

Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine
Direkcija za vode
11070 Beograd,
Bulevar Umetnosti 2a

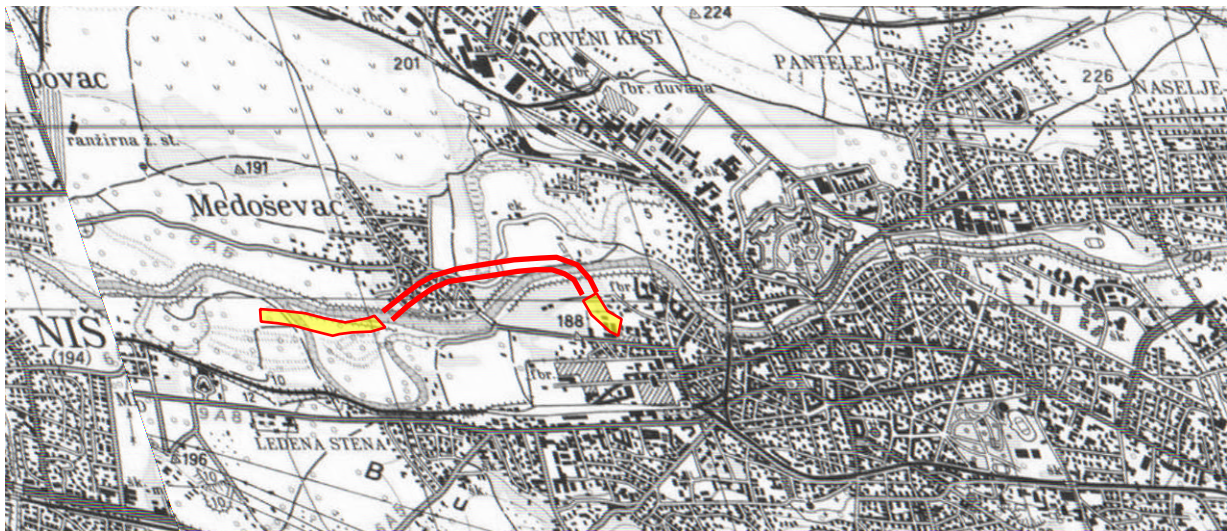
PROJEKAT HITNE SANACIJE OD POPLAVA (FERP)

PLAN UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE

za potrebe

Projekta zaštite korita i priobalja reke Nišave:

Regulacija reke Nišave kroz naselje od km 11+340 do km 12+945 sa obezbeđenjem propusne moći za velike vode na uzvodnoj deonici od km 12+945 do km 13+248 i nizvodnoj deonici od km 10+440 do km 11+340



DRAFT VERZIJA
BEOGRAD, jul 2015.godine

SADRŽAJ:

1. PROJEKAT HITNE SANACIJE OD POPLAVA - OPIS	5
1.1. Pozadina projekta	5
1.2. Opis projekta Niš	5
1.3. Opis usvojenog tehničkog rešenja	7
1.3.1. Radovi na regulaciji korita reke Nišave kroz naselje, na deonici dužine 1.605m (od km 11+340 do km 12+945)	7
1.3.2. Radovi kojima se obezbeđuje propusna moć i stabilizacija korita na uzvodnoj deonici dužine 303 m (od km 12+945 do km 13+248)	7
1.3.3. Radovi kojima se obezbeđuje propusna moć i stabilizacija korita na nizvodnoj deonici dužine 900 m (od km 10+440 do km 11+340)	7
1.3.4. Radovi na sifonskom prelazu desnoobalnog kolektora sa prelivno-ispusni cevovodom i sifonski prelaz magistralnog prstena	8
2. ZAKONSKI I INSTITUCIONALNI OKVIR	8
2.1. Relevantne Institucije	8
2.2. Procedure procene uticaja na životnu sredinu Republike Srbije	8
2.3. Relevantne politike, rešenja, odluke, strategije i smernice	8
2.4. Primenljive bezbednosne politike Svetske Banke za zaštitu životne sredine	9
3. POTENCIJALNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU	9
3.1. Potencijalni uticaji projekta Niš	10
3.2. Ostali pozitivni uticaji FERP Projekta	11
3.3. Potencijalni negativni uticaji na životnu sredinu i preporučene mere za ublažavanje ovih uticaja	11
4. MERE UBLAŽAVANJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I AKTIVNOSTI MONITORINGA	13
4.1. Uticaji na životnu sredinu i odgovarajuće mere ublažavanja uticaja	13
4.1.1. Erozija kosina nasipa	13
4.1.2. Potencijalno zagađenje vazduha - prašina	13
4.1.3. Potencijalna kontaminacija vode	13
4.1.4. Potencijalna kontaminacija zemljišta	14
4.1.5. Održavanje mehanizacije i dopuna goriva	14
4.1.6. Bezbednost i zdravlje na radu	15
4.1.7. Buka	15
4.2. Socijalni uticaji i adekvatne mere ublažavanja uticaja	16
4.3. Plan ublažavanja uticaja na životnu sredinu FERP pod-projekat NIŠ	18
5. MONITORING	26
5.1. Monitoring Plan FERP pod-projekta NIŠ	27
6. ODGOVORNOSTI U POGLEDU UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE	32
6.1. Ekološki odgovorne odredbe ugovora za izvođenje građevinskih radova	32

<u>7. IMPLEMENTACIJA PROJEKTA</u>	33
<u>8. MONITORING I IZVEŠTAVANJE</u>	33
8.1. <u>Monitoring projekta hitne sanacije od poplava (FERP)</u>	33
8.2. <u>Planovi monitoringa životne sredine</u>	33
8.3. <u>Izveštavanje</u>	34
8.3.1. <u>Izvođač radova Jedinici za implementaciju projekta (JIP)</u>	34
8.3.2. <u>Konsultant zadužen za poslove nadzora – Jedinici za implementaciju projekta (JIP)</u>	34
8.3.3. <u>Jedinica za implementaciju projekta (JIP) Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine i Svetskoj Banci, Polugodišnji izveštaj o stanju životne sredine i socijalnim pitanjima</u>	34
<u>9. JAVNA RASPARAVA I JAVNI UVID U PLAN UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE (PUŽŽS)</u>	35
<u>10. REFERENCE</u>	35

ANEKSI:

Aneks 1: Relevantna nacionalna zakonska regulativa od januara 2015.godine

Aneks 2: Finalna ekološka saglasnost

Aneks 3: Izveštaj o javnom uvidu i javnoj raspravi

Skraćenice i akronimi

OZZS (DoEIA)	Odeljenje za zaštitu životne sredine pri nadležnom organu
PUŽS (EIA)	Procena uticaja na životnu sredinu
PUŽŽS (EMP)	Plan upravljanja zaštitom životne sredine
OUŽDS (ESMF)	Okvirni dokument za upravljanje životnom sredinom i društvom
ESSS	Stručnjak za zaštitu životne sredine i socijalna pitanja
FERP	Projekat hitne sanacije od poplava
MPZŽS (MAEP)	Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine
OP	Operativna politika
JIP (PIU)	Jedinica za implementaciju projekta
PSC	Konsultant projekta zadužen za poslove nadzora
JVP (PWMC)	Javno vodoprivredno preduzeće
SSIP	Plan implementacije za specifično gradilište
WB	Svetska Banka
WMP	Plan upravljanja otpadom

UVOD

Tokom maja 2014. godine, Republika Srbija je pogođena masivnim poplavama izazvanim jakim padavinama koje su dovele do formiranja bujičnih tokova, izlivanja reka preko brana i probijanja nasipa na više mesta, što je sve prouzrokovalo plavljenje većeg dela teritorije Srbije. Poplava je pogodila 49 opština i hiljade hektara obradivog zemljišta.

Ovaj dokument predstavlja Plan upravljanja zaštitom životne sredine (PUZZŠ), koji je sačinjen kako bi se obezbedilo da Projekat hitne sanacije od poplava bude realizovan u skladu sa operativnim politikama Svetske Banke, kao i lokalnim zakonodavstvom vezanim za zaštitu životne sredine. Osnovni cilj ovog Plana za upravljanje zaštitom životne sredine (PUZZŠ) je da bude značajno sredstvo za definisanje potencijalnih ključnih pitanja iz oblasti zaštite životne sredine, socijalnih uticaja koji mogu rezultirati iz projekta, kao i predlaganje mera ublažavanja koje će biti primenjene na najznačajnije uticaje. Plan upravljanja zaštitom životne sredine (PUZZŠ) takođe navodi odgovornosti različitih učesnika u implementaciji projekta. Iako se ne previđaju značajni problemi u smislu uticaja na životnu sredinu (imajući u vidu da je projekat kategorizovan kao ekološka kategorija B u skladu sa Operativnom politikom Svetske Banke za Procenu uticaja na životnu sredinu br. OP/BP 4.01), imajući u vidu činjenicu da su investicije usmerene na sanaciju postojeće nasipske infrastrukture, u okviru ovog Plana upravljanja zaštitom životne sredine se navodi određen broj mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu koje imaju za cilj zaštitu životne sredine i očuvanje postojećeg stanja u životnoj sredini u toku izvođenja građevinskih radova.

1. PROJEKAT HITNE SANACIJE OD POPLAVA - OPIS

1.1. Pozadina projekta

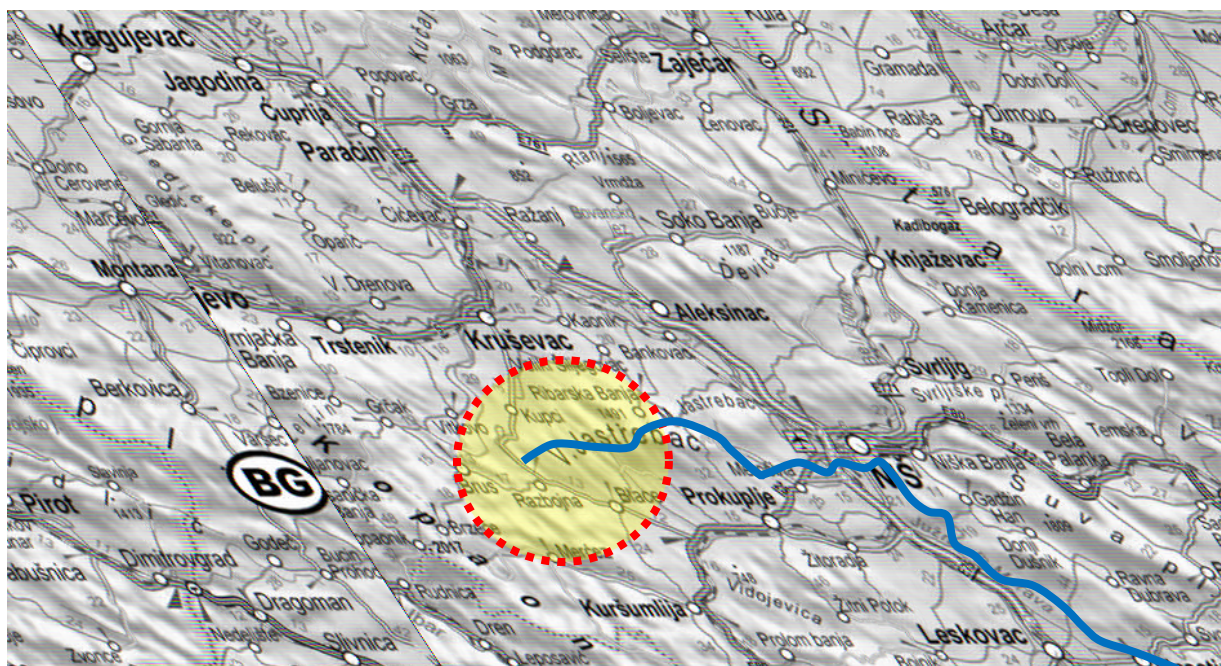
Padavine bez presedana koje su počele početkom, odnosno sredinom maja 2014. godine, izazvale su masivne poplave što je dovelo do proglašavanja vanrednog stanja u Srbiji, 15.05.2014. godine. Jake padavine su prouzrokovale brz i značajan porast vodostaja osam najvećih reka u zapadnoj, jugozapadnoj, centralnoj i istočnoj Srbiji. Bujične poplave su uništile kuće, mostove, delove saobraćajnica, dok su povećani vodostaji reka izazvali plavljenje kako u gradskim, tako i u ruralnim područjima. Ova katastrofa je odnela 51 život, dok je približno 32,000 ljudi evakuisano iz svojih domova, a oko 110,000 domaćinstava je ostalo bez električne energije. Poplave su pogodile oko 1.6 miliona ljudi, ili jednu petinu ukupne populacije koja naseljava 49 opština. S obzirom da su se nepovoljni vremenski uslovi nastavili, to je imalo negativan uticaj kako na žetvu, tako i na energetska infrastrukturu.

