



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
tel/fax: +387 35 554 444
tel/fax: +387 35 554 445
mob: +387 61 560 878
mail: info@tqm.ba
web: www.tqm.ba

ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ

za projekat gradnje proizvodno - poslovnog objekta, automatsko brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike, proizvodnja solarnih panela, prodaja i marketing, radovi na proizvodnji i montaži čelika, pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu, lokacija Lukavac

Registarski broj: 16-18/24

Broj protokola: 2823/24



OPŠTI PODACI

Naručilac: **Dženex d.o.o. Tuzla**
Krečanska 5-d, 75 000 Tuzla, BiH

Projekat: **ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ za projekat gradnje proizvodno - poslovnog objekta, automatsko brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike, proizvodnja solarnih panela, prodaja i marketing, radovi na proizvodnji i montaži čelika, pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu, lokacija Lukavac**

Registarski broj: 16-18/24

Broj protokola: 2823/24

Datum dokumenta: 29.04.2024.

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	14
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	29
D. DODATNE INFORMACIJE.....	40
E. UKLJUČIVANJE PITANJA KLIMATSKIH PROMJENA U PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ	41
Prilozi.....	45

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, 33/22, 104/22). Zakonski osnov za izradu Zahtjeva dat je u prilogu II Uredbe – projekti za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš u tački 4. Proizvodnja i prerada materijala (e) Postrojenja za površinsku obradu metala i plastičnih materijala elektroničkim ili hemijskim postupkom.

Gore pomenuti zakonski osnov je dat i u dopisu Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj 05/1-19-4-231/24 od 20.03.2024. godine.

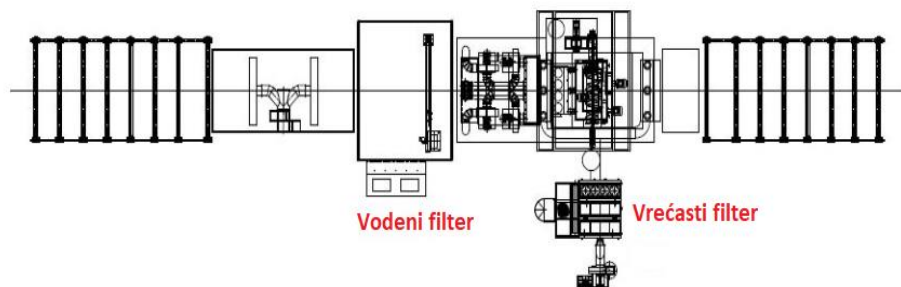
Cilj izrade Zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš za *Projekat gradnje proizvodno - poslovnog objekta Automatsko brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike, proizvodnja solarnih panela, prodaja i marketing, radovi na proizvodnji i montaži čelika, pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu* 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

<p>A1.1. Naziv projekta</p>	<p>Izradnja proizvodno - poslovnog objekta Automatsko brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike, proizvodnja solarnih panela, prodaja i marketing, radovi na proizvodnji i montaži čelika, pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu</p>
<p>A1.2. Opis projekta uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini</p>	<p>Predmetni proizvodno - poslovni objekt je planiran da se gradi na parcelama označenim kao k.č. br. 2289/7 K.O. Lukavac, 2289/8 K.O. Lukavac, 2289/9 K.O. Lukavac, 2289/10 K.O. Lukavac i 2289/11 K.O. Lukavac. Ukupna bruto površina parcela iznosi $P = 4.581,00 \text{ m}^2$.</p> <p>Objekat zauzima bruto površinu na parceli od $P = 2.428,70 \text{ m}^2$.</p> <p>U sklopu objekta u proizvodnom dijelu predviđene su dvije kranske staze sa dva kрана nosivosti 10 tona.</p> <p>Spratnost objekta je P+2. Maksimalna visina objekta je 16,00 m od kote uređenog terena.</p>  <p style="text-align: center;">Slika 1. Prikaz uže lokacije sa oznakama parcela</p> <p>➤ OPIS PROIZVODNOG PROCESA U OBJEKTU</p> <p>– OBRADA ČELIKA</p> <p>U sklopu proizvodno-poslovnog objekta planirana je obrada i montaža</p>

proizvoda od čeličnih profila. Planiramo je da se proizvodnja iz poluproizvoda pretvori u potpune proizvode kako je u daljem tekstu opisano.



Slika 2. Pjeskarenje – linija za farbanje

- **Zona grijanja**

Specifična zona grijanja mora biti sposobna ukloniti vlagu i zagrijati čelik na traženu temperaturu. Kako bi se postigli uslovi sušenja, preporučena temperatura čelika prije nanošenja boje treba biti između 30°C i 40°C, ovisno o vrsti i debljini boje.

- **Jedinica za pjeskaranje**

Jedinica za pjeskarenje osigurava čistoću čelika (ISO 8501-1: 1988 sa 2 1/2^{1/2} – vrlo intenzivno čišćenje raspršivanjem) i hrapavost na njegovoj površini. Uz jedinicu za pjeskarenje također treba postojati jedinica za čišćenje. Ova jedinica je važna za čišćenje abrazivnih predmeta (pjeska, sačme) i prašine prskane po površini materijala.

- **Čišćenje čelika**

Da bi se postigla dobra zaštita od korozije nakon temeljnog premaza, potrebno je očistiti materijal koji se farba sa Sa 2 1/2^{1/2} – vrlo intenzivnim prskanjem. Sa 2 1/2^{1/2} pripreme površine, površina će biti očišćena od ulja, masti i prljavštine. Osim toga, neće biti rđe, ostataka boje i stranih materija.

- **Hrapavost čelika**

Jedinica za čišćenje površine sprejem će stvoriti grubu površinu na čeličnim površinama, hrapavost pjeska, pucanje itd. To će ovisiti o vrsti i veličini čestica, kao i o brzini kojom te čestice udaraju u čelik. Ova hrapavost će stvoriti idealno područje za držanje boje i time povećati stopu prijanjanja boje na materijal.

Kada se posmatra pomoću lupe, površinski profil ima valovit oblik koji se sastoji od dolina i brda. Za proces farbanja, najpogodniji površinski profil Ry visina (amplituda između vrha i doline) treba da bude 40-75 μ.

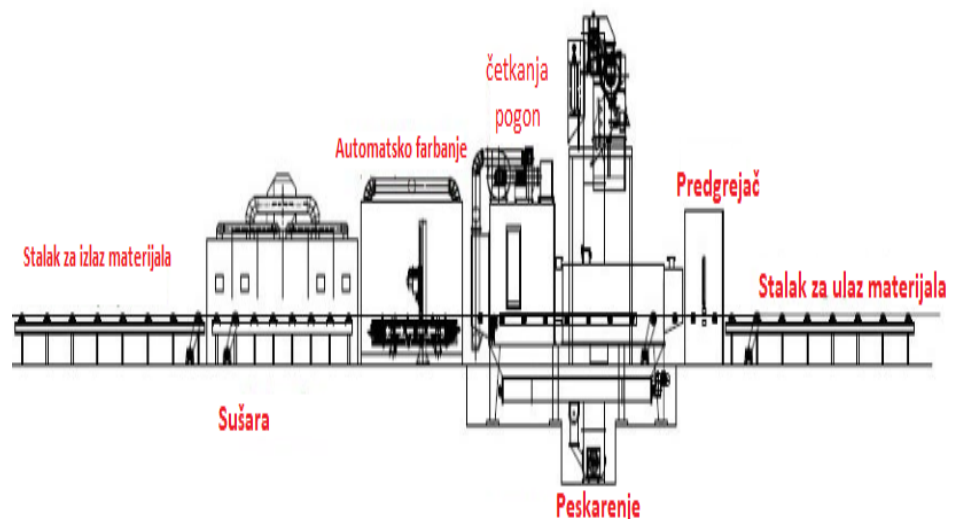
- **Shopprimer application**

Kabina za farbanje će uključivati sistem na kojem mlaznice za prskanje dolaze i odlaze. Ove mlaznice se kreću pod pravim uglom u odnosu na smjer čeličnih ploča koje prolaze kroz jedinicu i boje materijal metodom preklapanja. Ova kabina za farbanje mora imati efikasnu ventilaciju kako bi se uklonila prašina boje (suhi sprej) i ispareni rastvarači.

Uz kabinu za farbanje treba postojati poseban prostor za pumpe za prskanje i miješanje boje. Da bi ovaj zatvoreni prostor bio u skladu sa sanitarnim uslovima i spriječio svaki rizik od požara, potrebno je imati dobar sistem ventilacije. U ovoj oblasti postoji oprema koja konstantno miješa boju u rezervoaru kako bi se obezbijedila njena homogenost.

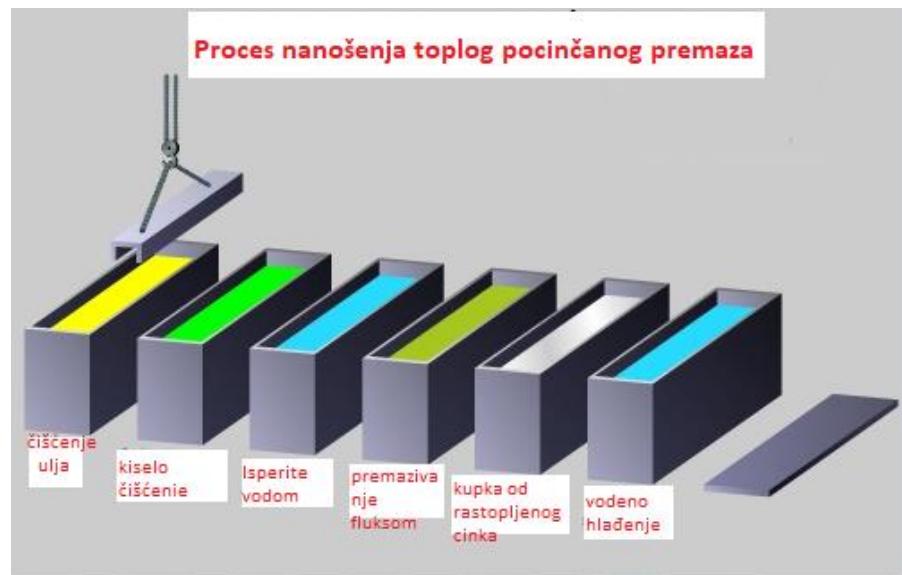
- **Područje sušenja**

Površina za sušenje mora biti dovoljno velika da osigura potpuno sušenje boje. Ovaj proces se mora izvoditi u zatvorenom prostoru kako bi se spriječilo da rastvarači uzrokuju zagađenje zraka u radnom okruženju.



