

## **Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk**

Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD) kreditira JP Elektroprivredu Bosne i Hercegovine (EPBiH ili Preduzeće) sredstvima za gradnju nove protočne derivacione hidroelektrane (HE) u blizini naselja Vranduk na rijeci Bosni u središnjoj Bosni i Hercegovini. Svrha investicionog programa je povećanje snabdijevanosti električnom energijom iz obnovljivih izvora u zemlji. Gradnja će trajati četiri godine sa početkom u septembru 2014 godine, a sa eksploatacijom će se početi u 2018. godini.

Projekat uključuje sljedeće ključne komponente:

- Izgradnju i eksploataciju nove brane visoke 19 metara uključujući i temelje i 119 metara dužine od lijeve do desne obale rijeke Bosne, uključujući i malu elektranu, riblju stazu, i deponiju zatvarača
- Izgradnju ulazne građevine, dovodnog tunela, i strojare. Dovodni tunel prečnika 6 m i dužine cca 1,5 km od ulazne građevine smještane na lijevoj obali dovodi vodu do strojare na lijevoj obali, a koja je cca 7 km nizvodno od brane.
- Izgradnju komandne zgrade, platoa sa transformatorom i razvodnog postrojenja u blizini strojare,
- Izgradnju kratkog odvodnog kanala koji spaja strojaru i nizvodno korito..
- Uređenje korita do 2,9 metara, od odvoda i u dužini od 2,5 kilometara nizvodno do naselja Nemila.
- Izgradnju i rekonstrukciju nekoliko novih i postojećih cesta.
- Izgradnja novih nadzemnih dalekovoda za prenos električne energije od male elektrane koja se nalazi na brani i dva glavna agregata u strojari do obližnjih dalekovoda. ..

Tokom projekta, EPBiH će morati provesti niz mjera kako bi se izbjegli, smanjili, ili na drugi način kontrolirali potencijalni uticaji na ljude i okoliš. Neke od tih aktivnosti su sažete u ovom Okolišnom i socijalnom akcionom planu (OSAP, engl. ESAP). OSAP će biti dio sporazuma o financiranju između EBRD-a i EPBiH. EPBiH će izvještavati EBRD o provedbi potrebnih radnji, a provedba će biti predmet revizije ili će na drugi način biti ocijenjivana od strane Banke tokom izgradnje i eksploatacije Projekta.

Tablica u nastavku predstavlja OSAP. On identificira potrebne radnje, osnove zahtjeva, trenutak za akciju, kriterije za utvrđivanje uspješnosti provedbe zahtjevanih akcija, kao i podatke o sadržaju izveštaja koji se dostavljaju EBRD-u. Provedba svih ovih akcija je odgovornost EPBiH. Kad druga preduzeća obavljaju posao na temelju ugovora s EPBiH, EPBiH će biti odgovoran da su poduzetnici sukladni sa zahtjevima OSAP-a. Očekuje se da će se ovo postići uključivanjem zahtjeva u ugovore i podugovaranja, te neposrednim nadzorom od strane EPBiH ili njegovih predstavnika, po potrebi.

Kao što je dogovoreno između EBRD-a i EPBiH, ovaj OSAP može biti revidiran s vremena na vrijeme tokom provedbe projekta, ponekad i kao odgovor na evaluacije provedene u okviru samog OSAP-a. Nikakve promjene se neće dogoditi ako one mogu dovesti do kršenja nacionalnog zakona ili EBRD-ovih okolišnih i socijalnih zahtjeva.