Projekat hitne sanacije od poplava je usmeren na prioritetne sektore, navedene u Proceni potreba sanacije, koji uključuju energetiku, poljoprivredu i zaštitu od poplava. Ovaj projekat će pomoći da se premosti nedostatak sredstava u cilju obezbeđivanja kontinuiranog snabdevanja električnom energijom, sprečiti očekivano smanjenje direktne podrške farmerima u pogođenim područjima u situaciji kada je budžet izuzetno opterećen, kao i uticati na jačanje sistema reagovanja u vanrednim situacijama, putem investicija u kritične infrastrukturne objekte za kontrolu i odbranu od poplava.

1.2. Opis projekta Niš

Slivovi Nišave poznati su po pojavi bujičnih poplava. Češće su bujične poplave na njenim pritokama, ali su zabeležene i bujične poplave na glavnom toku. Štete su pogađale naselja, saobraćajnice i infrastrukturne objekte. Štete od bujičnih poplava su redovna pojava, koja se prihvata kao nešto neizbežno i postaje problem koji treba rešiti, a posebno u slučaju kada je stalno ugrožen neki od važnih objekata kao što su železnička pruga, put, mostovi, vodovodi električna i telekomunikaciona mreža i slično.

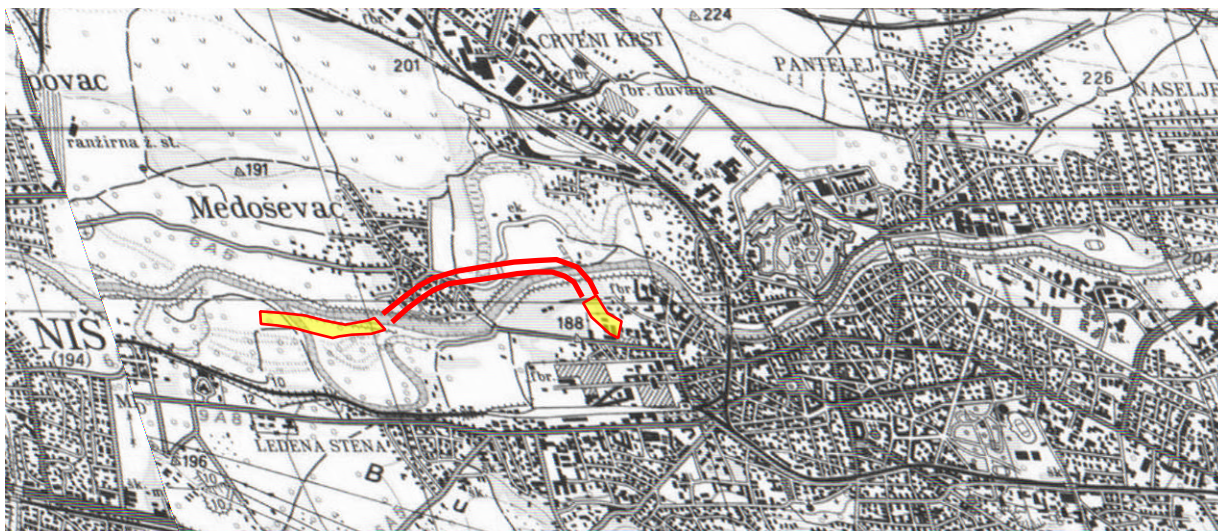
Reka Nišava izaziva značajne poplave u ovom području, što posebno pogađa opštinu Niš.



Slika 1: Područje reke Nišave i zona projekta

Zaštita od poplava na području Niša uključuje regulaciju reke Nišave kroz naselje u dužini od 1,6 km, sa obezbeđenjem propusne moći za velike vode na uzvodnoj deonici dužine $L=303$ m i

nizvodnoj deonici dužine L=900m. Zona predmetnog projekta prikazana je na preglednoj karti (Slika 2).



Slika 2: Predloženi radovi na zaštiti od poplava – regulacija Nišave obeležena crvenom linijom



Slika 3: Satelitski snimak terena na kome će biti realizovan predmetni projekat

Deonica od mosta u Medoševcu do železničkog mosta je nezaštićena od poplava. Na ovoj deonici postoji delimično izgrađen levoobalni nasip, dok je naselje "Beograd mala" locirano na niskoj desnoj obali, gde postoji opasnost od izlivanja velikih voda reke Nišave.

Prvobitno rešenje sa izgradnjom desnoobalnog nasipa i osiguranjem prirodnog toka reke od bočne i dubinske erozije je promenjeno zbog novih urbanističkih planova grada, pored samih obala je predviđena izgradnja ulica. To je uslovilo da se potreban proticajni profil i gabariti korita formiraju ne samo radovima na izgradnji nasipa, nego i većim radovima u koritu reke.

Radove na regulaciji potrebno je uskladiti sa uzvodnom - regulisanom i nizvodnom - neregulisanom deonicom.

Planiranim radovima na regulaciji korita reke Nišave kroz naseljeni deo grada Niša, na deonici dužine 1.605m (od km 11+340 do km 12+945) ostvario bi se stepen zaštite od velike vode, koja se može javiti jednom u 1000 godina. Uzvodna prelazna deonica dužine 303m (od km 12+945 do km 13+248) do železničkog mosta, kao i nizvodna prelazana deonca dužine 900m (od km 10+440 do km 11+340) bile bi sa nižim stepenom zaštite.

1.3. Opis usvojenog tehničkog rešenja

1.3.1. Radovi na regulaciji korita reke Nišave kroz naselje, na deonici dužine 1.605m (od km 11+340 do km 12+945)

Na ovoj deonici projektovano je dvogubo korito sa platformama i nasipom dovoljno za propuštanje velikih voda $Q_{0,1\%}$. Nasip je projektovan tako da 1 m širine nasipa ulazi u koridor ulice, dok se ostalih 2 m ostavlja slobodno, za održavanje nasipa i buduće spajanje sa koridorom puta. Nova koncepcija uređenja podrazumeva uklanjanje postojećeg levoobalnog nasipa.

U sklopu regulacije predviđeno je proširenje korita reke, uklanjanje naslaga nanosa, zaštita obala korita, izrada gabionski stabilizacionih pragova, rekonstrukcija postojećih izliva kolektora i kanala i izrada tipskih AB izlivnih objekata, izrada zaštitnih nasipa, izrada dve pristupne servisne rampe, AB stepenište i osiguranje korita u zoni mosta u Medoševcu i uliva Rujničke reke.

Čišćenjem je obuhvaćeno komplet uklanjanje vegetacije (na ovoj deonici je neznatno zastupljenja).

Zemljani radovi se izvode bez degradacije javnog zemljišta (kvalitetniji zemljani materijal se koristi za nadvišenje obala i nasipa na ovoj deonici, a višak zemljanog materijala se odvozi na obezbeđene deponije).

1.3.2. Radovi kojima se obezbeđuje propusna moć i stabilizacija korita na uzvodnoj deonici dužine 303 m (od km 12+945 do km 13+248).

U cilju obezbeđenja optimalnih efekata planiranih regulacionih radova, predviđeni su i radovi na obezbeđenju propusne moći na prelaznoj uzvodnoj deonici reke Nišave do železničkog mosta.

Planirani radovi:

- čišćenje korita (komplet uklanjanje vegetacije - na ovoj deonici je neznatno zastupljenja) i hidrauličko oblikovanje kosina u granicama parcele u državnom vlasništvu, na deonici ukupne dužine 303m;
- zaštita kosina tipskom kamenom obaloutvrdom u donjem delu kosine na celoj deonici obostrano, ukupne dužine $2 \times 303m' = 606m'$;
- stabilizacioni gabionski pragovi, ukupno 3 kom;

1.3.3. Radovi kojima se obezbeđuje propusna moć i stabilizacija korita na nizvodnoj deonici dužine 900 m (od km 10+440 do km 11+340).

U cilju obezbeđenja optimalnih efekata planiranih regulacionih radova, predviđeni su i radovi na obezbeđenju propusne moći na prelaznoj deonici reke Nišave nizvodno od uliva Rujničke reke i mosta u Medoševcu.

Nizvodna prelazna deonica predstavlja uklapanje uzvodnog novoprojektovanog profila reke u rečni profil u zoni Medoševačkog mosta, kojim se obezbeđuje propisana propusna moć za karakteristične proticaje.

Planirani radovi:

- čišćenje korita (uklanjanje šiblja i stabala, a vađenje panjeva vrši se samo na potezima gde se vrši proširenje korita) i hidrauličko oblikovanje kosina u granicama parcele u državnom vlasništvu, na deonici ukupne dužine 900m;
- zaštita kosina tipskom kamenom obaloutvrdom u donjem delu kosine na deonici ukupne dužine 600m;
- stabilizacioni gabionski pragovi, ukupno 3 kom;
- rekonstrukcija dva izliva kolektora Ø500mm na desnoj obali;

- osiguranje izliva glavnog gradskog kolektora Ø1500mm, neposredno nizvodno od Medoševačkog mosta na levoj obali.

1.3.4. Radovi na sifonskom prelazu desnoobalnog kolektora sa prelivno-ispusni cevovodom i sifonski prelaz magistralnog prstena.

Planom detaljne regulacije definisani su uslovi za izgradnju Desnoobalnog kolektora koji ima za zadatak odvođenje svih upotrebljenih voda severnog dela grada do uliva u postojeću šahtu glavnog gradskog kolektora, na levoj obali reke Nišave, kojim se zatim sve gradske otpadne vode odvođe do budućeg postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Planirani radovi:

- da se ove tri cevi, u dužini od 70m (kroz korito reke), postave u armirano-betonske korube koje bi se nakon montaže cevi zalivale betonom do njihove ispune.
- uzvodno od sifona planirana je izgradnja sigurnosnog preliva sa odvodnom cevi Ø800 da bi se omogućilo evakuisanje viška atmosferskih voda u recipijent – reku Nišavu.

2. ZAKONSKI I INSTITUCIONALNI OKVIR

2.1. Relevantne Institucije

Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine (MPZŽS), će biti ključna institucija zadužena za upravljanje aspektima zaštite životne sredine za Projekat hitne sanacije od poplava (FERP), kao i povezane projekte.

U ostalim aspektima zaštite životne sredine vezane za pod-projekte u okviru Projekta hitne sanacije od poplava (FERP), učestvovaće nekoliko relevantnih institucija iz ove oblasti kao što su: Zavod za zaštitu prirode Srbije, Republički zavod za zaštitu spomenika kulture, kao i javna vodoprivredna preduzeća (JVP) "Srbija Vode", "Beogradvode" i "Vode Vojvodine".

Uprava za agrarna plaćanja Republike Srbije (UAP) sprovodi Program podsticaja za poljoprivrednike. Kako bi se kvalifikovali za podsticaje, poljoprivrednici koji konkurišu za ovaj program moraju imati poljoprivredna gazdinstva registrovana u Registru poljoprivrednih gazdinstava Srbije.