Slika 3. Linija za farbanje sa predtretmanom

– OPERACIJE TOPLOG CINKOVANJA (PROCESI)



Slika 4. Proces toplog cinkovanja

Materijali se kače na splavove u skladu sa procedurom kako ne bi opterećivali operatera prilikom potapanja. Ukupna težina materijala koji se okači na splav prilagođava se kapacitetu dizalice.

- **Uljenje/pranje**

Jedan od najvažnijih faktora za materijale koji se oblažu je da je površina materijala čista. Uklanjanjem neželjenih nečistoća i ostataka postiže se vrlo dobra kompatibilnost i prijanjanje na površinama premaza. U tu svrhu provode se operacije čišćenja površine.

Kiselina ne može očistiti hemijske supstance kao što su ulje i mast na materijalu. Stoga, kako bi se spriječilo oštećenje premaza, tvari poput ulja i masti na materijalu ulaze u kupku za odmašćivanje (alkalnu) prije ulaska u kiselu kupku i tamo se čiste.

Alkalni rastvori za čišćenje uklanjaju sloj prljavštine. Alkalne soli se isporučuju u obliku praha ili kristala, a rastvor se priprema otapanjem u vodi prema specifikaciji.

Ako je materijal obojen, nije prikladan za proces cinkovanja. Na ove materijale se stavlja naljepnica o odbijanju i oni se odvoze u neodgovarajuće područje proizvoda (crveno područje).

- **Čišćenje površine kiselinom**

Materijal se uranja u bazen s kiselinom kako bi se uklonila hrđa na odmašćenim materijalima i otkrila površina. Uklanja hrđu i slojeve

oksida na čeliku hemijskim putem, otkrivajući čiste površine ispod. Za ovaj proces se koristi rastvor hlorovodonične kiseline (HCl) prije nanošenja toplog cinkovanja. Baume mjerenja se vrše provjeravanjem koncentracija bazena hlorovodonične kiseline u određenim periodima i rezultati analize se bilježe u smislu ($^{\circ}\text{Be}$) vrijednosti.

Svrha kiselog čišćenja je uklanjanje oksidiranog sloja na materijalu koji nastaje uslijed kontakta sa zrakom. Prisustvo ovih slojeva će spriječiti reakciju gvožđa sa cinkom u cinkovom kupatilu i ta područja neće biti obložena cinkom. Sve dok materijali ostaju u kiselini, nastavlja se kiselna reakcija sa željezom. Nakon što je oksidirani sloj materijala očišćen, mora se voditi računa da se na vrijeme ukloni iz kisele kupke, inače će na materijalu doći do korozije. Zbog toga se vrlo zahrđali i čisti materijali ne drže na istoj vješalici, te se materijali stalno provjeravaju od strane operatera, a materijali čije je površinsko čišćenje završeno uklanjaju se iz kisele kupke.

S obzirom da je svrha površinskog čišćenja kiselinom da se očisti zahrđali sloj na površini materijala, kiselini se dodaje supstanca koja se zove inhibitor kako bi se spriječila interakcija kiseline sa željezom. To ne utiče na brzinu uklanjanja hrđe.

- **Pranje**

Svrha ovog procesa nakon procesa kiselog površinskog čišćenja nije da se željezni hlorid koji je ostao na materijalu uklonjenom iz kiseline prenese u kupku fluksa i na taj način ne stvori dodatnu šljaku u kupelji s cinkom. Stoga, materijali uklonjeni iz kiseline su uronjeni u kadu za pranje.

- **Flux kada**

Svrha uranjanja materijala u kupku fluksa ($\text{ZnCl}_2\text{-}2\text{NH}_4\text{Cl}$) je da se ubrza reakcija između željeza i cinka u kupelji cinka kako bi se dobila bolja površina. Uronjen je u bazen toka kako bi se spriječilo ponovno oksidiranje površine čistog čelika prije cinčanja. Flux također uklanja neke ostatke preostale od procesa čišćenja površine kiselinom.

Nakon što se materijali urone u kupku fluksa, soli obložene materijalom izgaraju kada se urone u kupku s cinkom i olakšavaju brzu reakciju cinka. U određenom smislu, može se reći da je cink efikasan u prijanjanju na površinu materijala.

- **Sušenje**

Proces sušenja koji se primjenjuje na materijal nakon kupke fluksa provodi se kako bi se spriječilo prskanje i rezultirajući gubitak cinka,

posebno radi sigurnosti na radu.

- **Premaz cinka**

Gvozdeni i čelični materijali, čija je jedinica za pripremu prevlake vrućim pocinčavanjem završena i čiji je dizajn i hemijski sastav određen kao prikladan za galvanizaciju, premazuju se potapanjem u bazen rastopljenog cinka na 450°C, čime se osigurava interakcija Fe i Zn.

Vrijeme uranjanja čeličnih materijala u bazen s cinkom varira ovisno o težini i debljini stijenke dijelova. Da bi započela reakcija željezo-cink, materijal se mora držati u bazenu rastopljenog cinka sve dok temperatura uronjenog materijala ne dostigne temperaturu kupke. Dok su materijali uronjeni u bazen s cinkom obloženi, na površini bazena s cinkom formira se tanak sloj hemikalija za čišćenje površine i oksidacije. Prije nego što se materijali uklone iz bazena s cinkom, ovaj otpad se čisti s površine bazena kako bi se spriječio kontakt s materijalom. Time se povećava efikasnost kvaliteta premaza.

Materijali čiji su procesi pripreme površine završeni ulaze u kupku s cinkom kao rezultat reakcije između željeza, cinka i željeza, što uzrokuje povećanje omjera dros u kadi. Zato se dros uzima svake sedmice. 50 g aluminijuma se dodaje na 1 tonu cinka u cinkovom kupatilu.

Aluminij ubrzava protok u kadi i stvara sjaj na materijalu. Prilikom pocinčavanja dno bazena cinka treba zaštititi od pregrijavanja olovom od 10 cm. Dok su materijali uronjeni u bazen, oni trebaju biti uronjeni bez ikakvog talasanja, što je više moguće.

- **Hlađenje**

Materijali uzeti iz bazena za toplo cinkovanje drže se u atmosferskim uslovima do određenog stepena kako bi se ohlade.

- **Likvidacija**

Površina proizvoda je očišćena. Označeni su i pakirani prema svojoj veličini i pogodni za otpremu. Zatim dolazi pakovanje i dostava krajnjem kupcu.

- **AUTOMATSKO I BRZO ODRŽAVANJE, SERVIS VOZILA I INJEKCIJA PLASTIKE**

U sklopu proizvodno poslovnog objekta predviđen je prostor za automatsko i brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike.

Ova djelatnost će obuhvatati male i velike servise motornih vozila, što podrazumjeva zamjenu ulja, filtera i drugih dijelova na vozilu,

	<p>demontažu i montažu guma, lijepljenje i balasniranje.</p> <p>➤ PROIZVODNJA SOLARNIH PANELA</p> <p>Proizvodna linija solarnih panela je složen proizvodni proces koji uključuje niz koraka. Proces počinje proizvodnjom solarnih ćelija, koje se zatim sklapaju u module ili panele. Proces proizvodnje solarnih ćelija uključuje rezanje silicijumskih pločica iz cilindričnog ingota, rezanje vafle na tanke slojeve i obradu slojeva kako bi se formirala aktivna solarna ćelija. Ćelije se zatim testiraju na efikasnost i sortiraju u serije za dalje sastavljanje.</p> <p>Kada su solarne ćelije pripremljene, spremne su za montažu u panele. Proizvodna linija solarnih panela uključuje nekoliko faza, uključujući lemljenje, laminiranje i testiranje. Lemljenje uključuje povezivanje ćelija trakastom žicom kako bi se stvorio solarni modul. Sljedeći korak je laminacija, gdje modul prolazi kroz proces inkapsulacije zaštitnim slojem kako bi se zaštitio od faktora okoline kao što su prašina, vlaga i kiša. Konačno, paneli se podvrgavaju testiranju kako bi se osigurala izlazna snaga i efikasnost.</p> <p>Ova proizvodna linija neće koristiti tehnološku vodu, pa neće dolaziti do produkcije tehnoloških otpadnih voda.</p>	
<p>A1.3. Broj izvoda iz prostorno-planskog akta te nadležni organ izdavanja (Izvod iz prostorno-planskog akta priložiti uz zahtjev)</p>	<p>Broj izvoda iz prostorno-planske dokumentacije – broj predmeta 005-19-2024/24 od 23.01.2024. godine.</p> <p>Nadležni organ izdavanja: Grad Lukavac, Služba za urbanizaciju, imovinske i geodetske poslove.</p> <p>Izvod iz prostornog plana Tuzlanskog kantona („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj 9/06 i 14/21) - Prilog Zahtjeva.</p>	
<p>A1.4. Vrsta zahtjeva</p>	<p>Novi projekat</p>	<p>DA</p>
	<p>Značajna izmjena postojećeg i/ili odobrenog projekta</p>	<p>NE</p>
	<p>Prestanak aktivnosti</p>	<p>NE</p>
<p>A1.5. Ukoliko se radi o značajnoj izmjeni postojećeg i/ili odobrenog projekta, opisati planirane izmjene</p>	<p>Radi se o novom projektu.</p>	
<p>A1.6. Da li projekat</p>	<p>NE</p>	

<p>ima kumulativni uticaj sa već postojećim i/ili odobrenim projektima? Ukoliko DA, opisati na koji način.</p>	
<p>A1.7. Vlasništvo nad zemljištem i/ili objektom na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat</p>	<p>Zemljišnoknjižni izvadak broj 126-0-NAR-24-001 377, zemljišnoknjižni uložak broj: 3397 od 15.04.2024. godine.</p>
<p>A1.8. Da li je zemljište i/ili objekat na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat predmet ugovora o zakupu? Ukoliko jeste, molimo navedite broj ugovora, te podatke o ugovornim stranama.</p>	<p>NE</p>
<p>A1.9. Ime i prezime odgovorne osobe</p>	<p>Odgovorna osoba: Sakić Dževad, Direktor i vlasnik.</p>
<p>A1.10. Kontakt podaci odgovorne osobe (adresa, broj telefona, e-mail)</p>	<p>Dženex d.o.o. Tuzla Krečanska 5-d, 75000 Tuzla, BiH Tel: +387 35 286 550 Email: info@dzenex.ba</p>

