

PROJEKAT REKONSTRUKCIJE I IZGRADNJE VODOVODNE I KANALIZACIONE INFRASTRUKTURE U ŽIVINICAMA

Ažurirani Plan upravljanja okolišnim i društvenim pitanjima

Juli 2026.



SADRŽAJ

1 UVOD	3
2 PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM PITANJIMA	4
VODE I OTPADNE VODE.....	4
TLO	9
KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE.....	12
KVALITET ZRAKA.....	15
BUKA.....	18
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	19
PEJZAŽ I VIZUELNI ASPEKTI.....	20
OTPAD I MATERIJALI.....	21
KULTURNO NASLIJEĐE	26
ZAŠTITA ZDRAVLJA I BEZBJEDNOST NA RADU.....	28
RAD I RADNI USLOVI	33
ZDRAVLJE I BEZBJEDNOST ZAJEDNICE.....	34
OTKUP ZEMLJIŠTA I EKONOMSKO RASELJAVANJE	38



1 UVOD

Ovaj Plan upravljanja okolišnim i društvenim pitanjima (ESMP) izrađen je za Projekat rekonstrukcije i izgradnje vodovodne i kanalizacione infrastrukture u Živinicama (u daljem tekstu: „Projekat“). Projekat će implementirati Grad Živinice putem uspostavljene Jedinice za implementaciju projekta (JIP), dok će upravljanje i održavanje infrastrukture izgrađene u okviru Projekta biti u nadležnosti JP Vodovod i kanalizacija d.o.o. Živinice (u daljem tekstu: „Preduzeće“). Nakon završetka građevinskih radova, Grad i JIP će zadržati nadzornu ulogu u pogledu realizacije obaveza povezanih s Projektom.

Projekat obuhvata rekonstrukciju i proširenje postojeće infrastrukture vodosnabdijevanja i upravljanja otpadnim vodama na administrativnom području Grada Živinice. Planirane investicije uključuju rekonstrukciju i proširenje vodovodne i kanalizacione mreže, rehabilitaciju rezervoara Meštrići, zamjenu vodomjera, ugradnju SCADA sistema, zamjenu pumpi na PS Spreča, nabavku rezervne pumpe za izvorište Pješinač, izgradnju paketskog postrojenja za tretman otpadnih voda (SBR) u Industrijskoj zoni Maline, kao i nabavku rezervnih dijelova za postojeće postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV). Projekat također uključuje razdvajanje dijelova postojećeg mješovitog kanalizacionog sistema i proširenje usluga odvodnje sanitarnih otpadnih voda na područja koja trenutno nisu obuhvaćena kanalizacionom mrežom.

Svrha ovog ESMP-a je definisanje mjera za ublažavanje, upravljanje i praćenje potencijalnih okolišnih i društvenih utjecaja i rizika, koje je potrebno provesti kako bi se oni izbjegli, smanjili ili kontrolisali tokom implementacije Projekta. ESMP također definiše odgovornosti za provedbu i praćenje predloženih mjera.

ESMP je pripremljen na osnovu rezultata sprovedene okolišne i društvene procjene, pregleda dostupne Projektna dokumentacije, konsultacija s projektantima, JIP-om i Preduzećem, kao i obilazaka Projektnih lokacija.

Izvođači radova dužni su postupati u skladu s ESMP-om te izraditi i implementirati Plan upravljanja okolišnim i društvenim pitanjima tokom izgradnje (CESMP), koji će obuhvatiti sve relevantne mjere ublažavanja i zahtjeve definisane u ESMP-u, kao i zahtjeve iz primjenjivih dozvola i saglasnosti. JIP će biti odgovorna za ukupnu koordinaciju i nadzor nad implementacijom ESMP-a, dok će Nadzorni inženjer pratiti usklađenost izvođača radova i provedbu propisanih mjera tokom izvođenja građevinskih radova.

Tokom operativne faze, Preduzeće će biti odgovorno za provedbu svih primjenjivih operativnih mjera definisanih u ESMP-u, kao i za izradu i implementaciju Operativnog plana upravljanja okolišnim i društvenim pitanjima (OESMP), koji će uključiti relevantne zahtjeve iz ESMP-a i operativne obaveze proistekle iz pribavljenih dozvola i saglasnosti. Provedbu ovih obaveza nadzirat će JIP.

Napomena: Ovaj prevod je pripremljen na osnovu verzije dokumenta na engleskom jeziku. U slučaju bilo kakvog neslaganja, nejasnoće ili razlike u tumačenju, mjerodavna je verzija dokumenta na engleskom jeziku.

2 PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM PITANJIMA

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
VODE I OTPADNE VODE				
Izgradnja	Prekidi u pružanju usluge tokom izvođenja radova na sistemu vodosnabdijevanja	Izvođač je dužan izvoditi radove fazno, uz prethodno obavješćavanje korisnika pod utjecajem. Potrebno je postaviti privremene cisterne za vodu kako bi se ublažili prekidi u vodosnabdijevanju i ubrzalo ponovno uspostavljanje vodosnabdijevanja ukoliko radovi budu kasnili.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova i Preduzeće <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	Pravovremeno obavješćavanje pogođenih korisnika o očekivanim prekidima Zaprimljene pritužbe u vezi s uslugama vodosnabdijevanja Mjesečni izvještaji za JIP koje pripremaju Izvođač i Nadzorni inženjer
	Rang rizika prije ublažavanja: Visok	Rang rizika nakon ublažavanja: Srednji		
	Potencijalni privremeni utjecaj na kvalitet podzemnih voda uslijed povećane mutnoće i sadržaja sedimenta, u slučaju nailaska na podzemne vode tokom izvođenja zemljanih radova za izgradnju novog SBR postrojenja	CESMP treba sadržavati posebne mjere za postupanje u slučaju prodora podzemnih voda tokom izvođenja zemljanih radova za izgradnju SBR postrojenja. Potrebno je provesti sljedeće mjere: ➤ Ukoliko se tokom iskopa naiđe na podzemne vode i/ili se uoči njihovo vidljivo onečišćenje, radovi u zahvaćenom dijelu iskopa moraju se odmah obustaviti, a Nadzorni inženjer obavijestiti. Radovi se ne smiju nastaviti dok se ne provedu odgovarajuće mjere kontrole, odvodnjavanja ili sanacije. ➤ Voda koja prodire u iskop ne smije se direktno ispuštati u tlo, odvodne kanale ili obližnje vodotoke bez prethodnog uklanjanja sedimenta i drugih nečistoća putem taložnika, taložnih jama, filterskih vreća ili drugih odgovarajućih postupaka.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova i Preduzeće <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP sadrži mjere za postupanje u slučaju prodora podzemnih voda tokom izvođenja iskopa za SBR postrojenje Nije zabilježen nijedan incident onečišćenja podzemnih voda tokom izvođenja iskopa za SBR postrojenje Mjesečni izvještaji za JIP koje pripremaju Izvođač i Nadzorni inženjer
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Do onečišćenja podzemnih i površinskih voda može doći uslijed izlivanja hemikalija, ulja i naftnih derivata, naročito iz teške	CESMP treba sadržavati posebne mjere za <u>upravljanje opasnim materijama</u> kako bi se osiguralo sigurno rukovanje i skladištenje ulja, maziva i drugih opasnih materijala. Potrebno je	<i>Provedba:</i> Izvođač radova	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	mehanizacije. Nepravilno rukovanje i skladištenje građevinskog materijala, hemikalija i goriva može dovesti do onečišćenja vodonosnih slojeva i narušavanja kvaliteta podzemnih voda.	provesti sljedeće mjere: > Hemikalije, ulja, maziva i druge opasne materije skladištiti u posebnim zatvorenim i nepropusnim posudama ili spremnicima kako bi se spriječilo curenje i izlivanje. > U slučaju izlivanja mašinskog ulja, maziva ili goriva, odmah izvršiti iskopavanje i uklanjanje onečišćenog tla. > Svakodnevno provoditi vizuelne preglede vozila radi utvrđivanja eventualnog curenja ulja i goriva. > Redovno pregledati i servisirati opremu kako bi se pravovremeno utvrdila i otklonila eventualna curenja iz mehanizacije na gradilištu. > Očistiti vozila i mehanizaciju prije napuštanja zone izvođenja radova kako bi se spriječilo prenošenje onečišćujućih materija izvan gradilišta. > Zabraniti servisiranje opreme i točenje goriva na gradilištu. > U slučaju većeg izlivanja ulja, maziva ili goriva, bez odlaganja očistiti gradilište i provesti praćenje kvaliteta vode kako bi se potvrdila djelotvornost provedenih mjera sanacije. > Primjenjivati postupke za reagovanje u slučaju izlivanja radi efikasnog zadržavanja i sanacije izlivenih opasnih materija. U slučaju izlivanja hemikalija, ulja ili maziva, na gradilištu moraju biti dostupne dovoljne količine piljevine ili drugih apsorbirajućih materijala kako bi se omogućilo trenutno zadržavanje i uklanjanje izlivenih materija.	<i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	a Broj evidentiranih incidenata izlivanja Nijedan zabilježen slučaj vidljivog pogoršanja kvaliteta vode uzrokovanog građevinskim radovima Sedmični pregledi provedeni Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Do onečišćenja podzemnih i površinskih voda može doći zbog nepropisnog odlaganja iskopanog materijala, građevinskog i komunalnog otpada. Rekonstrukcija cjevovoda uključivat će izvođenje zemljanih radova. Zbog blizine rijeke Oskove, tokom radova na iskopu može doći do dospijevanja sedimenta u rijeku, što može smanjiti prozirnost vode i narušiti njen kvalitet.	U CESMP uključiti i provoditi sljedeće mjere koje se odnose na <u>upravljanje iskopanim materijalom i otpadom</u>: ➤ Osigurati odgovarajuće upravljanje iskopanim materijalom i izbjegavati njegovo odlaganje u blizini rijeka. Iskopani materijal koristiti za zatrpavanje iskopa i uređenje terena. ➤ Utvrditi i odrediti posebno uređene lokacije za privremeno skladištenje građevinskog materijala, uključujući zone u kojima skladištenje nije dozvoljeno (tzv. "no-go" zone) radi sprečavanja onečišćenja. ➤ Odrediti odgovarajuće lokacije za pripremu betona na kojima će se osigurati zadržavanje eventualno izlivenih materija. ➤ Provoditi ostale mjere utvrđene u sekciji <i>Otpad i Materijali</i>.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Iskopani materijal iskorišten za zatrpavanje iskopa i uređenje terena Određene lokacije za pripremu betona Provedeni sedmični pregledi Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Do onečišćenja vode može doći usljed curenja ili izlivanja otpadnih i sanitarnih voda iz privremenih sanitarnih objekata za radnike.	U CESMP uključiti i provoditi sljedeće mjere za <u>sprečavanje izlivanja otpadnih voda</u>: ➤ Postaviti i redovno održavati ekološke toalete za potrebe radnika. Osigurati njihovo redovno čišćenje, propisno pražnjenje otpadnih voda i zbrinjavanje otpada kako bi se spriječilo onečišćenje voda. ➤ Svakodnevno provoditi vizuelne preglede privremenih sanitarnih objekata za radnike radi utvrđivanja eventualnog ispuštanja sanitarnih otpadnih voda. ➤ Provoditi ostale mjere utvrđene u sekciji <i>Otpad i Materijali</i>.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Postavljeni ekološki toaleti za radnike Provedeni sedmični pregledi Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
Korištenje i	Neadekvatno upravljanje infrastrukturom može umanjiti koristi Projekta i dovesti do	U okviru OESMP-a, Preduzeće treba izraditi pisanu <i>Proceduru za aktivnu kontrolu curenja</i> ,	<i>Provedba:</i>	OESMP izrađen i proveden

