



**TQM d.o.o. INSTITUT ZA KVALITET,
STANDARDIZACIJU I EKOLOGIJU**

Modrac b.b., Lukavac, BiH
ID broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008

Tel/fax: +387 35 553 999
Tel/fax: +387 35 554 444
Tel/fax: +387 35 560 309

Mob: +387 61 315 036
E-mail: kvalitetiokolis@tqm.ba
Web: www.tqm.ba

**ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA
OKOLIŠ
PROJEKAT EKSPLOATACIJE PODZEMNE MINERALNE
VODE NA LOKALITETU „HLADNE VODE“ – OPĆINA
KISELJAK**

**LEDENA KRALJICA d.o.o. KISELJAK
Grahovci br. 27, 71 250 Kiseljak, BiH**

**Broj: 16-24-4662/25
Datum: 04.07.2025. godine**

OPŠTI PODACI:

Podnosilac zahtjeva: LEDENA KRALJICA d.o.o. KISELJAK

Grahovci br. 27, 71 250 Kiseljak, BiH

Projekat: Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš za
projekat eksploatacije podzemne mineralne vode na
lokalitetu „Hladne vode“ – Općina Kiseljak

Registarski broj: 16-24/25

Broj protokola: 4662/25

Datum dokumenta: 04.07.2025.

Izvršilac: TQM d.o.o. Lukavac

Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju
Modrac b.b., 75300 Lukavac
Identifikacioni broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008
tel/fax: +387 35 553 999, 554-444, 554-445
web: www.tqm.ba, email: info@tqm.ba

Na projektu su radili:



Mirza Tokić, dipl.ing.tehn.



Maida Sultanić, mag.polj.



Enes Softić, bach.ing.građ.



Nermin Alić, dipl.ing.rud.



Elvedin Bešić, bach.ing.maš.



Nedim Čitaković, dipl.ing.arh.



SADRŽAJ:

UVOD	5
A. KARAKTERISTIKE PROJEKTA.....	6
A1. Osnovne informacije	6
A2. Uticaj projekta na okoliš	10
B. LOKACIJA PROJEKTA I OSJETLJIVOST OKOLIŠA GEOGRAFSKIH PODRUČJA ZA KOJA JE VJEROVATNO DA BI PROJEKTI MOGLI NA NJIH ZNAČAJNO UTICATI	25
C. KARAKTERISTIKE POTENCIJALNOG UTICAJA NA OKOLIŠ	27
D. DODATNE INFORMACIJE.....	36
E. UKLJUČIVANJE PITANJA KLIMATSKIH PROMJENA U PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ	37
Prilozi.....	41

UVOD

Sadržaj Zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš propisan je Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj 15/21) i Uredbom o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH“ broj 51/21).

Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš za projekat eksploatacije podzemne mineralne vode na ležištu „Hladne vode“, K.O. Draževići, općina Kiseljak, rađen je na osnovu dokumenta „Odgovor na dopunu Zahtjeva za izdavanje rješenja“ br. 05/1-19-4-116/22 od 23.05.2022. od strane Federalnog Ministarstva okoliša i turizma.

Cilj izrade Zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš za Ledena Kraljica d.o.o. Kiseljak je da se uz pregled lokacije, tehničke dokumentacije investitora, analize procesa i sagledanog postojećeg stanja okoliša na lokaciji, uz korištenje zakonskih propisa i standarda analizira uticaj planiranog procesa rada, uzimajući pri tome u obzir sve elemente kao i uslove življenja i poboljšanja uslova radnog i životnog okoliša. Osnova za izradu ovog Zahtjeva je postojeća projektna i tehnička dokumentacija, stvarno stanje na terenu i budući planovi Investitora.

A. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

A1. Osnovne informacije

A1.1. Naziv projekta	Projekat eksploatacije podzemne mineralne vode na lokalitetu „Hladne vode“ – Općina Kiseljak
A1.2. Opis projekta uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini	Istražna bušotina se nalazi na katastarskoj čestici K.Č. 3218/1 „Hladne vode“, K.O. Draževići, Općina Kiseljak. Prvi geofizički radovi su urađeni 2016. godine i preliminarni rezultati su pokazali veliku perspektivu ovog lokaliteta za dobijanje vode, a zbog objektivnih okolnosti, sam projekat je prolongiran do 2019. godine kada su ponovljeni geofizički radovi koji su ponovili perspektivnost ležišta za dobijanje vode kao i poziciju samog rasjeda koji prati dolinu u kojoj je smještena navedena lokacija, a samim tim i poziciju lokacije istražno-eksploatacione bušotine. Istražni radovi su se sastojali od proučavanja dostupne literature vezane za šire područje, geofizičkih istražnih radova, interpretaciju dobijenih podataka, kao i determinacija šire i užje okoline samog ležišta. Ispitivanja su vršena geoelektričnim sondiranjem sa Schlumbergerovim rasporedom elektroda, a dobijeni rezultati su pokazali da se na poziciji nalazi veliki rasjed orijentacije jugozapad-sjeveroistok i da je njegov intenzitet veoma veliki. Prema dobijenim rezultatima smatra se da se radi o jednom od sekundarnih rasjeda tzv. Busovačkog rasjeda. Rezultati su pokazali da je vodonosnik na dubini od 35m, ali da se bušenje treba uraditi do dubine 41m, što je naknadnim bušenjem i urađeno. Naime, izbušeno je 41,5m od površine, izvršeno zacjevljivanje plastičnom bunarskom konstrukcijom Ø175mm do dubine 28m, te izvršeno čišćenje bunara „airliftom“ u trajanju od 4 dana kompresorom kapaciteta 9 atmosfera i dobijeni su izuzetno dobri rezultati vezano za količine i kvalitet dobijene mineralne vode. Poslije crpljenja pumpama sa tri kapaciteta od 0,5 l/s, 2,0 l/s i 5,0 l/s dobijeni su rezultati statičkog nivoa NPV od 28m. Prema iscrtanom SQ dijagramu kapacitet crpljenja je moguć sa 0,5 l/s, a da ne dođe do pjeskarenja niti sniženja statičkog i dinamičkog NPV-a. Uzorkovanje mineralne vode za laboratorijska ispitivanja je izvršeno iz plastične cijevi koja je spojena sa potapajućom pumpom kapaciteta Q=1,2 l/s i uzorkovanje je urađeno poslije 5 dana crpljenja vode. Istovremeno su vršena i periodična osmatranja NPV-a. Korisnik koncesije odnosno firma Ledena kraljica d.o.o. Kiseljak prema koncesionom ugovoru preuzima pravo na korištenje koncesije za istražne radove, eksploataciju, flaširanje i prodaju na

tržištu iz izvorišta Hladne vode u količini do 5 l/s.

Ispitivanje fizičko-hemijskog sastava i organoleptičkih svojstava mineralne vode (prikazan u poglavlju A2.2. Vrsta i količina osnovnih i pomoćnih sirovina, dodatnih materijala i ostalih supstanci koji će biti korišteni u svakoj od faza projekta) je dato u analitičkom Izvještaju Zavoda za javno zdravstvo FBiH koji se nalazi u sastavu Studije o ekonomskoj opravdanosti dodjele koncesije na ležište mineralne vode na parceli K.Č. 3218/1 „Hladne vode“ iz februara 2021. godine.

Na predmetnom lokalitetu ležište mineralne vode je izuzetno dobrog kvaliteta sa povećanim sadržajem magnezija i velikog kapaciteta, tako da postoje velike mogućnosti eksploataciju iste, zadovoljavanja velikog broja korisnika kvalitetnom, zdravom i za zdravlje organizma binom vodom. Do sada je vlasnik uložio sredstva u istražne radove, bušenje istražne bušotine dubine 41,5 m, ucjevljivanje, aerolift, probna crpljenja, laboratorijske analize, nabavku linije za pakovanje, adaptaciju proizvodno – poslovnog objekta.

Operater je izradio Idejni projekat za proizvodno-skladišni objekat (faza arhitekture) Ledena Kraljaica d.o.o. Kiseljak putem ovlaštenog projektanta Perkon d.o.o. Kiseljak, br. projekta P-17/196/25 od 17.06.2025. godine. Proizvodno skladišni objekat je spratnosti SU+P+1+POT. U suterenu objekta se nalaze 3 skladišta površine 143,89; 279,61 i 47,96 m², sa ostalim pomoćnim prostorijama (WC i garderoba). U prizemlju objekta se nalazi punionica površine 258,06 m² sa 2 administrativne kancelarije i ostalim pomoćnim objektima (caffe kuhinja, ostava i WC). Na I spratu i potkrovlju objekta nalazi se još po jedan prostor za punionicu, na prvom spratu površine 395,26 m² i u potkrovlju površine 442,92 m².

Investitor planira u navedenom proizvodno-skladišnom objektu instalirati liniju za proizvodnju gaziranih pića kapaciteta 3000 boca/sat, PET od 500 ml i PET linija za flaširanje vode sa pratećim mašinama i sadržajima (atomatska mašina za pravljenje boca sa kompresorima i sušilicom za hlađenje zraka, sistemom za prečišćavanje voda, sistemom za miješanje, sistemom za punjenje i pakovanje, mašinama za etiketiranje, linearna mašina za punjenje vode 5l, paletizer mašina za slaganje, automatska mašina – omotač paleta). Također, Investitor planira instalirati i proizvodnu liniju kapaciteta 4000-5000 boca/sat za punjenje gaziranog pića u staklene boce od 350 ml sa pratećim mašinama i sadržajima (depaletizator prazne staklene boce, stanica za ispiranje, sistem za punjenje i pakovanje, motorizirani transporter

za napunjene boce, sušilica za boce, automatizovana mašina za pakovanje skupljanjem itd.)