2.2. Procedure procene uticaja na životnu sredinu Republike Srbije

Pitanje procene uticaja na životnu sredinu u zakonodavstvu Republike Srbije reguliše Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu, koji je u potpunosti u skladu sa Direktivom Evropske Unije o proceni uticaja na životnu sredinu (85/337/EEC, 97/11/EC, 2003/35/EC i COM 2009/378). Prema pomenutom zakonu, procena uticaja na životnu sredinu nije neophodna za projekte sanacije i zaštite od poplava, izuzev u slučajevima kada su takvi projekti locirani unutar, ili u blizini zaštićenih područja, bilo da se radi o prirodi ili kulturno-istorijskoj baštini. U takvim slučajevima, nosilac projekta je dužan da Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine (MPZŽS), podnese "Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu". U zavisnosti od procene ministarstva o značaju i potencijalnim uticajima projekata na životnu sredinu donosi se odluka da li (ili ne) postoji potreba za primenom delimične, ili potpune procedure procene uticaja na životnu sredinu za relevantni pod-projekat.

Zahtev za mišljenje po pitanju neophodnosti sprovođenja procedure procene uticaja na životnu sredinu za svaki pod-projekat za koji se utvrdi da je lociran blizini, ili u okviru zaštićenih područja (prirode, ili kulturno-istorijske baštine) mora da bude podnet na razmatranje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu.

2.3. Relevantne politike, rešenja, odluke, strategije i smernice

Pitanje zaštite životne sredine u Republici Srbiji regulišu nekoliko republičkih i regionalnih zakona i uredbi. Važeći propisi iz oblasti životne sredine u Republici Srbiji su dati u Aneksu 1.

Najznačajniji propisi iz ove oblasti su:

- Ustav Republike Srbije ("Sl.glasnik RS" br. 98/06).
- Nacionalna strategija održivog razvoja ("Sl.glasnik RS" br. 72/09, 81/09)
- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS" br.135/04, 36/09,)
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" br. 135/04)
- Zakon o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS" br. 36/09)
- Zakon o vodama ("Sl.glasnik RS" br. 30/10, 93/12)
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl.glasnik RS" br. 101/05)
- Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl.glasnik RS" br. 72/09, 81/09)
- Zakon o zaštiti prirode ("Sl.glasnik RS" br. 36/09)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Sl.glasnik RS" br. 62/06, 41/09)

Propisi doneti na osnovu Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu uključuju sledeće:

- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja na životnu sredinu i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" br.114/08)
- Pravilnik o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" No. 69/05).

2.4. Primenljive bezbednosne politike Svetske Banke za zaštitu životne sredine

Bezbednosne politike relevantne za Projekat Niš:

Bezbednosne politike relevantne za Projekat Niš	Da	Ne
Procena uticaja na životnu sredinu OP/BP 4.01	X	
Prirodna staništa OP/BP 4.04		X
Šume OP/BP 4.36		X
Upravljanje štetočinama (i pesticidima) OP 4.09		X
Kulturna baština OP/BP 4.11		X
Lokalno stanovništvo OP/BP 4.10		X
Prinudno raseljavanje OP/BP 4.12		X
Bezbednost brana OP/BP 4.37		X
Projekti na međunarodnim vodnim putevima OP/BP 7.50	X	
Projekti u spornim oblastima OP/BP 7.60		X

3. POTENCIJALNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

S obzirom da će postojeća infrastruktura, objekti i oprema biti sanirani, rekonstruisani, servisirani i zamenjeni u toku realizacije projekta, uticaji na životnu sredinu će predstavljati posledicu prisustva radne snage i građevinske mehanizacije, kao i prirode građevinskih radova na lokaciji, koji su ograničeni na područje izvođenja građevinskih radova i okolinu.

Izgradnja i rekonstrukcija objekata za zaštitu od poplava neće predstavljati značajan rizik po životnu sredinu. Pored toga, isključivi cilj ovog projekta je unapređenje efikasnosti sistema za odbranu od poplava. U tom smislu, tipovi uticaja na životnu sredinu su ograničeni (odnosno uticaji na životnu sredinu su direktno vezani za aktivnosti sanacije), dok njihov obim ostaje neznatan (lokalizovani uticaji, bez značajnih efekata u toku buduće eksploatacije). Uzimajući u

obzir prirodu predloženog projekta, predviđa se da se negativni uticaji na životnu sredinu mogu očekivati isključivo u fazi izvođenja radova. Aspekti bezbednosti i zdravlja na radu su takođe uzeti u obzir. Važno je napomenuti da će se određeni segmenti radova izvoditi u urbanom okruženju, ali i u segmentima životne sredine koji su već pretrpeli značajan uticaj ljudske aktivnosti. U širem smislu, tipovi uticaja na životnu sredinu u fazi izgradnje, mogu biti sledeći:

- **Zagađenje zemljišta i vode:** u toku izvođenja građevinskih radova, prilikom upotrebe građevinske mehanizacije, postoji mogućnost zagađenja zemljišta usled slučajnog izlivanja maziva i goriva iz građevinskih mašina. Pored toga, na području izvođenja građevinskih radova dolazi do akumulacije građevinskog otpada, koji – ukoliko se ne odloži na adekvatan način – može da izazove negativne posledice. Građevinski radovi koji se izvode u rečnom koritu mogu da prouzrokuju privremeno zamućenje vodotoka.
- **Flora i fauna:** građevinski radovi koji se izvode u rečnom koritu, pored privremenog zamućenja vodotoka mogu da imaju negativan uticaj na slatkovodna prirodna staništa. Ne očekuju se uticaji na ostala prirodna staništa.
- **Odlaganje materijala iz iskopa i građevinskog otpada.** U toku radova na sanaciji sistema za odvodnjavanje i kontrolu poplava, obično dolazi do akumuliranja građevinskog otpada (šuta) i viška zemlje.
- **Degradacija terena i erozija zemljišta.** Uticaji na vegetativni pokrivač će biti kratkoročni, lokalizovani i u potpunosti vezani za radove na sanaciji.
- **Uticaji vezani za privremene pristupne puteve i zone rada.** Uspostavljanje privremenih zemljanih puteva za pristup zonama rada, kao i privremenih deponija za odlaganje materijala iz iskopa, može doprineti eroziji zemljišta i degradaciji terena.
- **Buka i vibracije** u toku izvođenja radova i privremeno zagađenje vazduha (prašina) je vezano za transport građevinskih materijala i kamionski saobraćaj. Ovi uticaji nastaju u toku izvođenja građevinskih radova na sanaciji i imaće kratkoročni efekat. Efekti uključuju prašinu nastalu usled aktivnosti izvođenja radova, buku u toku iskopa rovova, potencijalne vibracije usled rada teške mehanizacije, povećan obim saobraćaja na nekim delovima puteva, i dr.
- **Bezbednosni rizici izvođenja građevinskih radova.** Ne očekuju se značajni rizici u toku izvođenja radova predloženih projektnih elemenata, sve dok se poštuje adekvatna praksa izvođenja radova i primenjuju bezbednosne procedure. Budući da će se radovi izvoditi u urbanom okruženju - postoji povećan rizik za opštu populaciju, a koji se mora umanjiti primenom ograđivanja zone radova, postavljanjem znakova upozorenja i traka.
- **Uticaj na kulturno-istorijske i arheološke spomenike.** Ne očekuje se pronalaženje arheoloških ili kulturno-istorijskih lokacija u toku implementacije projekta, s obzirom da se najznačajniji radovi na rehabilitaciji postojećih sistema odvijaju na mestima gde su i ranije vršena iskopavanja, a nisu prijavljena nikakva otkrića.

3.1. Potencijalni uticaji projekta Niš

U suštini, svi negativni uticaji na životnu sredinu u fazi izvođenja radova su privremeni i mogu se ublažiti primenom dobre građevinske prakse.

Ne očekuju se značajni negativni uticaji na prirodnu životnu sredinu u fazi eksploatacije. Nasuprot, smatra se da će uticaji na životnu sredinu u fazi eksploatacije biti izuzetno pozitivni, s obzirom da ovaj projekat ima za cilj prevenciju rizika po životnu sredinu, ljude i njihovu imovinu.

Izgradnja objekata za zaštitu od poplava se zasniva na regulaciji obala; odnosno ima za cilj prevenciju plavljenja relativno malih područja u gradskim zonama i na relativno malim dubinama. U tom smislu, količina zadržane vode, koja potencijalno može da dovede do prirodnog usporavanja rečnog talasa je zanemarljiva u poređenju sa veličinom vodnog talasa, te je tom smislu nizvodni uticaj na druge korisnike je takođe zanemarljiv.

Uticaji projekta na životnu sredinu u svim njegovim fazama su dati u narednoj tabeli:

Faza	Tip uticaja
Faza izvođenja radova	Kontaminacija i erozija zemljišta Emisije prašine Buka Zagađenje zemljišta i vazduha Uticaj na akvatički eko-sistem Degradacija priobalne vegetacije izazvane izvođenjem radova Rizik po ljude i/ili životinje zbog neograđenog, ili neobeležnog gradilišta. Rizik po bezbednost i zdravlje na radu, radnika na gradilištu usled potencijalne pojave klizišta.
Faza eksploatacije	Neznatan uticaj na životnu sredinu na projektnoj lokaciji Pozitivan uticaj u smislu prevencije rizika po životnu sredinu,
Nivo negativnog uticaja	Minimalan uz primenu mera ublažavanja

3.2. Ostali pozitivni uticaji FERP Projekta

Sanacija infrastrukture i objekata oštećenih u poplavama će dovesti do poboljšanja u socijalnoj, zdravstvenoj i ekonomskoj sferi, kao i pozitivno uticati na stanovništvo i lokalne zajednice u ovom području. Iskustva sa sličnih projekata pokazuju da će ovaj projekat doneti mnoge pozitivne socijalne efekte kroz stvaranje uslova za porast standarda stanovništva u skoro svim oblastima (obrazovanje, zaštita zdravlja, novo zapošljavanje).

U slučaju nezaposlenosti i siromaštva u projektnom području, resursi radne snage neće biti redukovani. Ukoliko se neki od nezaposlenih zaposle, ili ukoliko novo zapošljavanje bude uticalo na nivo nezaposlenosti, projekat će stvoriti pozitivne socijalne efekte u smislu smanjenja socijalnih davanja, odnosno pomoći nezaposlenima. Takav je slučaj i sa projektom hitne sanacije od poplava.