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
održavanje	smanjenja ušteda vode. Manje ili veće popravke, kao i periodični pregledi, mogu uzrokovati iste utjecaje kao i tokom faze izgradnje.	koja treba sadržavati sljedeće elemente: > metode otkrivanja curenja > nadzor i praćenje > analizu i procjenu podataka, uključujući definisanje ključnih pokazatelja uspješnosti i ciljnih vrijednosti > protokole za postupanje > smjernice za popravke i održavanje, koje trebaju uključivati i iste mjere utvrđene za fazu izgradnje > obuku i jačanje kapaciteta > izvještavanje i vođenje evidencija.	Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	od strane Preduzeća <i>Procedura za aktivnu kontrolu curenja</i> izrađena u okviru OESMP-a Izvještaji o provedbi Procedure, uključujući podatke o ključnim pokazateljima uspješnosti
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Neadekvatno upravljanje infrastrukturom može umanjiti koristi Projekta i dovesti do nezadovoljavajućeg kvaliteta efluenta iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.	Ažurirati <i>Opšti akt o održavanju, korištenju i osmatranju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i postupanju u slučaju kvara</i>, kako bi se obuhvatile izmjene koje se odnose na nabavku rezervnih dijelova. Povećati učestalost internog praćenja kvaliteta otpadnih voda na ulazu u postrojenje i na izlazu iz njega, tako da se praćenje provodi jednom do dva puta sedmično, te u slučaju prekoračenja zakonom propisanih graničnih vrijednosti odmah poduzeti odgovarajuće korektivne mjere. Postupak provođenja korektivnih mjera, kao i pripadajuće odgovornosti, jasno utvrditi u <i>Opštem aktu o održavanju, korištenju i osmatranju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i postupanju u slučaju kvara</i>.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Ažuriran i proveden <i>Opšti akt o održavanju, korištenju i osmatranju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i postupanju u slučaju kvara</i> Sedmični izvještaji o internom praćenju kvaliteta otpadnih voda
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Kvar na SBR postrojenju može dovesti do smanjene efikasnosti prečišćavanja, ispuštanja nedovoljno prečišćenog efluenta u rijeku Spreču i curenja iz podzemnih SBR komora, uz mogući utjecaj na kvalitet podzemnih voda zbog mogućeg prisustva	Preduzeće će, uz podršku CDP konsultanta, izraditi operativne procedure za SBR postrojenje u skladu s uputama proizvođača za korištenje i održavanje. Sa aspekta zaštite površinskih i podzemnih	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Dokaz da su operativne procedure za SBR postrojenje izrađene u skladu s uputama proizvođača za rad i

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	podzemnih voda na predmetnom području.	voda, procedure trebaju obuhvatiti najmanje sljedeće mjere: > Pridržavanje svih mjera i uslova propisanih pribavljenim vodnim aktima, uključujući zahtjeve za praćenje kvaliteta efluenta. > Provjeru vodonepropusnosti podzemnih SBR komora i pripadajućih cjevovoda prije puštanja u rad, uz otklanjanje svih utvrđenih nedostataka prije početka rada postrojenja. > Redovan rad, pregled, održavanje i čišćenje SBR postrojenja i njegovih dijelova, u skladu s uputama proizvođača i dobrom praksom rada i održavanja, kako bi se održala odgovarajuća efikasnost prečišćavanja i spriječilo ispuštanje nedovoljno prečišćenog efluenta u rijeku Spreču. > Ulja, maziva, sredstva za čišćenje i druge hemikalije koje se koriste za rad i održavanje SBR postrojenja skladištiti na za to predviđenim mjestima, zaštićenim od padavina i opremljenim sistemom sekundarnog zadržavanja. > U slučaju sumnje na oštećenje, pucanje ili curenje iz podzemnih komora, rad pogođenog dijela sistema mora se odmah obustaviti, dotok otpadnih voda preusmjeriti ili privremeno zadržati u raspoloživim komorama odnosno postojećim retencijskim kapacitetima, a sadržaj pogođenog dijela ispumpati i predati ovlaštenom operateru ili vratiti u sistem nakon popravke. > Oštećeni reaktor odnosno komora mora se popraviti ili zamijeniti prije ponovnog puštanja u rad. > U slučaju potvrđenog curenja, potrebno je pregledati tlo u neposrednom okruženju i područje iskopa, ukloniti onečišćeno tlo i		održavanje Evidencija o praćenju i ispitivanju kvaliteta efluenta vodi se u skladu s pribavljenim vodnim aktima Dokaz da je prije puštanja u rad provedeno ispitivanje vodonepropusnosti podzemnih SBR komora i pripadajućih cjevovoda Nijedan nekontrolisani ispušt nedovoljno prečišćenog efluenta u rijeku Spreču Dokaz da se ulja, maziva, sredstva za čišćenje i hemikalije skladište na za to predviđenim mjestima opremljenim sistemom sekundarnog zadržavanja Nijedno nekontrolisano curenje iz podzemnih SBR komora i pripadajućih cjevovoda Evidencija o svim potvrđenim slučajevima curenja i oštećenim SBR reaktorima odnosno komorama, ukoliko ih je bilo Evidencija o uklonjenom onečišćenom tlu i postupanju s njim kao s onečišćenim materijalom, u slučajevima kada je curenje potvrđeno