Investitor je do sada izradio Studiju o ekonomskoj opravdanosti odnosno Elaborat o geomehaničkim istraživanjima u kojoj se mogu vidjeti ekonomski pokazatelji prihoda i rashoda i koja je služila za dodjelu koncesije na eksploataciju podzemnih mineralnih voda.

U postupku pribavljanja vodne saglasnosti, odnosno građevinske dozvole Operator je dužan da pribavi i priloži projektnu dokumentaciju koja između ostalog treba sadržavati:

- hidrološko – geološke istražne radove;
- kapacitet, odnosno izdašnost izvorišta na osnovu mjerenja na godišnjem nivou;
- proračun potrebnih količina vode za namjenu koja je predmet koncesije;
- opis tehnološkog procesa proizvodnje i aktivnosti;
- proračun (ili procjena) količina i vrsta opasnih voda, ukoliko nastaju;
- potreban stepen fizičko-hemijskog tretmana voda i koncept tehničko-tehnološkog rješenja za postizanje propisanih uslova kvaliteta vode namjenjen za korištenje u privredne, sanitarne i tehnološke svrhe;
- ocjena mogućnosti nastajanja i drugih uticaja na režim voda ili uticaja režima voda na stanovništvo, objekte, radove i okolinu i mjere ublažavanja tih uticaja;
- mogućnost nastanka nepoželjnih uticaja na druge objekte i postrojenja, korito vodotoka, površinske i podzemne vode, stečena prava korisnika, naselja i sl. i mjere za ublažavanje tih uticaja,
- pregled postojećih korisnika vode sa istog izvorišta ili vodotoka.

Da bi se dobila cjelovita slika poslovanja i stekao uvid u buduće poslovanje, neophodno je izraditi dugoročne finansijske projekcije zasnovane na realnom planiranju prihoda koji zavise od proizvodnje, odnosno kvaliteta proizvoda, plasmana kupcima, plana ulaganja za tekuće potrebe i kapitalna ulaganja.

A1.3. Broj izvoda iz prostorno-planskog akta te nadležni organ izdavanja (Izvod iz prostorno-planskog akta priložiti uz zahtjev)	Izvod iz prostornog plana općine Kiseljak 2006-2026. godine k.č. br. 3218/1 k.o. Draževići Izvod iz prostornog plana nalazi se u prilogu Zahtjeva.	
A1.4. Vrsta zahtjeva	Novi projekat	DA
	Značajna izmjena postojećeg i/ili odobrenog projekta	NE
	Prestanak aktivnosti	NE
A1.5. Ukoliko se radi o značajnoj izmjeni postojećeg i/ili odobrenog projekta, opisati planirane izmjene	Radi se o novom projektu.	
A1.6. Da li projekat ima kumulativni uticaj sa već postojećim i/ili odobrenim projektima? Ukoliko DA, opisati na koji način.	NE	
A1.7. Vlasništvo nad zemljištem i/ili objektom na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat	Nositelj prava nad zemljištem i objektima gdje je planirana eksploatacija podzmine mineralne vode za navedeni projekat je Grgić (Pere) Branislav - 049-0-0-NAR-25-002 571 ZK uložak broj 157 od 11.06.2025. godine.	
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	DA Ugovor potpisan u Kiseljaku dana 01.03.2024. godine. Ov. Broj 14511/25 od 20.06.2025. godine. Ugovorne strane: 1. Najmodavac – Branislav Grgić iz Kiseljaka, vlasnik poslovnog prostora u Grahovci 27., općina Kiseljak i 2. Privredno Društvo Ledena kraljica d.o.o. Kiseljak JIB	

stranama.	4236626470007 koje zastupa Direktor Alena Grgić.
A1.9. Ime i prezime odgovorne osobe	Alena Grgić, Direktor
A1.10. Kontakt podaci odgovorne osobe (adresa, broj telefona, e-mail)	Adresa: Grahovci br. 27, 71 250 Kiseljak, BiH Telefon: + 387 30 878 002 e-mail: alena@ledenakraljica.eu

A2. Uticaj projekta na okoliš

A2.1. Detaljno opišite okoliš na području pod uticajem projekta	Općina Kiseljak nalazi se u središnjoj Bosni i administrativno pripada Srednjobosanskom kantonu FBiH. Površina općine je 165 km² i graniči sa općinama Fojnica, Busovača, Visoko, Kreševo, Ilidža i Hadžići. U reljefnom smislu općina se nalazi u aluvijonu rijeka Fojnica i Lepenica sa prosječnom nadmorskom visinom od 475 m. Sa geološkog stanovišta, područje općine Kiseljak čine raznovrsne litološke tvorevine, i to: paleozojske naslage, kredne naslage te aluvijalno-deluvijalni sedimenti. Što se tiče tektonike, ovaj prostor determiniše tzv. Busovački rasjed, a klima ovog područja je umjereno kontinentalna, predplaninska, sa srednjom temperaturom od 8°C, srednja januarska -2°C, a srednja avgustovska iznosi 18°C sa prosječnim padavinama od 950 mm. Klima Šire obrađivano područje odlikuje se umjereno kontinentalnom do umjereno planinskom klimom, sa blagim ljetima i hladnim zimama sa dosta padavina i jasno izraženim prelaznim dobima od kojih je naročito dugačka jesen. Srednja godišnja temperatura kreće se od 8-10 °C sa rasponom srednje godišnje amplitude od 20-22 °C. Prosječan broj ledenih dana sa temperaturom vazduha ispod 0 stepeni celzijusa kreće se od 30-70 dana. Ukupna količina padavina varira za čitavo područje od 90-1250 mm, a distribucija ovih oborina zavisi od nadmorske visine, pa se u vezi sa tim može konstatovati da postoji njihova zonarna distribucija. Komunikacione veze i naseljenost Šire područje oko ležišta ima povoljne komunikativne veze jer veza sa Sarajevom i okolnim naseljima otvara mogućnost uvezivanja sa Evropom, a preko sarajevskog aerodroma, cijelim svijetom. Ovom komunikacijom se otvara tržište za distribuciju i prodaju ove mineralne vode u sve destinacije svijeta tako da, što se tiče komunikacija, Kiseljak predstavlja jedno od najbolje uvezanih i prostorno smještenih lokaliteta u cijeloj Bosni i Hercegovini. Ovo takođe daje velike mogućnosti samom ležištu da može, isključujući dugi transport kojim su opterećeni drugi proizvođači vode, ponudi manju cijenu svojih proizvoda, te će biti više konkurentni u odnosu na ostale proizvođače vode iz Bosne i
---	--

Hercegovine. Takođe pristup samom ležištu je izuzetno povoljan kako malim automobilima tako i velikim šleperima i transportnim kamionima. Bitno je pomenuti da bi izgradnja punionice za vodu bila uz samo ležište, te bi se izbjegli troškovi izgradnje trafoa za punionicu, asfaltiranje pristupa punionici i dr. Troškovi koji su vrlo često opterećenje za druge punionice i izvorišta koja su udaljeni jedno od drugog.

Geologija makro i mikro lokaliteta

Dinaridska ofiolitna zona pokriva najveći dio Unutarnjih Dinarida, a izgrađena je od slijedećih jedinica /Pamić, 1982; Pamić et al., 2002/:

- radiolaritna formacija, srednje - gornjotrijaske do donjokredne starosti, predstavlja sloj-na-sloj sekvencu izgrađenu pretežno od radiolarita i sejlova s podređenim mikritima i bazaltima;
- gornjojurski olistostromski ofiolitni melanž ili divlji fliš /wildflysch/, u starijoj literaturi poznat kao dijabaz-rozna formacija, ima debljinu veću od 1 km. Ova formacija predstavlja haotičnu tvorevinu izgrađenu od sitno-glinovitog matriksa sa fragmentima grauvaka, ofiolita i podređenih rožnjaka, glinaca, škriljaca i egzotičnih krečnjaka koji su uglavnom trijaskne starosti. Najgornji dio melanža je metamorfovan kao rezultat konduktivne toplote nastale obdukcijom vrućih i mladih ultramafitnih geoloških tijela. Ovaj metamorfizam je gornjojurske starosti;
- ultramafitni masivi su sačuvani kao relikvi okeanske kore koja pliva na debelom ofiolitnom melanžu. Dijelovi ultramafita (lerzolit i harzburgiti) su serpentinisani. Dinaridski ofiolitni pojas predstavljen je tektoničnim peridotitima, ultramafitnim - mafitnim intruzivnim kompleksima, kompleksima dajkova i vulkanskim sekvencama. Ultramafitni intruzivni kompleks je predstavljen u donjim dijelovima dunitima, zatim slijede harzburgiti i lerzoliti. Preko ovih stijena dolaze gabrovi /olivin gabro, troktolit, klinopiroksen gabro, hornblenda gabro/. Kompleks dajkova predstavljen je sheeted dijabazima preko kojih dolazi pillow-lava bazalta. Ove ofiolitne sekvence su metamorfisane u donjim dijelovima, kada su nastali amfiboliti i granatno-biotitno muskovitni škriljci /Pamić, 1977/. K/Ar radiometrijsko određivanje starosti metamorfita dali su 160-173 Ma /Lanphere et al., 1975/. Gornji dijelovi ofiolitnih sekvenci su bili erodirani kada se stvara kora raspadanja serpentinita obogaćena kobaltom i niklom. Preko kore raspadanja talože se mlađe sedimentne kontinentalne i marinske formacije. Sedimentne formacije koje leže transgresivno preko ofiolita mogu se izdvojiti u dvije glavne formacije: Pogarska formacija /Jovanovic, 1957/ i Stramberger-tip krečnjaka. Pogarska formacija je u donjim dijelovima predstavljena klastitima /konglomeratima, pjesčarima, brečama/ koji su nastali od detritusa iz jurske ofiolitne zone, ali sa karakterističnim paleozojskim crvenim granitima pronađenim u konglomeratima. Konkordantno preko ovih