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
0	Pripremiti i dostaviti Banci okolišni i socijalni izvještaj koji uključuje status svake stavke OSAP-a kao i status usklađenosti s EBRD-ovim Provedbenim zahtjevima.	EBRD PZ 1	- Polugodišnje (na šest mjeseci) tokom gradnje - Godišnje tokom eksploatacije	Izvještaji dostavljeni u roku i u dogovorenom formatu
<b>PZ 1: Okolišna i socijalna procjena i upravljanje</b>				
1.1	Posjedovati sve potrebne dozvole/suglasnosti za gradnju i eksploataciju od nadležnih tijela i poštivati zahtjeve sadržane u ovim dozvolama. To uključuje (ali nije ograničeno na): - Vodnu Suglasnost - Vodnu dozvolu, - Građevinsku dozvolu (ili dozvole) za HE, rekonstrukciju/izgradnju cesta, radove na željezničkoj pruzi	Nacionalni zakon EBRD PZ1	- Posjedovanje: prije aktivnosti koje zahtjevaju dozvole - Usklađenost: tokom projektnih aktivnosti	- Pravovremeno zaprimanje svih dozvola i ovlaštenja - Izvještaj EBRD-u o statusu izdavanja dozvola i usklađenosti sa dozvolama - Smjesta izvijestiti EBRD za slučaj značajnih neusklađenosti.
1.2	Angažirati kvalificiranu osobu (ili osobe) koja će preuzeti odgovornost nadzora nad provedbom okolišnih, socijalnih i performansi zaštite zdravlja i sigurnosti na projektnoj lokaciji.	EBRD PR 1 najbolja praksa	Uposliti i imati prije izgradnje i prije eksploatacije	Odgovorna osoba da bude identificirana u izvještajima za Banku

<sup>1</sup> "Nacionalni zakon" uključuje dozvole i odobrenja izdata od strane nacionalnih, općinskih, i/ili drugih zakonodavnih tijela u BiH

<sup>2</sup> Osim ako nije drugačije navedeno za pojedine stavke, informacije koje je u izvještaju potrebno dostaviti EBRD-u će biti uključene u izvještaje podnesene u skladu sa OSAP zahtjevom br. 0.

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
1.3	Izraditi i provesti integrirani Okolišni i socijalni sistem upravljanja (OSSU, engl. ESMS) za faze eksploatacije i održavanja HE Vranduk, osiguravajući da glavni građevinski ugovarač(i) imaju prihvatljive sisteme za upravljanje okolinskim i socijalnim pitanjima Napomena: certifikacija nije potrebna	EBRD PZ1, PZ3, PZ6, PZ10 najbolja praksa	- Održavati i primjenjivati tokom trajanja Projekta	- Sistem upravljanja izrađen i operativan - Izvještaj za EBRD o statusu izrade i funkcionisanja Sistema
1.4	Izraditi i provoditi procedure za upravljanje izvođačima, uključujući i zahtjeve za uključivanje odgovarajućih standarda i uvjete iz OSAP-a u ugovore i podugovaranja, te za nadzor provedbe OSZS standarda i zahtjeva OSAP-a. Pri nabavci radova uzeti u razmatranje OSZS performanse/sposobnosti.	EBRD PZ 1 najbolja praksa	- Program upravljanja izvođačima: izrađen prije gradnje - Uključivanje relevantnih OSAP-a i OSZS u proces odabira i u ugovore: svi ugovori - Nadzor izvođača: u toku izvedbe	- Razmatranje OSZS performansi /sposobnosti pri odabiru izvođača radova i uključivanje zahtjeva u ugovore - Izrađene procedure upravljanja izvođačima/ procedure nadzora - Izvještaj Banci o OSZS performansama izvođača (odvojeno za svakog izvođača i ukupno), i o najvažnijim rezultatima nadzora provedenog od strane EPBiH
1.5	Razviti i provesti građevinski Plan upravljanja okolišem (GPUO, engl. CEMP) kako bi se uključile radnje potrebne za zadovoljenje zahtjeva sadržanih u dozvolama, suglasnostima i licencama, te	Nacionalini zakoni EBRD PZi 1, 3, 4, 6	- Izrada GPUO: prije gradnje - Provedba GPUO (i svih planova): u toku gradnje	- GPUO izrađen i proveden - Izvjestiti EBRD o statusu GPUO-a i podplanova