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		zbrinuti ga kao kontaminirani materijal te, prema potrebi, provesti praćenje kvaliteta podzemnih voda nizvodno, u pravcu njihovog toka od predmetne lokacije.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
TLO				
Izgradnja	Radovi na iskupu tokom rekonstrukcije cjevovoda izvodit će se ispod asfaltiranih, travnatih i zemljanih površina te mogu dovesti do narušavanja tla, erozije i spiranja sedimenta.	CESMP treba sadržavati sljedeće mjere: > U slučaju utvrđenog rizika od erozije, primijeniti mjere kontrole erozije, kao što su postavljanje prostirki za zaštitu od erozije, sedimentnih barijera i zaštitnih ograda za zadržavanje mulja. > U slučaju najave obilnih padavina, radove koji mogu uzrokovati eroziju treba obustaviti i nastaviti ih tokom sušnog perioda, kada je tlo manje podložno eroziji. Potrebno je redovno pregledati prostirke za zaštitu od erozije/sedimentne barijere/ograde za zadržavanje mulja te osigurati da su pravilno postavljene, neoštećene i funkcionalne.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Izvještaji o eroziji tla, ukoliko je do nje došlo Provedeni sedmični pregledi Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Na kvalitet okolnog tla mogu utjecati slučajna izlivanja opasnih materija, kao što su ulja iz mehanizacije. Ovo se smatra lokaliziranim akcidentnim događajem ograničenog prostornog obuhvata, za koji se ne očekuje da će nastati tokom redovnog odvijanja građevinskih radova.	Provoditi iste mjere za <u>upravljanje opasnim materijama tokom građevinskih radova</u> koje su prethodno utvrđene u sekciji <i>Vode i otpadne vode</i> .	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Broj evidentiranih incidenata izlivanja Nijedan zabilježeni slučaj vidljivog pogoršanja kvaliteta tla uzrokovanog građevinskim radovima Provedeni sedmični pregledi Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
Korištenje i održavanje	Manje ili veće popravke, kao i periodični pregledi, mogu uzrokovati iste utjecaje kao i tokom faze izgradnje.	U okviru OESMP-a uključiti i provoditi iste mjere za <u>upravljanje opasnim materijama</u> koje su prethodno utvrđene u sekciji <i>Vode i otpadne vode</i> .	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Broj evidentiranih slučajeva izlivanja Izvještaji o eroziji tla, ukoliko je do nje došlo
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Nepravilan rad ili kvar na SBR postrojenju može dovesti do curenja otpadnih voda ili filtrata i onečišćenja tla.	U okviru OESMP-a provoditi iste mjere za upravljanje radom i održavanjem SBR postrojenja, sprečavanje mogućeg curenja i zaštitu tla od onečišćenja, koje su prethodno utvrđene u dijelu <i>Vode i otpadne vode</i> .	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Nijedno nekontrolisano curenje iz podzemnih SBR komora i pripadajućih cjevovoda Evidencija o svim potvrđenim slučajevima curenja i oštećenim SBR reaktorima odnosno komorama, ukoliko ih je bilo
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Moguće pogoršanje kvaliteta tla zbog promjena u sastavu mulja koji nastaje u PPOV-u i planiranom SBR postrojenju	Nastaviti provoditi redovno praćenje kvaliteta mulja koji nastaje u PPOV-u svakih šest mjeseci. Zaključiti ugovor s trećim licem ovlaštenim za upravljanje opasnim otpadom kako bi se osiguralo sigurno zbrinjavanje mulja ukoliko bude klasifikovan kao opasan. Osigurati da operativne procedure za SBR postrojenje, gdje je primjenjivo, uključuju iste zahtjeve za praćenje kvaliteta mulja te njegovo predavanje ovlaštenom operateru ukoliko bude klasifikovan kao opasan otpad. Pored toga, Preduzeće treba procijeniti mogućnost kontrolisane ponovne upotrebe potpuno obrađenog/stabiliziranog mulja u hortikulture svrhe i za uređenje zelenih površina oko PPOV-a i planiranog SBR postrojenja, kako slijedi: > Analize mulja i tla provoditi u skladu s Prilogom II A i Prilogom II B Direktive Vijeća 86/278/EEZ. Uzorkovanje i metode analize provoditi u skladu s Prilogom II C iste Direktive. Analizu tla potrebno je provesti prije i nakon korištenja mulja na zemljištu. Rezultate treba uporediti s primjenjivim graničnim vrijednostima za tlo kako bi se utvrdilo da li je korištenje mulja dovelo do povećanja koncentracija onečišćujućih materija ili pogoršanja kvaliteta tla. > Analize mulja i tla treba provoditi laboratorija akreditovana u skladu sa standardom BAS EN ISO/IEC 17025 za sve parametre navedene u relevantnim prilogima Direktive. > Analizirani mulj i tlo na kojem će se mulj koristiti moraju ispunjavati relevantne granične vrijednosti propisane u Prilogu I A za tlo i Prilogu I B za mulj iste Direktive. > Ukoliko analize ne potvrde usklađenost s relevantnim graničnim vrijednostima, stabilizirani mulj treba zbrinjavati kao	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Izveštaji o praćenju kvaliteta mulja iz PPOV-a Zaključen ugovor s trećim licem ovlaštenim za zbrinjavanje opasnog otpada, ukoliko je potrebno Potvrde o zbrinjavanju mulja Dokaz da operativne procedure za SBR postrojenje uključuju primjenjive zahtjeve za praćenje kvaliteta mulja i njegovo predavanje ovlaštenom operateru ukoliko bude klasifikovan kao opasan otpad Dokaz da je procijenjena mogućnost kontrolisane ponovne upotrebe potpuno obrađenog/stabiliziranog mulja na zelenim površinama oko PPOV-a i planiranog SBR postrojenja Sačuvani izveštaji i evidencije o analizama mulja i tla, uključujući rezultate akreditovane laboratorije, potvrdu usklađenosti s relevantnim graničnim vrijednostima i rezultate analiza kvaliteta tla prije i nakon svake ponovne upotrebe mulja Dokaz da su zahtjevi za kontrolisanu ponovnu upotrebu mulja uključeni u

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		neopasni otpad, a Preduzeće treba nastaviti primjenjivati postojeći postupak odlaganja ove vrste otpada na deponiju. > Ukoliko analize mulja i tla provedene prije i nakon korištenja mulja na zemljištu potvrde usklađenost s graničnim vrijednostima utvrđenim Direktivom, Preduzeće treba uključiti kontrolisanu ponovnu upotrebu mulja kao dobru praksu u operativne procedure za PPOV i SBR postrojenje, uključujući zahtjeve za analizu mulja i tla, praćenje i vođenje evidencije. Preduzeće treba primjenjivati navedenu praksu analize mulja i tla do donošenja i početka primjene odgovarajućeg lokalnog podzakonskog akta kojim se uređuje upravljanje muljem iz postrojenja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda. Nakon njegovog donošenja, Preduzeće treba na odgovarajući način ažurirati operativne procedure za PPOV i SBR postrojenje.		operativne procedure za PPOV i SBR postrojenje, ukoliko se potvrdi da je ponovna upotreba prihvatljiva Dokaz da su operativne procedure za PPOV i SBR postrojenje ažurirane nakon donošenja primjenjivog lokalnog propisa o upravljanju muljem
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

Izgradnja	Tokom faze izgradnje očekuju se emisije stakleničkih gasova manjeg obima, koje nastaju kao rezultat proizvodnje građevinskih materijala koji će se koristiti (emisije iz opsega 3 ¹), kao i zbog korištenja građevinske opreme i mehanizacije (emisije iz opsega 1 ²).	Provoditi sve mjere utvrđene u nastavku, u okviru sekcije <i>Kvalitet zraka</i> za fazu izgradnje.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	Izveštaji o redovnom održavanju mašina i vozila Evidencije o održavanju koje sadrže datume i vrste provedenog održavanja Izveštaji o kvalitetu goriva kojima se potvrđuje korištenje odobrenih goriva Evidencija o svim
-----------	--	--	--	---

¹ Ostale indirektno emisije stakleničkih gasova koje nastaju u prethodnim ili narednim fazama lanca vrijednosti, iz izvora koji nisu u vlasništvu investitora niti pod njegovom kontrolom.

² Direktno emisije stakleničkih gasova iz izvora obuhvaćenih projektom, koji su u vlasništvu investitora ili pod njegovom kontrolom.

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		neočekivanim kvarovima
	Oštećenje građevinskog materijala i opreme uslijed vremenskih nepogoda povezanih s klimatskim promjenama moguće je, iako je vjerovatnoća njihovog nastanka relativno mala.	U okviru CESMP-a uključiti mjere za smanjenje negativnih utjecaja opasnosti povezanih s klimatskim promjenama, kao što su: > Izraditi plan zaštite opreme i radnika u slučaju plavljenja gradilišta. > Električnu i mehaničku opremu skladištiti iznad predviđenog nivoa poplavnih voda. > Materijal skladištiti izvan područja podložnih plavljenju. > Provesti obuku radnika o zaštiti opreme i ličnoj zaštiti u slučaju poplava. > U slučaju poplava, ukloniti vodu iz poplavljenih područja ispuštanjem u cisterne i sigurnim odvođenjem izvan gradilišta. > Radove koji uključuju otvoreni plamen, iskrenje ili visoke temperature, kao što su brušenje i zavarivanje, izvoditi dalje od zapaljivih materijala. > Izraditi plan zaštite od požara i osigurati odgovarajuću opremu za gašenje požara. > Osigurati zasjenjena mjesta za odmor radnika, pitku vodu i mjesta za rashlađivanje. > Prilagoditi radno vrijeme kako bi se izbjegao rad tokom najviših temperatura i osigurati češće pauze. > Pratiti pojavu simptoma toplotnog stresa kod radnika i osigurati pružanje prve pomoći. > Uspostaviti sistem ranog upozoravanja na toplotne valove i, prema potrebi, obustaviti visokorizične aktivnosti.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Izveštaji o ispravnosti opreme za zaštitu od požara Evidencija o provedenim obukama radnika Broj događaja povezanih s klimatskim rizicima zabilježenih tokom izgradnje
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
Korištenje i održavanje	Očekuju se manje emisija stakleničkih gasova koje nastaju korištenjem materijala i vozila tokom aktivnosti zamjene i održavanja.	Provoditi sve mjere utvrđene u nastavku, u okviru sekcije <i>Kvalitet zraka</i> za fazu rada.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Pregledi ispravnosti opreme Izveštaji o redovnom održavanju opreme
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Neadekvatno upravljanje neprihodovanom vodom može ograničiti doprinos Projekta povećanju otpornosti na suše i smanjenu raspoloživost vode	U okviru OESMP-a provoditi <i>Proceduru aktivne kontrole curenja</i> , kako je prethodno utvrđeno u okviru sekcije <i>Vode i otpadne vode</i> za fazu rada.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	<i>Procedura aktivne kontrole curenja</i> izrađena u okviru OESMP-a
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
	Klimatski rizici koji mogu utjecati na kontinuitet rada SBR postrojenja	Osigurati da operativne procedure za SBR postrojenje uključuju mjere pripravnosti i reagovanja u slučaju opasnosti povezanih s klimatskim promjenama, kao što su: > Jasno definiranje odgovornosti i kanala komunikacije u vanrednim situacijama. > Uspostavljanje postupaka za brzi pregled i ponovno puštanje opreme u rad nakon ekstremnih vremenskih događaja. > Osiguravanje rezervnog napajanja električnom energijom ili drugih mjera za nepredviđene situacije u slučaju prekida napajanja tokom ekstremnih događaja. > Praćenje vremenskih prognoza i uspostavljanje postupaka ranog upozoravanja koji omogućavaju poduzimanje preventivnih mjera prije ekstremnih vremenskih događaja. > Tokom perioda ekstremno visokih temperatura, osiguravanje odgovarajuće ventilacije i hlađenja prostorija s električnom i upravljačkom opremom radi	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Dokaz da operativne procedure za SBR postrojenje uključuju mjere pripravnosti i reagovanja u slučaju opasnosti povezanih s klimatskim promjenama Evidencija o praćenju vremenskih prilika, aktivnostima ranog upozoravanja i preventivnim mjerama poduzetim prije ekstremnih vremenskih događaja, gdje je primjenjivo

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		sprečavanja pregrijavanja i kvarova opreme. Redovno analizirati i ažurirati procedure za reagovanje u vanrednim situacijama na osnovu iskustava iz rada i uočenih klimatskih trendova.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		