klasična /gornji dijelovi donje krede/ leže gornjokredni rudistični krečnjaci. Pogarska formacija leži diskordantno preko ofiolitskog melanža. Sastavljena je od breča, konglomerata, krupnozrnih pjesčara i pjeskovitih laporaca. Klastiti su uglavnom od ofiolita, amfibolita, grauvaka, šejlova, rožnaca i krečnjaka. Geneza formacije vezana je uz riječne tokove. U konglomeratima „pogar serije“ prisutni su fosili iz titon-neokomskih krečnjaka. Na osnovu određene faune iz konglomerata, zaključuje se da je formacija nastala u vremenu od kasnog barema do ranog cenomana. Preko nje transgresivno i diskordantno naliježu fosilizirani krečnjaci gornje krede /Hrvatović, 2006/. Post-orogene oligocenske, neogenske i kvartarne formacije. U sadašnjoj strukturi Srednjobosanskog kantona, važnu ulogu imaju oligocensko-miocenske, marinske do slatkovodne naslage nastale nakon finalnog struktuiranja Dinarida za vrijeme eocenske deformacione faze.

Kvalitet zraka

Iako se prostor Srednjobosanskog kantona može okarakterisati kao područje kvalitetne životne sredine, analizom stanja je utvrđeno da su prisutna lokalna zagađenja i degradirane površine za koje je neophodno definisati niz konkretnih mjera zaštite.

Iako izvori zagađivanja vazduha mogu biti različiti, u osnovi se razlikuju prirodni i vještački izvori zagađenja, tačkasti (pojedinačni), površinski i linijski izvori zagađenja, brojni izvori razvrstani u skladu sa nečistoćama koje emituju, te izvori trajnog i povremenog zagađivanja. Na području Srednjobosanskog kantona ne postoji katastar emisije zagađivača, te je zbog toga kvalitet vazduha utvrđen samo sa stanovišta prisustva izvora zagađenja. Zbog toga su, u skladu sa strategijom prostornog razvoja, a u cilju zaštite vazduha definisane aktivnosti kojima bi se emisije zagađivača i nečistoća u vazduh izbjegle, spriječile ili svele na najmanju moguću mjeru.

Vode i vodno zemljište područja Kiseljaka

Bilans voda

Pod bilansom voda, u smislu Zakona o vodama, treba smatrati odnos između raspoloživih količina voda, s jedne strane, i potrebnih količina voda određenog kvaliteta, s druge strane, u određenom vremenskom periodu u odnosu na posmatrano područje.

U konkretnom slučaju radi se o bilansu voda kvaliteta pitke vode, namijenjene za potrebe stanovništva i privrede. Na području općine Kiseljak izuzetno je razvijena hidrografska mreža površinskih tokova. Najveći vodotok je rijeka Fojnička rijeka, zatim Kresevska rijeka, Rikavac, i više manjih bezimenih potoka koji imaju velikog uticaja na hidrološku mrežu općine Kiseljak kao i plodnost samog zemljišta vezano za riječne terase i aluvijone zbog nanesenih pjeskovito-

muljevitih i šljunkovitih dijelova. Pored površinskih tokova poznate su i vrlo velike rezerve podzemnih, vrlo kvalitetnih mineralnih voda. Podzemne vode su orjentisane u izdani pa se s tim u vezi javlja nekoliko etaža izvora. Površinske i podzemne vode pripadaju pluvijalnom - nivalnom hidrološkom režimu jer dobijaju vodu od padavina i snijega, ali su vrlo bitne i vode koje su posljedica velikih rasjeda i tada se javljaju mineralne i termomineralne vode i kiseljaci.

Postoje dva visoka stanja vode u proljeće i jesen i dva niska stanja u ljeto i zimu. Različit litoloski sastav terena znatno utiče na hidrološke odlike terena. Duboko usječena dolina u ovom prostoru u obliku kanjona, primaju brojne manje pritoke tako da je izvorišna lepeza vrlo razvijena. Rijeka Fojnica izvorišni početak ima na sjeveroistočnim i istočnim obroncima Vranice, Dobruske Vranice, Pogorelice i Bitovnje. Ukupna dužina toka iznosi 45,74 kilometara i ima obilježja toka srednje veličine. Protiče kroz Fojnicu, Kiseljak i Visoko, gdje se u samom centru grada ulijeva u rijeku Bosnu. Na osnovu fizičko-hemijskih analiza može se zaključiti da rijeka Fojnica pripada vodama I klase kvaliteta. Temperatura vode je od 5 do 20 °C i ova temperatura predstavlja optimalne uslove za razvoj riblje populacije. Prosječni godišnji vodostaj rijeke Fojnice je 99, 1 cm. Period visokih vodostaja je u periodu od februara do maja sa prosjekom od 119,1 cm, sa maksimumom u aprilu 130,5 cm. Sniženi vodostaji su u periodu juni - oktobar sa prosjekom od 80,3 cm. Minimum vodostaja nastupa u augustu kada iznosi svega 70,3 cm. Prosječni godišnji srednji proticaj iznosi 18,2 m³/s. Procenat zasićenosti kiseonikom je relativno visok, rastvoreni kiseonik u vodi u količini od 11,5 mg/l predstavlja idealan uslov za razvoj riblje populacije. Ovakva vrijednost pokazuje blagu alkalnu reakciju vode, koja se kreće u dozvoljenim granicama. Biohemijska potrošnja kiseonika u vodi je veoma mala i iznosi 0,2 mg/l što pokazuje na nema organskog zagađenja. Prisustvo živih bakterija u vodi je malo.

Prirodna mineralna voda

Prirodna mineralna voda je bakteriološki zdrava voda koja sadrži rastvorene mineralne materije. Po tome se značajno razlikuje od obične vode, koju pijemo sa česme. Svaka mineralna voda ima različit ukus, koji zavisi od koncentracije minerala i njihove prisutnosti u vodi. Pojedine mineralne vode se preporučuju u dijetoterapiji oboljelih.

Kod teškog fizičkog rada, osoba se više znoji i gubi elektrolite, pa je mineralna voda dobra za remineralizaciju.

Zavisno od sastava i vrste, mineralne vode mogu biti blagotvorne u okviru određene dijetoterapije.

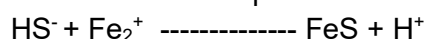
Vode koje sadrže kalcijum se preporučuju u ishrani trudnica i dojilja, a takođe odlična su prevencija protiv hipertenzije. Magnezijum je mineral koji ima veliku ulogu u opuštanju mišića i krvnih sudova, što je faktor smanjenja rizika od infarkta.

Vode sa magnezijumom smanjuju stres, pojačavaju peristaltiku crijeva, sprječavaju stvaranje kamena u bubregu, smanjuju mogućnost arteroskleroze, gojaznosti i dijabetesa. Kalijum pomaže u normalizaciji stolice.

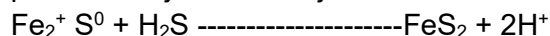
I temperatura vode je od značaja, tako da hladna voda pojačava lučenje želučanih sokova i crijevnu peristaltiku, a topla radi upravo suprotno.

Ovdje je najzastupljeniji sulfat ion, a pirit je jako malo. Stoga, zaključujemo da pretvaranje treseta u ugljen utiče na povećanje pirit na račun organskog sumpora i sulfata.

Iako su tragovi željezovog sulfida (FeS) i elementarnog sumpora zabilježeni u nekim ugljenima i tresetu, analiza sumpora uobičajeno je prikazana samo u obliku ukupnog sumpora i pirit, sulfata i organskog sumpora. Općeniti načini za formiranje pirit, baziran je na stvaranju H_2S ili HS^- bakterijskom redukcijom sulfata iz vode. Jedan način je sekundarno pretvaranje u pirit interakcijom s elementarnim sumporom:



Ova bitna pretpostavka potvrđena je eksperimentalno i pokazano je da ona dovodi do nastanka pirit. Uočen je drugi način formiranja pirit a zahtjeva prethodnu oksidaciju H_2S na elementarni sumpor ili polisulfid prema hemijskim reakcijama:



Bakterijsko stvaranje H_2S s naknadno stvorenim željeznim sulfidima, od sulfatnih iona u muljevitoj vodi jasno je utvrđeno u obalnom području jezerskim ili okeanskim bazenima u kojima je sadržaj sulfata i salinitet visok, a produkcija organske materije nije dominantna. Varijacije sveukupnog sumpora u tresetu pripadaju uglavnom varijacijama u količinama organskog sumpora, a manje porastu sadržaja sulfatnog sumpora. Mineral pirit se direktno formira u tresetu kroz redukciju organskog sumpora koji generira HS^- ili organske sulfide da reagiraju sa željezom. Sulfati otopljeni u vodi i reducirani organski sulfati mogu biti neposredni izvori pirit u sumpornim tresetima, a posredna formacija FeS može igrati znatnu ulogu. Prema navedenom primjeru možemo zaključiti da porijeklo sulfata u vodama može biti povezano s oksidacijom sulfidnih minerala (pirit) i organske materije u ležištima treseta, lignita i starijih naslaga ugljena.

