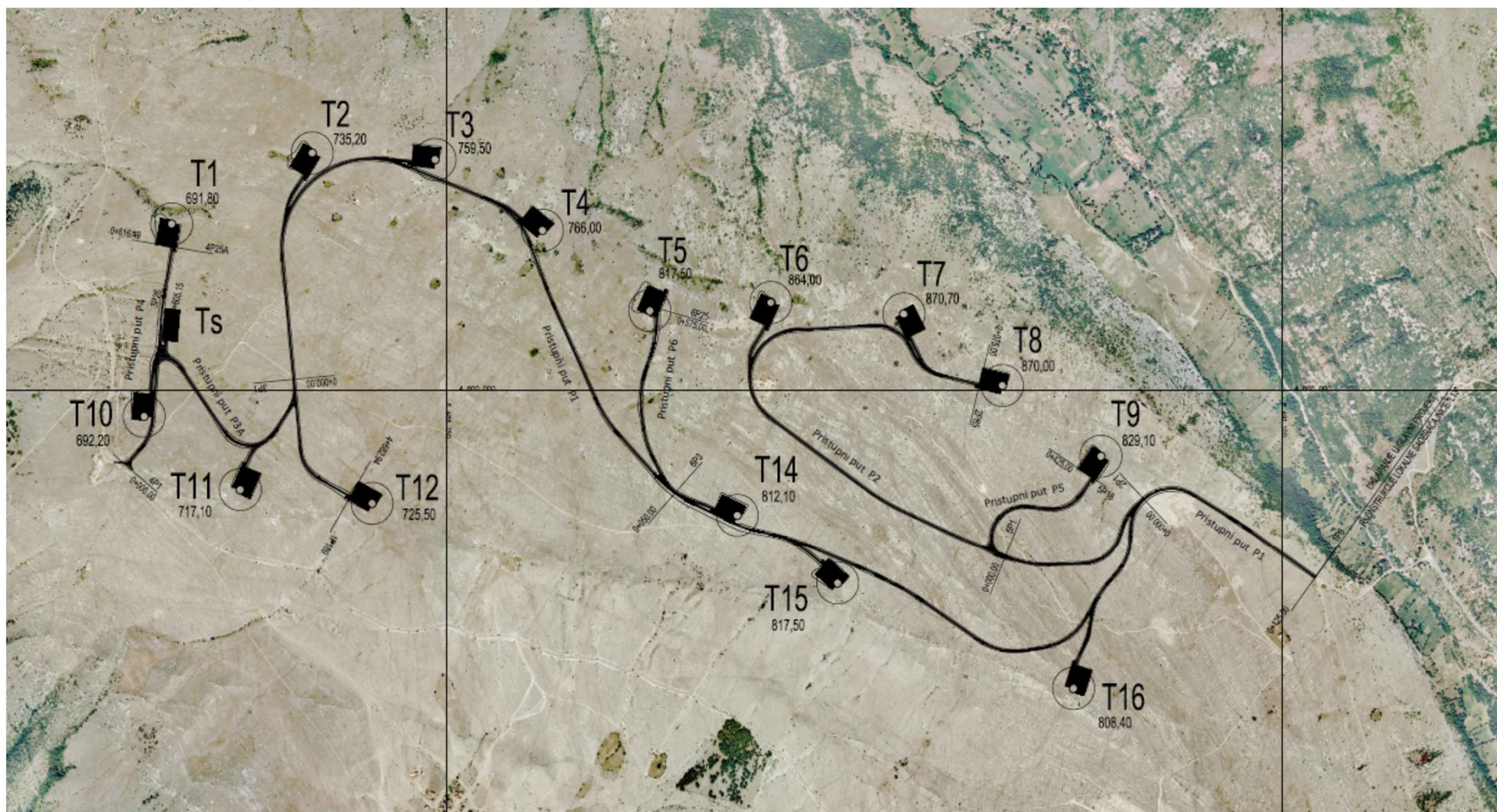
Optimizirana lokacija
vjetroturbina

Napomena: Vjetroturbina T13
se neće graditi



Izvor: Fichtner, 2016.

Unutrašnji pristupni putevi i platforme



Izvor: Izvedbeni projekat pristupnih puteva i platformi, 2017.

STATUS DOZVOLA

Do sada su pribavljene sljedeće mjerodavne saglasnosti i odobrenja:

- § Pravosnažna Urbanistička saglasnost izdana od Ministarstva građenja i prostornog uređenja Hercegovačko-neretvanskog kantona;
- § Načelno odobrenje za građenje složene građevine za Vjetroelektranu Podveležje izdano od Ministarstva građenja i prostornog uređenja Hercegovačko-neretvanskog kantona;
- § Pravosnažna okolinska dozvola izdana od Federalnog ministarstva okoliša i turizma;
- § Odobrenje za građenje unutrašnjih pristupnih puteva i platformi izdano od Ministarstva građenja i prostornog uređenja Hercegovačko-neretvanskog kantona;
- § Odobrenje za građenje trafostanice 110/30 kV izdano od Ministarstva građenja i prostornog uređenja Hercegovačko-neretvanskog kantona;
- § Energetska dozvola za vjetroelektranu Podveležje izdana od strane Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije

OPIS USLOVA OKOLINE (1)

Fizičko okruženje

- § Lokacija u središtu Hercegovačko-neretvanskog kantona Federacije Bosne i Hercegovine, cca. 10 km istočno od Grada Mostara
- § Plato Podveležja karakteriše karbonatni sastav terena
- § Paleocenski i kraški sedimenti, kao i fragmentirani neocenski sedimenti i kvartarne tvorevine
- § Tipični kraški tereni
- § Bez stalnih vodotokova tokom cijele godine
- § Najveći bunari s vodom - Jelovčev bunar i Vrbovica
- § Kontinentalna klima