3.3. Potencijalni negativni uticaji na životnu sredinu i preporučene mere za ublažavanje ovih uticaja

Sumarni prikaz ključnih uticaja na životnu sredinu u fazi izvođenja radova i preporučene mere za ublažavanje ovih uticaja su dati u narednoj tabeli:

Uticaj	Nivo	Komentar
Uticaji na korišćenje zemljišta/naselja	nizak	Tokom izgradnje nasipa i održavanja istog neće biti potrebe za eksproprijacijom / otkupom zemljišta od privatnih ili javnih lica koja će prouzrokovati fizičko i ekonomsko relociranje / premeštanje na način definisan operativnim politikama Svetske Banke
Površinske i podzemne vode	nizak	Zbog niskog nivoa drenažnih voda koje potencijalno mogu biti ispuštene u reke, posledični uticaj koji se očekuje je minimalan, ili zanemarljiv. Nepravilno odlaganje iskopanog materijala i građevinskog otpada može negativno uticati na kvalitet površinskih i podzemnih voda

Kvalitet vazduha	nizak	Privremeni uticaj. Može doći do privremenog umerenog pada kvaliteta vazduha na lokalnom nivou, zbog prašine prouzrokovane saobraćanjem građevinske mehanizacije i povišenog nivoa azot oksida (NOx) i sumpor oksida (SOx), zbog izduvnih gasova građevinske mehanizacije. Uticaj može biti ublažen primenom sledećih opštih mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu (GEMM).
Flora i fauna (zaštićena područja i vrste)	nizak	U toku izvođenja radova može da dođe do minimalnih gubitka ili oštećenja vegetacije, gubitka, oštećenja ili poremećaja sistema faune. Uticaj može biti ograničen ili ublažen primenom sledećih opštih mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu (GEMM). Neće biti negativnih uticaja na zaštićena područja usled prirode radova.
Buka i vibracije	nizak	Isključivo ograničen privremen uticaj u toku faze sanacije. Mera za ublažavanje uticaja u formi paravana za ublažavanje buke, koji će biti postavljeni u slučajevima kada prilagođavanjem dinamike radova nisu postignuti željeni rezultati. Uticaj može biti ublažen primenom sledećih opštih mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu (GEMM).
Kvalitet zemljišta	nizak	Kontaminacija zemljišta može nastati usled: oticanja refulisanih materijala i izlivanja opasnih i toksičnih hemikalija. Uticaj može biti ublažen primenom sledećih opštih mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu (GEMM).
Gubitak površinskog sloja zemljišta	nizak / zanemarljiv	Gubitak površinskog sloja zemljišta zbog upotrebe privremenih pristupnih puteva i zona radova, vizuelna degradacija područja
Otpad	nizak	Opasnost po zdravlje i negativni uticaji na životnu sredinu mogu nastati usled neadekvatne prakse upravljanja otpadom. Uticaj može biti ublažen primenom sledećih opštih mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu (GEMM).
Kulturna i religijska pitanja,	nizak / zanemarljiv	Ukoliko nisu adekvatno organizovane, redovne aktivnosti na sanaciji mogu da dovedu do poremećaja na kulturno – istorijskim i sakralnim lokacijama. Uticaj može biti ublažen primenom sledećih opštih mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu (GEMM).
Kumulativni uticaji i dr.	srednji/ umeren	Privremeni, radovi na sanaciji mogu da dovedu do povećanja nivoa buke i koncentracije zagađivača u vazduhu, isključivo u toku radova.

4. MERE UBLAŽAVANJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I AKTIVNOSTI MONITORINGA

Stručnjak za zaštitu životne sredine i bezbednosne politike je dužan da pripremi Plan upravljanja zaštitom životne sredine (PUZZŠ) za svaki pod-projekat u okviru Projekta hitne sanacije od poplava (FERP) – tj. za svako pojedinačno gradilište. Plan upravljanja zaštitom životne sredine (PUZZŠ) predstavlja akcioni plan u kome se precizira koje će preporuke iz Izveštaja o proceni uticaja na životnu sredinu, ili njihove alternative biti usvojene i primenjene. Plan upravljanja zaštitom životne sredine može da bude priređen kao deo Glavnog projekta, ali može da bude i poseban dokument. PUZZŠ obezbeđuje uključivanje relevantnih faktora životne sredine u celokupan dizajn projekta i pomaže identifikovanju veza sa drugim bezbednosnim politikama vezanim za projekat.

4.1. Uticaji na životnu sredinu i odgovarajuće mere ublažavanja uticaja

4.1.1. Erozija kosina nasipa

Uticaj – Zemljani radovi i projektne aktivnosti mogu da prouzrokuju negativne uticaje u smislu erozije kosina nasipa, pojave prašine, buke, vibracija i uznemiravanja lokalnog stanovništva.

Mere ublažavanja – Iskop i/ili popunjavanje će biti izvedeni na takav način da kosina nasipa bude u okviru kolskog prelaza i na taj način ne prouzrokuje problem sa oticanjem. Izvođač radova će primeniti mere kontrole erozije, kao što su zatravlivanje poremećenih područja i postavljanje obloga (cerada). Izvođač radova će stabilizovati očišćena područja koja nisu korišćena za sanaciju sađenjem vegetacije, ili adekvatnim tretmanom terena, najranije moguće nakon završetka radova.

4.1.2. Potencijalno zagađenje vazduha - prašina

Uticaj – Potencijalni izvori zagađenja vazduha mogu biti prašina nastala usled aktivnosti održavanja, saobraćaja građevinske mehanizacije, kao i drugih izvora. Radovi na sanaciji uključuju lomljenje, kopanje, razbijanje, transport i odlaganje malih količina suvih materijala. U tom smislu, na lokalnom nivou može da dođe do umerenog i privremenog pada kvaliteta vazduha kao rezultat pojave prašine nastale usled saobraćanja građevinske mehanizacije i povišenih nivoa azot oksida (NO_x) i sumpor oksida (SO_x), zbog izduvnih gasova građevinske mehanizacije. Prašina se može zadržati na vegetaciji, usevima, objektima i zgradama.

Mere ublažavanja – Prskanje vodom je osnovni metod kontrole prašine. U svakom slučaju, dodavanje vode materijalima za ispunu je neophodno u toku radova na sanaciji.

4.1.3. Potencijalna kontaminacija vode

Uticaj – U toku implementacije projekta može doći do kontaminacije vode usled oticanja efluenata sa gradilišta, izlivanja na lokacijama za servisiranje mehanizacije, kao i sanitarnih otpadnih voda iz objekata za smeštaj radnika na gradilištu. Potencijalna zagađenja u toku eksploatacije objekta su uglavnom ograničena na accidente. U tom slučaju primeniće se procedure za aktivnosti koje treba preduzeti u incidentnim situacijama definisane od strane Ministarstva unutrašnjih poslova, kao i Zakonom o vodama.

Mere ublažavanja – Do izlivanja goriva i maziva na gradilištu može doći u toku održavanja, ili pranja mehanizacije i vozila. U toku redovnih radnih operacija, ovaj deo gradilišta treba da bude opremljen gravitacionim separatorom masti i ulja odgovarajućeg kapaciteta. Ukoliko ipak dođe do izlivanja, kako bi ublažio problem, izvođač radova treba da upotrebi apsorbujuće materijale kao što su apsorbujuće prostirke/tkanine ili pesak, u cilju uklanjanja kontaminiranog zemljišta i njegovog kasnijeg odlaganja na odobrenu lokaciju u skladu sa Zakonom o vodama.

Sanacione mere zaštite od zagađenja podzemnih voda obuhvataju sledeće aktivnosti:

- U slučaju incidentnog zagađenja tla u užoj ili široj zoni istražnih objekata, neophodno je obezbediti stalno prisustvo jednog rovokopača (skip) i cisterne, a za potrebe brze izrade odgovarajućih drenažnih rovova, šliceva, kanala, a zatim priključenja jedne interventne muljne pumpe za evakuaciju zagađene vode do cisterne.
- U slučaju maoih incidentnih zagađenja tla (površine terena) kod pretakaoa goriva, ulja, maziva itd. neophodno je hitno otkopavaoe zagađenog zemljišta, utovar u odgovarajuće transportno sredstvo i transport na za to propisanu lokaciju.
- U slučajevima bilo kakvog zagađenja tla i podzemnih voda, svi radovi se obustavljaju, a zavisno od situacije pristupa odgovarajućim radovima na daljem sprečavanju zagađenja.

4.1.4. Potencijalna kontaminacija zemljišta

Uticaj – Potencijalna kontaminacija zemljišta usled povećane upotrebe pesticida u toku implementacije Programa podsticaja poljoprivrednicima (FERP – komponenta 2).

Mere ublažavanja – Primena **Integrisanog pristupa upravljanju i kontroli štetočina** (IPM) je obavezna u toku realizacije projekta. Neophodno je obezbediti adekvatan izbor pesticida i njihovu bezbednu upotrebu prema potrebama projekta, a u skladu sa Bezbednosnom politikom Svetske Banke OP 4.09 – Upravljanje štetočinama (i pesticidima). Izbegavati upotrebu pesticida koji spadaju u klase IA, IB ili II, po klasifikaciji Svetske zdravstvene organizacije (SZO).

Uticaj – Potencijalna kontaminacija zemljišta i vodotoka kao rezultat neadekvatnog odlaganja tečnog i čvrstog otpada, nastalog kao rezultat aktivnosti na sanaciji.

Mere ublažavanja – Mera ublažavanja koju treba preduzeti kako bi se izbegla kontaminacija zemljišta i vodotoka je odlaganje otpadnih materijala na adekvatan način i na odgovarajućim lokacijama. Inertni otpad delom može biti iskorišćen kao materijal za ispunu.

Izvođač radova je dužan da pripremi Plan upravljanja otpadom za potrebe projekta. Mere ublažavanja uticaja na životnu sredinu treba, između ostalog, da uključe sledeće obaveze izvođača radova:

- U procesu izrade svih terenskih radova, rezervoari sa gorivom za mehanizaciju, kao i sva sredstva za antikorozivnu zaštitu, boje, maziva itd. koja se koriste u toku procesa istražnog bušenja, iskopa itd, moraju biti sa posebno obezbeđenim nepropusnim limenim i sličnim zaštitnim podmetačima, a kao preventiva bilo kakvom iscurivanju zagađujućih materija u tlo.
- U pripremnom periodu, pre početka izvođenja radova na iskopu za bunarski šaht, zabraniti pristup svim drugim transportnim sredstvima (automobilima, kamionima i sl.) na mikrolokaciju.
- Izvođač radova je dužan da locira deponiju/lokaciju za odlaganje otpada na udaljenosti od najmanje 500 m od naseljenog područja, kako lokalno stanovništvo ne bi bilo izloženo neprijatnim mirisima koji nastaju usled anaerobnog razlaganja otpada na deponijama. Lokacija za odlaganje otpada treba da bude ograđena, uključujući sadnju drveća, kako bi se sprečio ulazak dece na istu. Sav čvrst otpad treba da bude prikupljen, uklonjen sa gradilišta i odložen na odobrenim lokacijama za odlaganje otpada.
- U slučaju da se goriva i maziva skladište za ponovnu upotrebu u jamama sa oblogom od najmanje 60cm, treba voditi računa da jama bude locirana na najnižem delu gradilišta i udaljena od naseljenog područja.
- U slučaju popunjavanja ravničarskih terena otpadom, potrebno je obezbediti da njihov nivo bude u ravni sa okolnim terenom. U ovom slučaju treba se uveriti da se ovaj ravničarski teren ne koristi za sakupljanje kišnice.

4.1.5. Održavanje mehanizacije i dopuna goriva

Uticaj - održavanje opreme i dopuna goriva mogu da izazovu kontaminaciju zemljišta i vodotoka, uključujući i podzemne vode, u slučaju neadekvatnog i nemarnog postupanja sa gorivom, mazivima i dr.

Mere ublažavanja - U cilju izbegavanja štetnih uticaja na prirodnu sredinu, važno je obezbediti pravilno postupanje sa mazivima, gorivom i rastvaračima prilikom servisiranja opreme.

4.1.6. Bezbednost i zdravlje na radu

Uticaji – Građevinski radnici mogu biti izloženi negativnim uticajima usled opasnog radnog okruženja, što uključuje visok nivo buke, prašinu, kao i nebezbedan saobraćaj građevinske mehanizacije i dr.

Mere ublažavanja – Izvođač radova će informisati svoje radnike o merama bezbednosti i zdravlja na radu i zahtevati od njih da koriste ličnu zaštitnu opremu, koju je izvođač obezbedio. Izvođač radova je takođe dužan da se postara da su operatori teške i opasne građevinske mehanizacije adekvatno obučeni, da imaju dozvole za upravljanje ovom opremom, kao i da su osigurani. Izvođač radova je takođe dužan da obezbedi prostorije za pružanje prve pomoći, brzu intervenciju od strane lica koja su obučena za pružanje prve pomoći, kao i hitan medicinski transport do najbliže bolnice, ili stanice hitne pomoći.