A2. Uticaj projekta na okoliš

A2.1. Detaljno opišite okoliš na području pod uticajem projekta	<p style="text-align: center;">- Atmosfera i klima</p> <p>Područje Grada Lukavca, po svom geografskom položaju, nalazi se u pojasu umjereno kontinentalne klimu, čiji uticaj dolinom rijeka Bosne i Spreče dolazi iz Panonske nizije. Osnovne odlike umjereno kontinentalne klime su oštre zime i topla ljeta. Srednja godišnja temperatura se krede od 9,0 °C do 10,6 °C, a godišnja suma padavina od 830 l/m² do 1150 l/m². Temperaturne amplitude su znatne, a četiri godišnja doba su jasno izražena. U ovom tipu klime relativna vlažnost i oblačnost imaju ljetni minimum i zimski maksimum. U pogledu padavina nema izrazitog sušnog razdoblja. Maksimum padavina je početkom ljeta, a minimum u oktobru i januaru.</p> <p style="text-align: center;">- Stanovništvo</p> <p>Kako se budući predmetni pogon nalazi u K.O. Lukavac u nastavku je dat broj stanovnika u ovoj katastarskoj općini:</p> <ul style="list-style-type: none">- ukupan broj stanovnika: 11664,- ukupan broj domaćinstava: 3888 ,- kolektivno stanovanje: 205 zgrada ili 3138 stambenih jedinica, ukupne površine oko 219.660 m²,- individualno stanovanje: 750 objekata ukupne površine oko 90.000 m². <p>Za lokaciju odnosno parcele na kojima se planira projekat, prema Prostornom planu Tuzlanskog kantona predviđena je kao građevinsko zemljište – pretežno privreda dok je uvidom u prostorni Plan Općine Lukavac za period 2015-2035 godine, utvrđeno je da se nalaze u privrednoj zoni.</p> <p>Na užem području i oko lokacije nalaze se uglavnom drugi privredni subjekti Sisesecam Soda Lukavac, JP RAD Lukavac, AHM d.o.o. Lukavac, Bosna Nilles d.o.o. Lukavac, forEks BH - PROHEMIKA factory i manji broj individualnih stambenih objekata sa cca 200 stanovnika.</p> <p style="text-align: center;">- Vodni resursi</p> <p>Na području općine Lukavac identifikovani su sljedeći vodni resursi (rijeke, potoci, jezera): Spreča, Jala, Turija, Jezero Bistarac, Akumulacija „Modrac“, Brijesnica, Strojna, Ugar, Bistarčić, Rakovac, Lukavčić, Šikuljačka rijeka, Kruševačka rijeka, Gnojnički potok, Loparički potok, Potok Rijeka, Berkovačka rijeka i Vijenac. Najznačajnijih vodni resursi na području Grada Lukavac su rijeke Spreča i Jala, akumulacije Modrac kao i vodotoka koji se ulijevaju u akumulaciju Modrac.</p>
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Najbliži vodotok predmetnoj lokaciji su rijeka Spreča, Jala i Lukavačka rijeka.

Rijeka Spreča je, nažalost, postala otvoreni kolektor za sve otpadne vode sa područja 11 općina sliva, a ono što najviše zabrinjava je činjenica da trenutne količine voda u vodotocima sliva, mogu prihvatiti tek 1,7 % ukupnog zagađenja koje se svakodnevno unosi. Takva situacija je rezultat niskih proticaja u vodotokovima, oscilacija u količinama vode (bujični karakter, brana jezera Modrac), relativno visoke naseljenosti u slivu i relativno razvijene industrije, što onemogućava samoprečišćavanje vodotoka. Većina voda u rijeci Spreči ne zadovoljava standarde kvaliteta. Analiza Agencije za vodno područje rijeke Save spominje da od 28 mjernih mjesta gdje su 2007. godine izvršena mjerenja, na 8 je stanje bilo izrazito kritično, odnosno lošije i od najgore, IV kategorije kvaliteta (npr. ušće Jale-Spreče, Lukavačkog Potoka, Puračić- naselja i mjesta na području općine Lukvac).

Kvalitet vode rijeke Jale u potpunosti je određen zagađenošću otpadnih industrijskih voda privrednih subjekata (Fabrike soli Tuzla, Poliuretanske hemije Tuzla, Termoelektrane Tuzla) i komunalnih otpadnih voda grada Tuzle, jer ove otpadne vode sačinjavaju više od 90% ukupnog protoka rijeke Jale. Rijeka Jala po vrsti i količini zagađenosti do kolektora kanalizacije grada Tuzle (TE Tuzla) spada u II kategoriju voda, a od kolektora nizvodno do ušća u III kategoriju voda.

Hidrološkom obradom profila Modrac, srednji višegodišnji proticaj rijeke Spreče u profilu Modrac iznosi $Q=15,95 \text{ m}^3/\text{s}$, što daje ukupnu zapreminu vode od oko 500 miliona m^3 , a srednji višegodišnji proticaj rijeke Spreče u profilu Stanič Rijeka, uzvodno od ušća u rijeku Bosnu, iznosio je $Q=25,42 \text{ m}^3/\text{s}$, odnosno ukupno oko 800 miliona m^3 vode godišnje.

Ukupna prosječna raspoloživa zapremina vode u slivu rijeke Spreče predstavlja značajan hidropotencijal, ali je njegov neravnomjeran raspored tokom vremena i po pojedinim dijelovima sliva nepovoljan. Da bi se ublažile posljedice ovakve neravnomjernosti prirodnog vodnog režima, realizovan je 1964/5. godine akumulacioni bazen „Modrac“, koji sa slivom od 1.189 km^2 kontroliše oko 60 % cjelokupnog sliva rijeke Spreče. Pri koti normalnog uspora 200,00 m.n.m. ukupna zapremina akumulacionog bazena iznosila je $98 \times 10^6 \text{ m}^3$, a površina oko $17,10 \text{ km}^2$ (projektovano stanje).

- **Kvalitet zraka**

Kvalitet zraka u Lukavcu je ozbiljno narušen vrlo visokim godišnjim koncentracijama lebdećih čestica PM2.5 i brojem dana sa visokim

koncentracijama PM2.5 čestica u mjeri u kojoj ozbilno može narušiti zdravlje ljudi. Slično je stanje i sa koncentracijama sumpordioksida – veliki broj satnih i dnevnih vrijednosti u kojima su mjerene koncentracije bile iznad propisanih kao i prekoračena koncentracija propisane godišnje granične vrijednosti. U protekle dvije godine statistički pokazatelji ukazuju da su maksimalne satne i dnevne koncentracije sumprodioksida i lebdećih čestica kao i srednje godišnje vrijednosti nešto niže od onih u prethodnim godinama mada ostaju vrlo visoke.

Atmosferski SO₂ koji se veže s vodom i vraća na zemlju u obliku kiselih kiša, može izravno štetno djelovati na ljudsko zdravlje, može uzrokovati štetne učinke i na biljni i životinjski svijet, kao i uzrokovati zakiseljavanje tla. Ovo štetno djelovanje SO₂ u obliku kiselih kiša na zdravlje ljudi, biljaka i životinja, kao i zakiseljavanje tla, može biti ozbiljan problem i zbog mogućeg onečišćenja voda, kojima se značajno smanjuje pH vrijednost, što može dovesti do narušavanja kvalitete čitavog okoliša zbog izumiranja mikroorganizama ili problema vezanih uz kvalitet zemljišta i vode, odnosno životnih uslova. Zrak zagađen sumporovim oksidima predstavlja velik rizik za ljudsko zdravlje, a posebno za najosjetljivije dijelove populacije, kao što su djeca, stariji ljudi i osobe sa hroničnim oboljenjima i alergijama.

U tekstu su korišteni podaci iz izvještaja "Clear the Air for Children", UNICEF (2016.)

Pored navedenih parametara u 2008. godini izmjere su veoma visoke koncentracije volatilnih organskih jedinjenja (VOC BTEX-Benzen, Toluen, Etilbenzen i Xilen) u krugu kompanije GIKIL. S obzirom da se u skupinu volatilnih organskih spojeva ubraja veliki broj različitih hemijskih spojeva, njihova hemijsko-fizikalna svojstva mogu biti vrlo različita, pa stoga i njihovi učinci na ljudsko zdravlje kao posljedica kratkoročne ili dugoročne izloženosti, mogu biti vrlo različiti.

- Flora i fauna

Zbog geografskog položaja akumulacije Modrac vegetacija ima komponente planinske i panonske florne oblasti. Šire područje okoline Modraca u ekološko vegetacijskom pogledu pripada području sjeverne Bosne koji obuhvata njen srednji dio od Save do obronka brdsko-planinskih Dinarida. Brežuljkasti tereni i niži položaji oko Sprečkog polja predstavljaju stanište klimazonalnih šuma (kitnjaka i običnog graba). Za njih su karakteristična duboka tla čiju dubinu povedavaju trošni slojevi flišnih supstrata što uz umjereno kontinentalnu klimu ovo stanište čini izuzetno mezofilnim. U okviru područja klimazonalnih šuma kitnjaka i običnog graba ova tla istovremeno predstavljaju i staništa lužnjaka i običnog graba. Zemljišta su pod uticajem velike količine podzemnih voda, ali i pod

uticajem različitih antropogenih faktora što sliku primarne šumske vegetacije bitno mijenja tako da su u nižim predjelima šume potpuno nestale ili su se zadržale samo sporadično i mozaično unutar poljoprivrednih zemljišta. U dolini Spreče i njenih pritoka nalaze se manje šume crne johe, a u vrlo uskim i isprekidanim pojasima pored vrbe se pojavljuje i poljski jasen. Usljed deforstacije i degradacije, staništa šume kitnjaka i običnog graba na brežuljkastim terenima su pretrpjele različite promjene. Preostale površne šume predstavljaju izdanične šume koje su izložene daljnjim antropogenim uticajima. Sjeverna obala desno od hidroakumulacije, desno od brane do Kiseljaka je dosta strma i na tom djelu se zadržao dio klimazonalne vegetacije. Dijelom sjeverne i istočne obale od Kiseljaka do ušća Spreče smjenjuju se fragmenti higrofilne vegetacije johe i drugih higrofilnih oblika. Vegetacija hidrofita (biljke prilagođene životu u vodi) je važan element biotopa. Njihova uloga je sadržana u produkcijskom i trofičnom odnosu u vodenim ekosistemima, a njihove zajednice predstavljaju staništa i utočišta brojnim životinjskim vrstama. Raspored i karakter vegetacije hidrofita Modraca ovisi od vodenog režima što je uslovalo formiranje specifičnog biljnog pokrivača flotantne vegetacije sastavljene od biljaka adaptiranih za brz prijelaz na terestrični način života. Dio sjeverne obale akumulacije Modrac od žičare do brane i južna obala do naselja Pustoline izuzev nekih zaliva uglavnom je bez vegetacije dok je dno dijela južne obale, dno prema zapadnoj i sjevernoj obali do žičare obraslo vegetacijom u vidu uske trake. U dijelu zapadne i južne obale je prisutna močvarska vegetacija trstike, močvarna vegetacija visokih šašova koje su pretežno ozelenjelog tipa sa kozmopolitskim rasporstranjenjem i vrstama sa uskom ekološkom valensom. Zbog visoke stope rasta ove zajednice se odlikuju visokim produktivitetom, a dominantna vrsta je trska. Za sjeverni dio obale hidroakumulacije Modrac karakteristična je vegetacija slatkih voda klase Potametea, a reda Potametalija. Ova zajednica se javlja u dubljim slojevima vode kao i sublitoralnim zajednicama submerznih i flotantnih biljaka u mezotrofnim i eutrofnim stajadim vodama. U ovim zajednicama dominiraju biljke prilagođene životu u vodi. Na ovom dijelu se susreću i zajednice higrofilne vegetacije uz priobalne vodene ekosisteme raznih klasa azonalnog i mozaičnog karaktera. To je vegetacija muljevitih obala koja ostvaruje kontinuitet sa riječnim tokom i nalazi se uz jezerske vode.