Biološko okruženje

- § Park prirode Hutovo blato - 30 km južno od platoa Podveležje
- § Oskudna vegetacija
- § Zmije (*Vipera berus*), gušteri, zečevi (*Leporidae*), divlje koke (*Gallus gallus*), brdske jarebice (*Alectoris graeca*), prepelice (*Phasianidae*)
- § Zabilježeno 85 vrsta ptica na području Vjetroparka
- § Većina zabilježenih vrsta ima status najmanje ugroženih vrsta (LC) u Bosni i Hercegovini (BiH).
- § Zabilježeno 15 vrsta ptica grabljivica i 14 vrsta šišmiša

Ljudsko okruženje

- § Etnografski kompleks: Dobroč, Gornje Gnojnice, Podvelež, Banjdol, Kružanj i Kokorina
- § Procijenjena naseljenost - 1050 stanovnika naseljenih u 13 sela.
- § Glavno zanimanje stanovnika je poljoprivreda, prvenstveno stočarstvo, čime se stanovništvo bavi na tradicionalan način.
- § Šest sela nalazi se blizu Vjetroelektrane: Dobroč, Usamljena kuća - Okolište, Gnojnice Gornje, Gornje Opine, Okolište i Šipovac.

OPIS USLOVA OKOLINE (2)

Fizičko okruženje

- § Lokacija u središtu Hercegovačko-neretvanskog kantona Federacije Bosne i Hercegovine, cca. 10 km istočno od Grada Mostara
- § Plato Podveležja karakteriše karbonatni sastav terena
- § Paleocenski i kraški sedimenti, kao i fragmentirani neocenski sedimenti i kvartarne tvorevine
- § Tipični kraški tereni
- § Bez stalnih vodotokova tokom cijele godine
- § Najveći bunari s vodom - Jelovčev bunar i Vrbovica
- § Kontinentalna klima

OPIS USLOVA OKOLINE (3)

Biološko okruženje

- § Park prirode Hutovo blato - 30 km južno od platoa Podveležje
- § Oskudna vegetacija
- § Zmije (*Vipera berus*), gušteri, zečevi (*Leporidae*), divlje koke (*Gallus gallus*), brdske jarebice (*Alectoris graeca*), prepelice (*Phasianidae*)
- § Zabilježeno 85 vrsta ptica na području Vjetroparka
- § Većina zabilježenih vrsta ima status prijetnje najmanje ugrožene vrste (LC) u Bosni i Hercegovini (BiH).
- § Zabilježeno 15 vrsta ptica grabljivica i 14 vrsta šišmiša

OPIS USLOVA OKOLINE (4)

Ljudsko okruženje

- § Etnografski kompleks: Dobrč, Gornje Gnojnice, Podvelež, Banjdol, Kružanj i Kokorina
- § Procijenjena naseljenost - 1050 stanovnika naseljenih u 13 sela.
- § Glavno zanimanje stanovnika je poljoprivreda, prvenstveno stočarstvo, čime se stanovništvo bavi na tradicionalan način.
- § Sedam sela se nalazi blizu Vjetroelektrane: Gornje Opine, Kričani, Gnojnice Gornje, Usamljena kuća - Okolište, Dobrč, Okolište and Šipovac.

OPIS USLOVA OKOLINE (5)

Udaljenost između Vjetroparka i lokalnih sela

Selo	Udaljenost do Vjetroparka
Gornje Opine	814 m
Kričani	779 m
Gnojnice Gornje	1.621 m
Usamljena kuća - Okolište	587 m
Dobrč	670 m
Okolište	869 m
Šipovac	1.790 m

Unutar Vjetroparka postoji nekoliko fortifikacionih objekata ali trenutno nema dostupnih informacija o njihovom statusu. Poznato je da imaju određenu kulturnu vrijednost.

OPIS USLOVA OKOLINE (6)



Fotografija lokacije sa prikazom tipa površinskog sloja tla

Izvor: Fichtner, 2016.

Procjena uticaja na okolinu

Bazna istraživanja

§ Prikupljanje informacija o uslovima okoline u projektnom području

Predviđanje i ocjena

Identifikacija i kvantifikacija značajnih direktnih i indirektnih uticaja projekta na okolinu i društvo u toku gradnje i eksploatacije

Mjerodavni aspekti

- § biološkog,
- § fizičkog i
- § društvenog okruženja

Ublažavanje

- § Izbjegavanje, minimiziranje i neutralisanje negativnih uticaja
- § Praćenje primjene mjera ublažavanja

UTICAJI NA OKOLINU I DRUŠTVO I MJERE UBLAŽAVANJA

Faza izgradnje

- § prilika za kratkoročno **zapošljavanje**
- § potencijalno tržište za lokalne proizvođače poljoprivrednih proizvoda i druge male poduzetnika kao što su lokalne prodavnice
- § Prikupljeni površinski sloj – razastiranje preko površina na kojima su izvođeni radovi i obnavljanje uz korištenje autohtone vegetacije.

Faza eksploatacije

- § Buka – *ne očekuje se prekoračenje nacionalnih i međunarodnih ograničenja*
- § Treperenje sjene - *ne očekuje se prekoračenje nacionalnih i međunarodnih ograničenja*
- § Ptice i šišmiši – *određene su mjere ublažavanja i praćenja uticaja*

Plan upravljanje uticajima na okolinu društvo (ESMP) - mjere ublažavanja i praćenja uticaja uključujući plan aktivnosti

**HVALA
NA PAŽNJI**