4.1.7. Buka

Uticaj – Buka prouzrokovana radovima na rekonstrukciji će predstavljati isključivo privremeni uticaj. Iako privremen i u velikoj meri umeren, uticaj buke u naseljenim područjima može negativno da utiče na zdravlje ljudi, ako se ne preduzmu mere za njegovo ublažavanje.

Mere ublažavanja – U osetljivim područjima (škole, parkovi prirode, bolnice), izvođač radova će se sa posebnom pažnjom odnositi prema emisijama buke, uz striktno poštovanje Plana za upravljanje zaštitom životne sredine (PUZZS). U slučaju buke sa emisijama iznad dozvoljenog nivoa, potrebno je razmotriti upotrebu privremenih zvučnih barijera i adekvatnih mera za ublažavanje uticaja. Potrebno je preduzeti odgovarajuće aktivnosti u cilju podizanja nivoa svesti kao i administrativne mere, kako bi se obezbedilo propisno održavanje vozila. U slučaju da nivo buke pređe dozvoljene vrednosti za osetljiva područja, izvođač radova treba da postavi privremene barijere u cilju sprečavanja širenja buke.

Na osnovu preliminarnih procena, ključne mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu predložene u okviru ovog Plana za upravljanje životnom sredinom (PUZZS) su sledeće:

- Identifikacija i lociranje na projektnim planovima svih osetljivih prirodnih resursa na projektnom području, uključujući, ali ne ograničavajući se na delove prirodnog habitata, kolonije ptica, močvarna područja, jedinstvene biljne zajednice i dr. (uz konsultaciju sa nadležnim lokalnim organima za zaštitu prirode).
- Identifikovanje lokalnih pristupnih puteva kroz i oko kultivisanog zemljišta i pašnjaka.
- Minimiziranje zahteva za privremenim ili stalnim modifikacijama zemljišta izvan zone nasipa (zone eksproprijacije nasipa).
- Refulisanje materijala za nasip može se izvoditi samo u prethodno određenim plovnim kanalima u cilju svođenja uništavanja ribljeg habitata na minimum.
- Obezbeđenje zona privremene akumulacije otpada tako da ne može doći do oštećenja vegetacionog pokrivača i drugih elemenata životne sredine.
- Transport i odlaganje betonskog otpada nastalog u toku izvođenja radova, šteta i viška zemlje iz iskopa na odobrenim lokacijama, deponijama/odlagalištima za otpad.
- Pažljivo određivanje trasa pristupnih puteva/zone rada u cilju sprečavanja njihovog proširenja.
- Sanacija lokacija na kojima su se nalazili pristupni putevi i zona rada nakon završetka izvođenja građevinskih radova (obrada zemljišta specijalizovanom mehanizacijom, planiranje zemljišta, humusiranje, i dr.).
- Korišćenje zatvorenih/pokrivenih kamiona za transport građevinskih materijala.
- Čišćenje okolnog područja od prašine prskanjem vodom, odnošenje viška materijala i čišćenje gradilišta nakon završetka građevinskih radova.

- Vraćanje terena u stanje približno prvobitnom, nakon završetka građevinskih i radova na sanaciji.
- Preduzimanje odgovarajućih mera zaštite (uspostavljanje zaštićenih zona, zaobilaženje ovih područja u toku transportnih i drugih aktivnosti).
- Momentalan prekid radova ukoliko se u toku zemljanih radova naiđe na spomenike od istorijskog i kulturnog značaja, kao i dostavljanje relevantnih informacija Republičkom zavodu za zaštitu spomenika kulture.
- Sprovođenje inspekcija gradilišta u toku izvođenja građevinskih i radova na sanaciji, na polovini i završetku implementacije projekta.

Pre početka radova od izvođača će se tražiti da pripreme i podnesu na odobrenje Planove implementacije za specifično gradilište koji će se sastojati od sledećeg:

- Plan upravljanja otpadnim vodama
- Plan skladištenja goriva i maziva
- Plan upravljanja radovima u rečnom koritu
- Plan upravljanja gradilištem
- Plan pošumljavanja
- Plan za vanredne situacije

U sledećoj tabeli je dat pregled Plana za ublažavanje negativnih uticaja na životnu sredinu za pod-podprojekat Niš u okviru Projekta hitne sanacije od poplava (FERP), koji predstavlja svojevrsnu kontrolnu listu kako bi se obezbedilo da relevantne mere za ublažavanje negativnih uticaja na životnu sredinu budu primenjene u adekvatnim fazama sprovođenja projekta.

4.2. Socijalni uticaji i adekvatne mere ublažavanja uticaja

U zoni radova evidentiran je određen broj kuća i šupa lociranih na levoj obali reke Nišave. Procenjuje se da bi radovi mogli u manjoj meri uticati na lokalnu romsku populaciju koja živi u predmetnim objektima, te su predviđene adekvatne mere ublažavanja i kompenzacije.

Tokom pripreme projekta, kako bi se izbegli i smanjili negativni uticaji projekta na socijalno okruženje, a u vezi sa opisanim socijalnim uticajima, obavljene su sledeće aktivnosti:

- Izvršen je obilazak terena i u okviru industrijske zone Niš evidentiran je manji broj stambenih objekata u kojima je pretežno nastanjena romska populacija. Položaj stambenih objekata je takav da realizacijom projekta neće biti izazvano bilo kakvo raseljavanje ili ugrožavanje privrednih aktivnosti u okviru ovog pojasa industrijske zone Niš.
- Po obavljenim konsultacijama na terenu, i nakon postizanja saglasnosti vlasnika parcele na kojoj su izgrađeni ovi privremeni stambeni objekti, predstavnicima PIT je potvrđeno da niko od prisutnih stanovnika neće ometati radove niti će radovi izazvati bilo kakvu uzurpaciju njihove privatne svojine.



Slika 4: Lokacija na levoj obali Nišave, nehigijensko naselje

4.3. Plan ublažavanja uticaja na životnu sredinu FERP pod-projekat NIŠ

Faza	Problem/uticaj aktivnosti	Mere za ublažavanje uticaja	Troškovi		Institucionalna odgovornost		Napomene
			Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija	
Planiranje/ projektovanje	Obezbediti poštovanje relevantnih propisa vezanih za izvođenje radova na terenu.	Pribaviti građevinske dozvole, obezbediti smernice za upravljanje vodama, ako se pod-projekti izvode u blizini površinskih vodotoka.	nije primenljivo	nije primenljivo	Firma koja konkuriše za projekat	Firma koja konkuriše za projekat	
Planiranje/ projektovanje	Potencijalna oštećenja infrastrukture i objekata, posebno podzemnih instalacija (vodovod, kanalizacija i dr.), što može da stvori prepreke u isporuci ovih usluga potrošačima.	Precizno locirati pozicije infrastrukturnih objekata i podzemnih instalacija u zoni radova u saradnji sa relevantnim institucijama na svim nivoima.	nije primenljivo	nije primenljivo	Projektant	U saradnji sa projektantima i predstavnicima relevantnih institucija lokalne uprave	
Planiranje/ projektovanje	Povećana mogućnost zapošljavanja i generisanje prihoda lokalnoj zajednici.	Prilikom zapošljavanja, dati prioritet kvalifikovanoj lokalnoj radnoj snazi.	nije primenljivo	nije primenljivo	Firma koja konkuriše za projekat	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz tendersku dokumentaciju
Rehabilitacija/ Rekonstrukcija/ Popravka	Isporuka materijala	Koristiti postojeće kamenolome i lokalne baze za isporuku asfalta i betona. Za ostale materijale koristiti licencirane dobavljače.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Pozajmišta iz koga se snabdeva materijalima, asfaltne i betonske baze moraju da imaju odgovarajuće ekološke dozvole
Rehabilitacija/ Rekonstrukcija/ Popravka	Transport materijala	Koristiti kamione sa ceradama i specijalizovana vozila u zavisnosti od tipa materijala.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Prilikom transporta materijala, vozači treba da poštuju ograničenja brzine
Rehabilitacija/ Rekonstrukcija/ Popravka	Degradacija vegetacionog pokrivača	Izvršiti zatravljanje i obnavljanje vegetacije. Primeniti mere dobre građevinske prakse	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova.

Faza	Problem/uticaj aktivnosti	Mere za ublažavanje uticaja	Troškovi		Institucionalna odgovornost		Napomene
			Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija	
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Emisije prašine sa deponije zemljanog materijala iz iskopa, koje nastaju usled kamionskog saobraćaja makadamskim putevima i u toku izvođenja radova.	Nabijati deponovani zemljani materijal. Prskati izvore prašine vode u cilju smanjenja uticaja na lokalno stanovništvo i vegetaciju. Kontrolisati brzinu vozila kako bi se minimiziralo podizanje prašine. Izraditi i primenjivati plan organizacije gradilišta koji obuhvata sve mere dobre građevinske prakse.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Emisije gasova i čestica iz vozila, mehanizacije i generatora.	Redovno održavanje opreme. Izvođač radova je dužan da dostavi dokaze koji potvrđuju tehničku ispravnost vozila u skladu sa propisima o emisijama štetnih gasova. Izraditi i primenjivati plan organizacije gradilišta koji obuhvata sve mere dobre građevinske prakse.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Buka u toku rada teške mehanizacije i generatora.	Pridržavati se zakonski propisanog radnog vremena na gradilištu. Kućišta generatora moraju imati zvučnu izolaciju, ukoliko se nalaze u blizini stambenih zgrada. Teška građevinska mehanizacija mora da ima auspuhe. Izraditi i primenjivati plan organizacije gradilišta koji obuhvata sve mere dobre građevinske prakse.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova

Faza	Problem/uticaj aktivnosti	Mere za ublažavanje uticaja	Troškovi		Institucionalna odgovornost		Napomene
			Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija	
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Povećana zamućenost vode kao posledica izvođenja građevinskih radova.	Građevinski radovi treba da se izvode na takav način da površina terena i prirodni sadržaj izvan projektne zone ne budu oštećeni, kao i da se radovi izvode tako da se izbegne nepotrebno zamućivanje vodotoka, kao i prekidanje protoka istih. Radove treba izvoditi u suvim vremenskim uslovima. Izraditi i primenjivati plan organizacije gradilišta.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Zagađenje zemljišta, površinskih i podzemnih voda gorivom i mazivom, usled neadekvatnog održavanja građevinske mehanizacije, uključujući servisiranje i dopunu goriva na gradilištu.	Izbegavati servisiranje i dopunu gorivom na gradilištu. Koristiti zaštitne folije u toku potencijalnog dopunjavanja gorivom i održavanja građevinske mehanizacije na gradilištu. Obezbediti apsorbujući materijal u slučaju curenja goriva. Upotreba uljnih materija i agensa treba da bude u skladu sa Izveštajem o upravljanju otpadom. Potrebno je razviti procedure za postupanje kod slučajnog izlivanja goriva i maziva. Izraditi i primenjivati plan organizacije gradilišta koji obuhvata sve mere dobre građevinske prakse, zatim mere iz dokumenata za upravljanje vodama i mere iz Plana upravljanja otpadom.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova

Faza	Problem/uticaj aktivnosti	Mere za ublažavanje uticaja	Troškovi		Institucionalna odgovornost		Napomene
			Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija	
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Zagađenje vode i zemljišta usled neadekvatnog odlaganja komunalnog, inertnog i opasnog otpada.	Standardni kontejneri za čvrst komunalni otpad treba da budu postavljeni na lokacijama u okviru gradilišta. Preuzimanje i odlaganje akumuliranog komunalnog otpada od strane ovlašćenih organizacija. Deo opasnog otpada (iskorišćena maziva i njihova pakovanja, bitumenski otpad, otpadna transformatorska ulja, otpadne azbestno cementne cevi i dr.) se prikupljaju odvojeno i odlažu u standardne kontejnere ili metalnu burad. Ovaj otpad treba da preuzmu organizacije ovlašćene za preuzimanje opasnog otpada. Preporučuje je ponovno korišćenje i recikliranje otpada kad god je moguće. Strogo je zabranjeno paljenje otpada na otvorenom i na lokaciji gradilišta. Preduzete aktivnosti moraju da budu u skladu sa Izveštajem o upravljanju otpadom.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Rekonstrukcija oštećenih mostova	Izbegavati vožnju obalama reka. Obezbediti rečno korito i obalu u zonama mostova, uzvodno i nizvodno od mostova u cilju zaštite od erozije	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova

Faza	Problem/uticaj aktivnosti	Mere za ublažavanje uticaja	Troškovi		Institucionalna odgovornost		Napomene
			Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija	
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Otežan prolaz kroz područje izvođenja građevinskih radova.	Planirati premeštanje građevinske mehanizacije za doba dana kada nema gužve u saobraćaju. Obezbediti alternativne prolaze za pešake i vozila u saradnji sa organima lokalne uprave, ili obezbediti prolaz kroz gradilište. Izbegavati puteve koji vode kroz naseljena mesta, a naročito one koji prolaze pored škola i bolnica. Izraditi i primenjivati plan organizacije gradilišta koji obuhvata sve mere dobre građevinske prakse.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Potencijalno zagađenje zemljišta i vode usled ispuštanja otpadnih sanitarnih voda sa gradilišta.	Montiranje ekoloških toaleta za radnike na gradilištu.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Lokalno stanovništvo izloženo većem stepenu rizika od saobraćajnih nesreća i izvođenja građevinskih radova.	Obezbediti adekvatne znake upozorenja, osvetljenje, zaštitne ograde i dr. Poštovati saobraćajne propise. Čistiti građevinski otpad sa gradilišta, kako u toku trajanja radova, tako i nakon zatvaranja gradilišta. Obezbediti medicinski materijal za gradilište, institucionalnim i administrativnim aranžmanima sa lokalnim medicinskim ustanovama. Primenjivati Plan organizacije gradilišta.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova

Faza	Problem/uticaj aktivnosti	Mere za ublažavanje uticaja	Troškovi		Institucionalna odgovornost		Komentari
			Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija	
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Rizici od povreda na radu.	Zahtevati od svih radnika da se pridržavaju mera zdravlja i bezbednosti na radu. Obezbediti ličnu zaštitnu opremu. Postaviti znake upozorenja na gradilištu. Izraditi i primeniti Plan organizacije gradilišta i Plan mera za zdravlje i bezbednost na radu.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova
Zatvaranje gradilišta	Građevinski materijal koji je preostao nakon zatvaranja privremenih gradilišta.	Sav višak i materijal koji je preostao nakon zatvaranja privremenih gradilišta treba da bude uklonjen sa lokacije i ponovo upotrebljen/recikliran gde god je moguće. Sve ostatke treba odložiti na takav način da se izbegne opasnost po životnu sredinu. Ovo treba uraditi u saradnji sa firmama koje imaju dozvole za obavljanje pomenutih aktivnosti.	nije primenljivo	nije primenljivo	Izvođač radova	Izvođač radova	Problemi treba da budu regulisani kroz ugovor za izvođenje radova

Pregled mogućih uticaja i mere ublažavanja uticaja na životnu sredinu

MOGUĆI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU	FAZA / MEHANIZAM	INTENZITET	TRAJANJE	PREDLOŽENE MERE UBLAŽAVANJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	REZIDUALNI EFEKAT	ODGOVORNOST	DINAMIKA	TROŠKOVI
HIDROLOŠKI I HIDROGEOLOŠKI Promene kvantiteta i kvaliteta površinskih i podzemnih voda	Građevinske aktivnosti	Zanemarljiv	U periodu izvođenja građevinskih radova	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Nije primenljivo.	-	-
	Eksploatacija i održavanje	Zanemarljiv	Eksploatacioni vek nasipa	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Nije primenljivo.	-	-
ZEMLJIŠTE- Erozija ili sabijanje zemljišta	Građevinske aktivnosti	Neznatan	U periodu izvođenja građevinskih radova	• Rehabilitacija gornjeg sloja humusa, uključujući nasipanje nakon završetka radova.	Ne postoji	Izvođač radova i lokalno vodoprivredno preduzeće	U toku i na završetku građevinskih radova. Periodični monitoring do zadovoljavanja kriterijuma nasipanja.	Obuhvaćeno predračunom radova
	Eksploatacija i održavanje	Zanemarljiv	Eksploatacioni vek nasipa	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Lokalno vodoprivredno preduzeće	-	-
VODNI RESURSI Remećenje močvarnih područja, ili pojedinih ribljih habitata	Građevinske aktivnosti	Neznatan	U periodu izvođenja građevinskih radova	• Poštovanje odobrene prakse refulisanja. • Minimiziranje remećenja u priobalnim močvarnim područjima.	Ne postoji	(Ministarstvo ili Direkcija nadležna za upravljanje ribljim resursima). Zavod za zaštitu prirode (u zaštićenim područjima)	U toku refulisanja	-
	Eksploatacija i održavanje	Zanemarljiv	Eksploatacioni vek nasipa	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Nije primenljivo.	-	-

MOGUĆI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU	FAZA / MEHANIZAM	INTENZITET	TRAJANJE	PREDLOŽENE MERE UBLAŽAVANJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	REZIDUALNI EFEKAT	ODGOVORNOST	DINAMIKA	TROŠKOVI
VEGETACIJA Remećenje zajednica vegetacije, uklanjanje drveća	Građevinske aktivnosti	Neznatan	Period izvođenja građevinskih radova	• Lociranje pozajmišta i područja za refulisanje peska na takav način da se remećenje novih površina svede na minimum. • Kad god je moguće koristiti prethodno eksploatisane površine.	Uklanjanje pojedinog drveća i vegetacije	Institucija koja objavljuje tender/ lokalno vodoprivredno preduzeće	Glavni projekat (tenderska specifikacija).	Obuhvaćeni predračunom radova
	Eksploatacija i održavanje	Zanemarljiv	Eksploatacioni vek nasipa	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Nije primenljivo.	-	-
DIVLJE ŽIVOTINJE Remećenje i dislokacija iz habitata	Građevinske aktivnosti	Neznatan	Period izvođenja građevinskih radova	• Planiranje građevinskih radova na takav način da se uznemiravanje ptica koje se gnezde svede na minimum.	Ne postoji	Institucija koja objavljuje tender.	Glavni projekat (tenderska specifikacija).	
	Eksploatacija i održavanje	Zanemarljiv	Eksploatacioni vek nasipa	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Nije primenljivo.	-	-
ZAGAĐENJE Izlivanje goriva ili neadekvatno odlaganje otpada	Građevinske aktivnosti	Neznatan	Period izvođenja građevinskih radova	• Oprema mora biti u dobrom stanju, tj. ne sme doći do curenja. • Punjenje goriva na udaljenosti od najmanje 15 m od površinskih voda. • Promptno čišćenje prosutog goriva. • Plan upravljanja čvrstim i ljudskim otpadom na gradilištu.	Ne postoji	Institucija koja objavljuje tender/ lokalno vodoprivredno preduzeće/ izvođač radova	Na početku i u toku izvođenja građevinskih radova. (uslovi iz tendera)	Uobičajeni troškovi za izvođenje građevinskih radova (obuhvaćeno predmetom radova)
	Eksploatacija i održavanje	Zanemarljiv	Eksploatacioni vek nasipa	Mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu nisu neophodne.	Ne postoji	Nije primenljivo.	-	-

5. MONITORING

Jedinica za implementaciju projekta (JIP) pri Direkciji za vode (DV) i konsultant zadužen za poslove nadzora će realizovati monitoring svih aktivnosti u toku implementacije projekta. Za svaki pod-projekat u okviru Projekta hitne sanacije od poplava (FERP) biće izrađen Plan za upravljanje zaštitom životne sredine (PUZZS) specifičan za lokaciju, u koji će biti uključeni monitoring plan(ovi), kao i kontrolne liste.

Monitoring plan precizira parametre koji će biti predmet monitoringa za svaku komponentu zaštite životne sredine, uključujući lokacije i trajanje ove aktivnosti. U Planu monitoringa se takođe preciziraju važeći standardi, kao i odgovornosti u smislu implementacije i kontrole.

Pored kritičnih lokacija koje su definisane u toku faze projektovanja, monitoring stanja životne sredine će takođe biti realizovan na samom gradilištu i bilo kom drugom delu zone radova za koji se utvrdi da je relevantan u toku izvođenja radova na sanaciji.

Smernice Svetske Banke u vezi aspekta zaštite životne sredine kod monitoringa projekata, uključujući i socijalno-ekonomske i zdravstvene aspekte, date su u Priručniku o proceni uticaja na životnu sredinu - Izdanje 14, Monitoring i nadzor aktivnosti zaštite životne sredine (iz juna 1996. godine).

Program monitoringa projekta obuhvata uticaj na kvalitet površinskih i podzemnih voda, poremećaje značajnih ekoloških staništa uključujući rečne priobalne ekosisteme, zatim nenajavljene inspekcije u toku izvođenja radova u cilju utvrđivanja poštovanja propisa iz oblasti zaštite životne sredine, završnu inspekciju nakon završetka radova da bi se potvrdilo da je stanje zadovoljavajuće, kao i ocenu stanja lokacije gradilišta pre početka i nakon završetka radova, kako bi se utvrdilo da nema gubitaka u smislu prirodnih vrednosti.

Elementi programa monitoringa i nadzora aktivnosti zaštite životne sredine:

Ciljevi

Indikatori vezani za uticaje projekta i mere za ublažavanje uticaja

Parametri koji su predmet merenja

Institucionalne odgovornosti, trajanje

Izveštavanje

Troškovi i finansijske odredbe

U sledećoj tabeli su date aktivnosti monitoringa i odgovornost u smislu sprovođenja predloženih mera ublažavanja uticaja na životnu sredinu, u toku realizacije FERP pod-projekta Niš.

5.1. Monitoring Plan FERP pod-projekta NIŠ

Faze	Parametar monitoringa	Lokacija monitoringa	Način monitoringa/ oprema	Vreme monitoringa/ učestalost monitoringa ili kontinuirano	Zašto je monitoring neophodan	Troškovi		Odgovornost	
						Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija
Isporka materijala	Posedovanje ekoloških dozvola od strane postrojenja, kamenoloma, asfaltnih i betonskih baza iz kojih se materijal isporučuje	Pravna lica, vlasnici predmetnih postrojenja	Pregled dokumentacije	U toku isporuke materijala	Da se utvrdi da pomenuta postrojenja poštuju zahteve neophodne u smislu zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti ljudi.		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Nadzorni organ	Nadzorni organ
Transport materijala	Da li su kamioni pokriveni prilikom transporta praškastih materijala	Na gradilištu, ili putevima kojima se transport vrši	Vizuelni pregled	U toku transporta materijala	Da se potvrdi da nema emisija prašine u vazduhu, niti prosutog materijala u životnoj sredini.		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Nadzorni organ	Nadzorni organ
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Degradacija i zagađenje zemljišta	Na gradilištu i u neposrednoj blizini gradilišta	Vizuelni pregled	Jednom nedeljno	Da se utvrdi da li je došlo do curenja tečnih derivata benzina i pojave klizišta u toku izvođenja radova.		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Nadzorni organ	Nadzorni organ
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Da li gradilište zadovoljava kriterijume iz smernica dobre građevinske prakse	Na gradilištu	Vizuelni pregled, pregled dokumentacije	U toku izvođenja radova	Da se obezbedi zaštita životne sredine i spreči pojava incidentnih situacija na gradilištu.		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Nadzorni organ	Nadzorni organ