Fitoplankton u akvatičnim ekosistemima ima značajnu ulogu i predstavlja najvedi dio primarne produkcije i uzimaju se kao osnovni pokazatelj trofije nekog jezerskog ekosistema. Fitoplankton čine alge. Prema rezultatima istraživanja pravljeno 1997. godine registrovano je preko 143 vrste fitoplanktona koji pripadaju klasama: Cyanophyta, Euglenophyta, Pyrophyta i Chrysophyta Chlorophyta. Od Zooplanktona prisutni su račidi. Od zobentosa prisutni su: Turbelarija, Oligocheta i Moolusca kao i larve insekata reda Diptera.

Istraživanje biodiverziteta riba i njihovih ekoloških osobnosti od marta do oktobra 2006. godine bilo je tema doktorke disertacije Mr. Avdula Adrovida. U opticaju je bilo pet lokacija (Ljubače, Šerići, Dublje, Mosorovac i područje uzvodno do brane prema njenoj neposrednoj blizini). Nakon determiniranja ulovljene robe registrovane su 22 vrste ribe koje su svrstane u 7 porodica: Iz porodice Cyprinidae: deverika, bodorka, bolen, zela, linjca, crvenperica, koros, babuška, klen, krkuš, potočna mrena, šaran i gorčica. Iz porodice Cobitidae: vijun i vijunka. Iz porodice Ameiuredae: američki somid. Iz porodice Siluridae: som. Iz porodice Pericidae: grgeč, smuđ i balavac. Iz porodice Centrardidae: sunčanica.

- Reliktno refugijalni pejzaži

Dio Grada Lukavac na Ozren planini posjeduje tla koja se brzo zagrijavaju i imaju povedanu koncentraciju teških metala što utiče na floru i vegetaciju i daje im tercijarno-reliktni karakter. Na staništu sa dubljim tlama su razvijene šume crnog bora i hrasta kitnjaka a terminalnu fazu u razvoju vegetacije predstavljaju šume kitnjaka. Prisutno je nekoliko stotina vaskularnih biljaka. U okolini Svatovca se nalaze refugijalni ekosistemi : Ekosistemi crnoborovih šuma, ekosistemi kitnjaka i crnjuše.

- Zaštićena prirodna područja

Prema prostornom planu Tuzlanskog kantona 2005-2025 godine područje vrijednog pejzaža na području Grada Lukavac je predio Svatovca, pejzažno parkovna površina je prirodni predio „Bokavičko brdo“, prirodna vrijednost u oblasti hidrografije je jezero Modrac sa neposrdnim obalskim područjem i zamočvarenim dijelovima i prirodna vrijednost u oblasti flore i faune je stanište bijele čaplje na lokalitetu jezera Modrac.

Prostorni plan Tuzlanskog kantona sadrži inicijativu za pokretanje i drugih radnji kojima bi se pod posebnu zakonsku zaštitu stavio, na području Grada Lukavac, Svatovac kao zaštićeni pejzaž, jezero Modrac zbog staništa bijele, sive i crvene čaplje, zbog selidbenih puteva i odmorišta migratornih vrsta. U istočnom i zapadnom dijelu jezera Modrac je zamočvareno bujnom močvarnom i vodenom vegetacijom. Ovaj dio jezera je od posebnog značaja za ptice močvarice. Pored zavičajne ornitofaune (ptice gnijezdarice), osmatranja su pokazala da ovo jezero ima značaj i za populacije ptica srednje i sjeverne Evrope u vrijeme njihove selidbe prema južnoj Evropi i Africi. Fragmentiranim terenskim osmatranjima evidentirano je masovno prisustvo veoma značajnih vrsta ptica iz porodica „Anatidae“ (patke), „Ardeidae“ (čaplje), „Laridae“ (galebovke). Naročito za vrijeme zimskog perioda, za vrijeme osmatranja, na nekim lokalitetima, ustanovljeno je metodama procjene brojnosti ptica, od po nekoliko desetaka hiljada primjeraka iz

	porodice „Anatidae“ (patke). U vedem zamočvarenom dijelu jezera evidentirana su velika gnijezda čaplji, koja su obično postavljena na polomljenim stabljikama trstike. Na ovom lokalitetu obitavaju sve vrste čaplji: siva, bijela i crvena čaplja, kao skitalice ili selice (crvena čaplja). Posebnu ornitofaunističku vrijednost predstavlja crvena čaplja ili u narodu pozanta pod imenom „čaplja danguba“. Ovaj pernati pokretni ukras jezera Modrac crvenosmeđeg tijela, rđastocrvenog vrata i crnog tjemena, atraktivna i rijetka ptičija vrsta, posebno je zaštićena. Rijetka i zaštićena ptičija vrsta je i bijela čaplja koja obitava na jezeru Modrac. Navedena raritetnost i brojnost, kao i raznovrsnost nevedenih prirodnih vrijednosti jezero Modrac u punom smislu svrstavaju u pravu prirodnu rijetkost i ornitofaunistički rezervat.		
A2.2. Vrsta i količina osnovnih i pomoćnih sirovina, dodatnih materijala i ostalih supstanci koji će biti korišteni u svakoj od faza projekta	Faza projekta	Vrsta	Količina
	Pripremna faza projekta	Nije primjenjivo.	-
	Faza izgradnje projekta	- Beton - Keramika - Asfalt - Drvo - Plastika - Žica i kabl - Gvožđe i čelik	Količina o osnovnih i pomoćnih sirovina, i dodatnih materijala biće precizirana u konačnoj projektnoj dokumentaciji.
	Faza rada ili eksploatacije projekta	<u>Potrošni materijal</u> <u>Potrošnja energije:</u> - gorivo - hidraulično ulje - struja - voda <u>Potrošnja hemikalija:</u> - HCl za kiselo čišćenje materijala - rastvori alkalnih soli za alkalno čišćenje materijala - kupka fluksa (ZnCl ₂ -2NH ₄ Cl) - rastopljeni cink	Za poslovno-proizvodni objekat treba računati sa potrebom vode od 5,0 m ³ /dan, odnosno od minimalno cca 0,058 l/s. Količina ostalih osnovnih i pomoćnih sirovina, i dodatnih materijala biće precizirana u konačnoj projektnoj dokumentaciji.
	Faza prestanka rada	Nije primjenjivo.	U ovoj fazi projektne dokumentacije nije predviđena faza prestanka rada.
A2.3. Korištenje prirodnih resursa	Navesti o kojem	<u>Zemljište:</u> Površina svih parcela predviđenih za	<u>Zemljište:</u> Ukupna bruto površina parcela iznosi

<p>(posebno tla, zemljišta, vode i biološke raznolikosti) prilikom pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta</p>	<p>prirodnom resurse se radi i količini i načinu njegovog korištenja</p>	<p>projekat su neuređene površine, obrasle rastinjem i zapuštene.</p> <p>Voda: - Vodosnabdijevanje objektavodom za piće riješit će se priključkom na vodovod grada Lukavac preko šahta u kome će se smjestiti mjereč protoka, a prema uslovima koje će propisati nadležni organ.</p> <p>Vodosnabdijevanje objekta vodom za gašenje požara riješit će se priključkom na vodovod grada Lukavac preko šahta u kome će se smjestiti mjereč protoka, a prema uslovima koje će propisati nadležni organ.</p> <p>Priključak na NN mrežu izvest će se prema uslovima propisanim u prethodnoj elektroenergetskoj saglasnosti izdatoj od JP Elektroprivreda BiH d.d.- Sarajevo. Planirano je ostvariti aktivnu snagu od 200-250 Kwh i reaktivnu snagu od cca 1-1,2 MWh sa solarnim panelom koji planiramo postaviti na krov tvornice, gdje očekujemo da će potrošnja električne energije biti od 0,5-0,8 MWh.</p>	<p>P= 4.581,00 m²</p> <p>Voda: Mreža pitke vode će se postaviti na licu mjesta kako bi se spojio kompletan objekat, gdje će osoblje zahtijevati sanitarne instalacije, ili proces postrojenja zahtijeva opskrbu vodom. Snabdijevat će se iz već postojeće vodovodne mreže Grada Lukavac. Količina vode potrebna za rad postrojenja za pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu neće imati veliki uticaj na potrošnju vode, niti će ugroziti postojeće korisnike snabdijevanjem vodom iz istog izvora.</p> <p>Za poslovno-proizvodni objekat treba računati sa potrebom vode od 5,0 m³/dan, odnosno od minimalno cca 0,058 l/s.</p>
<p>A2.4. Vrsta i količina emisija nastalih zbog pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta</p>	<p>Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)</p>	<p>Građevinski otpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beton - Keramika - Asfalt - Drvo - Plastika - Žica i kabl 	<p>Očekivani otpad iz izgradnje kao postotak ugrađenog materijala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beton: 1%. - Keramika: 1%. - Asfalt: 0,1% - Drvo: 5% - Plastika: 1%