Flora i fauna

Endemične, rijetke i ugrožene vrste flore područja: Područje silikatnih planina u BiH je "RAZVOJNI CENTAR", zapravo područje koje se može tretirati kao centar iz kojeg se flora i vegetacija širila, a koje se može smatrati i određenim refugijalnim centrom. U prvom redu potvrda

ove postavke je izraziti broj endemičnih i reliktnih vrsta koje nalazimo u visokoplaninskom području i koje su na određen način vezane za silikate. Iako je spisak mnogo veći, navode se samo osnovne vrste koje su uvrštene u "Crvenu knjigu BiH":

- *Alchemilla alpestris* Schmidt,
- *Alchemilla Hoppeana* (Rchb.) Dalla Torre, f. *Vestita*,
- *Alnus viridis* (Chaix) D.C.,
- *Arnica montana* L.,
- *Carex curvula* All.,
- *Edraianthus niveus* G. Beck,
- *Empetrum hermaphroditum* Hag,
- *Helianthemum hercegovinum* G.Beck,
- *Hieracium auranticum* L.,
- *Homogyne discolor* (Jacq.) Cass,
- *Lycopodium alpinum* L.,
- *Matheucia struthiopteris* (L.) Tod.,
- *Phyteuma confusum* A. Kern.,
- *Primula glutinosa* Wulf.,
- *Rhododendron hirsutum* L.,
- *Sedum alpestre* Vill.,
- *Selaginella selaginoides* (L.) Link,
- *Scrophularia tristis* K. Maly,
- *Vaccinium uliginosum* L.,
- *Viola vranicensis* G. Bec.

Detaljan spisak vrsta "Crvene knjige" prema kategorijama, a takođe i njihovih zajednica biće naveden u dokumentacionoj osnovi za proglašenje područja u Spomenik prirode. Sa stanovišta ekologije sve navedene vrste su više ili manje vezane za silikatne terene. Takođe su izraziti endemi, a i reliktni vrste. I zajednice u kojima egzistiraju su takođe endemične, a i reliktni. Neke od ovih vrsta imaju izrazito disjunktan areal, kao što je areal zelene johe (*Alnus viridis* L.) ili alpska ruža (*Rhododendron hirsutum* L.). Neke vrste nalazimo i na drugim visokim planinama u BiH, ali im je centar širenja na silikatima Vranice. Neke su glacijalni relikti koji su se sačuvali u refugijima i na drugim planinama.

Lovna fauna područja je izrazito bogata, iako je pretrpila izvjesno smanjenje broja jedinki, a nekih ranije prisutnih vrsta više nema zbog antropogenog uticaja. Nestale vrste:

- *Divokoza* (*Rupicapra rupicapra* var. *balcanica* Bolkay),
- *Ris* (*Lunx lunx* L.).

U okviru Spomenika prirode treba planirati i izdvojiti područje za ponovno naseljavanje divokoze i uzgoj matičnog stada ove najvrednije

	visoke divljači (poslije medvjeda). Takođe u šumskom pojasu treba planirati i izdvojiti uzgojne revire za srneću divljač, a i planskom dokumentacijom utvrditi mogućnost kontinuiranog uzgoja medvjeda, a da se ne dođe u sukob sa interesom stanovništva zbog šteta na stoci. Od nelovnih vrsta a koje predstavljaju izrazitu vrijednost područja, su ptice grabljivice dnevne i noćne. U prvom redu se to odnosi na slijedeće vrste: Dnevne grabljivice: • Soko selac (Falco peregrinus L.), • Mali soko (Falco columbarius regulus Pall.), • Gavran (Corvus corax L.). Noćne grabljivice: • Sova ušara (Asio otus L.) • Sova buljina (Bubo bubo L.) • Sova šumska (Strix aluco L.) • Čuk (Athene noctua Scop.) Što se tiče ostale avifaune, apsolutno se treba pridržavati zabrane lova propisane Zakonom o lovstvu za cijeli niz ptica i sisara, a takođe i Naredbe o korisnim pticama i sisarima za poljoprivredu i u šumarstvu. U vodama Prokoškog jezera egzistira jedna stenoendemična vrsta vodozemca, tritona, (Triturus alpestris Reiseri) koji spada u najrjeđe vrste na Balkanu. Njegovu populaciju je djelomično uništila naseljena pastrma u jezeru, ali se zadržao u gorskim očima (barama) iznad jezera i u rubnom pojasu jezera. Ovu vrstu treba sačuvati pod svaku cijenu, a u prvom redu izolovanjem pastrmke iz jezera.		
A2.2. Vrsta i količina osnovnih i pomoćnih sirovina, dodatnih materijala i ostalih supstanci koji će biti korišteni u svakoj od faza projekta	I faza projekta – Geofizički Istražni radovi, Ispitivanje fizičko-hemijskog sastava i organoleptičkih svojstava mineralne vode.	Vrsta Fizicko-hemijski sastav hladne, mineralne vode urađen od starne Zavoda za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u septembru 2020. godine i prve, djelimične, analize su pokazale dobro izbalansiran mineroloski sastav uzetih uzoraka vode i njenu perspektivnost za eksploataciju. Takođe, izolovanost samog	Količina Analitički izvještaj o ispitivanju podzmene minerlane vode se nalazi ispod ove tabele.

		lokaliteta od potencijalnih površinskih i podzemnih zagađivača voda je vrlo bitan faktor koji u velikoj mjeri pokazuje da se radi o ležištu vode koje se u budućnosti imati vrlo značajnu ulogu u razvoju kako općine Kiseljak, Federacije Bosne i Hercegovine tako i šireg područja. Neposredno poslije završetka radova bušenja istražno-eksploatacionog bunara i ugradnje plastičnih cijevi Ø 175 mm izvršeno je čišćenje bunara „airliftom“ u trajanju od 4 dana kompresorom kapaciteta od 9 atmosfera. Uzorkovanje boca sa mineralnom vodom za laboratorijska ispitivanja je izvršeno iz plastične cijevi koja je spojena sa potapajućom pumpom kapaciteta Q=1,2 l/sec i uzorkovanje je urađeno poslije 5 dana crpljenja vode te puštanja iste da iz šlaufa slobodno ide u lokalni odvod.	
	II faza projekta – faza eksploatacije podzemne mineralne vode, flaširanje	Da bi se dobila cjelovita slika poslovanja i stekao uvid u buduće poslovanje, neophodno je izraditi dugoročne finansijske projekcije zasnovane na realnom planiranju prihoda koji zavise od proizvodnje, odnosno kvaliteta proizvoda, plasmana kupcima, plana ulaganja za tekuće potrebe i kapitalna ulaganja. Korisnik koncesije odnosno firma Ledena kraljica d.o.o. Kiseljak preuzima pravo na korištenje koncesije za istražne radove, eksploataciju, flaširanje i prodaju na tržištu iz izvorišta hladne vode u količini do 5 l/s.	

		U narednoj tabeli prikazana je analiza troškova i mjesečna proizvodnja na bazi proizvodnje mineračne vode u ukupnoj količini od 1.900.8 m³ mjesečno. <table><tr><th>Red. br.</th><th>Opis</th><th>Jed. mjere</th><th>Cijena KM/kW h</th><th>Mjesečna proizvodnja m³</th><th>Ukupno mjesečno KM</th></tr><tr><td>1.</td><td>Rad pumpi</td><td>700 W</td><td>6,64</td><td>1.900,8</td><td>1.227,072</td></tr><tr><td>2.</td><td>folija za pakovanje</td><td>paušal</td><td></td><td>1.900,8</td><td>1.000,00</td></tr><tr><td>3.</td><td>Cijena plastičnih boca</td><td>kom</td><td>0,30</td><td>1.900,8</td><td>570.240,00</td></tr><tr><td>4.</td><td>Utovar u kamione i transport</td><td>paušal</td><td></td><td>1.900,8</td><td>11.000,00</td></tr><tr><td>5.</td><td>Koncesija</td><td>m³</td><td></td><td>1.900,8</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">UKUPNO:</td><td></td><td>1.900,8</td><td>583.467,072</td></tr></table>	Red. br.	Opis	Jed. mjere	Cijena KM/kW h	Mjesečna proizvodnja m ³	Ukupno mjesečno KM	1.	Rad pumpi	700 W	6,64	1.900,8	1.227,072	2.	folija za pakovanje	paušal		1.900,8	1.000,00	3.	Cijena plastičnih boca	kom	0,30	1.900,8	570.240,00	4.	Utovar u kamione i transport	paušal		1.900,8	11.000,00	5.	Koncesija	m ³		1.900,8		UKUPNO:				1.900,8	583.467,072
Red. br.	Opis	Jed. mjere	Cijena KM/kW h	Mjesečna proizvodnja m ³	Ukupno mjesečno KM																																							
1.	Rad pumpi	700 W	6,64	1.900,8	1.227,072																																							
2.	folija za pakovanje	paušal		1.900,8	1.000,00																																							
3.	Cijena plastičnih boca	kom	0,30	1.900,8	570.240,00																																							
4.	Utovar u kamione i transport	paušal		1.900,8	11.000,00																																							
5.	Koncesija	m ³		1.900,8																																								
UKUPNO:				1.900,8	583.467,072																																							
Faza prestanka rada	U ovoj fazi projektne dokumentacije nije predviđena faza prestanka rada.	-																																										



Broj: -/20
Datum: 21.09.2020.