Faze	Parametar monitoringa	Lokacija monitoringa	Način monitoringa/o prema	Vreme monitoringa/ učestalost monitoringa ili kontinuirano	Zašto je monitoring neophodan	Troškovi		Odgovornost	
						Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Pojava buke i zagađenja vazduha	Na lokaciji izvođenja radova	Standardna oprema za merenje kvaliteta vazduha i nivoa buke	Po prijemu žalbi građana	U cilju utvrđivanja nivoa zagađenja vazduha i buke, kao i poređenja sa zakonski dozvoljenim nivoima. Preduzimanje dodatnih mera ublažavanja u slučaju povišenih vrednosti			Izvođač radova	Firma ovlašćena za monitoring životne sredine prilikom izvođenja radova
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Uništenje useva, šuma, livada i dr.	Na lokaciji izvođenja radova i okolini	Vizuelni pregled	Po prijemu žalbi građana	Da bi se potvrdilo da se radovi izvode isključivo na lokacijama predviđenim projektom		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Nadzorni organ	Nadzorni organ
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Kontrola radnog vremena	Na lokaciji izvođenja radova	Vizuelni pregled uz poređenje sa planom organizacije gradilišta	Po prijemu žalbi građana	Da se potvrdi da se poštuju ograničenja u smislu radnog vremena i buke u toku dana.			Nadzorni organ	Nadzorni organ
Sanacija/ rekonstrukcija/ popravka	Upravljanje otpadom u toku izvođenja radova	Na gradilištu	Vizuelni pregled, uz poređenje sa izveštajem o upravljanju otpadom	Kontinuirano	Da se utvrdi da li su postavljeni kontejneri/kante za komunalni otpad, da li se sa opasnim otpadom postupa na odgovarajući način kako ne bi došlo do		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Nadzorni organ	Nadzorni organ

					nekontrolisanog odlaganja ovog otpada.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Faze	Parametar monitoringa	Lokacija monitoringa	Način monitoringa/oprema	Vreme monitoringa/učestalost monitoringa ili kontinuirano	Zašto je monitoring neophodan	Troškovi		Odgovornost	
						Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija
Sanacija/rekonstrukcija/popravka	Broj registrovanih nesrećnih slučajeva. Postojanje higijenskih uslova za radnike. Korišćenje lične zaštitne opreme.	Na gradilištu	Vizuelno i uvidom u građevinski dnevnik	Kontinuirano u toku izvođenja radova	U cilju utvrđivanja da li se primenjuju adekvatne mere zaštite na radu.		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Izvođač radova	Nadzorni organ
Sanacija/rekonstrukcija/popravka	Uticaj na lokalno stanovništvo usled ograničenja poslovnih aktivnosti i prava korišćenja zemljišta	U lokalnoj zajednici	Uvidom u građevinski dnevnik	Po prijemu žalbi građana	U cilju blagovremenog sprečavanja ovog negativnog uticaja		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Firma koja konkuriše za projekat	Firma koja konkuriše za projekat
Sanacija/rekonstrukcija/popravka	Kvalitet izvedenih radova. Kvalitet ugrađenih materijala.	Na gradilištu	Vizuelno i uvidom u građevinski dnevnik	Kontinuirano u toku izvođenja radova i uklanjanja gradilišta	Neadekvatan monitoring i loša procena kvaliteta izvođenja radova može da prouzrokuje štete po životnu sredinu. Konstrukcije lošeg kvaliteta i primena neadekvatnog materijala može da dovede do oštećenja na objektima i izloži lokalno stanovništvo potencijalnim nesrećnim slučajevima.		Uneto u troškove predviđene za nadzor	Izvođač radova	Nadzorni organ
Zatvaranje gradilišta	Ostaci otpada i degradacija zemljišta	Na projektnoj lokaciji	Vizuelni nadzor	Nakon završetka radova	U cilju utvrđivanja da li je sav otpad uklonjen sa gradilišta i da li je lokacija		Uneto u	Izvođač radova	Nadzorni organ

					vraćana u stanje približno prvobitnom.		troškove predviđene za nadzor		
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--

MOGUĆI NEGATIVAN UTICAJ	PARAMETRI ZA MONITORING	LOKACIJA MONITORINGA	VRSTA MONITORINGA /OPREMA	DINAMIKA	NADLEŽNI ORGAN
Zagađenje vode i zemljišta prouzrokovano neadekvatnim odlaganjem materijala iz iskopa i građevinskog otpada	Postojanje zona/ lokacija za preliminarno odlaganje otpada	Na i u blizini gradilišta	Inspekcija	U toku izvođenja građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
Gubitak gornjeg sloja humusa zbog privremenih pristupnih puteva i zona rada, degradacija terena	Precizno određivanje položaja pristupnih puteva i zona rada u cilju sprečavanja njihovog proširenja	Na pristupnim putevima i gradilištima	Inspekcija, osmatranje	U toku izvođenja građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
	Čišćenje pristupnih puteva i zone rada, nakon završetka građevinskih radova	Na pristupnim putevima i gradilištima	Inspekcija, osmatranje	Nakon završetka građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
	Vraćanje terena u stanje približno prvobitnom nakon završetka građevinskih radova i nakon eksploatacije iz kamenoloma	Na gradilištu i u kamenolomima	Nenajavljena inspekcija	Nakon završetka građevinskih radova	Stručnjak za zaštitu životne sredine, projektne implementacione jedinice
Privremeno zagađenje vazduha (prašina) uslovljena transportom građevinskih materijala i kamionskim saobraćajem	Prskanje vodom u cilju suzbijanja prašine	Na pristupnim putevima i gradilištima	Inspekcija, osmatranje	U toku izvođenja građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
Buka i vibracije	Prekid građevinskih radova u utvrđeno vreme (tj. rad u toku dnevnih časova)	Na pristupnim putevima i gradilištima	Inspekcija, osmatranje	U toku izvođenja građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
	Merenje nivoa buke (Db)	Na i u blizini gradilišta	Inspekcija	U toku izvođenja građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
Bezbednost na radu	Upotreba zaštitne opreme, organizacija saobraćaja	Na gradilištu	Inspekcija	U toku izvođenja građevinskih radova	Izvođač radova, Nadzor
Degradacija kanala	Eksploatacija i održavanje	Na gradilištu	Redovne nadzorne kontrole	U toku eksploatacije kanala	Srbija Vode Beograd Vode Vode Vojvodine

6. ODGOVORNOSTI U POGLEDU UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE

Za svaki potencijalni uticaj na životnu sredinu, Plan upravljanja životnom sredinom definiše sledeće:

- Predlog mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu; i
 - Tela ili organizacije odgovorne za sprovođenje ovih mera, koje su podeljene na sledeći način:
- Izvršne organizacije koje su odgovorne za sprovođenje mera. Za ovaj specifičan zadatak, izvršne organizacije (npr. projektantske kuće sa kojima je sklopljen ugovor) će se postarati da su sva neophodna odobrenja i dozvole (npr. Mišljenja o proceni uticaja na životnu sredinu, vodoprivredne i dozvole za odlaganje materijala iz iskopa, otpada i građevinskog šuta) pribavljene od nadležnih organa pre objavljivanja tendera za građevinske radove. U toku izvođenja različitih faza građevinskih radova, izvođači će biti odgovorni za fizičku realizaciju mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu koje se navode u ovom planu upravljanja zaštitom životne sredine, a sve u skladu sa politikom Svetske Banke i relevantnim zakonodavstvom Republike Srbije iz oblasti zaštite životne sredine.
 - Nadzorne organizacije će biti odgovorne za nadzor nad izvršnim organizacijama kako bi obezbedile da se mere ublažavanja uticaja na životnu sredinu sprovede kako je planirano. Direkcija za vode i Jedinica za implementaciju (JIP) će biti odgovorni za nadzor, u smislu adekvatnosti i pouzdanosti izvođenja radova u dogovorenim rokovima, kao i sprovođenja mera navedenih u Planu upravljanja zaštitom životne sredine (PUZZS), a takođe će imati odgovornost da utvrde i da li su relevantni izvođači pribavili sva neophodna odobrenja i dozvole od nadležnih državnih i opštinskih organa pre objavljivanja tendera za izvođenje građevinskih radova. U toku svojih nadzornih misija Svetska banka može zahtevati da putem metode slučajnog uzorka proveriti da li su pomenute dozvole pribavljene i da li su važeće (tj. da nisu istekle), kao i da li se mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu i komponente monitoringa navedene u Planu upravljanja zaštitom životne sredine (PUZZS) primenjuju na terenu u toku različitih faza izvođenja radova, u skladu sa politikom Svetske Banke i relevantnim zakonodavstvom Republike Srbije iz oblasti zaštite životne sredine.
 - Različita ministarstva su nadležna za različite dozvole. Ministarstvo finansija, zajedno sa Ministarstvom infrastrukture i Ministarstvom poljoprivrede i zaštite životne sredine su zaduženi za proces izdavanja dozvola za građevinske radove. Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine sa Direkcijom za vode i Javnim vodoprivrednim preduzećima "Srbija Vode", "Beogradvode" i "Vode Vojvodine" obezbeđuju vodoprivrednu tehničku dokumentaciju, različite vrste dozvola neophodnih za izvođenje i nadzor radova, kao i uslove za organizaciju i sprovođenje mera za protiv zagađenja vode. Hidrometeorološki zavod je zadužen za uzimanje uzoraka i monitoring kvaliteta vode.

6.1. Ekološki odgovorne odredbe ugovora za izvođenje građevinskih radova

Najveći broj uticaja na životnu sredinu u toku izvođenja građevinskih radova se mogu ublažiti unošenjem adekvatnih odredaba u ugovore o izvođenju građevinskih radova. Revizije ovih odredaba moraju da obuhvate, ali da ne budu ograničene na sledeće:

- Poštovanje opštih nacionalnih smernica za zaštitu životne sredine;
- Poštovanje relevantnih pravilnika – operativnih dokumenata Svetske Banke;
- Zaštita kulturno istorijskih spomenika;
- Adekvatno odlaganje građevinskog i otpada iz iskopa;
- Pravilno lociranje gradilišnih objekata;

- Vraćanje terena na gradilištima u stanje približno prvobitnom, nakon završetka građevinskih radova;
- Bezbednost i zdravlje na radu (od konsultanta i izvođača radova se očekuje da se pridržavaju važećih zakona i propisa koji regulišu oblast bezbednosti na radnom mestu).

Ovaj Plan upravljanja zaštitom životne sredine (PUŽŽS), koji takođe obuhvata Plan ublažavanja uticaja na životnu sredinu i Plan monitoringa životne sredine dat u odeljcima 4 i 5 ovog Plana za upravljanje zaštitom životne sredine, moraju biti sastavni deo ugovora za izvođenje građevinskih radova.

7. IMPLEMENTACIJA PROJEKTA

Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja biće odgovorna za nadzor svih aspekata implementacije projekta. Za funkcije upravljanja projektom i dnevne operativne projektne aktivnosti biće zaduženi EPS, Uprava za agrarna plaćanja (UAP) (uz podršku Uprave za trezor) i Jedinica za implementaciju projekta (JIP), uspostavljena u okviru Direkcije za vode (DV).

8. MONITORING I IZVEŠTAVANJE

8.1. Monitoring projekta hitne sanacije od poplava (FERP)

Za monitoring projekta hitne sanacije od poplava (FERP) biće zaduženi EPS i Jedinica za implementaciju projekta (JIP), formirana u okviru Direkcije za vode (DV). Informacije i podaci prikupljeni od svih agencija uključenih u implementaciju ovog projekta će biti uneti u opšti Izveštaj o monitoringu i evaluaciji (M&E). Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja će redovno vršiti nadzor nad aktivnostima monitoringa i evaluacije kroz reviziju projektnih izveštaja, evaluirati postignute rezultate, kao i davati smernice organizacijama angažovanim na implementaciji projekta, u smislu korektivnih aktivnosti koje menadžment treba da preduzme.