KVALITET ZRAKA

Izgradnja	Prašina će nastajati kao posljedica pripreme gradilišta, uključujući zemljane radove te postavljanje i pričvršćivanje metalnih konstrukcija, kao i kretanja građevinske mehanizacije po neasfaltiranim putevima.	U CESMP uključiti i provoditi <u>mjere za kontrolu prašine i emisija u zrak</u>: Obavezno provoditi vizuelno praćenje nastanka i širenja prašine tokom cijelog perioda izvođenja radova, s posebnom pažnjom na radove u blizini škola, zdravstvenih ustanova i stambenih područja. > Ne izvoditi istovremeno više aktivnosti koje stvaraju velike količine prašine i drugih emisija, posebno tokom nepovoljnih meteoroloških uslova i perioda povišenih koncentracija čestica u ambijentalnom zraku. > Redovno prskati gradilište vodom radi sprečavanja širenja prašine, uz povećanu učestalost tokom sušnih i vjetrovitih perioda te u periodima lošeg kvaliteta ambijentalnog zraka. > Primjenjivati pojačane mjere za suzbijanje prašine tokom izvođenja radova u blizini osjetljivih receptora, uključujući škole, dom zdravlja i gusto naseljena stambena područja, naročito tokom perioda upozorenja na loš kvalitet zraka ili povišenih koncentracija PM čestica. > Ograničiti brzinu kretanja vozila i mehanizacije po neasfaltiranim putevima na 10 km/h. > Zemlju, pijesak i šljunak prevoziti u kamionima s tovarom prekrivenim	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Vizuelno praćenje kvaliteta zraka Zaprimljene pritužbe u vezi s nastankom prašine i emisija te pogoršanjem kvaliteta zraka Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjer
-----------	---	--	--	--

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		ceradom, pri čemu se vozila ne smiju preopteretiti. Ukoliko se na istom urbanom području istovremeno izvode radovi u okviru drugih infrastrukturnih projekata, JIP će koordinirati s njihovim nosiocima radi usklađivanja dinamike radova i smanjenja kumulativnih utjecaja.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Emisije izduvnih gasova iz mehanizacije. Mogu nastati zagađujuće materije kao što su sumpor-dioksid (SO ₂), ugljen-dioksid (CO ₂), ugljen-monoksid (CO), oksidi azota (NO _x), hlapljiva organska jedinjenja (VOC) i druge.	U CESMP uključiti i provoditi <u>mjere za kontrolu emisija izduvnih gasova</u> : > Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu. > Mašine i vozila koja se koriste tokom izvođenja građevinskih radova moraju imati važeće dozvole za upotrebu i rad. > Mašine i vozila redovno održavati. > Za pogon vozila i opreme koristiti visokokvalitetna fosilna goriva s niskim sadržajem sumpora i olova. > Motori vozila moraju biti ugašeni tokom stajanja, odnosno rad motora u praznom hodu nije dozvoljen.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Izveštaji o redovnom održavanju mašina i vozila Evidencije o održavanju koje sadrže datume i vrste provedenog održavanja te podatke o stanju mašina i vozila prije i nakon održavanja Evidencije o vrstama goriva kojima se potvrđuje korištenje odobrenih goriva Evidencija o svim neočekivanim kvarovima i vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
Korištenje i održavanje	Manje ili veće popravke, kao i periodični pregledi, mogu uzrokovati iste emisije i utjecaje kao i tokom faze izgradnje. Tokom rada PPOV-a i SBR postrojenja može doći do pojave neugodnih mirisa.	U OESMP uključiti <u>mjere za kontrolu emisija prašine i izduvnih gasova</u> , kako je utvrđeno za fazu izgradnje. Ažurirati <i>Opšti akt o održavanju, korištenju i osmatranju PPOV-a i postupanju u slučaju kvara</i> tako da obuhvati redovne preglede opreme PPOV-a radi sprečavanja curenja i osiguravanja	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Ažuriran i proveden <i>Opšti akt o održavanju, korištenju i osmatranju postrojenja za prečišćavanje otpadnih</i>

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		optimalnog rada svih sistema. Curenja mogu predstavljati značajan izvor neugodnih mirisa. Osigurati da operativne procedure za SBR postrojenje uključuju mjere za sprečavanje nastanka neugodnih mirisa povezanih s kvarovima opreme ili nepravilnim postupanjem s muljem. Ove mjere trebaju obuhvatiti najmanje: > redovne preglede i održavanje zatvorenih SBR komora u kojima se odvija proces prečišćavanja, > održavanje sistema ventilacije i kontrolisanog odvođenja zraka iz zatvorenih prostora, > redovne preglede filterskih vreća za mulj i pravovremeno uklanjanje osušenog mulja, > pravovremenu popravku neispravne mehaničke i električne opreme koja bi mogla uzrokovati poremećaje u procesu ili pojavu neugodnih mirisa, > primjenu dobre prakse održavanja čistoće i urednosti, uključujući redovno čišćenje procesnih prostora te neposredno uklanjanje izlivenih materija i nakupljenih ostataka. U slučaju pritužbi lokalne zajednice u vezi s neugodnim mirisima koji potiču iz PPOV-a ili SBR postrojenja, Preduzeće treba utvrditi izvor neugodnih mirisa, provesti korektivne mjere i, prema potrebi, razmotriti dodatne mjere ublažavanja, kao što su ugradnja opreme za kontrolu neugodnih mirisa na ključnim mjestima njihovog nastanka, pojačano održavanje i/ili hortikulturno uređenje prostora i formiranje vegetacijskih barijera radi ograničavanja širenja neugodnih mirisa.		<i>voda i postupanju u slučaju kvara</i> Evidencija o pregledima ispravnosti rada PPOV-a i SBR postrojenja, uključujući zamjenu ili popravku opreme, prema potrebi Dokaz da operativne procedure za SBR postrojenje uključuju mjere za sprečavanje nastanka neugodnih mirisa povezanih s kvarovima opreme i postupanjem s muljem Nijedna neriješena pritužba na kvalitet zraka i neugodne mirise tokom faze rada i održavanja; sve zaprimljene pritužbe evidentirane, ispitane i riješene Evidencija/dokaz o provedenim dodatnim mjerama za kontrolu neugodnih mirisa u slučaju pritužbi povezanih s neugodnim mirisima ili utvrđenog kvara, gdje je primjenjivo
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
BUKA				
Izgradnja	Povećani nivoi buke neizbježno će nastajati uslijed izvođenja građevinskih radova, rada mehanizacije i korištenja opreme na svim lokacijama na kojima će se izvoditi radovi. Rad građevinske opreme uobičajeno stvara buku u rasponu od 75 do 90 dB(A). Budući da će se građevinski radovi izvoditi u blizini naseljenih područja, stanovništvo može biti izloženo povećanim nivoima ambijentalne buke, u kombinaciji s postojećom bukom od saobraćaja i drugih svakodnevnih aktivnosti. Međutim, emisije buke bit će lokalnog i privremenog karaktera.	U CESMP uključiti i provoditi sljedeće <u>mjere za upravljanje bukom</u>: > Aktivnosti koje generiraju povišene nivoe buke ograničiti na periode dana koji su najmanje osjetljivi na buku, npr. od 08:00 do 18:00 sati. > Izbjegavati istovremeno korištenje više uređaja i opreme koji proizvode povišene nivoe buke. > Stanovništvo pravovremeno obavijestiti o planiranim radovima i njihovom trajanju. > Sva mehanizacija i oprema moraju biti opremljene uređajima za smanjenje buke. > Svu građevinsku opremu i vozila održavati u ispravnom stanju. > Radnici koji rade u blizini izvora koji generiraju visoke nivoe buke moraju koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu. > Mehanizaciju koja se ne koristi ugasi ili njen rad svesti na najmanju moguću mjeru. Ukoliko se na istom urbanom području istovremeno izvode radovi u okviru drugih infrastrukturnih projekata, JIP će koordinirati s njihovim nosiocima radi usklađivanja dinamike radova i smanjenja kumulativnih utjecaja.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Mjere kontrole buke provedene i evidentirane Zaprimljene pritužbe na povišene nivoe buke tokom faze izgradnje Proveden program nabavke, održavanja i popravke opreme Provedeni sedmični pregledi Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
Rang rizika prije ublažavanja: Srednji		Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
Korištenje i održavanje	Manje ili veće popravke, kao i periodični pregledi, mogu uzrokovati iste utjecaje kao i tokom faze izgradnje.	U OESMP uključiti <u>mjere za upravljanje bukom</u> , kako je utvrđeno za fazu izgradnje.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Zaprimljene pritužbe na povišene nivoe buke tokom faze rada i održavanja
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
ZAŠTIĆENA PODRUČJA				
Izgradnja	Tokom izvođenja građevinskih radova može doći do degradacije staništa uslijed zemljanih radova i rekonstrukcije cjevovoda. Iako staništa na području Projekta nisu od značajne vrijednosti i već su izložena antropogenim utjecajima, očekuje se privremeni gubitak zelenih površina.	U CESMP uključiti i provoditi sljedeće <u>mjere koje se odnose na zaštićena područja</u> : > Za izvođenje građevinskih radova koristiti isključivo planirane pristupne puteve. Ukoliko se pojavi potreba za dodatnim površinama, mogu se koristiti samo već izmijenjena područja. > Za skladištenje opreme i materijala koristiti isključivo za to određene lokacije. > Spriječiti nepotrebno kretanje vozila izvan područja određenog za izvođenje građevinskih radova. > Izvršiti revegetaciju degradiranih površina i vratiti ih u prvobitno stanje. Provoditi sve mjere utvrđene u nastavku, u okviru sekcije <i>Pejzaž i vizuelni aspekti</i> za fazu izgradnje.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Uspješno provedena revegetacija degradiranih površina nakon završetka građevinskih radova
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
Korištenje i održavanje	Očekuje se da će popravke tokom radova na održavanju uzrokovati iste utjecaje kao i tokom faze izgradnje.	Tokom provođenja aktivnosti na održavanju primjenjivati iste mjere kao i u fazi izgradnje.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Nije došlo do dodatne degradacije urbaniziranog područja unutar