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ

Vrsta uzorka	PRIRODNA MINERALNA VODA
Datum prijema uzorka	16.09.2020.
Broj glavnog Protokola ZZJZFBH	/
Uzorak dostavio	GRGIĆ BRANISLAV, Grahovci 28, KISELJAK
Vlasništvo uzorka	GRGIĆ BRANISLAV, Grahovci 28, KISELJAK
Proizvođač	/
Oblik i količina uzorka	2 L PET ambalaža
Ostali podaci o uzorku	Izvorište HLADNE VODE Kiseljak
Vrsta analize	EIZ.-HEM. ANALIZA: KVALITET
Datum početka analize	16.09.2020.
Datum završetka analize	21.09.2020.

	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE
	SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
	Sarajevo, Maršala Tita 9
	tel.: +387 33 564 648, fax: +387 33 564 650, e-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

Broj: -/20
Datum: 21.09.2020.

FIZIČKO-HEMIJSKA ANALIZA
Organoleptičke i fizičko-hemijske osobine:

Parametar	Metoda	Rezultat	Mjerna jedinica	MDK*
Miris	BAS EN 1622:2008	bez	-	-
Ukus	BAS EN 1622:2008	bez	-	Prihvatljivo za potrošača bez atipičnih promjena
Boja	Metod 8025 HACH	-	Pt-Co skala	Prihvatljivo za potrošača bez atipičnih promjena
Mutnoća**	BAS EN ISO 7027-1:2047	1,67	NTU jedinica	Prihvatljivo za potrošača bez atipičnih promjena
pH vrijednost** (koncentracija H ⁺ iona)	BAS EN ISO 10523:2013	7,04	pH jedinica	9,5
Utrošak KMnO ₄ **	BAS EN ISO 8467:2002	-	mg/l O ₂	5,0
Električna provodljivost**	BAS EN 27888:2002	1387,00	µS cm ⁻¹	-
Ukupna tvrdoća	APHA AWWA WEF 2340-C	780,00	mg/l	-
Slobodni rezidualni hlor-Cl ₂	Metoda 8021 HACH	0,00	mg/l	0,50
Ukupna mineralizacija	IM-OP-5.4-01-15-2-S	1216,4726	mg/l	

*MDK-maksimalna dozvoljena koncentracija
**Direktonska metoda



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE**

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU

Sarajevo, Maršala Tita 9
tel.: +387 33 564 648, fax: +387 33 564 650, e-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

KATIONI

Parametar analize	Metoda	Rezultat	Mierna jedinica	MDK*
Natrij-Na	BAS ISO 9964-1:2002	34,50	mg/l	-
Kalij-K	BAS ISO 9964-1:2002	0,40	mg/l	-
Kalcij-Ca	APHA AWWA WEF 3500-Ca B.	214,83	mg/l	-
Magnezij-Mg	APHA AWWA WEF 3500-Mg B.	59,292	mg/l	-
Amonijak-NH ₄ **	BAS ISO 7150-1:2002	0,2816	mg/l	-
Mangan – Mn	APHA AWWA WEF 3500-Mn B.	0,01	mg/l	0,5
Željezo – Fe**	Metod 8008 Ferro Ver HACH	0,89	mg/l	-
SUMA	-	310,2036	mg/l	-



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE**

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU

Sarajevo, Maršala Tita 9
tel.: +387 33 564 648, fax: +387 33 564 650, e-mail: sa.lab@zzjzfbih.ba

ANIONI

Parametar analize	Metoda	Rezultat	Mierna jedinica	MDK*
Hidrogenkarbonati-HCO ₃	BAS EN ISO 9963-1:2000	390,40	mg/l	-
Hloridi**	BAS EN ISO 9297:2002	4,97	mg/l	-
Sulfati-SO ₄ **	Metoda prema uputstvu proizvođača MP-OP-5.4-01-2-2-S HACH Metoda 18051	510,00	mg/l	-
Nitrati**	APHA AWWA WEF 4500 B	0,886	mg/l	50,0
Nitriti**	BAS EN 26777:2000	0,013	mg/l	0,1
SUMA		906,269	mg/l	-

* MDK-maksimalno dozvoljena koncentracija
*** LOQ (LIMIT KVANTIFIKACIJE)

** Akreditovana metoda
USEPA metoda 375,4 (adaptirana)

A2.3. Korištenje prirodnih resursa (posebno tla, zemljišta, vode i biološke raznolikosti) prilikom pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta	Naveći o kojem prirodnom resurse se radi i količini i načinu njegovog korištenja	Kod crpljenja podzemnih voda, kao primarni uticaj prepoznaje se uticaj na količinsko stanje podzemnog vodnog tijela.	Korisnik koncesije odnosno firma Ledena kraljica d.o.o. Kiseljak preuzima pravo na korištenje koncesije za istražne radove, eksploataciju, flaširanje i prodaju na tržištu iz izvorišta hladne vode u količini do 5 l/s.
A2.4. Vrsta i količina emisija nastalih zbog pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta	Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)	Otpad prilikom izvođenja aktivnosti na lokaciji možemo podijeliti na: - komunalni otpad, staklena i plastična ambalaža, najlonska folija i sl. - Eventualno nastali otpad (istrošeni metalni dijelovi, istrošeni gumeni dijelovi, masne krpe...). Na lokaciji se trenutno ne generiše otpad.	Nije poznato
	Emisije u zrak (sve emisije)	U fazi rada predmetnih objekata na predmetnoj lokaciji ne nastaju emisija u zrak.	Nije relevantno
	Emisije u vode (podzemne/površinske)	Analizirajući proces incidentne situacije mogu nastati prilikom pretakanja goriva (isticanje nafte), zamjeni ulja, te istjecanju ulja iz strojeva (u slučaju eventualne potrebe za ovim radnjama).	U toku eksploatacije ne očekuje se emisija u vode osim u slučaju incidentnih zagađenja.

	Emisije u kanalizaciju	Sanitarne-fekalne otpadne vode su riješene u proizvodno – poslovnim objektu odnosno tretmanom u nepsorpusnoj septičkoj jami, gdje sadržaj zbrinjava ovlaštena firma sa kojom operater mora imati sklopljen ugovor.	Nije relevantno
	Emisije u tlo	Analizirajući proces incidentne situacije mogu nastati prilikom pretakanja goriva (istjecanje nafte), zamjeni ulja, te istjecanju ulja iz strojeva (u slučaju eventualne potrebe za ovim radnjama).	Ne očekuju se emisije u tlo, osim u slučaju incidentnih zagađenja.
	Buka	Ne očekuje se dodatno opterećenje okoliša bukom, niti negativni uticaj na stanovništvo, s obzirom da su aktivnosti lokalnog karaktera i ograničena su na period trajanja aktivnosti. Lokalitet je rijetko naseljen stambenim objektima. U samoj blizini lokaliteta nalazi se jedno privredno preduzeće, a ostali predio je šumsko zemljište.	Nije relevantno
	Vibracije	Na predmetnoj lokaciji neće biti pojave vibracija.	Nije relevantno
	Nejonizirajuće zračenje	U toku izvođenja radova neće doći do emitiranja nikakve vrste zračenja.	Nije relevantno
A2.5. Opisati i dati kratak pregled alternativnih	Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)	Nisu razmatrana alternativna rješenja. Otpad koji će nastajati	Nije poznato.

rješenja sa obzirom na uticaje na okoliš		na predmetnoj lokaciji bit će odlagan na mjesta predviđena za odlaganje otpada u namjenskim kontejnerima i posudama za pojedine vrste otpada. Investitor je u obavezi sklopiti ugovore sa specijaliziranim preduzećima za odvoz i zbrinjavanje svih vrsta otpada. Zbrinjavanje svih nastalih vrsta otpada koji će nastajati tokom održavanja opreme za crpljenje, provodit će se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl.novine FBiH", br: 33/03; 72/09) i na temelju njega usvojenih podzakonskih propisa koji regulišu upravljanje pojedinim vrstama otpada, te će na taj način uticaj od otpada biti sveden na najmanju moguću mjeru. Na lokaciji se trenutno ne generiše otpad.	
	Emisije u zrak (sve emisije)	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno
	Emisije u vode (podzemne/površinske)	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno

	Emisije u kanalizaciju	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno
	Emisije u tlo	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno
	Buka	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno
	Vibracije	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno
	Nejonizirajuće zračenje	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	Nije relevantno
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? Ukoliko DA, navesti rizike.	Prilikom obavljanja aktivnosti na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka sljedećih velikih nesreća i prirodnih katastrofa: - požar, - eksplozija i - potres. Rizik od pojave od ovakvih vrsta nesreća je nizak. Crpljenje podzemne vode ne uključuje aktivnosti i postupke koji mogu prouzročiti pojavu nekontroliranog događaja. Tokom crpljenja moguće su povremene ili slučajne, nepredviđene situacije. Do iznenadnih događaja može doći uslijed mehaničkih oštećenja sistema, nepravilnog i nestručnog rukovanja tokom održavanja ili uslijed više sile (potres i sl.). Primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom nadzora mogući uticaji smanjit će se na najmanju moguću mjeru. Pojava velikih nesreća i/ili katastrofa uzrokovanih promjenama klime, kao što su atmosferske, hidrološke i seizmološke, u skladu sa naučnim saznanjima nisu učestala pojava na posmatranom području.		
A2.7. Da li projekat nosi rizike za ljudsko zdravlje (na primjer zbog zagađenja vode ili zraka)? Ukoliko DA, navesti rizike.	NE Projekat nosi rizike za ljudsko zdravlje u slučaju pojave velikih nesreća. Ostali uticaji su minimalni i ograničeni na manji lokalitet i na radnike tokom izvođenja aktivnosti na predmetnoj lokaciji.		
A2.8. Da li će projekat uzrokovati	NE		

svjetlosno zagađenje?	
Ukoliko DA, navesti rizike.	