		- Gvožđe i čelik	- Žica i kabl: 2%. - Gvožđe i čelik: 1%
	Emisije u zrak (sve emisije)	Emisija zagađujućih materija u zrak sa postrojenja i pogona (kada) za cinkovanje	Nepoznato
	Emisije u vode (podzemne/ površinske)	Nema u emisija u podzemne vode.	<p>Odvodnja oborinskih voda sa krova i površina parcele riješit će se prikupljanjem istih, i putem slivnika i šahtova odvesti do gradskog kolektora, a prema uslovima koje će propisati nadležni organ.</p> <p>Fekalne vode prikupit će se PVC cijevima i odvesti u gradski kolektor fekalnih voda, a prema uslovima koje će propisati nadležni organ.</p> <p>U postupku rada objekta i prilikom rada na navedenim proizvodnim linijama, dolazit će do određene produkcije tehnoloških otpadnih voda. Tehnička voda će se koristiti za vodeni filter u jedinici za pjeskarenje i u kadama za potapanje elemenata prilikom procesa vrućeg cinkovanja elemenata. Ova voda će se mijenjati nekoliko puta mjesečno i skladištiti u zasebne spremnike, a potom predavati ovlaštenom preduzeću na dalje zbrinjavanje. Tehnološka otpadna voda, odnosno</p>

			prikupljena eventualna rasuta ulja, gorivo i maziva iz motora vozila prilikom procesa rada prostora za automatsko i brzo održavanje vozila, servis vozila i injekcija plastike, će se prikupljati unutrašnjim sistemom kanala i skladištit u zasebne spremnike, a potom predavati ovlaštenom preduzeću na dalje zbrinjavanje.
	Emisije u kanalizaciju	<p>Odvodnja oborinskih voda sa krova i površina parcele riješit će se prikupljanjem istih, i putem slivnika i šahtova i odvođenjem do gradskog kanalizacionog sistema, a prema uslovima koje će propisati nadležni organ.</p> <p>Fekalne vode prikupit će se PVC cijevima i odvesti u gradski kanalizacioni sistem, a prema uslovima koje će propisati nadležni organ.</p>	-
	Emisije u tlo	Analizirajući proces incidentne situacije mogu nastati prilikom isticanja sadržaj iz kada za cinkovanje, zatim pretakanja goriva (isticanje nafte), zamjeni ulja, te isticanju ulja iz strojeva i eventualno prodiranje fekalnog otpada u tlo.	Ne očekuju se emisije u tlo, osim u slučaju incidentnih zagađenja.
	Buka	U toku izvođenja građevinskih radova može doći do povećanog nivoa buke usljed izvođenja radova, rada transportne, procesne i građevinske mehanizacije. Ovaj uticaj je privremen i	Ne očekuje se značajan uticaj.

		odgovarajućim mjerama za sprečavanje nastajanja buke će se svesti na minimum – zanemariv do nizak.	
	Vibracije	U toku izvođenja radova očekuje se pojava vibracija korištenjem rada transportne, procesne i građevinske mehanizacije, ali koja neće imati značajan uticaj na okoliš.	-
	Nejonizirajuće zračenje	U toku izvođenja radova na projektu ne očekuje se emitovanje nikakvih vrsta zračenja.	-
A2.5. Opisati i dati kratak pregled alternativnih rješenja sa obzirom na uticaje na okoliš	Proizvodnja otpada (opasni/ neopasni)	Otpad koji će nastajati 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.	-
	Emisije u zrak (sve emisije)	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-
	Emisije u vode (podzemne/ površinske)	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-
	Emisije u kanalizaciju	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-
	Emisije u tlo	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-
	Buka	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-
	Vibracije	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-

	Nejonizirajuće zračenje	Nisu razmatrana alternativna rješenja.	-
<p>A2.6. Da li projekat nosi rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima?</p> <p>Ukoliko DA, navesti rizike.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>Prilikom obavljanja aktivnosti na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka sljedećih većih nesreća i katastrofa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - požar i - poplava. <p>Rizik od pojave od ovakvih vrsta nesreća je nizak.</p> <p>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.</p>		
<p>A2.7. Da li projekat nosi rizike za ljudsko zdravlje (na primjer zbog zagađenja vode ili zraka)?</p> <p>Ukoliko DA, navesti rizike.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>Projekat nosi određene rizike za ljudsko zdravlje u slučaju pojave velikih nesreća.</p> <p>Ukupno neće biti relevantnih zdravstvenih rizika.</p> <p>Uticaji tokom izgradnje i implementacije projekta su trenutni i ograničeni na manji lokalitet i na radnike tokom izvođenja radova.</p>		
<p>A2.8. Da li će projekat uzrokovati svjetlosno zagađenje?</p> <p>Ukoliko DA, navesti rizike.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p>		

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

<p>B1.1. Navesti postojeću i odobrenu upotrebu zemljišta</p>	<p>Predmetni proizvodno - poslovni objekat je planiran da se gradi na parcelama označenim kao k.č. br. 2289/7 K.O. Lukavac, 2289/8 K.O. Lukavac, 2289/9 K.O. Lukavac, 2289/10 K.O. Lukavac i 2289/11 K.O. Lukavac.</p> <p>Sve parcele su označene kao fiskulturno igralište i bazen (koji nisu u upotrebi).</p> <p>Zemljišnoknjižni izvadak broj 126-0-NAR-24-001 377, zemljišnoknjižni uložak broj: 3397 od 15.04.2024. godine.</p> <p>Za lokaciju odnosno parcele na kojima se planira projekat, prema Prostornom planu Tuzlanskog kantona predviđeno je kao građevinsko zemljište – pretežno privreda dok je uvidom u prostorni Plan Općine Lukavac za period 2015-2035 godine, utvrđeno je da se nalaze u privrednoj zoni.</p>
<p>B1.2. Opisati relativnu raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) tog područja i njegovog podzemnog dijela</p>	<p>Relativna raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) posmatrane lokacije data je u poglavlju A, tačka 2.1 – Uticaj projekta na okoliš.</p> <p>Generalno apsorpcioni kapacitet okoliša na užem području je u značajnoj mjeri oslabljen jer je područje projekta privredna zona sa velikim industrijskim kompleksima kao što je Sisecam Soda Lukavac i nekoliko manjih i većih javnih i privatnih privrednih subjekata kao što su JP RAD Lukavac, AHM d.o.o. Lukavac, Bosna Nilles d.o.o. Lukavac, forEks BH - PROHEMIKA factory i sl.</p>
<p>B1.3. Opisati apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, obraćajući posebnu pažnju na slijedeća područja</p>	
<p>a) močvarna područja, obalna područja rijeka i ušća rijeka</p>	<p>Na posmatranoj lokaciji nema močvarnih područja.</p>
<p>b) obalna područja i morski okoliš</p>	<p>Na posmatranoj lokaciji nema morskog okoliša i obalnih područja.</p>
<p>c) planinska, šumska i kraška područja</p>	<p>Na posmatranoj lokaciji nema planinskih, šumskih i kraških područja.</p>
<p>d) zaštićene prirodne vrijednosti proglašene u</p>	<p>Na posmatranoj lokaciji nema zaštićene prirodne vrijednosti proglašene u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode Federacije BiH.</p>

skladu sa Zakonom o zaštiti prirode Federacije BiH (nacionalni parkovi, strogi rezervati prirode, spomenici prirode, zaštićeni pejzaži, parkovi prirode, i dr.)	
e) pojedinačne prirodne vrijednosti	Nema pojedinačnih prirodnih vrijednosti.
f) područja rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta	<p>Prema prostornom planu Tuzlanskog kantona 2005-2025 godine područje vrijednog pejzaža na području Grada Lukavac je predio Svatovca, pejzažno parkovna površina je prirodni predio „Bokavičko brdo“, prirodna vrijednost u oblasti hidrografije je jezero Modrac sa neposrdnim obalskim područjem i zamočvarenim dijelovima i prirodna vrijednost u oblasti flore i faune je stanište bijele čaplje na lokalitetu jezera Modrac.</p> <p>Prostorni plan Tuzlanskog kantona se zalaže za hitno pokretanje inicijativa i drugih radnji kojima bi se pod posebnu zakonsku zaštitu stavio, na području Grada Lukavac, predio Svatovac kao zaštićeni pejzaž jezero Modrac zbog staništa bijele, sive i crvene čaplje, zbog selidbenih puteva i odmorišta migratornih vrsta. U istočnom i zapadnom dijelu jezero Modrac je zamočvareno bujnom močvarnom i vodenom vegetacijom. Ovaj dio jezera je od posebnog značaja za ptice močvarice. Pored zavičajne ornitofaune (ptice gnijezdarice), osmatranja su pokazala da ovo jezero ima značaj i za populacije ptica srednje i sjeverne Evrope u vrijeme njihove selidbe prema južnoj Evropi i Africi. Fragmentiranim terenskim osmatranjima evidentirano je masovno prisustvo veoma značajnih vrsta ptica iz porodica „Anatidae“ (patke), „Ardeidae“ (čaplje), „Laridae“ (galebovke). Naročito za vrijeme zimskog perioda, za vrijeme osmatranja, na nekim lokalitetima, ustanovljeno je metodama procjene brojnosti ptica, od po nekoliko desetaka hiljada primjeraka iz porodice „Anatidae“ (patke). U vedem zamočvarenom dijelu jezera evidentirana su velika gnijezda čaplji, koja su obično postavljena na polomljenim stabljikama trstike. Na ovom lokalitetu obitavaju sve vrste čaplji: siva, bijela i crvena čaplja, kao skitalice ili selice (crvena čaplja). Posebnu ornitofaunističku vrijednost predstavlja crvena čaplja ili u narodu pozanta pod imenom „čaplja danguba“. Ovaj pernati pokretni ukras jezera Modrac crvenosmeđeg tijela, rdastocrvenog vrata i crnog tjemena, atraktivna i rijetka ptičija vrsta, posebno je zaštićena. Rijetka i zaštićena ptičija vrsta je i bijela čaplja koja obitava na jezeru Modrac. Navedena raritetnost i brojnost, kao i raznovrsnost nevedenih prirodnih vrijednosti jezero</p>