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		potencijalnog Natura 2000 područja
PEJZAŽ I VIZUELNI ASPEKTI				
Izgradnja	Građevinski radovi mogu uzrokovati privremene, lokalizirane negativne vizuelne utjecaje zbog prisustva radnika i mehanizacije na gradilištima, kao i zbog zemljanih radova, polaganja cjevovoda i asfaltiranja. Međutim, takvi utjecaji uobičajeni su tokom građevinskih radova i često su prisutni u urbanim područjima.	U CESMP uključiti i provoditi sljedeće mjere koje se odnose na pejzaž i vizuelne aspekte: > Nakon završetka građevinskih radova gradilište ostaviti čistim i urednim. > Građevinsku mehanizaciju parkirati na za to predviđenim mjestima. > Osigurati propisno zbrinjavanje građevinskog otpada tokom izvođenja radova, kako je utvrđeno u nastavku u okviru sekcije <i>Otpad i Materijali</i>, te odgovarajuću rekultivaciju nakon završetka radova. > Na Projektom području sačuvati postojeće drveće, travnate površine i vegetaciju kako bi se smanjili utjecaji na pejzaž, naročito radi vraćanja prostora u prvobitno stanje nakon završetka radova na travnatim površinama. Prema potrebi, izvršiti rekultivaciju područja zahvaćenih radovima. > Krčenje zemljišta i uklanjanje vegetacije svesti na minimum. > Područja zahvaćena građevinskim radovima sukcesivno vraćati u prvobitno stanje čim više ne budu potrebna za izvođenje radova.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CESMP izrađen od strane Izvođača te pregledan i odobren od strane Nadzornog inženjera / JIP-a Broj pritužbi lokalne zajednice u vezi s vizuelnim utjecajima građevinskih radova Provedeni sedmični pregledi Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
Korištenje i održavanje	Veće popravke izgrađene infrastrukture mogu uzrokovati iste utjecaje kao i tokom faze izgradnje.	Tokom provođenja aktivnosti na održavanju primjenjivati iste mjere kao i u fazi izgradnje.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Broj pritužbi lokalne zajednice u vezi s vizuelnim utjecajima tokom radova na održavanju
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
OTPAD I MATERIJALI				
Prije izgradnje	Prisustvo materijala koji sadrže azbest u postojećoj vodovodnoj infrastrukturi može tokom građevinskih radova dovesti do njihovog neplaniranog pomjeranja ili oštećenja, izlaganja radnika i stanovništva azbestnim vlaknima te nastanka opasnog otpada.	Prije početka radova, JIP treba izraditi inventar (popis) materijala koji sadrže azbest za sve dijelove postojeće infrastrukture planirane za rekonstrukciju ili zamjenu. Inventar treba sadržavati podatke o lokaciji, približnim količinama, stanju i predloženom načinu postupanja s materijalima koji sadrže azbest. JIP treba osigurati da tenderska dokumentacija i obaveze Izvođača sadrže posebne zahtjeve za upravljanje materijalima koji sadrže azbest, uključujući obavezu angažovanja odgovarajuće osposobljenih i ovlaštenih pravnih lica za postupanje s takvim materijalima. Inventar materijala koji sadrže azbest služiti će kao osnova za izradu Plana upravljanja azbestom.	<i>Provedba:</i> JIP <i>Praćenje:</i> JIP	Izrađen inventar materijala koji sadrže azbest Tenderska dokumentacija sadrži zahtjeve za upravljanje materijalima koji sadrže azbest i obavezu angažovanja osposobljenih i ovlaštenih pravnih lica za postupanje s takvim materijalima
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
Izgradnja	Tokom građevinskih radova nastajat će građevinski otpad i otpad od rušenja, uključujući inertni zemljani materijal, beton, otpadne cijevi iz distributivne mreže i druge građevinske elemente. Može se očekivati i nastanak opasnog otpada, uključujući otpadna goriva i maziva, filtere za ulje i akumulatore. Posebnu zabrinutost sa aspekta zaštite životne sredine i bezbjednosti predstavlja nastanak otpada	Izraditi Projektni <i>Plan upravljanja otpadom tokom izgradnje (CWMP)</i> , kao sastavni dio CESMP-a, kojim će se utvrditi mjere za smanjenje nastanka otpada, njegovu ponovnu upotrebu, recikliranje, iskorištavanje i propisno zbrinjavanje tokom građevinskih radova. Plan treba sadržavati najmanje sljedeće:	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	CWMP i AMP izrađeni od strane Izvođača kao sastavni dio CESMP-a, pri čemu je AMP izrađen na osnovu inventara materijala koji sadrže azbest, te pregledani i odobreni od strane Nadzornog inženjera / JIP-

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	koji sadrži azbest, s obzirom na to da su postojeći cjevovodi pretežno izrađeni od azbestno-cementnih cijevi. Također se očekuje nastanak manjih količina komunalnog otpada tokom građevinskih radova.	> procjenu lokacije, uključujući detaljan opis gradilišta i procjenu mogućih tokova otpada > načine upravljanja otpadom > planove recikliranja i ponovne upotrebe > postupke zbrinjavanja otpada > obuku i edukaciju > postupanje u vanrednim situacijama. CWMP treba sadržavati najmanje sljedeće mjere upravljanja otpadom: > Osigurati razvrstavanje i odvojeno prikupljanje različitih vrsta otpada na gradilištu. > Veći dio iskopanog materijala ponovo koristiti kao materijal za tehničko nasipanje. > Sav otpad nastao tokom građevinskih radova razvrstati i odvojiti na inertni, neopasni i opasni otpad, pri čemu njihovo miješanje nije dozvoljeno. Otpad privremeno skladištiti na gradilištu na uredan i siguran način³. > Iskopani materijal ponovo koristiti za zatrpavanje iskopane trase cjevovoda. > Konačno zbrinjavanje opasnog i drugog otpada povjeriti ovlaštenim operaterima u skladu s lokalnim propisima koji se odnose na predaju, obradu i odlaganje otpada, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju. > Zabranjeno je spaljivanje ili zakopavanje otpada na gradilištu. > Zabranjeno je nekontrolisano odlaganje otpada u površinske vode ili na zemljište.		a Otpad zbrinut u skladu sa zakonskim propisima i dobrom praksom Zaprimljene pritužbe Evidencija o provedenim obukama Potpisani ugovori s ovlaštenim operaterima za zbrinjavanje opasnog otpada Dokazi o predaji opasnog otpada ovlaštenim operaterima (prateći listovi o kretanju otpada ili slična dokumentacija) Provedeni sedmični pregledi Evidencija/dokazi da su azbestno-cementne cijevi, gdje je to bilo izvodljivo, ostavljene u zemlji duž postojeće trase cjevovoda i označene zaštitnom trakom Mjesečni izvještaji za JIP pripremljeni od strane Izvođača i Nadzornog inženjera

³ Prakse koje se odnose na upravljanje i odlaganje otpada koji sadrži azbest uskladiti sa Planom upravljanja azbestom.

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		> Obučiti radnike i zaposlene o vrstama otpada koji nastaje i načinu postupanja s njim. Gdje je to izvodljivo, postojeće azbestno-cementne (AC) cijevi treba nakon stavljanja van upotrebe ostaviti u zemlji, duž postojeće trase cjevovoda, kako bi se izbjeglo njihovo nepotrebno pomjeranje ili oštećenje. Trasu cjevovoda u kojoj su ostavljene AC cijevi stavljene van upotrebe označiti zaštitnom trakom postavljenom 30–50 cm iznad gornje površine cijevi. Kada je uklanjanje AC cijevi neophodno, angažovati pravno lice koje ima iskustvo u postupanju s materijalima koji sadrže azbest radi njihovog sigurnog uklanjanja. Na osnovu inventara materijala koji sadrže azbest izraditi Plan upravljanja azbestom (AMP) kao sastavni dio CWMP-a i uključiti sljedeće mjere: > Sva lica koja će rukovati azbestno-cementnim cijevima moraju proći detaljnu obuku o pravilnom postupanju s materijalima koji sadrže azbest, pravilnoj upotrebi lične zaštitne opreme i zdravstvenim rizicima povezanim s izlaganjem azbestu. > Prilikom demontaže azbestno-cementne cijevi se moraju podizati i ni u kojem slučaju se ne smiju čupati niti lomiti. > Tokom demontaže azbestno-cementnih cijevi radnici trebaju koristiti ručni alat ili mehanička sredstva namijenjena obradi azbestno-cementnih materijala, opremljena HEPA filterom i ugrađenim sistemom za usisavanje. > Dozvoljena je isključivo metoda mokrog rezanja. > Mokro rezanje azbestno-cementnih cijevi treba obavljati unutar iskopa u kojem se		



FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		izvode radovi, kako bi se azbestna vlakna zadržala na jednoj lokaciji. > Svu otpadnu vodu nastalu rezanjem potrebno je prikupiti i prije ispuštanja usmjeriti u privremeni nepropusni sistem za prihvata i zadržavanje, kao što su nepropusne prihvatne posude ili jedinica za taloženje i filtriranje. Ne smije se dozvoliti njeno oticanje na zemljište, u odvodne kanale ili površinske vode. S prikupljenom vodom postupati kao s vodom koja sadrži azbestna vlakna te je, zajedno sa svim nastalim sedimentom ili muljem, predati ovlaštenom operateru kao opasni otpad. > Radi sprečavanja oslobađanja azbestnih vlakana u zrak tokom rezanja, cijev se može obložiti polietilenskom folijom odgovarajuće debljine i mehaničke otpornosti, nakon čega se može pažljivo razlomiti čekićem. > Tokom rezanja cijevi jedan radnik treba prskati cijev vodom, dok je drugi reže ručnim alatom, čime se smanjuje oslobađanje azbestnih vlakana u zrak. > Za azbestno–cementne cijevi manjeg prečnika može se koristiti ručna pila ili alat za lomljenje cijevi. Mjesto rezanja potrebno je neprekidno prskati vodom radi sprečavanja oslobađanja azbestnih vlakana. > Voda koja se koristi za sprečavanje oslobađanja vlakana tokom rezanja cijevi stvara muljevitú suspenziju. Budući da ova suspenzija sadrži azbestna vlakna, potrebno ju je prikupiti i predati ovlaštenom operateru kao opasni otpad. > Azbestno–cementne cijevi potrebno je čvrsto umotati u polietilensku foliju		



FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		odgovarajuće debljine i mehaničke otpornosti, a zatim staviti u polietilensku vreću, po mogućnosti u dvije vreće. Vreću treba zatvoriti ljepljivom trakom kako bi se spriječilo ispadanje sadržaja, označiti odgovarajućom oznakom upozorenja i predati ovlaštenom operateru kao opasni otpad. > Ovlašteno pravno lice za uklanjanje azbesta dužno je voditi potpunu evidenciju o svim nastalim količinama otpada koji sadrži azbest, uključujući podatke o njegovom prevozu i zbrinjavanju, kao i o svim povezanim tokovima otpada. Sav otpad koji sadrži azbest i svi materijali onečišćeni azbestnim vlaknima, uključujući muljevitú suspenziju, ličnu zaštitnu opremu i ambalažni materijal, moraju se predati isključivo ovlaštenim operaterima koji posjeduju dozvole za prevoz, obradu i zbrinjavanje opasnog otpada. Prateću dokumentaciju o predaji otpada potrebno je uredno čuvati i, na zahtjev, staviti na uvid.. Prilikom izrade AMP-a uzeti u obzir EBRD-ovu Informativnu napomenu br. 03: Siguran rad u blizini azbestno-cementnih cijevi⁴.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Visok	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
Korištenje i održavanje	Glavne vrste otpada koje nastaju tokom aktivnosti Preduzeća uključuju komunalni otpad, građevinski otpad, poput starih cijevi i opreme, otpadne gume, korištene dijelove i opremu iz motornih vozila, hemikalije koje se koriste za tretman vode i pripadajuću ambalažu, kao i mulj.	Ažurirati interni <i>Plan upravljanja otpadom (PUO)</i> kako bi obuhvatio upravljanje otpadom koji nastaje tokom aktivnosti rekonstrukcije i održavanja koje provodi Preduzeće, uključujući otpad koji sadrži azbest, kao i otpad koji nastaje tokom rada i održavanja novoizgrađenog SBR postrojenja. Ažurirani PUO treba definirati odgovornosti, postupke rukovanja otpadom, zahtjeve za	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	OESMP izrađen i proveden od strane Preduzeća Interni PUO ažuriran i integriran u OESMP Zaključeni ugovori s ovlaštenim operaterima za zbrinjavanje opasnog otpada

⁴ Dostupno na: <https://www.ebrd.com/who-we-are/our-values/environmental-and-social-policy/implementation.html>

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		privremeno skladištenje, mjere za sprečavanje nastanka otpada, način praćenja i načine predaje otpada ovlaštenim operaterima za upravljanje otpadom. Ažurirani PUO također treba obuhvatiti principe efikasnog korištenja resursa i cirkularne ekonomije, uključujući: > davanje prednosti popravci, obnovi i ponovnoj upotrebi pumpi, ventila, spojnih elemenata i druge opreme prije razmatranja njihove zamjene > razdvajanje različitih vrsta otpada na mjestu nastanka radi povećanja mogućnosti za reciklažu i ponovnu upotrebu > ponovnu upotrebu iskopanog materijala tokom radova na održavanju i rekonstrukciji, gdje je to tehnički izvodljivo > provedbu mjera usmjerenih na produženje vijeka trajanja infrastrukture i opreme kroz preventivno održavanje i pravovremene popravke. Ažurirani PUO treba biti sastavni dio OESMP-a.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
KULTURNO NASLIJEĐE				
Izgradnja	Moguća ograničenja pristupa objektima kulturnog naslijeđa ili vjerskim objektima tokom izvođenja građevinskih radova.	Izvođač radova će u CESMP uključiti i provoditi posebne mjere koje se odnose na zaštitu kulturnog naslijeđa: > Osigurati nesmetan pristup svim objektima kulturnog naslijeđa i vjerskim objektima u svakom trenutku; postaviti pješačke mostove sa zaštitnim ogradama i omogućiti prelaze za motorna vozila kako bi se izbjeglo ograničavanje kretanja pješaka, vozila i pristupa objektima tokom izvođenja radova.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova / Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Informacije uključene u izvještaje koji se dostavljaju EBRD-u CESMP sadrži propisane mjere Evidencija pritužbi zajednice Izvještaji o praćenju uključivanja zainteresovanih strana

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		> U skladu sa SEP-om, najmanje 15 dana prije početka radova dostaviti službena obavještenja predstavnicima vjerskih i kulturnih objekata te objaviti informacije o obuhvatu, vremenu početka i trajanju planiranih radova u lokalnim medijima i na web-stranicama Preduzeća i Grada Živinice. > Provoditi i redovno ažurirati SEP (uključujući mehanizam za podnošenje pritužbi) radi pravovremenog rješavanja pitanja koja se mogu pojaviti tokom izvođenja radova u blizini lokaliteta kulturnog naslijeđa. > Pravovremeno odgovarati na sva pitanja i probleme koji se mogu pojaviti tokom izvođenja radova u blizini lokaliteta kulturnog naslijeđa.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
	Mogućnost pronalaska arheoloških ili drugih nalaza tokom pripreme gradilišta i izvođenja radova.	Izvođač radova će prije početka radova uspostaviti Proceduru za slučajne pronalaskе te, u okviru uvodne obuke, upoznati sve radnike s njenom primjenom.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova / Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Procedura za slučajne pronalaskе izrađena i primijenjena prema potrebi Evidencija o provedenim obukama Informacije uključene u izvještaje koji se dostavljaju EBRD-u
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
Korištenje i održavanje	Manje ili veće popravke i periodični pregledi mogu izazvati iste vrste utjecaja kao i tokom faze izgradnje.	Tokom aktivnosti održavanja, u okviru OESMP-a, primjenjivati iste mjere ublažavanja kao i tokom faze izgradnje.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Informacije uključene u izvještaje koji se dostavljaju EBRD-u OESMP sadrži propisane mjere Evidencija pritužbi zajednice Izvještaji o praćenju uključivanja

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		zainteresovanih strana
ZAŠTITA ZDRAVLJA I BEZBJEDNOST NA RADU				
Izgradnja	Opasnosti po zdravlje i bezbjednost radnika tokom izvođenja građevinskih radova.	Izvođači radova će: > Primjenjivati Zakon o zaštiti na radu FBiH. > Angažovati kvalifikovane i iskusne radnike za izvođenje građevinskih radova te osigurati korištenje lične zaštitne opreme. > Organizovati obuku o sigurnim načinima rada i pravilnom korištenju lične zaštitne opreme radi smanjenja rizika od nezgoda i povreda (u okviru početne obuke za sve radnike izvođača i podizvođača). > Izraditi i provoditi Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu (kao dio CESMP-a) za fazu izgradnje. > Postupati u skladu s Planom upravljanja azbestom. > Redovno kontrolisati i ažurirati Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu kako bi se uzele u obzir promijenjene okolnosti ili novi rizici. > Voditi evidenciju o povredama na radu, profesionalnim oboljenjima, opasnim događajima i nezgodama za sve radnike na gradilištu. > Za radove u blizini željezničke pruge provoditi dodatne mjere zaštite, uključujući postavljanje zaštitnih ograda između gradilišta i pruge, planiranje intenzivnijih radova u periodima smanjenog ili obustavljenog željezničkog saobraćaja te koordinaciju sa Željeznicama FBiH u vezi s mogućim privremenim prilagođavanjem saobraćaja. Prilikom izrade Plana zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu koristiti odgovarajuće	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> JIP	Izrađen Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu (OHS Plan) Izveštaji o provedenim obukama iz zaštite na radu Usklađenost sa zahtjevima zaštite na radu potvrđena kroz mjesečne izvještaje o napretku koje odobrava JIP Informacije uključene u izvještaje koji se dostavljaju EBRD-u