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

B1.1. Navesti postojeću i odobrenu upotrebu zemljišta	Kopija katastarskog plana 05-26-888/2022-2 od 30.06.2022. (broj plana 8) K.O. Draževići, k.č. 3218/1 Prema izvodu iz prosotnog plana općine Kiseljak 2006-2026 godine, namjena predmetne parcele je eksploataciona površina.
B1.2. Opisati relativnu raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) tog područja i njegovog podzemnog dijela	Relativna raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) posmatrane lokacije data je u poglavlju A, tačka 2. – Uticaj projekta na okoliš. Korisnik koncesije odnosno firma Ledena kraljica d.o.o. Kiseljak preuzima pravo na korištenje koncesije za istražne radove, eksploataciju, flaširanje i prodaju na tržištu iz izvorišta hladne vode u količini do 5 l/s. Predmetni projekat neće imati uticaj na regenerativni kapacitet prirodnih resursa lokalno, na mjestu izvođenja radova, jer je prostor oko istražne bušotine već očišćen od niskog rastinja i ostale vegetacije. Izgradnja već postojećih objekata i eksploatacija podzemne vode imala je negativan uticaj na tlo u vidu potpunog uklanjanja dijela tla kao i dijela matičnog supstrata prilikom izgradnje bušotina. Prilikom izgradnje ostalih objekata došlo je do zauzimanja površine tla i skidanja površinskog sloja. Područje izvorišta predstavlja zemljište koje se većinom ne obrađuje, okruženo bukovom i grabovom šumom. Na širem području izvorišta nema naseljenih mjesta, industrijskih ili drugih zagađivača. Regenerativni kapacitet prirodnih resursa ovog područja je dobar. Obzirom da se radi o manjim površinama čije prirodno stanje je narušeno i da se eksploatacija podzemne vode obavlja u skladu sa postojećim rezevama, procjenjuje se da nisu značajno narušeni prirodni resursi.

B1.3. Opisati apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, obraćajući posebnu pažnju na slijedeća područja

a) močvarna područja, obalna područja rijeka i ušća rijeka	Postupajući prema projektnoj dokumentaciji, aktima nadležnih službi, a sve u skladu sa važećim zakonskim propisima ne očekuje se nastajanje otpadnih voda prema uslovima propisanim <i>Uredbom o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije</i> (Službene novine FBiH, broj: 26/20 i 96/20). Na užem lokalitetu izvorišta riječna mreža nije razvijena. Na lokaciji nema vodotoka nego mali broj manjih i povremenih potoka. Na lokaciji izvorišta nastajat će samo oborinske čiste vode koje će se infiltrirati u okolno područje. Nema ispuštanja otpadnih voda u vodotoke. Na posmatranoj lokaciji nema močvarnih područja.
b) obalna područja i morski okoliš	Na posmatranoj lokaciji nema morskog okoliša i obalnih područja.
c) planinska, šumska i kraška područja	Zemljište na pravedmetnom lokalitetu K.O. Draževići, Kiseljak klasificira se kao eksploataciono zemljište.
d) zaštićene prirodne vrijednosti proglašene u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode Federacije BiH (nacionalni parkovi, strogi rezervati prirode, spomenici prirode, zaštićeni pejzaži, parkovi prirode, i dr.)	1. Prahistorijska gradina, kasnoantička utvrda – refugij, ostaci kasnoantičke crkve posvećene sv. Luciji i nekropole sa stećcima u Podastinju, spomenička cjelina i historijsko područje, 2. Srednjovjekovna nekropola između sela Zabrdje i Toplice, historijsko područje, 3. Stari grad Kaštel, historijsko područje.
e) pojedinačne prirodne vrijednosti	Velika topola u Duhrima kod Kiseljaka.
f) područja rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta	Nema navedenih područja.
g) područja na kojima još od ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za projekat ili u odnosu na koja se	Nema navedenih područja.

smatra da isti nisu zadovoljeni	
h) gusto naseljena područja	Lokalitet je rijetko naseljen, mali broj stambenih objekata. U samoj blizini lokaliteta nalazi se jedno privredno preduzeće, a ostali predio je šumsko zemljište.
i) pejzaži i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja.	Nema navedenih područja.

C. KARAKTERISTIKE POTENCIJALNOG UTICAJA NA OKOLIŠ

C1.1. Navesti veličinu i prostorni obuhvat geografskog područja na koje bi projekat mogao uticati (unijeti tačne koordinate navedenog geografskog područja)	Zemljište označeno kao 3218/1 K.O. Draževići koristi se kao eksploataciono zemljište. Na predmetnoj parceli se nalazi poslovna zgrada u privredi, zemljište uz privrednu zgradu i još dvije pomoćne zgrade. Koordinate postojeće lokacije odnosno bušotine koja je predmet istražnih hidrogeoloških radova: - 43°53'23.2"N i - 18°09'55.5"E.
C1.2. Navesti broj stanovnika na koje bi projekat mogao uticati	Lokalitet je rijetko naseljen, mali broj stambenih objekata. U samoj blizini lokaliteta nalazi se jedno privredno preduzeće, a ostali predio je šumsko zemljište. Ukupan broj stanovnika u naselju Draževići je 315 stanovnika.
C1.3. Opisati način uticaja projekta na okoliš	Pri obavljanju aktivnosti eksploatacije prirodne mineralne vode mogu se uočiti općenite promjene situacije na užem području kao što su promjene pejzaža ili promjene tipa aktivnosti stanovništva u zaštitnim zonama. Nisu uočeni izvori emisija zagađujućih materija u zrak, vode, tlo kao ni značajan uticaj buke. Na predmetnoj lokaciji trenutno se ne generiše bilo kakva vrsta otpada. Pri eksploataciji podzemnih voda, kao primarni uticaj prepoznaje se uticaj na količinsko stanje podzemnog vodnog tijela. Sa teoretskog stanovišta pod pojmom rezervi podzemnih voda podrazumijevaju se minimalne količine podzemnih voda, izražene u l/s ili m ³ /god, koje se mogu zahvatiti iz jednog vodonosnika, izdvojenog dijela vodonosnika, pojedinačnog ili grupnog vodozahvata, a da pri tome ne dođe do pogoršanja dobrog stanja podzemnih voda ili negativnog uticaja na okolni eko sistem.

	<u>Uticaj na kvalitet zraka</u> Emisija u zrak nastajat će od izduvnih gasova transportnih sredstava i ostalih vozila koja se budu kretala u blizini lokaliteta. Kretanjem transportnih i drugih vozila pristupnim putevima može doći do imisije prašine u okolinu lokaliteta. Usljed raznošenja prašine vjetrom, moguće je taloženje manjih količina prašine na zemljište u okruženju lokaliteta. Ovaj uticaj najviše zavisi od veličine radnog prostora, te brzine i ruže vjetrova. Ovakav uticaj je privremenog karaktera i ograničenog djelovanja, tako da nema dugoročne posljedice na kvalitet zraka na posmatranom području. <u>Uticaj na vode</u> Kod crpljenja podzemnih voda, kao primarni uticaj prepoznaje se uticaj na količinsko stanje podzemnog vodnog tijela. Analizirajući proces incidentne situacije mogu nastati prilikom pretakanja goriva (istjecanje nafte), zamjeni ulja, te isticanju ulja iz strojeva (u slučaju eventualne potrebe za ovim radnjama). Prilikom korištenja vodozahvata ne očekuju negativni utjecaji na kvalitet vode za piće na izvorištima na području vodnog tijela. <u>Uticaj na tlo</u> Tokom obavljanja svih aktivnosti i eksploatacije ukoliko se postupi prema projektnoj dokumentaciji i aktima nadležnih službi ne očekuje se negativan uticaj na tlo. Analizirajući proces incidentne situacije mogu nastati prilikom pretakanja goriva (istjecanje nafte), zamjeni ulja, te isticanju ulja iz strojeva (u slučaju eventualne potrebe za ovim radnjama).
C1.4. Da li projekat direktno ili indirektno utiče na okoliš?	Eksploatacijom podzme ne prirodne mineralne vode utiče se direktno na količinsko stanje podzemnog vodnog tijela. Crpljenje podzemne vode ne uključuje aktivnosti i postupke koji mogu prouzročiti pojavu nekontroliranog događaja. Tokom crpljenja moguće su povremene ili slučajne, nepredviđene situacije. Do iznenadnih događaja može doći uslijed mehaničkih oštećenja sistema, nepravilnog i nestručnog rukovanja tokom održavanja ili uslijed više sile (potres i sl.). Primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom nadzora mogući uticaji smanjit će se na najmanju moguću mjeru. Ostali uticaji projekta na okoliš kao što je, uticaj na kvalitet zraka,

	vode, tla i nivoa buke su minimalni.		
C1.5. Obilježiti na koje faktore projekat ima uticaj	a) ljude, biljni i životinjski svijet i svijet gljiva	DA	
	b) tlo, vodu, zrak, klimu i pejzaž	DA	
	c) materijalna dobra i kulturno naslijeđe		NE
	d) međudjelovanje faktora od a) do c)	DA	
C1.6. Da li projekat ima prekograničnu i/ili preko entitetsku vrstu uticaja? Ukoliko DA, navesti na koje države/entitet/BD BiH.	NE		
C1.5. Opisati intenzitet i složenost uticaja projekta na okoliš	U nastavku je dat prikaz potencijalnog uticaja u odnosu na komponente okoliša u fazi eksploatacije podzemne vode. <u>Tlo</u> Izgradnja bušotina i bunarskih objekata podrazumjeva određene promjene u tlu. Pri izgradnji ovih objekata doći će do trajne promjene u tlu. Prilikom izgradnje bušotina došlo je do potpunog uklanjanja dijela tla, zauzimanja površine tla i skidanja površinskog sloja. Ovdje se radi o tlu iz bušotina. Ovakav intenzitet uticaja na tlo procjenjuje se kao nizak. U toku eksploatacije podzemne vode procjenjuje se zanemariv intenzitet uticaja na tlo, obzirom da neće biti daljih vidljivih promjena na tlu. <u>Voda</u> U toku eksploatacije podzemne vode dolazi do direktnog uticaja na količinu podzemnog vodotoka. Ukoliko se budu primjenjivali uslovi i mjere navedene projektnom dokumentacijom i rješenjima intenzitet utjecaja se procjenjuje kao umjeren. <u>Zrak</u> U toku eksploatacije podzemne vode procjenjuje se zanemariv intenzitet uticaja na kvalitet zraka.		