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
	zahtjeva iz Procjene utjecaja na okoliš i OSAP-a, a uključujući i zahtjeve svih podplanova iz Procjene utjecaja na okoliš i OSAP (promet, kontrola erozije, hitne intervencije, otpad, itd.)			
1.6	<p>Izraditi Plan upravljanja prometom za fazu izgradnje, uključujući najmanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prognozu broja i frekvencije vozila /prevoza opreme, uključujući i rute, na temelju okvirnih rokova gradnje</li> <li>- Zahtjeve za osposobljavanje vozača</li> <li>- Potrebe za održavanjem, s posebnim naglaskom na pravilan rad sustava kontrole buke i kontrole emisije</li> <li>- Preporučene rute za određene aktivnosti, uključujući i zabrane/ograničenja kako bi se smanjila eventualna ometanja nametnuta školama, bolnicama, i drugim osjetljivim područjima</li> <li>- Optimalno vrijeme za aktivnosti kako bi se umanjila potreba za zatvaranjem cesta i minimiziralo ometanje lokalnog stanovništva</li> <li>- Konsultacije s lokalnim vlastima i prometnim organima</li> <li>- Izvještavanja o incidentima i poduzetim akcijama</li> </ul>	<p>Nacionalni zakon EBRD PZi 1,3,4 najbolja praksa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izrada plana: prije izgradnje</li> <li>- Dozvola/odobrenje od strane nadležnih organa: prije izgradnje</li> <li>- Provedba plana: tokom izgradnje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan izrađen i proveden, dostavljen lokalnim vlastima</li> <li>- Vozači osposobljeni, uključujući i izvođače</li> <li>- Izvještaj za Banku o statusu plana i najbitnijim stavkama provedbe</li> </ul>

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
<b>PZ 2: Radna snaga i radni uslovi</b>				
2.1	Objediniti politike upravljanja ljudskim resursima u jedan dokument i učiniti ih dostupnim za radnike. Potvrditi da su i izvođačeve politike upravljanja ljudskim resursima u skladu s EPBiH politikom i najboljom praksom.	EBRD PZ 2 najbolja praksa	Drugo tromesečje 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politike upravljanja ljudskim resursima objedinjene</li> <li>- Politike izvođača prihvatljive</li> <li>- Izvještaj za EBRD o progresu objedinjavanja politika, kao i o budućim revizijama politika</li> </ul>
2.2	<p>Razviti i implementirati Plan upravljanja zdravljem i zaštitom na radu (PUZZR, engl. OHS) za vođenje svih aktivnosti u toku izgradnje a zatim i eksploatacije. Zahtjevi uključuju (ali nisu ograničeni na):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizu i kontrolu opasnosti i rizika po radnike za svaki specifični posao i zadatak</li> <li>- Osobna zaštitna oprema (OZO, engl. PPE) - zahtjevi i mehanizmi provedbe</li> <li>- Označavanje i strogo pridržavanje pravila o zonama za pušače odn. nepušače</li> <li>- Obuka iz oblasti sigurnosti i zaštite za svo osoblje na njihovim maternjim jezicima</li> <li>- Pregled izvođačevih PUZZR , kako bi zadovoljili iste standarde kao i EPBiH / EPC Plan</li> <li>- Nadzor provedbe PUZZR izvođača, uključujući i</li> </ul>	Nacionalni zakoni EBRD PZ 2 najbolja praksa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usvajanje plana (planova): prije gradnje, a zatim eksploatacije</li> <li>- Provedba plana: u toku gradnje i eksploatacije</li> <li>- Nadzor izvođača radova: u toku gradnje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razvoj i provedba PUZZR .</li> <li>- Nema ozljeda ili izgubljenog radnog vremena usled nesreća u toku gradnje i eksploatacije.</li> <li>- Izvještaj EBRD-u o statusu razvoja i o izvedbi PUZZR , uključujući i zapise o radnom vremenu, izgubljenom radnom vremenu i incidentima koji su do toga doveli, velikim nezgodama, eventualnim smrtnim ishodima (uključujući i zapise o poduzetim radnjama kao reakcijama na nezgode).</li> </ul>

Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk				
Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
	<p>obvezno izvještavanje EPBiH / EPC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Održavanja zapisa- pohrana, uključujući i zapise o ukupnim radnim satima, izgubljenim radnom vremenu zbog nezgoda / incidenata, opis incidenata, hospitalizacija, eventualnih smrtnih ishoda</li> <li>- Prezentacije i razgovori za razmjenu informacija o rizicima, sprječavanju nesreća itd.</li> </ul>			
2.3	<p>Razviti i provesti mehanizam za rješavanje pritužbi uposlenika i izvođača, uključujući širenje informacija radnicima na njihovim materinjem jezicima.</p> <p><i>Napomena: ovaj žalbeni mehanizam nije isto što i mehanizam za eksterne zainteresirane strane iz PZ-10.</i></p>	EBRD PZ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehanizam razvijen prije gradnje</li> <li>- Mehanizam se provodi tokom gradnje i eksploatacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehanizam za rješavanje pritužbi podnet EBRD-u na uvid</li> <li>- Rezime pritužbi uposlenih kod EPBiH-a i kod izvođača podnet EBRD-u, s informacijama o glavnim problemima</li> </ul>
2.4	<p>Smještaj radnika mora biti obezbjeđen sukladno najboljom međunarodnom praksom i smjernicama EBRD-a / Svjetske banke. EPBiH da nadgleda smještaj.</p>	EBRD PZ 2 najbolje prakse	Tokom izgradnje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smještaj u skladu sa smjernicama EBRD-a / Svjetske banke</li> <li>- Izvještaj za Banku o nadzoru i rezultatima EPBiH</li> <li>- Izvješće neposredno nakon bilo kakvih velikih incidenata ili problema</li> </ul>

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
<b>PZ 3: Sprečavanje i ublažavanje zagađivanja</b>				
3.1	Provesti procjenu buke za definiranje uvjeta bazne buke i primjenjivih ograničenja buke na granicama projektne lokacije, na tvrđavi Vranduk, te na drugim najbližim osjetljivim mjestima. Ovo treba doprinjeti definiranju i lociranju na buku osjetljivih mjesta i glavnih građevinskih izvora buke. Koristite rezultate za razvoj Plana upravljanja i monitoringa buke kako bi se osiguralo da buka ne prelazi važeće standarde. Plan također treba sadržavati odredbe za mjerenja buke na zahtjev bilo koje pogođene strane, te provedbu ublažavanja koliko je potrebno kako bi se smanjila buka i zadovoljili standardi.	Nacionalni zakoni EBRD PZ 3 najbolje prakse	- Kompletirana procjena buke: prije gradnje - Kontrola buke/plan ublažavanja: tokom gradnje - Monitoring i ublažavanje po zahtjevu pogođenih strana: kako je već potrebno u toku gradnje	- Procjena buke kompletirana, NSRs i granične vrijednosti definirane, mjere ublažavanja/kontrole na mjestu i uključene u GPUO - Izvjestiti EBRD o rezultatima procjene, incidentima i nadzorima na zahtjev trećih lica - Tokom gradnje, izvještavati o razinama buke i usklađenosti sa ograničenjima
3.2	Razviti Plan upravljanja otpadom koji opisuje vrste i količine otpada nastalog u toku izgradnje i koji definira metode i mjesta upravljanja. Plan treba da prioritizira izbjegavanje nastajanja otpada, ponovnu upotrebu i recikliranje otpada u odnosu na njegovo odlaganje. Otpad uključuje (između ostalog) materijal iz tunela i iskopa za temelje brane, materijala dobivenog produblivanjem, građevinskih ostataka, goriva i otapala, otpada iz domaćinstava / kućanstava i otpadnih voda, itd. Napomena: Plan upravljanja iskopanij materijalom je pripremljen u okviru tačke 3.5 i	Nacionalni zakoni EBRD PZ 3 najbolja praksa: EU Okvirna direktiva o otpadu (2006/12/EC)	- Plan upravljanja otpadom tokom izgradnje razvijen i pregledan/odobren od strane vlasti: prije gradnje - Plan upravljanja otpadom provesti u toku gradnje	- Plan upravljanja otpadom izrađen, pregledan / odobren od strane vlasti, uključen u GPUO (engl. CEMP), i proveden - Izbjegavanje nastajanja otpada, ponovno korištenje i recikliranje maksimizirani - Izvještaj za Banku o statusu izrade Plana upravljanja otpadom, njegovog odobrenja i provedbi