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		informativne biltene EBRD-a: > BN01 – Podzemne i nadzemne instalacije; > BN02 – Sigurno izvođenje iskopa; > BN03 – Siguran rad u blizini azbestno-cementnih cijevi; > BN04 – Siguran rad s mobilnom mehanizacijom; > BN05 – Uspostavljanje sigurnog gradilišta; > Smjernice EBRD-a za siguran rad u skućenim prostorima. > Prije izvođenja iskopa utvrditi položaj svih podzemnih instalacija. > Primjenjivati mjere za smanjenje dugotrajne izloženosti buci, uključujući izbjegavanje istovremenog korištenja više uređaja koji proizvode visok nivo buke te isključivanje opreme kada nije u upotrebi. > Primjenjivati odgovarajuće mjere osiguranja iskopa i sprječavanja urušavanja tla u skladu s Direktivom EU 92/57/EEZ, uključujući odgovarajuće postupke zaštite rovova, potporne konstrukcije i stručni nadzor. Sve aktivnosti koje uključuju iskope moraju se izvoditi prema sigurnom sistemu rada, uz procjenu rizika koju provode stručna lica, bez obzira na dubinu iskopa. Ulazak u iskope treba izbjegavati kad god je to moguće, uz davanje prednosti tehničkim rješenjima. Kada postoji opasnost od urušavanja, moraju se koristiti odgovarajuće potpore kako bi se spriječilo zatrpavanje radnika i osigurala stabilnost okolnog tla i objekata.		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
	Nedovoljni kapaciteti ili neadekvatne performanse izvođača radova u oblasti zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu.	> Grad/JIP će, uz podršku Nadzornog inženjera, procijeniti kapacitete izvođača radova u oblasti zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu te njihove prethodne rezultate u ovoj oblasti prije angažovanja ili najkasnije prije uvođenja u posao. > Tenderska i ugovorna dokumentacija zahtijevat će od izvođača da: izradi Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu kao dio CESMP-a; angažuje kvalifikovano osoblje za zaštitu na radu; vodi evidenciju o nezgodama i incidentima bez povreda; osigura obuku radnika i ličnu zaštitnu opremu; primjenjuje sigurne metode rada. > Nadzorni inženjer će provoditi periodične obilaskne gradilišta radi provjere kontinuirane usklađenosti izvođača sa zahtjevima zaštite na radu i primjerenosti Plana zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu. > Ugovor će sadržavati pravo obustave radova u slučaju neposredne opasnosti za radnike ili lokalnu zajednicu. > Ugovor će sadržavati obavezu da vozači posjeduju odgovarajuće dozvole i obuku, da se vozila i mehanizacija redovno pregledaju te da se prati radno vrijeme i vrijeme upravljanja vozilima radi sprječavanja umora. Ove mjere trebaju biti usklađene s Planom upravljanja saobraćajem.	<i>Provedba:</i> JIP / Grad i izvođač radova <i>Praćenje:</i> JIP	Dokazi o procjeni kapaciteta i rezultata izvođača u oblasti zaštite na radu prije angažovanja ili uvođenja u posao Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu izrađen i pregledan Evidencija o nezgodama i incidentima bez povreda; Izveštaji Nadzornog inženjera sa obilazaka gradilišta Evidencija o osposobljenosti vozača i pregledima vozila Ugovori sadrže odredbu o mogućnosti obustave radova
	Neadekvatni uslovi za boravak radnika na gradilištu.	Izvođači radova će osigurati odgovarajuće uslove za boravak radnika na svim aktivnim gradilištima, srazmjerno broju radnika i trajanju radova. Kao minimum, to uključuje pristup sigurnoj vodi za piće, sanitarnim čvorovima i umivaonicima, odgovarajuće prostore za odmor i ishranu, opremu za pružanje prve pomoći, zaštitu od ekstremnih vremenskih uslova te čiste i higijenske prostorije prilagođene	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	Uslovi za boravak radnika uključeni u CESMP i Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu Provjera prije početka radova od strane nadzornog inženjera Redovne provjere tokom

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		potrebama radnika, uključujući odvojene sanitarne prostorije prema spolu kada je to primjenjivo. Obezbjedeње i održavanje ovih uslova bit će uključeni u CESMP i Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu, a njihovu primjenu će provjeravati Nadzorni inženjer prije početka radova i tokom redovnih obilazaka gradilišta.		izvođenja radova od strane nadzornog inženjera
	Pripremljenost za vanredne situacije.	Izvođači radova će u okviru Plana zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu/CESMP-a uključiti mjere pripravnosti i odgovora na vanredne situacije koje obuhvataju postupanje u slučaju incidenata na željezničkoj pruzi i koordinaciju sa Željeznicama FBiH, plavljenje otvorenih rovova (vidjeti i sekciju o klimatskim promjenama iznad), nezgode i povrede na radu, kao i koordinaciju s lokalnim službama za hitne intervencije. Kontakti za hitne slučajeve, mjesta okupljanja i odgovornosti bit će predstavljeni svim radnicima tokom početne obuke.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	Mjere pripravnosti i odgovora na vanredne situacije uključene u Plan zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu/CESMP Dokazi o koordinaciji sa Željeznicama FBiH Evidencija da su kontakti za hitne slučajeve i mjesta okupljanja predstavljeni tokom početne obuke
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		



FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
Korištenje i održavanje	Rizici po zdravlje i bezbjednost radnika tokom održavanja.	Preduzeće će: > Redovno pratiti efikasnost propisanih mjera kroz praćenje ključnih pokazatelja (npr. broj i ozbiljnost povreda, povrede s izgubljenim radnim vremenom i incidenti bez povreda). > Voditi evidenciju o povredama na radu, profesionalnim oboljenjima, opasnim događajima i nezgodama.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Ažurirane interne politike i procedure, izvršena i dokumentovana procjena rizika Izveštaji o praćenju zaštite zdravlja i bezbjednosti na radu Informacije uključene u izveštaje koji se dostavljaju EBRD-u
Rang rizika prije ublažavanja: Srednji		Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		



FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
RAD I RADNI USLOVI				
Izgradnja	Potencijalni rizici od nepoštivanja propisa iz oblasti radnih odnosa od strane izvođača radova, uključujući neprijavljeni rad, prekomjerno radno vrijeme ili nepostojanje mehanizma za podnošenje pritužbi radnika.	Od izvođača radova zahtijevati da: > Dostave izjavu da posluju u skladu sa zakonodavstvom FBiH iz oblasti radnih odnosa i EBRD ESR 2 te da će iste zahtjeve primjenjivati tokom izvođenja radova. > Vode evidenciju o zaposlenim radnicima, radnom vremenu, prekovremenom radu, isplati plata i podnesenim pritužbama. > Uspostave mehanizam za podnošenje pritužbi radnika u skladu sa ESR 2, uključujući povjerljive kanale za podnošenje osjetljivih pritužbi koje se odnose na uznemiravanje, diskriminaciju, rodno zasnovano nasilje i uznemiravanje te odmazdu. JIP će osigurati da Nadzorni inženjer prati usklađenost izvođača radova s navedenim zahtjevima.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Nadzorni inženjer / JIP	Zahtjevi FBiH zakonodavstva i EBRD ESR 2 uključeni u tendersku dokumentaciju i ugovore s izvođačem radova, uključujući obavezu uspostavljanja mehanizma za podnošenje pritužbi svih radnika Izjava izvođača radova da poštuju sve važeće propise iz oblasti radnih odnosa i da će ih primjenjivati tokom izvođenja radova Usklađenost sa standardima iz oblasti radnih odnosa potvrđena kroz mjesečne izvještaje o napretku koje odobrava JIP Periodične provjere, uključujući obilaskе gradilišta i izvještaje o radu izvođača Informacije uključene u izvještaje koji se dostavljaju EBRD-u
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
Korištenje i održavanje	Nepostojanje mehanizma za podnošenje pritužbi zaposlenih u skladu sa zahtjevima EBRD ESR 2.	Preduzeće treba pripremiti, usvojiti i svim zaposlenima staviti na raspolaganje internu proceduru za podnošenje i rješavanje pritužbi zaposlenih, u skladu sa zahtjevima EBRD ESR 2.	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Interna procedura za podnošenje i rješavanje pritužbi zaposlenih pripremljena, usvojena i predstavljena svim zaposlenima.
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
ZDRAVLJE I BEZBJEDNOST ZAJEDNICE				
Izgradnja	Privremeni utjecaji i rizici povezani sa izvođenjem radova na okolnu zajednicu, uključujući moguće smetnje u obavljanju privrednih aktivnosti i privremeno korištenje privatnog zemljišta za skladištenje materijala i smještaj opreme.	JIP će: > Provesti opsežno informisanje javnosti prije početka građevinskih radova, kako je definirano u Planu uključivanja zainteresovanih strana (SEP), uključujući informacije o dinamici izvođenja radova i svim očekivanim ograničenjima pristupa. > Osigurati da mehanizam za podnošenje pritužbi javnosti bude uspostavljen prije početka radova i adekvatno promovisan kako bi se omogućilo blagovremeno rješavanje pritužbi zajednice. > Tokom izvođenja radova pratiti sve pritužbe zajednice u skladu sa SEP-om. Preduzeće će: > Postaviti privremene cisterne radi upravljanja prekidima u vodosnabdijevanju i bržeg uspostavljanja snabdijevanja u slučaju dužih prekida uzrokovanih izvođenjem radova. Izvođač će: > U okviru CESMP-a uključiti mjere koje se odnose na zdravlje i bezbjednost zajednice. > Kao dio Plana upravljanja građevinskim otpadom (CWMP) izraditi Plan upravljanja azbestom (AMP) koji će obuhvatiti mjere za upravljanje rizicima od azbesta po zdravlje i bezbjednost zajednice. > Smanjiti rizik od neovlaštenog pristupa gradilištima primjenom odgovarajućih mjera, uključujući postavljanje čvrste zaštitne ograde. Ograda treba biti jasno označena i dovoljno sigurna da spriječi neovlašten pristup. Također, potrebno je postaviti odgovarajuću signalizaciju kojom	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> JIP	CESMP izrađen i uključuje mjere za zdravlje i bezbjednost zajednice; Izrađen Plan upravljanja saobraćajem gradilišta propisno ograđena, a informativne table postavljene na svim lokacijama; Evidencije pritužbi zajednice Pribavljena odobrenja/saglasnosti i dokaz o isplati naknade za privremeno zauzimanje privatnog zemljišta od strane izvođača Izveštaji o praćenju provedbe SEP-a Informacije uključene u izveštaje koji se dostavljaju EBRD-u

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		će se jasno označiti zone ograničenog pristupa i upozoriti na moguće opasnosti. > Osigurati nesmetan pristup svim objektima u svakom trenutku; postaviti pješačke mostove sa zaštitnom ogradom i prelaze za motorna vozila kako bi se omogućilo neometano kretanje pješaka i vozila te pristup objektima tokom izvođenja radova. > Na gradilištima postaviti informativne table sa kontakt podacima za zaprimanje primjedbi i pritužbi trećih lica. > Primjenjivati odredbe SEP-a koje se odnose na rješavanje pritužbi te pravovremeno informisati građane o predstojećim radovima, njihovom očekivanom trajanju i drugim relevantnim informacijama. > Ukoliko bude potrebno privremeno zauzimanje privatnog zemljišta za potrebe izvođenja radova, pribaviti odobrenje nadležnog organa, saglasnost vlasnika zemljišta i osigurati naknadu u skladu s važećim propisima. > Prije početka svih aktivnosti transporta u okviru Projekta izraditi sveobuhvatan Plan upravljanja saobraćajem (TMP) kao sastavni dio CESMP-a, kojim će se osigurati odgovarajuće upravljanje transportom. TMP mora najmanje obuhvatiti: ○ poštivanje lokalnih propisa iz oblasti saobraćaja i transporta, ○ identifikaciju transportnih potreba Projekta, uključujući materijal, opremu, mehanizaciju, radnike, usluge i drugo, uz navođenje broja vozila, težine tereta,		



FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		rasporeda, ruta i trajanja transporta te drugih relevantnih podataka, ○ definisanje odgovarajućih procedura upravljanja saobraćajem na gradilištu i izvan njega, uključujući angažovane prijevoznike, potrebne dozvole, uputstva i kodeks ponašanja vozača, ograničenja brzine, postupanje u slučaju saobraćajnih nezgoda, praćenje i izvještavanje, ○ identifikaciju osjetljivih receptora na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini, ○ korištenje zaštitne odjeće visoke vidljivosti za radnike koji rade u blizini saobraćaja, ○ obuku i instruktažu vozača, uključujući sigurnost u saobraćaju, sigurnu vožnju i upravljanje umorom vozača. TMP također treba obuhvatiti: > identifikaciju alternativnih saobraćajnih pravaca radi smanjenja saobraćajnih gužvi, > davanje prioriteta neometanom pristupu autobuskoj stanici Grada putem Prve ulice te, po potrebi, osiguranje alternativnih ruta za autobuse, > razmatranje potreba za pristupom industrijskim zonama Maline i Ciljuge, uključujući pristup privrednim subjektima, dostavnim vozilima, zaposlenima, posjetiocima i hitnim službama, > saradnju sa Željeznicama FBiH tokom izvođenja radova na postavljanju		



FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		drenažnog cjevovoda ispod željezničke pruge u blizini gradske autobuske stanice, > uključivanje trgovačkog centra „Bingo“ i benzinske pumpe „Hifa“ na regionalnoj cesti R455a (Prva ulica) u TMP, uzimajući u obzir njihov značajan utjecaj na saobraćaj, > posvećivanje posebne pažnje sigurnosti u saobraćaju, naročito u odnosu na osjetljive receptore koji mogu biti privremeno pogođeni izvođenjem radova, > osiguranje da radovi na magistralnoj cesti M-18 ne uzrokuju značajne smetnje u lokalnom i regionalnom saobraćaju, kako bi se smanjile smetnje i očuvala sigurnost učesnika u saobraćaju, > kontinuirano praćenje i prilagođavanje TMP-a prema potrebi radi rješavanja pitanja protoka saobraćaja i sigurnosti tokom cijelog perioda izvođenja radova, > saradnju s nadležnim organima u vezi s upravljanjem saobraćajem, uključujući njihovo informisanje o TMP-u i pribavljanje potrebnih saglasnosti prije njegovog usvajanja. U slučaju da se u istim urbanim područjima istovremeno provode i drugi infrastrukturni projekti, JIP će koordinirati aktivnosti s njihovim nosiocima kako bi se uskladila dinamika izvođenja radova i smanjili kumulativni utjecaji. (posebne mjere koje se odnose na buku, kvalitet zraka i druga pitanja navedene su iznad, pod odgovarajućim temama)		
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		
Korištenje i održavanje	Slični rizici kao u fazi izgradnje mogu se očekivati i tokom korištenja i održavanja, ali u znatno manjem i lokalizovanom obimu.	Preduzeće će u okviru OESMP-a uključiti sljedeće mjere za zdravlje i bezbjednost zajednice:	<i>Provedba:</i> Preduzeće <i>Praćenje:</i> JIP	Dnevni pregledi Izveštaji o nezgodama Evidencije pritužbi

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		> Postavljanje privremenih cisterni radi efikasnog upravljanja vodosnabdijevanjem tokom dužih prekida uzrokovanih radovima na održavanju. > Smanjenje rizika od neovlaštenog pristupa primjenom čvrste zaštitne ograde, jasnog označavanja i postavljanja signalizacije koja označava zone ograničenog pristupa i upozorava na opasnosti. > Osiguranje nesmetanog pristupa objektima, uz postavljanje pješačkih mostova i prelaza radi neometanog kretanja tokom izvođenja radova. > Postavljanje informativnih tabli sa kontakt podacima za zaprimanje primjedbi i pritužbi trećih lica.		zajednice Informacije o mehanizmu za podnošenje pritužbi dostupne na lokacijama izvođenja radova.
	Rang rizika prije ublažavanja: Nizak	Rang rizika nakon ublažavanja: Zanemarljiv		
OTKUP ZEMLJIŠTA I EKONOMSKO RASELJAVANJE				
Prije izgradnje	Privatni otkup zemljišta (potpuna ili nepotpuna eksproprijacija) ili ograničenja korištenja zemljišta.	Grad će pripremiti Elaborate eksproprijacije u skladu s nacionalnim zakonodavstvom radi identifikacije pogođenih parcela, vlasničkog statusa, korisnika zemljišta, pogođene imovine i potrebnih prava na zemljištu. Nakon potvrđivanja pogođenih parcela i potrebnih prava na zemljištu, pripremiti i provesti Plan za otkup zemljišta i preseljenja (LARP), na osnovu Okvira za otkup zemljišta i preseljenje (LARP). LARP će obuhvatiti sve slučajeve otkupa zemljišta, ograničenja korištenja zemljišta, privremenog zauzimanja zemljišta, gubitka imovine i utjecaja povezanih s preseljenjem koji su poznati ili se mogu razumno utvrditi u vrijeme njegove izrade.	Provedba: Grad Praćenje: Grad	Izrađeni Elaborati eksproprijacije Izrađen LARP Proveden popis, inventar imovine i socioekonomsko istraživanje, gdje je primjenjivo Evidencije o isplaćenim naknadama i pruženoj pomoći Evidencije o provedenim konsultacijama
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
Izgradnja	Mogućnost privremenih ekonomskih smetnji, privremenih ograničenja pristupa, privremenog zauzimanja privatnog zemljišta za potrebe izvođenja radova, slučajnog oštećenja imovine ili drugih utjecaja na zemljište i sredstva za život povezanih s izvođenjem radova.	> Grad i izvođač radova će upravljati svim privremenim ekonomskim smetnjama, privremenim ograničenjima pristupa, privremenim zauzimanjem privatnog zemljišta, slučajnim oštećenjima imovine i svim drugim utjecajima na zemljište i sredstva za život povezanim s izvođenjem radova u skladu s Projektnim LARF-om i, gdje je primjenjivo, budućim LARP-om. > Kada su takvi utjecaji poznati ili se mogu razumno utvrditi prije početka radova, procijeniti ih i obuhvatiti LARP-om. Ukoliko se takvi utjecaji ne mogu utvrditi u vrijeme izrade LARP-a i nastanu tokom izvođenja radova, njima će se upravljati u skladu s procedurama definisanim u LARF-u i LARP-u, uključujući dokumentovanje utjecaja, konsultacije s pogođenim osobama, primjenu Matrice prava, rješavanje pritužbi i monitoring od strane JIP-a. > Izbjegavati ili svesti na najmanju moguću mjeru privremena ograničenja pristupa stambenim objektima, poslovnim subjektima, poljoprivrednim parcelama, javnim službama, rutama za hitne službe i drugim pogođenim lokacijama kroz odgovarajuće faziranje radova, upravljanje saobraćajem i organizaciju gradilišta. Kada se ograničenja pristupa ne mogu izbjeći, osigurat će se siguran alternativni pristup. Svaki dokazivi gubitak prihoda ili sredstava za život nastao uslijed ograničenja pristupa izazvanih Projektom bit će procijenjen i nadoknađen u skladu s Matricom prava iz LARF-a. > Isplatiti naknadu za privremeno zauzimanje privatnog zemljišta za potrebe izvođenja radova u skladu s Matricom prava iz LARF-a.	<i>Provedba:</i> Izvođač radova <i>Praćenje:</i> Grad	Broj i lokacije privatnih parcela privremeno zauzetih za potrebe izvođenja radova Postojanje pisanih sporazuma i evidencije o isplaćenim naknadama Broj i lokacije privremenih ograničenja pristupa Evidencija o blagovremenom obavještanju Zapisnici o stanju prije ulaska na zemljište i nakon završetka korištenja Broj i vrsta slučajeva oštećenja imovine Broj zahtjeva za naknadu zbog gubitka prihoda/sredstava za život i ishod njihovog rješavanja Evidencija pritužbi

FAZA	SAŽETAK UTICAJA/RIZIKA	MJERE UBLAŽAVANJA	ODGOVORNOST	MONITORING PARAMETRI
		> Evidentirati, procijeniti i otkloniti sva slučajna ili radovima izazvana oštećenja zemljišta, usjeva, stabala, ograda, komunalne infrastrukture, objekata ili druge imovine putem popravke, vraćanja u prvobitno stanje ili isplate naknade po zamjenskoj vrijednosti, u skladu s LARF-om i, gdje je primjenjivo, LARP-om. > Osigurati da mehanizam za podnošenje pritužbi bude uspostavljen prije početka radova i da bude adekvatno predstavljen javnosti na cijelom području Projekta.		
	Rang rizika prije ublažavanja: Srednji	Rang rizika nakon ublažavanja: Nizak		





ENOVA SEE d.o.o.
Vojvode Milenka 52A, 11000 Belgrade, Serbia
Phone: +381 69 5115010
E-mail: info@enova.ba

ENOVA d.o.o.
Podgaj 14, 71000 Sarajevo, BiH
Phone: +387 33 279100
E-mail: info@enova.ba