	<u>Buka</u> U toku eksploatacije podzemne vode procjenjuje se zanemariv intenzitet uticaja na nivo buke. <u>Uticaj na floru i faunu</u> Predmetni projekat će imati minimalan i lokalni uticaj na regenerativni kapacitet prirodnih resursa u odnosu na okolinu usljed eventualnog uklanjanja niskog rastinja i ostale vegetacije. <u>Uticaj na stanovništvo</u> Lokalitet je rijetko naseljen stambenim objektima. U samoj blizini lokaliteta nalazi se jedno privredno preduzeće, a ostali predio je šumsko zemljište. Na predmetnoj lokaciji može doći do povećane koncentracije prašine u zraku, buke, povećanog intenziteta saobraćaja. Ovi uticaji su kratkotrajni, ograničeni na užu lokaciju radova i zanemarivi.
C1.6. Opisati koja je vjerovatnoća uticaja na okoliš	Planiranjem i primjenjivanjem adekvatnih mjera za ublažavanje negativnih uticaja na okoliš, vjerovatnoća njihovih nastanaka svodi se na minimum.
C1.7. Opisati očekivani nastanak, trajanje, učestalost i reverzibilnost uticaja (u vremenskim intervalima)	Najznačajniji uticaj projekta na okoliš su promjene u količini podzemnog vodnog tijela. Ostali uticaji na okoliš kao što su uticaj na kvalitet zraka, tla, površinske vode, nivo buke, biodiverzitet, reljef i slično su minimalni.
C1.8. Da li postoji mogućnost djelotvornog smanjivanja uticaja? Ukoliko DA, navesti planirane aktivnosti djelotvornog smanjivanja uticaja.	Investitor je do sada izradio Studiju o ekonomskoj opravdanosti odnosno Elaborat o geomehaničkim istraživanjima u kojoj se mogu vidjeti ekonomski pokazatelji prihoda i rashoda i koja je služila za dodjelu koncesije na eksploataciju podzemnih mineralnih voda. Mjere za sprečavanje i smanjivanje emisija iz zahvata u fazi eksploatacije podzemne mineralne vode: - da se planira i čim prije obezbijede i steknu uslovi, a najkasnije prije podnošenja zahtjeva za izdavanje vodne dozvole, izvrši fizička zaštita izvorišta zatvorenog tipa – bunara, u skladu sa odlukom o provođenju sanitarnih zona zaštite izvorišta sa ciljem zaštite od zagađenja i drugih nepovoljnih uticaja za zdravstvenu ispravnost vode i izdašnost izvorišta, - korištenje vode sa predmetnog izvorišta u privredne i sanitarne svrhe, moguće je tek pošto ista zadovolji sve parametre iz Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za

piće,

- dodjela koncesije ne smije imati uticaja na vodosnabdijevanje lokalnog stanovništva, niti smije ugroziti materijalna dobra ostalih pravnih lica lociranih na koncesionom prostoru,
- pravno lice kojem je dodijeljena koncesija ničim ne smije ugroziti postojeće objekte infrastrukture koji se nalaze na predmetnoj lokaciji,
- pravno lice koje je dobilo predmetnu koncesiju dužno je sa početkom korištenja koncesije redovno plaćati ugovorom određenu koncesionu naknadu, te vodne naknade, propisane odlukom o visini posebnih vodnih naknada („Službene novine FBiH“, br. 46/07, 10/14 i 3/16),
- pravno lice odnosno nosilac koncesije, je uskladu sa članom 113. stav 3. Zakona o vodama dužno pribaviti ostale vodne akte tj. vodnu saglasnost i vodnu dozvolu za zahvatanje vode sa predmetnog izvorišta,
- prava koncesije se prema prethodnoj vodnoj saglasnosti ne mogu prenositi na druga pravna i fizička lica, osim na pravno lice kojem je dodijeljena koncesija (koncesionar),
- za sve druge aktivnosti koje odstupaju od prvobitne namjene izvorišta, neophodno je izdavanje novog vodnog akta,
- voditi urednu evidenciju u koju će biti upisani podaci važni za rad pogona (vrijeme rada ključne opreme), podaci o količini i načinu odlaganja mogućeg nastalog otpada kod manipulacije zahvatom, količinu utrošenih sirovina i pomoćnih materijala ukoliko bi se ukazala potreba za dodatnim aktivnostima na lokalitetu zahvata,
- pratiti količine utrošenih, energenata, vode i električne energije ukoliko bi se ukazala potreba za dodatnim aktivnostima na lokalitetu izvorišta,
- predmetne objekte održavati u funkcionalnom stanju u skladu sa njegovom namjenom odnosno praćenje i održavanje vodovodnog objekta,
- pridržavati se uslova propisanih u vodnim aktima,
- vršiti redovnu kontrolu ispravnosti opreme na zahvatu,

- voditi evidenciju o pregledu opreme,
- eventualno nastali otpad propisno zbrinuti od strane specijaliziranih preduzeća za zbrinjavanje,
- eventualno nastali otpad ne odlagati u neposredni okoliš,
- obavljati redovan pregled lokacije i onemogućiti neovlašten pristup lokaciji zahvata;
- poduzimati adekvatne mjere zaštite izvorišta od fekalnih zagađenja;
- pridržavati se zaštitnih mjera propisanih u odluci o zaštitnim zonama i zaštitnim mjerama za izvorišta;
- održavati manipulativne površine i transportne puteve čistima;
- gasiti transportna sredstva kada nisu u upotrebi;
- osigurati da se uticaj na biljni i životinjski svijet ne proširi izvan lokacija izvorišta.

Mjere prevencije neželjenih događaja:

- područje I zone sanitarne zaštite izvorišta mora biti zaštićeno od neovlaštenog pristupa ogradom, kao i drugim potrebnim mjerama fizičke zaštite i osiguranja,
- na području I zone sanitarne zaštite izvorišta dozvoljen je pristup samo ovlaštenim osobama zaposlenicima firme Ledena kraljica d.o.o. Kiseljak koji stalno ili povremeno rade na objektima unutar zone i sa nadležnim inspekcijskim organima u toku vršenja redovnih ili vanrednih kontrola ove zone, kao i drugim licima uz posebno odobrenje;
- vlasnik odnosno korisnik vodozahvatnog objekta mora na odgovarajući način obilježiti I zaštitnu zonu i istaći upozorenje o zabrani neovlaštenog pristupa;
- na području I zone sanitarne zaštite izvorišta zabranjuju se sve aktivnosti koje nisu u direktnoj vezi sa normalnim radom i održavanjem vodozahvatnog objekta u skladu sa Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite („Službene novine FBiH“ br. 88/12), zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno

vodosnadbjevanje stanovništva. Aktivnosti koje se provode u cilju normalnog rada i održavanja vodozahvatnog objekta ne smiju štetno djelovati na izvorište.

Prijedlog hidrogeološkog monitoringa u toku eksploatacije:

- vršiti redovnu kontrolu fizičko-hemijskih i mikrobioloških karakteristika sirove vode sa izvorišta i vode nakon određenog tretmana, od strane ovlaštene laboratorije, U skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službene novine FBiH“ br. 40/10, 43/10, 30/12), a nakon utvrđenog režima korištenja podzemnih mineralnih voda,
- pravno lice koje je dobilo koncesiju je dužno da u sklopu objekta neposredno iza vodozahvata predvidi ugradnju automatskih vodomjera za:
 - zahvatanje vode koja će se koristiti u privredne svrhe;
 - zahvatanje vode koja će se koristiti u tehnološke svrhe;
 - zahvatanje vode koja će se koristiti u sanitarne svrhe;zbog evidentiranja zahvaćenih količina vode, na osnovu čega će se plaćati vodne i koncesione naknade,
- pravno lice koje je dobilo koncesiju ima obavezu da uz zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti uradi i dostavi novi izvještaj o ispitivanju kojim je utvrđen kvalitet ispitnog uzorka vode za piće sa predmetnog izvorišta. Nosilac koncesije ne smije negativno uticati na vodosnadbjevanje, objekte i postrojenja, korita vodotoka, površinske i podzemne vode, stečena prava korisnika, naselja i sl.,
- vršiti redovnu kontrolu mikrobiološke ispravnosti sirove vode od strane ovlaštene laboratorije u skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službene novine FBiH“ br. 40/10, 43/10, 30/12), a nakon utvrđenog režima korištenja podzemnih mineralnih voda.,
- u vrijeme eksploatacije vršiti redovna mjerenja i osmatranja na bunarima i izvorima (mjerenje kapaciteta eksploatacije, statičkog i dinamičkog nivoa vode u bunaru, temperaturu zraka, vode i dr.),
- voditi evidenciju o količini zahvaćene vode, u vidu mjesečnih i godišnjih izvještaja u skladu sa Pravilnikom o sadržaju i načinu vođenja evidencije i dostavljanja podataka o količinama zahvaćene vode („Službene novine

FBiH“ br. 83/08).