	<p>Modrac u punom smislu svrstavaju u pravu prirodnu rijetkost i ornitofaunistički rezervat.</p>
<p>g) područja na kojima još od ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za projekat ili u odnosu na koja se smatra da isti nisu zadovoljeni</p>	<p>Nema navedenih područja.</p>
<p>h) gusto naseljena područja</p>	<p>Kako se budući predmetni pogon nalazi u K.O. Lukavac u nastavku je dat broj stanovnika u ovoj katastarskoj općini:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ukupan broj stanovnika: 11664, - ukupan broj domaćinstava: 3888 , - kolektivno stanovanje: 205 zgrada ili 3138 stambenih jedinica, ukupne površine oko 219.660 m², - individualno stanovanje: 750 objekata ukupne površine oko 90.000 m². <p>Na užem području i oko same lokacije nalaze se uglavnom drugi privredni subjekti Sisesećam Soda Lukavac, JP RAD Lukavac, AHM d.o.o. Lukavac, Bosna Nilles d.o.o. Lukavac, forEks BH - PROHEMIKA factory i manji broj individualnih stambenih objekata sa cca 200 stanovnika.</p>
<p>i) pejzaži i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja.</p>	<p>Dio Grada Lukavac na Ozren planini posjeduje tla koja se brzo zagrijavaju i imaju povećanu koncentraciju teških metala što utiče na floru i vegetaciju i daje im tercijarno-reliktni karakter. Na staništu sa dubljim tlima su razvijene šume crnog bora i hrasta kitnjaka, a terminalnu fazu u razvoju vegetacije predstavljaju šume kitnjaka. Prisutno je nekoliko stotina vaskularnih biljaka. U okolini Svatovca se nalaze refugijalni ekosistemi: Ekosistemi crnoborovih šuma, ekosistemi kitnjaka i crnjuše. Ovi ekosistemi su ipak na velikoj udaljenosti od planiranog projekta i isti ne može značajno uticati ove ekosisteme.</p> <p>Ovdje su nabrojana područja od kulturno-historijskog značaja na širem dijelu lokacije Lukavca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Bistarački dvor</u> <p>Imanje porodice Uskufi, čije je potomak Muhamed Hevaji Uskufi, autor prvog pisma južnoslovenskih naroda u doba Otomanske imperije.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Kuća Bikovića</u> <p>Lukavac Mjesto, iz turskog vremena.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- <u>Čamdžića konak</u> <p>Sagrađen u 16. stoljeću (graditelj nepoznat), a obnovljen pedesetih godina 19. stoljeda i od tada u vlasništvu porodice Čamdžić iz Puračića.</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Nalazište iz bronzanog doba u Bokavićima</u>- <u>Dovište Ratiš</u> <p>Na tromeđi gradova Lukavac, Gračanica i Srebrenik</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Katolička crkva u Lukavcu</u> <p>Kompleks sa župnom kućom, izgrađen 1926. godine.</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Vila u Lukavcu</u> <p>Sagrađena krajem 19. stoljeda</p> <p>Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika je na svojoj sjednici, održanoj u aprilu 2019. godine u Sarajevu, proglasila Historijski spomenik – Centralna spomen-kosturnica poginulim učesnicima NOR-a sa područja općine Lukavac - Macan Marija nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine. Nacionalni spomenik čine spomenik, spomen-kosturnica i pristupne staze.</p> <p>Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika, novembra 2015. godine, donijelo je odluku da se Povijesna građevina – Vila Solvay, općina Lukavac, proglašava nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine.</p> <p>Ova dva spomenika nalaze se na udaljenosti od cca 450 m (Macan Marija) i cca 850 m (Vila Solvay) od lokacije planiranog projekta i isti neće značajno uticati na pomenute spomenike</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C. KARAKTERISTIKE POTENCIJALNOG UTICAJA NA OKOLIŠ

<p>C1.1. Navesti veličinu i prostorni obuhvat geografskog područja na koje bi projekat mogao uticati</p> <p>(unijeti tačne koordinate navedenog geografskog područja)</p>	<p>Predmetni proizvodno - poslovni objekat je planiran da se gradi na parcelama označenim kao k.č. br. 2289/7 K.O. Lukavac, 2289/8 K.O. Lukavac, 2289/9 K.O. Lukavac, 2289/10 K.O. Lukavac i 2289/11 K.O. Lukavac.</p> <p>Nivelaciona kota poda prizemlja građevine poslovnog objekta je u prosjeku +47 cm data u odnosu na kotu uređenog terena.</p> <p>Maksimalni gabariti osnove objekta su: 45,20 m x 48,25 m.</p> <p>Na jugo-zapadnom djelu objekta planirana je izgradnja nadstrešnice u dimenzijama: 4,00 x 45,20 m na visini od 5,50 m od kote uređenog terena</p> <p>Na sjevero-istočnom djelu objekta planirana je izgradnja nadstrešnice u dimenzijama: 2,00 x 29,00 m + 1,00 x 9,00 na visini od 3,50 m od kote uređenog terena.</p> <p>Oko objekta izvest će se pješačke, kolske i parking površine. Predviđeni broj parking mjesta je 21 dimenzija 2,50 m x 5,00 m.</p> <p>Ukupna bruto površina parcela iznosi $P = 4.581,00 \text{ m}^2$.</p> <p>Objekat zauzima bruto površinu na parceli od $P = 2.428,70 \text{ m}^2$.</p> <p>Parcela na kojima je predviđen novi projekat je bivše fiskalturno igralište i gradski bazen koji već dugi niz godina nije u upotrebi.</p> <p>Lokacija odnosno parcele na kojima se planira projekat, prema Prostornom planu Tuzlanskog kantona, predviđena je kao građevinsko zemljište – pretežno privreda, dok je uvidom u prostorni Plan Općine Lukavac za period 2015-2035 godine, utvrđeno je da se parcele nalaze u privrednoj zoni Grada Lukavac.</p> <p>Na užem području i oko same lokacije nalaze se uglavnom drugi privredni subjekti Siseseccam Soda Lukavac, JP RAD Lukavac, AHM d.o.o. Lukavac, Bosna Nilles d.o.o. Lukavac, forEks BH - PROHEMIKA factory i manji broj individualnih stambenih objekata</p> <p>Koordinate predmetne lokacije su sljedeće:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 44°32'02.2"N; 18°31'25.3"E2. 44°32'04.2"N; 18°31'23.8"E3. 44°32'05.3"N; 18°31'26.5"E4. 44°32'03.4"N; 18°31'28.1"E5. 44°32'02.8"N; 18°31'26.7"E
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>C1.2. Navesti broj stanovnika na koje bi projekat mogao uticati</p>	<p>Na užem području i oko same lokacije nalaze se uglavnom drugi privredni subjekti Siseseccam Soda Lukavac, JP RAD Lukavac, AHM d.o.o. Lukavac, Bosna Nilles d.o.o. Lukavac, forEks BH - PROHEMIKA factory i manji broj individualnih stambenih objekata sa cca 200 stanovnika.</p>
<p>C1.3. Opisati način uticaja projekta na okoliš</p>	<p><u>Emisije u zrak</u></p> <p>Emisije u zrak u fazi izgradnje postrojenja</p> <p>U toku izvođenja građevinskih radova očekuje se emisija prašine i emisija izduvnih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem, građevinske mehanizacije i transportnih sredstava. Građevinska prašina nastaje prilikom izvođenja građevinskih radova, manipulacije materijalom ili rada transportnih sredstava.</p> <p>Također, emisija u zrak nastajat će od izduvnih gasova transportnih sredstava i ostalih vozila. Kretanjem transportnih i drugih vozila pristupnim putevima može doći do emisije prašine tokom samog izvođenja građevinskih radova.</p> <p>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.</p> <p>Ovakav uticaj je privremenog karaktera i ograničenog djelovanja, tako da nema posljedice na kvalitet zraka na posmatranom području.</p> <p>Emisije u zrak fazi eksploatacije postrojenja</p> <p>Emisije u zrak nastaju prilikom emisija aerosola i para hlorovodonične kiseline i ostalih rastvora iz kada postrojenja. Emisije u zrak potiču i iz procesa sušenja komada poslije operacije fluksanja. Prašine u toku procesa skoro da i nema. Emisija u zrak od sagorijavanje također nema jer se za proces toplog cinkovanja koristi električna energija.</p> <p><u>Uticaj na vode</u></p> <p>Uticaj na vode u fazi izgradnje postrojenja</p> <p>U toku izvođenja građevinskih radova negativan uticaj na vode može se očekivati usljed incidentnih izlivanja nafte i motornog ulja u tlo, a zatim u podzemne vode.</p> <p>Tokom obavljanja ovih aktivnosti, ukoliko se postupi prema projektnoj dokumentaciji i aktima nadležnih službi ne očekuje se negativan uticaj na vode.</p>

Uticaj na vode u fazi eksploatacije postrojenja

Oborinske otpadne vode koje nastaju u vrijeme padavina mogu biti zagađene i nezagađene. Na predmetnom lokalitetu je predviđena izgradnja 21 parking mjesta, pa se može smatrati da će na lokalitetu predmetnog objekta dolaziti do produkcije oborinskih zagađenih otpadnih voda.

Nezagađene oborinske otpadne vode će nastajati na krovnoj površini objekta, a zagađene oborinske vode će nastajati na vanjskim platoima oko objekta. Količina nastajanja nezagađenih i zagađenih oborinskih voda, prije svega, zavisi od intenziteta padavina i koeficijenta oticaja sa navedenih površina. Oborinske vode sa krova se prikupljaju preko horizontalnih žljebova i olučnih vertikala i oborinskom kanalizacijom se odvođe recipijenta – gradski kanalizacioni sistem. Oborinske zagađene otpadne vode će se prikupljati zasebno i odvoditi na uređaj za tretman ovih otpadnih voda, dalje na reviziono okno i dalje ispuštati u gradski kanalizacioni sistem. U narednim fazama izrade projektne dokumentacije, potrebno je proračunati tačne količine navedenih otpadnih voda, dimenzionirati potrebne cjevovode, uređaj za tretman otpadnih voda i reviziono okno za uzimanje uzoraka prečišćenih otpadnih voda.

Maksimalne dozvoljene vrijednosti parametara, odnosno kvalitet voda prije upuštanja u recipijent, moraju biti u skladu sa propisanim dozvoljenim graničnim vrijednostima koncentracije opasnih i štetnih materija za otpadne vode, a koje su utvrđene Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 26/20 i 96/20).

U postupku rada objekta i prilikom rada na navedenim proizvodnim linijama, dolazit će do određene produkcije tehnoloških otpadnih voda. Tehnička voda će se koristiti kao vodeni filter u jedinici za pjeskarenje i u kadama za potapanje elemenata prilikom procesa vrućeg cinkovanja elemenata.

Sanitarno-fekalne otpadne vode će nastajati u sanitarnim čvorovima objekta, prilikom čišćenja unutrašnjih prostorija i sanitarnih čvorova, od upotrebe kuhinje i tuševa. Ove vode je potrebno zbrinjavati separatno unutrašnjom kanalizacijom, a zatim odvoditi vanjskom kanalizacijom van predmetnog objekta u gradski kanalizacioni sistem.