Izvođač radova je dužan da realizuje sve aktivnosti monitoringa (uzorkovanje, merenja i dr.) propisane u Planu monitoringa u okviru Plana upravljanja životnom sredinom (PUŽŽS), koji je sačinjen za projekat na kome je izvođač radova angažovan.

Konsultant zadužen za poslove nadzora će biti odgovoran za monitoring svih aktivnosti izvođenja radova, uključujući i zaštitu životne sredine u toku sprovođenja projekta sanacije. Konsultant zadužen za poslove nadzora će, u slučaju potrebe biti ovlašćen za realizaciju dodatnih uzorkovanja.

8.2. Planovi monitoringa životne sredine

Monitoring plan za Projekat hitne sanacije od poplava (FERP) i pod-projekte, mora da bude u skladu sa tenderskom dokumentacijom. Osnovne komponente planova monitoring uključuju sledeće:

- Aspekte životne sredine koji će biti predmet monitoringa i načine verifikacije;
- Specifična područja, lokacije i parametre koji će biti predmet monitoringa;
- Primenljive standarde i kriterijume;
- Monitoring nabavke materijala (potvrđuje postojanje adekvatnih ekoloških dozvola);
- Trajanje;
- Institucionalnu odgovornost za monitoring i nadzor.

8.3. Izveštavanje

8.3.1. Izvođač radova Jedinici za implementaciju projekta (JIP)

Izvođač radova će pripremiti izveštaje o poštovanju Plana upravljanja zaštitom životne sredine kao i Plan implementacije za specifično gradilište, u formi Kvartalnog izveštaja o napretku i dostaviti ih Jedinici za implementaciju projekta (JIP), u štampanoj i elektronskoj verziji, na srpskom i engleskom jeziku.

Izvođač radova će dostavljati kvartalne izveštaje Jedinici za implementaciju projekta (JIP), koji dokumentuju mere za ublažavanje uticaja na životnu sredinu kao i zaštitne mere, zajedno sa propisanim aktivnostima monitoringa sprovedenim u tom kvartalu. Izvođač radova će voditi računa o kvalitetu životne sredine u skladu sa planovima za ublažavanje uticaja na životnu sredinu i monitoringa koji čine sastavni deo Plana za upravljanje zaštitom životne sredine (PUŽŽS).

Isto važi i za firme angažovane za monitoring životne sredine i nadzor za deo njihovih aktivnosti vezanih za primenu mera ublažavanja uticaja i monitoringa životne sredine.

Ukoliko se dogodi bilo kakav akcident ili ugrožavanje životne sredine, izveštaj o istom mora biti dostavljen bez odlaganja. Jedinica za implementaciju projekta (JIP) i izvođač radova imaju zajedničku odgovornost u pogledu izveštavanja i ispitivanja incidenata. Izvođač radova je dužan da informiše menadžera projekta i lokalne organe uprave odmah nakon akcidentnog događaja.

8.3.2. Konsultant zadužen za poslove nadzora – Jedinici za implementaciju projekta (JIP)

Nalazi regularnih aktivnosti monitoringa, uključujući i aktivnosti navedene u generičkom Planu monitoringa koje realizuje izvođač radova, će biti uključene u kvartalne Izveštaje o napretku konsultanta zaduženog za poslove nadzora.

8.3.3. Jedinica za implementaciju projekta (JIP) Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine i Svetskoj Banci, Polugodišnji izveštaj o stanju životne sredine i socijalnim pitanjima

Svaki izvođač radova je dužan da pripremi i dostavi Jedinici za implementaciju projekta (JIP) Polugodišnji izveštaj o stanju životne sredine i socijalnim pitanjima koji obuhvata sve projektne aktivnosti realizovane u toku svakih 6 meseci u kalendarskoj godini. Jedinica za implementaciju projekta (JIP) će dostaviti ove polugodišnje izveštaje Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine (MPŽŽS) i međunarodnim finansijskim institucijama, a isti će uključivati informacije o statusu implementacije mera za ublažavanje uticaja na životnu sredinu koje je preduzeo izvođač radova, dodatne mere za ublažavanje uticaja koje mogu biti primenjene, opis incidenata u smislu nepoštovanja važećih ekoloških dozvola, žalbe lokalnog stanovništva, nevladinih organizacija, kao i načine na koje su ova pitanja rešena. U slučaju smrtnih ishoda ili značajnih akcidenata na gradilištu, Jedinica za implementaciju projekta će bez odlaganja izvestiti Svetsku Banku.

Monitoring i delovanje u skladu sa Okvirom za upravljanje životnom sredinom i društvom (OUŽDS) i Planom za upravljanje zaštitom životne sredine za specifično gradilište, uključujući monitoring i implementaciju mera specifičnih za gradilište za svaki pod-projektat/segment u toku implementacije projekta će biti zadatak Jedinice za implementaciju projekta (JIP), o čemu će ista izveštavati Svetsku Banku u pisanoj formi svakih šest meseci. Jedinica za implementaciju projekta (JIP) će za potrebe projekta angažovati Stručnjaka za zaštitu životne sredine, koji će se starati o kvalitetu implementacije Planova za upravljanje zaštitom životne sredine (PUŽŽS).

9. JAVNA RASPARAVA I JAVNI UVID U PLAN UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE (PUŽŽS)

Ovo poglavlje će biti dopunjeno nakon održanih javnih konsultacija i javne prezentacije ovog EMP dokumenta.

10. REFERENCE

- 1 „Glavni projekat zaštite korita i priobalja reke Nišave: Regulacija reke Nišave kroz naselje od km 11+340 do km 12+945 sa obezbeđenjem propusne moći za velike vode na uzvodnoj deonici od km 12+945 do km 13+248 i nizvodnoj deonici od km 10+440 do km 11+340“, JVP Srbijavode, Beograd, maj 2015;
- 2 „Glavni projekat regulacije reke Nišave od mosta u Medoševcu do železničkog mosta“, VP „Srbijavode d.o.o.“, Beograd, 2011.godina;
- 3 “Glavni projekat regulacije reke Nišave od km 0+000 do km 27+450” koji je izrađen 1954. godine u “Glavnoj upravi za vodoprivredu Vlade N.R.S. - Hidrotehnički odeljak Niš”;
- 4 Priručnik za procenu uticaja na životnu sredinu br. 25, Planovi upravljanja zaštitom životne sredine, Sektor za zaštitu životne sredine Svetske Banke, januar 1999. godine.
- 5 Dokument procene projekta, br. 1129, Srbija – Projekat hitne sanacije od poplava, septembar 2014. godine.
- 6 Integrisane bezbednosne politike – dokument ISDSA1019, Integrisane bezbednosne politike (faza procene) – Projekat hitne sanacije od poplava - P152018, septembar 2014. godine.
- 7 Informacije o projektu - dokument, PIDA 12087, Informacije o projektu (faza procene) – Projekat hitne sanacije od poplava - P152018, septembar 2014. godine
- 8 Okvir upravljanja životnom sredinom i društvom (OUŽDS), Projekat hitne sanacije od poplava - P152018, februar 2015. godine.
- 8 Okvirni plan raseljavanja (OPR) Projekat hitne sanacije od poplava - P152018, februar 2015. godine.

Aneks 1

ZAKONSKA REGULATIVA

ZAKONSKA REGULATIVA REPUBLIKE SRBIJE VEZANA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

ANEKS 1: RELEVANTNA NACIONALNA ZAKONOSKA REGULATIVA OD JANUARA 2015. GODINE

U nastavku su navedeni najznačajniji, trenutno važeći zakoni i propisi Republike Srbije, iz oblasti zaštite životne sredine koji će biti relevantni u toku planiranja, projektovanja, izvođenja građevinskih radova, kao i upravljanja ovim projektom:

1. Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl.glasnik RS" br. 72/2009, 81/2009)
2. Zakon o zaštiti prirode ("Sl. glasnik RS" br. 36/09)
3. Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS" br.135/04, 36/09, 72/09)
4. Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" br. 135/2004, 36/2009)
5. Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik" br. 135/2004)
6. Zakon o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", 36/09)
7. Zakon o zaštiti od buke ("Sl.glasnik RS", 36/09, 88/10)
8. Zakon o vodama ("Sl.glasnik RS", 30/10, 93/12)
9. Zakon o šumama ("Sl.glasnik of RS", 46/91, 83/92, 54/93, 60/93, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/05)
10. Zakon o zaštiti vazduha ("Sl.glasnik RS", 36/09)
11. Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl.glasnik of RS", 101/05)

Propisi doneti na osnovu Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu, uključuju sledeće:

12. Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja na životnu sredinu i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" br.114/08)
13. Pravilnik o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" No. 69/05)
14. Pravilnik o sadržaju studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS" br. 69/05)
15. Pravilnik o postupku javnog uvida, prezentaciji i javnoj raspravi o studiji o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS" br. 69/05)
16. Pravilnik o radu tehničke komisije za ocenu studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS" br. 69/05)
17. Pravilnik o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini ("Sl.glasnik RS" br. 72/10)
18. Uredba o kategorizaciji vodnih tela ("Sl.glasnik SRS" br. 5/68)
19. Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl.glasnik SRS" No. 31/82)

Ostali relevantni propisi Republike Srbije:

20. Zakon o potvrđivanju konvencije o pristupu informacijama, učešću javnosti u donošenju odluka i pristupu pravosuđa u oblastima koje se tiču životne sredine ("Sl.glasnik RS", 38/09)
22. Evropski komitet za zaštitu zdravlja i životne sredine. Kopenhagen, SZO Regionalna kancelarija za Evropu, 2006 (http://www.euro.who.int/eehc/implementation/20061010_9 accessed 29 December 2009).
24. Skupština Republike Srbije. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/09, 88/10.
25. Skupština Republike Srbije. Zakon o upravljanju otpadom. Službeni glasnik Republike Srbije, 2009, br. 36/09.
26. Skupština Republike Srbije. Ustav Republike Srbije. Službeni glasnik Republike Srbije, 2006, br. 98/06.
27. Skupština Republike Srbije. Zakon o zaštiti životne sredine. Službeni glasnik Republike Srbije, 2004, br. 135/04.
28. Skupština Republike Srbije. Zakon o zaštiti vazduha. Službeni glasnik Republike Srbije, 2009, br. 36/09.
29. Skupština Republike Srbije. Zakon o hemikalijama. Službeni glasnik Republike Srbije, 2009, br. 36/09.
30. Skupština Republike Srbije. Zakon o biocidnim proizvodima, 2009, br. 36/09.
31. Skupština Republike Srbije. Zakon o zaštiti životne sredine. Službeni glasnik Republike Srbije, 2009, br. 36/09.
32. Skupština Republike Srbije. Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu. Službeni glasnik Republike Srbije, 2005, br.101/05
33. Skupština Republike Srbije. Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu. Službeni glasnik Republike Srbije, 2004, br. 135/04 (<http://www.basel.int/legalmatters/natleg/serbia-02e.pdf>, accessed 11 January 2010).
39. Savezna skupština. Odluka o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini. Službeni glasnik Republike Srbije, 2010, br. 72/10.
40. Skupština Republike Srbije. Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađenja. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 135/04, (<http://www.basel.int/legalmatters/natleg/serbia-04e.pdf>, accessed 11 January 2010).

Aneks 2

FINALNA EKOLOŠKA SAGLASNOST

ANEKS 2: FINALNA EKOLOŠKA SAGLASNOST

Ova saglasnost (Mišljenje nadležnog organa o nemanju potrebe za izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu) biće pribavljena i inkorporirana u finalnu verziju ovog EMP dokumenta.

Aneks 3

IZVEŠTAJ O JAVNOJ RASPRAVI

ANEKS 3: IZVEŠTAJ O JAVNOM UVIDU I JAVNOJ RASPRAVI

Ovaj izveštaj će biti sačinjen po održanim javnim konsultacijama i javnoj prezentaciji ovog EMP dokumenta.