Pravno lice koje je dobilo koncesiju ima obavezu da:

- u postupku pribavljanja vodne saglasnosti, odnosno građevinske dozvole pribavi i priloži projektnu dokumentaciju koja će biti urađena i revidovana od strane ovlaštenog projektanta, kojem je ovlaštenje izdalo Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, u skladu sa odredbama Pravilnika o uslovima i kriterijima koje mora ispunjavati pravno lice za izradu dokumentacije na osnovu koje se izdaju vodni akti („Službene novine FBiH“ broj: 17/08 i 38/12). Projektna dokumentacija iz prethodno navedenog teksta, između ostalog treba sadržavati:

- hidrološko – geološke istražne radove;
- kapacitet, odnosno izdašnost izvorišta na osnovu mjerenja na godišnjem nivou;
- proračun potrebnih količina vode za namjenu koja je predmet koncesije;
- opis tehnološkog procesa proizvodnje i aktivnosti;
- proračun (ili procjena) količina i vrsta opadnih voda;
- potreban stepen fizičko-hemijskog tretmana voda i koncept tehničko-tehnološkog rješenja za postizanje propisanih uslova kvaliteta vode namjenjen za korištenje u privredne, sanitarne i tehnološke svrhe;
- ocjena mogućnosti nastajanja i drugih uticaja na režim voda ili uticaja režima voda na stanovništvo, objekte, radove i okolinu i mjere ublažavanja tih uticaja;
- mogućnost nastanka nepoželjnih uticaja na druge objekte i postrojenja, korito vodotoka, površinske i podzemne vode, stečena prava korisnika, naselja i sl. i mjere za ublažavanje tih uticaja,
- pregled postojećih korisnika vode sa istog izvorišta ili vodotoka;

- da se na nivou glavnog projekta isprojektuju objekti za zahvatanje vode sa pumpnim postrojenjem i cjevovodom do predmetnog poslovno skladišnog objekta sa pratećim objektima, koji također mora biti izrađen u skladu sa odredbama Pravilnika o uslovima i kriterijima koje mora ispunjavati pravno lice za izradu dokumentacije na osnovu koje se izdaju vodni akti („Službene novine FBiH“ broj: 17/08 i 38/12).

- nakon dobijanja podataka za jednu hidrološku godinu shodno hidrogeološkim osmatranjima, mjerenjima i analiziranjem fiziko-hemizma voda, a što daje značajne podatke za proračun hidrogeoloških parametara, te određivanje načina zahvatanja i režima korištenja voda, neophodno je uspostaviti sistematsko

	osmatranje i mjerenje parametara mjerodavnih za dinamiku i bilans mineralnih voda i (nivo, kapacitet crpljenja, temperatura, kvalitet vode itd.) i - nakon detaljne obrade i reinterpetacije rezultata potrebno je uraditi Elaborat o kategorizaciji, klasifikaciji, proračunu rezervi podzemnih termalnih voda i vođenju evidencije o njima u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima („Sl. Novine FBiH“ br. 9/10 i 14/10) i Pravilnikom o klasifikaciji, kategorizaciji, proračunu rezervi podzemnih voda i vođenju evidencije o njima („Sl. Novine FBiH br. 47/11). Investitor je u obavezi prijaviti svaku vanrednu situaciju koja značajno utiče na okoliš. U slučaju prestanka eksploatacije zahvata neophodno je izraditi projekat sanacije i revitalizacije prostora kojim se trebaju predvidjeti aktivnosti uklanjanja objekata i procesne opreme. Nakon eventualnog budućeg uklanjanja objekta lokaciju, ukoliko je moguće, dovesti u prvobitno stanje.
--	--

D. DODATNE INFORMACIJE

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	
D1.2. Potencijalni trajni uticaji na okoliš će najvjerovatnije biti minorni, od manje važnosti i jednostavno ublaženi	DA	
D1.3. Tip projekta, njegov uticaj na okoliš i mjere upravljanja tim uticajima su dobro poznati	DA	
D1.4. Postoji pouzdan način kojim se može osigurati da mjere za upravljanje uticajima mogu biti, i biti će, adekvatno planirane i implementirane	DA	
D1.5. Projekat će izmjestiti značajan broj ljudi, porodica i životnih zajednica		NE
D1.6. Projekat je lociran i uticati će na ekološki osjetljiva područja		NE
D1.7. Projekat će dovesti do izmjena:		
- u vlasništvu i namjeni zemljišta, i/ili		NE
- upotrebi vode kroz irigaciju, unapređenje isušivanja ili izmjeni toka vode izgradnjom brana, i do izmjena u ribarskim praksama		NE
D1.8. Projekat će dovesti do:		
- nepovoljnih socio-ekonomskih uticaja;		NE
- uništenja zemljišta;		NE
- zagađenja vode;		NE
- zagađenja zraka;		NE
- ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta i njihovih staništa;		NE
- nastanka nusprodukata, ostataka materijala i otpada koji zahtijevaju rukovanje i odlaganje na način koji nije regulisan zakonom.		NE
D1.9. Projekat će imati uticaj na javnost zbog potencijalnih negativnih uticaja na okoliš		NE
D1.10. Nakon izgradnje, projekat će zahtijevati dodatne razvojne aktivnosti koje mogu imati negativan uticaj na okoliš		NE

E. UKLJUČIVANJE PITANJA KLIMATSKIH PROMJENA U PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ

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:

- 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
Neizravni GHG uzrokovani	Hoće li predloženi projekt značajno povećati ili smanjiti osobna putovanja?	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

pratećim djelatnostima ili infrastrukturama koje su izravno povezane s provedbom predloženog projekta	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 aktivnostima upravljanja poplavama koje povećavaju zapreminu vode koja se zadržava u slivu)	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 smanjenim stopama razrjeđenja, povišenim temperaturama i zamućenosti?	NE
	Hoće li predloženi projekt povećati potražnju za vodom?	DA
	Hoće li to promijeniti ranjivost krajolika	NE

	ili šuma od divljih požara?	
	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?	DA
	Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave?	Nije primjenjivo
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?	DA
	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 prodorom slane vode?	Mineralne vode - DA
	Mogu li prodori morske vode dovesti do curenja zagađujućih supstanci (npr. iz otpada)?	NE
Hladnoće i snjegovi	Može li predloženi projekt biti pogođen kratkim razdobljima neuobičajeno	DA

	hladnog vremena, mećava ili mraza?	
	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?	Osigurana je povezanost
	Može li veliki snijeg stvoriti opterećenja koja utiču na stabilnost građevine?	DA
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

Prilozi

1. Idejni projekat za proizvodno skladišni objekat na lokaciji Kobiljača, Kiseljak br. P-17/06/25 od 17.06.2025. godine
2. Studija o ekonomskoj opravdanosti dodjele koncesije na ležište mineralne vode na parceli K.Č. 3218/1 „Hladne vode“, K.O. Draževići, Općina Kiseljak – Geostil d.o.o. Breza, februar 2021. godine
3. Izvod iz prostornog plana općine Kiseljak 2006-2026 godine
4. Prethodna vodna saglasnost – Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Srednjobosanskog kantona SBK br.UP1-06-21-6365/22 od 03.08.2022. godine
5. Karta šireg područja izvorišta „Hladne vode“, K.O. Draževići, Općina Kiseljak
6. ZK Izvadak br. 049-0-NAR-25-002 571 ZK uložak broj 157 od 11.06.2025. godine.
7. Prijepis katastarsko-knjižnog uloška broj 157 broj 05-26-1075/25-3 od 11.06.2025. godine
8. Kopija katastarskog plana 05-26-1075/2025-4 od 11.06.2025. godine
9. Ugovor o dodjeli koncesije za istražne radove, eksploataciju, flaširanje i prodaju na tržištu mineralne vode iz izvorišta zatvorenog tipa (bunara), zvanog Hladne vode u količini od 5l/s na parceli označenoj kao K.Č.3218/1 K.O. Draževići, Općina Kiseljak, broj UP1-06-21-985/22 od 18.01.2023. godine
10. ANEKS 1 Ugovora o dodjeli koncesije za istražne radove, eksploataciju, flaširanje i prodaju na tržištu mineralne vode iz izvorišta zatvorenog tipa (bunara), zvanog Hladne vode u količini od 5l/s na parceli označenoj kao K.Č.3218/1 K.O. Draževići, Općina Kiseljak, broj UP1-06-21-3775/24 od 10.03.2025. godine
11. Ugovor o najmu polsovnih prostorija od 01.03.2024. godine
12. Odgovor na dopunu zahtjeva - FMOiT
13. Netehnički rezime informacija iz tačaka A., B. i C. ovog priloga
14. Referetni popis u kojem se navode izvori korišteni za opise i procjene uključene u zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš
15. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka sadržanih u zahtjevu (Prilog V.).