Količina sanitarno–fekalne otpadne vode koja će nastajati u predmetnom objektu će iznosi oko $Q_{s-f} \approx 4,50 \text{ m}^3/\text{dan}$.

Količina sanitarno-fekalne otpadne vode je data na bazi produkcije od $4,50 \text{ m}^3/\text{dan}$ za cca 26 radnih dana u mjesecu.

Obzirom da je na lokalitetu predmetnog objekta izgrađena kanalizaciona mreža, sanitarne otpadne vode koje nastaju u predmetnom objektu će se odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu.

U neposrednoj blizini lokacije na kojoj je planirana izgradnja predmetnog poslovno-proizvodnog objekta nema vodotoka rijeka i potoka. Vodotok rijeke Spreče protiče na udaljenosti od objekta cca 890 m, a vodotok Lukavačke rijeke protiče na udaljenosti od objekta cca 230 m.

Imajući u vidu udaljenost predmetnog objekta od navedenih vodotoka, može se tvrditi da predmetni objekat neće dolaziti pod negativan uticaj velikih voda rijeke Spreče i Lukavačke rijeke ranga javljanja 1/100 godina.

Uticaj buke

Uticaj buke u fazi izgradnje postrojenja

U toku izvođenja građevinskih radova očekuje se emisija buke koja potiče od upotrebe građevinske mehanizacije i transportnih sredstava.

Ovakav uticaj je privremenog karaktera i ograničenog djelovanja, tako da nema značajan uticaj na posmatrano područje.

Uticaj buke u fazi eksploatacije postrojenja

Uticaj buke u toku eksploatacije postrojenja i ostalih aktivnosti u predmetnom objektu mogu se očekivati od sredstava za rad, kompresora, ventilacionog sistema i sl. koji bi trebao biti minimalan ukoliko se primjene najbolje prakse prilikom odabira i instalacije sredstava rada i korištenju ostalih sirovina i pomoćnih materijala tokom aktivnosti u predmetnom objektu.

Uticaj na tlo

Uticaj na tlo u fazi izgradnje postrojenja

Pošto je predmetna lokacija od ranije djelimično asfaltirana, zapuštena, zarasla šibljem i raznim rastinjem, vršit će se čišćenje i adaptacija parcela.

Proces degradacije zemljišta se može očekivati kod nastajanja deponija, ako iste nisu adekvatno uređene.

Analizirajući proces incidentne situacije mogu nastati prilikom isticanja sadržaja iz kada za cinkovanje, te isticanje ulja iz strojeva i eventualno prodiranje fekalnog otpada u tlo. Ovakav uticaj na tlo se ne očekuje, osim kod mogućih incidentnih

	<p>situacija.</p> <p>Moguće incidentne situacije mogu nastati prilikom pretakanja goriva (isticanje nafte), isticanje ulja prilikom zamjene istog na mehanizaciji, te eventualno akcidentno isticanje ulja iz strojeva u tlo. Ovakav uticaj na tlo se ne očekuje osim, kod mogućih incidentnih situacija.</p> <p>Uticaj na tlo u fazi eksploatacije postrojenja</p> <p>Proces degradacije zemljišta se može očekivati kod nastajanja deponija, ako iste nisu adekvatno uređene.</p>
<p>C1.4. Da li projekat direktno ili indirektno utiče na okoliš?</p>	<p style="text-align: center;">DA</p> <p>Najznačajniji uticaji na okolinu u i izvan lokacije su svakako emisija zagađujućih materija u zrak i vode, buka, kako tokom izgradnje, tako i tokom rada postrojenja.</p> <p>Emisije (emisije u zrak, emisije u vode) mogu negativno uticati na kvalitet zemljišta i mogu izazvati smetnje i negativne uticaje na zdravlje stanovništva u okolini postrojenja.</p> <p>Uticaji su ograničeni na samu parcelu projekta i utiču na postojeću upotrebu zemljišta, tlo, geologiju, floru i faunu kao i na historijske spomenike, terenske spomenike i sl., ukoliko su prisutni.</p> <p>Mogući uticaji projekta mogu se razlikovati prema njihovim izvorima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • građevinski radovi, uključujući saobraćaj, • samo postrojenje (zgrade, ceste, tehnički objekti), • rad postrojenja, uključujući saobraćaj, otpad i incidente. <p>Uticaji građevinskih radova su djelomično ograničeni na fazu izgradnje (na primjer emisije buke ili prašine), jer se konstrukcija objekata izgrađuje tokom građevinskih radova, ali ostaju tu trajno i stoga se vide kao uticaji samog postrojenja.</p> <p>Relevantnim uticajem tokom izgradnje smatraju se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • buka od mašina i transporta, • emisija prašine i buke duž pristupnih puteva i • kontaminacije uslijed akcidentnih curenja itd. <p>Uticaji tokom rada postrojenja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emisije buke, • emisija zagađujućih materija, • otpad: od prerade otpadnih voda, čvrsti otpad.

	Ostali uticaji projekta na okoliš su minimalni, ograničeni su period istražnih radova i na lokalitet izvođenja istražnih radova.		
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	<p><u>Uticaj na kvalitet zraka – emisije u zrak</u></p> <p>1. U toku izvođenja građevinskih radova očekuje se imisija prašine i emisija izduvnih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem, građevinske mehanizacije i transportnih sredstava.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. Najznačajniji uticaji na okolinu u i izvan lokacije su svakako emisija prašine i ostalih zagađujućih</p> <p>Uticaj na kvalitet zraka će biti ograničen na užoj lokaciji građevinskih radova. Ovaj uticaj je privremen i odgovarajućim mjerama za sprečavanje nastajanja imisija će se svesti na minimum – zanemariv do nizak.</p> <p>Uticaji su lokalni i slabog intenziteta i ograničeni su na samu lokaciju projekta.</p> <p>Koristeći kontinuirane mjere</p>		

	<p>materija, neugodnih mirisa, buke tokom rada postrojenja.</p> <p><u>Uticaj na tlo</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incidentno zagađenje usljed prosipanja ulja i goriva iz radnih mašina i transportnih sredstava; 2. Incidentno zagađenje usljed isticanja sadržaja iz kada kod toplog cinkovanja 3. Nekontrolisano odlaganje, otpada, motornih ulja iz mehanizacije, neadekvatno rukovanje gorivima i ostalim štetnim tekućinama. <p><u>Uticaj na vode</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incidentno zagađenje usljed prosipanja ulja i goriva iz radnih mašina i transportnih sredstava; 2. Nekontrolisano odlaganje građevinskog otpada, motornih ulja iz mehanizacije, neadekvatno rukovanje gorivima i ostalim štetnim tekućinama 3. Incidentno zagađenje usljed isticanja sadržaja iz kada kod toplog cinkovanja <p><u>Uticaj na floru i faunu</u></p> <p>Pošto je predmetna lokacija od ranije djelimično asfaltirana, zapuštena, zarasla šibljem i raznim rastinjem, vršit će se čišćenje i adaptacija parcela.</p> <p>Sve parcele su označene kao fiskulturno igralište i bazen (koji nisu u upotrebi).</p> <p>Za lokaciju odnosno parcele na kojima se planira projekat, prema</p>	<p>za smanjenje uticaja na okoliš, ne očekuju se relevantni negativni uticaji izvan postrojenja. Uticaj je niskog do srednjeg nivoa.</p> <p>Postoji mogućnost incidentnog zagađenja ili zagađenja u slučaju nekontrolisanog i neadekvatnog odlaganja otpada, rukovanja sa opasnim i štetnim materijama. Ovaj uticaj bi bio negativan na okoliš. Ukoliko se primijene odgovarajuće mjere sprečavanja i ublažavanja nastajanja emisija, ovakav uticaj bi bio nizak.</p> <p>Postoji mogućnost incidentnog zagađenja ili zagađenja u slučaju nekontrolisanog i neadekvatnog odlaganja otpada, rukovanja sa opasnim i štetnim materijama prvo u tlo zatim u vode. Ovaj uticaj bi bio negativan na okoliš. Ukoliko se primijene odgovarajuće mjere sprečavanja i ublažavanja nastajanja emisija, ovakav uticaj bi bio nizak.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Prostornom planu Tuzlanskog kantona predviđena je kao građevinsko zemljište – pretežno privreda dok je uvidom u prostorni Plan Općine Lukavac za period 2015-2035 godine, utvrđeno je da se nalaze u privrednoj zoni.</p> <p>Osim ovih aktivnosti neće biti drugih uticaja na floru i faunu.</p> <p><u>Uticaj na stanovništvo</u></p> <p>Kako se budući predmetni pogon nalazi u K.O. Lukavac u nastavku je dat broj stanovnika na koji bi potencijalno projekat mogao uticati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ukupan broj stanovnika: 11664, - ukupan broj domaćinstava: 3888 , - kolektivno stanovanje: 205 zgrada ili 3138 stambenih jedinica, ukupne površine oko 219.660 m², - individualno stanovanje: 750 objekata ukupne površine oko 90.000 m². <p>Na užem području i oko same lokacije nalaze se uglavnom drugi privredni subjekti Sisesećam Soda Lukavac, JP RAD Lukavac, AHM d.o.o. Lukavac, Bosna Nilles d.o.o. Lukavac, forEks BH - PROHEMIKA factory i manji broj individualnih stambenih objekata sa cca 200 stanovnika.</p> <p>Na stanovništvo na užoj lokaciji mogu se desiti uticaji manjeg intenziteta u vidu buke i prašine tokom rada mehanizacije u toku izgradnje projekta, što je ograničeno strogo na samu lokaciju i vremenski interval tokom gradnje. Kao uticaj tokom rada postrojenja moguć je uticaj emisija u zrak iz kada za toplo pocinčavanje koji bi se, uz adekvatne mjere, mogao svesti na minimum.</p>
<p>C1.6. Opisati koja je vjerovatnoća uticaja na okoliš</p>	<p>Planiranjem i primjenjivanjem adekvatnih mjera za ublažavanje negativnih uticaja na okoliš, vjerovatnoća njihovog nastanka može se svesti na minimum.</p>
<p>C1.7. Opisati očekivani nastanak, trajanje, učestalost i reverzibilnost uticaja (u vremenskim intervalima)</p>	<p>Svi gore navedeni uticaji će se trajno javljati tokom rada postrojenja.</p> <p>Svi gore navedeni uticaji projekta na okoliš tokom izgradnje su srednjeg intenziteta, ograničeni su period građevinskih radova i na lokalitet izvođenja tih radova.</p>
<p>C1.8. Da li postoji mogućnost djelotvornog smanjivanja uticaja? Ukoliko DA, navesti planirane aktivnosti</p>	<p style="text-align: center;">DA</p> <p>Za projekat gradnje proizvodno - poslovnog objekta, automatsko brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike, proizvodnja solarnih panela, prodaja i marketing, radovi na proizvodnji i montaži čelika, pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu, rješavanje sigurnosti i mjera zaštite okoliša je neophodno. Građevinski</p>

<p>djelotvornog smanjivanja uticaja.</p>	<p>radovi, izrada pristupnih puteva, montiranje, postavljanje i puštanje u rad ovog pogona i postrojenja, praćeni su i različitim opasnostima pa su u nastavku preporučene sigurnosne, zaštitne i sve druge mjere.</p> <p><u>Mjere za smanjenje emisija u zrak:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- na adekvatan način sistemski odvoditi aerosole, pare i ostale emisije iz prostora u kome se vrši proces toplog pocinčavanja,- izvođač radova dužan je koristiti savremena vozila i druga sredstva rada koja ispunjavaju okolišne standarde u pogledu emisije štetnih gasova,- sve mašine isredstva rada trebaju posjedovati odgovarajuće javne isprave o tehničkoj ispravnosti. <p><u>Mjere za smanjenje negativnog uticaja na vode i tlo:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- tehnološka otpadna voda iz procesa toplog cinkovanja će se mijenjati nekoliko puta mjesečno i skladištiti u zasebne spremnike, a potom predavati ovlaštenom preduzeću na dalje zbrinjavanje,- tehnološka otpadna voda, odnosno prikupljena eventualna rasuta ulja, gorivo i maziva iz motora vozila prilikom procesa rada prostora za automatsko i brzo održavanje vozila, servis vozila i injekcija plastike, će se prikupljati unutrašnjim sistemom kanala i skladištiti u zasebne spremnike, a potom predavati ovlaštenom preduzeću na dalje zbrinjavanje,- oborinske nezagađene vode sa krova prikupljati preko horizontalnih žljebova i olučnih vertikalna i oborinskom kanalizacijom se odvede recipijenta – gradski kanalizacioni sistem,- oborinske zagađene otpadne vode će se prikupljati zasebno i odvoditi na uređaj za tretman ovih otpadnih voda, dalje na reviziono okno i dalje ispuštati u gradski kanalizacioni sistem,- sanitarno-fekalne otpadne vode zbrinjavati separatno unutrašnjom kanalizacijom, a zatim odvoditi vanjskom kanalizacijom, van predmetnog objekta, u gradski kanalizacioni sistem,- smještaj svih vozila i mehanizacije koja koriste tekuće gorivo mora biti na uređenom vodonepropusnom platou. <p><u>Mjere za smanjenje negativnog uticaja od otpada:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- opasni otpad (zauljene krpe, filteri i sl.) sakupljati i skladištiti u namjenskim spremnicima i posudama u zatvorenom prostoru,
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

te zbrinjavati u saradnji sa ovlaštenim organizacijama za zbrinjavanje ove vrste otpada,

- otpadna ulja sakupljati i skladištiti u zasebne spremnike i zbrinjavati u saradnji sa ovlaštenim organizacijama za zbrinjavanje ove vrste otpada,
- sav građevinski otpad nastao prilikom predmetnih radova prikupljati i deponovati na zato određeni prostor prije odvoznje sa lokaliteta,
- ostali otpad (metal, plastika, gume) zatečen na lokalitetu ili nastao tokom radova sakupiti i predati na zbrinjavanje ovlaštenom preduzeću,
- sav otpad odvojeno sakupljati i razvrstavati po vrstama, te isti zbrinjavati u skladu sa zakonskom regulativom.

Mjere za smanjenje negativnog uticaja buke:

- odabir sredstava rada i postrojenja koji ne proizvode prekomjernu buku,
- redovno održavanje i servisiranje mehanizacije i sredstava rada,
- ograničiti vrijeme rada i kretanje mehanizacije na lokaciji na minimum,
- gasiti motore vozila i mehanizacije dok nisu u upotrebi.

Mjere za zaštitu flore i faune:

- gdje god je moguće postojeća vegetacija će se zadržavati,
- osigurati da se uticaj na životinjski svijet ne proširi izvan lokacije. To će se postići strogim pridržavanjem mjera za zaštitu zraka, zaštitu voda i tla i zaštitu od buke.

Mjere za zaštitu kulturnog naslijeđa:

- ukoliko se u toku izvođenja radova na površini i ispod površine zemlje naiđe na predmete za koje se može pretpostaviti da imaju svojstva dobra kulturnog ili prirodnog naslijeđa, (arheološko nalazište), radove odmah obustaviti i obavijestiti Zavod za zaštitu kulturno – povijesne baštine.

Ostale mjere:

- prije početka radova odrediti mjesta za odlaganje otpada,
- tokom izvođenja radova kao i prilikom rada pogona, odmah razdvajati i odlagati otpad u namjenske kontejnere,
- pratiti količine nastajanja otpada prema klasifikaciji otpada,

	<ul style="list-style-type: none">- organizacijom radilišta riješiti sanitarne potrebe radnika,- suhe materijale transportovati i skladištiti prekrivene, kako ne bi došlo do rasipanja na okolno područje,- izvođač radova dužan je koristiti savremena vozila i druga sredstva rada koja ispunjavaju okolišne standarde u pogledu emisije štetnih gasova,- upravljanje mehanizacijom moraju obavljati kvalifikovani zaposlenici koji se moraju pridržavati upustava za rad koja izdaje voditelj radova. Isto tako svi zaposlenici koji će raditi na uspostavi projekta moraju koristiti ličnu zaštitnu opremu (rukavice, šljemove i odgovarajuće radno odijelo, odgovarajuću cipele),- za svaku radnu operaciju potrebno je izdati upute za rad na svakom stroju koji se koristi,- u uputstvima moraju biti obrađene sigurnosne mjere i zaštita na radu za svaku lokaciju,- radovi koji se obavljaju noću moraju biti osvijetljeni, tako da se ima potpuna vidljivost i pregled radnih operacija,- u radni prostor mora biti zabranjen pristup nezaposlenim osobama, postavljanjem tabli upozorenja,- smanjenje intenziteta buke koristeći, na primjer, poklopce za buku ili kućišta za objekte i sredstva rada sa intenzivnom bukom.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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		NE
D1.2. Potencijalni trajni uticaji na okoliš će najvjerojatnije 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	DA	
- 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;	DA	
- 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), dušikov 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?	DA Projekat će imati značajne potrebe za električnom energijom.
	Je li moguće koristiti obnovljive izvore energije?	DA
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 Nema smanjenja otvorenog prostora. Nema ograničenja cirkulacije zraka.
	Hoće li emitirati isparljive organske spojeve (HOS) i dušikove okside (NO _x) 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?	DA Toplota će se stvarati u kadama za toplo pocinčavanje na visokim temperaturama.
	Mogu li materijali korišteni tokom 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	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 NE

poplavama koje povećavaju zapreminu vode koja se zadržava u slivu)	Hoće li predloženi projekt povećati potražnju za vodom?	NE
	Hoće li to promijeniti ranjivost krajolika ili šuma od divljih požara?	NE
	Mogu li materijali koji se koriste tokom izgradnje izdržati visoke temperature? Ekstremne kiše, riječne poplave i bujice	DA
	Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti jer se nalazi u zoni riječnih poplava?	NE
	Hoće li to promijeniti kapacitet postojećih poplavnih ravnica za prirodno upravljanje poplavama?	NE
	Hoće li se promijeniti kapacitet zadržavanja vode u slivu?	NE
	Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave?	Nema nasipa.
	Oluje i vjetrovi	Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti zbog oluja i jakih vjetrova?
Mogu li projekt i njegova djelovanja biti pogođeni padom predmeta (npr. drveća) koja su neposredno u blizini njegovog položaja?		NE
Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama osigurana za vrijeme velikih oluja?		DA
Klizišta zemlje	Je li projekt smješten u području koje bi moglo biti pod uticajem velikih padavina ili klizišta? Porast nivoa mora?	NE
	Nalazi li se predloženi projekt u područjima koja mogu biti pod uticajem porasta nivoa mora?	NE
	Mogu li morski udari uzrokovani olujama uticati na projekt?	NE
	Je li predloženi projekt smješten u području pod rizikom erozije obale? Hoće li smanjiti ili povećati rizik od erozije obale?	NE
	Nalazi li se u područjima koja mogu biti	NE

	pogođena prodiranjem slane vode?	
	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 hladnog vremena, mećava ili mraza?	DA
	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?	NE Led ne može uticati na funkcionisanje/djelovanje projekta. Veza sa energetsom, vodovodnom, saobraćajnom i komunikacijskom mrežom je osigurana u hladnim periodima.
	Može li veliki snijeg stvoriti opterećenja koja utiču na stabilnost građevine?	NE
Štete smrzavanja i odmrzavanja	Je li predloženi projekt u opasnosti od oštećenja smrzavanja i odmrzavanja (npr. ključni infrastrukturni projekti)?	NE
	Može li projekt biti pogođen topljenjem trajnog leda?	NE

Prilozi:

1. Idejni projekat - gradnje proizvodno - poslovnog objekta, automatsko brzo održavanje, servis vozila i injekcija plastike, proizvodnja solarnih panela, prodaja i marketing, radovi na proizvodnji i montaži čelika, pjeskarenje i antikorozivnu zaštitu, lokacija Lukavac
2. Izvod iz Prostornog plana Tuzlanskog kantona; Izvod iz Prostornog plana Općine Lukavac br. 05-19-2024/24 od 23.01.2024.
3. ZK Izvadak broj 126-0-NAR-24-001 377 od 15.04.2024.
4. Izvod iz posjedovnog lista broj 3561 od 15.04.2024.
5. Kopija katastarskog plana broj 05-26-3-1258/2024-3 od 15.04.2024.
6. Netehnički rezime informacija iz tačaka A., B. i C. ovog Zahtjeva
7. Referetni popis u kojem se navode izvori korišteni za opise i procjene uključene u zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš;
8. Odgovor na zahtjev za utvrđivanje provođenja procjene uticaja na okoliš broj 05/1-19-4-231/24 od 20.03.2024.
9. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka sadržanih u zahtjevu (Prilog V.)