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
	treba ga uključiti u Plan upravljanja otpadom.			- Izvjestiti Banku odmah o bilo kojim incidentima koji uključuju oslobađanje otpada ili štetama izvan lokacije projekta
3.3	<p>Izraditi i provesti program kontrole erozije i sanacije zemljišta, tako da uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan kontrole erozije koji opisuje aktivnosti koje se moraju koristiti i biti definirane u skladu sa najboljom međunarodnom praksom da bi se smanjilo oticanje sa gradilišta i minimizirao uticaj radova gradnje na kvalitet vode. Ti radovi uključuju, u najmanju ruku, produbljivanje korita , radove na toku i priobalne radove, raščišćavanje zemljišta, itd.</li> <li>- Restauracija zemljišta opisuje akcije koje treba poduzeti kako bi se stabiliziralo zemljište nakon okončanja faktora smetnji ili ako je zemljište duže vrijeme pod uticajem smetnji izazvanih gradnjom. Plan mora dovesti do trajne stabilnosti obale i kopnene površine, uz maksimalno korištenje autohtonih vrsta prilikom obnove vegetacije. Pratiti obnovu vegetacije sve do formiranja samoodrživog pokrova.</li> </ul> <p>EPBiH treba da prati provedbu planova izvođača.</p>	<p>Nacionalni zakon EBRD PZ 3 najbolja praksa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan izrađen: prije početka gradnje</li> <li>- Plan proveden i nadgledan: tokom gradnje</li> <li>- Zemljište obnovljeno: odmah nakon završetka radova</li> <li>- Nadzor: sve dok vegetacijski pokrov ne postane samoodrživ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planovi izrađeni i uključeni u ugovore</li> <li>- Planovi provedeni od strane svih izvođača</li> <li>- Erozija minimizirana, zemljište stabilizirano što je prije moguće</li> <li>- Izvjestiti Banku o izradi planova, najbitnijim detaljima nadzora i preformansi planova, i procentu saniranog zemljišta na godišnjem nivou i u ukupno.</li> </ul>



**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
3.4	Izraditi i provesti program za kontrolu prašine kako bi se smanjilo generiranje prašine izazvano aktivnostima gradnje, uključujući mjere za suzbijanje prašine korištenjem vode ili drugih sredstava, kamiona za oblaganje/pokrivanje koji prevoze iskopani materijal ili ručni materijal, itd.	Nacionalni zakon EBRD PZ 3 najbolja praksa	- program izrađen: prije gradnje - Program proveden tokom gradnje	- Plan izrađen i proveden - Minimalno vidljiva prašina - Izvjestiti Banku o statusu izrade i provedbe
3.5	Izraditi plan za produbljivanje tokom gradnje i eksploatacije, tako da uključuje: - Prakse i procedure kako bi se smanjila uticaj produbljivanja na kvalitet vode u nizvodnom dijelu rijeke - Izradu rokova kako bi se smanjio uticaj na vodeni ekosistem, uključujući i izbjegavanje sezone mriješta što je više moguće - Obavijesti i konsultacije sa zajednicama u nizvodnom dijelu rijeke prije produbljivanja - Skrojen plan za upravljanje iskopanim materijalom (nastao produbljivanjem), kao dio Plana upravljanja otpadom u tački 3.2 iznad.	EBRD PZI 3, 6	- Plan produbljivanja korita razvijen i usvojen: prije produbljivanja u fazi gradnje - Obavještavnje zajednica u nizvodnom dijelu rijeke: prije produbljivanja	- Plan postoji i operativan je - Minimalni nizvodni uticaji usled produbljivanja - Izvještaj za Banku o statusu izrade plana i glavnim stavkama provedbe programa produbljivanja
3.6	Razviti i provesti plan za prikupljanje i upravljanje plutajućim otpadom za vrijeme eksploatacije. Povećati ponovnu uporabu i reciklažu u odnosu na odlaganje otpada. raspolaganju, osigurati za	Nacionalni zakon EBRD PZ 3 najbolja praksa: EU Okvirna	- Plan izrađen i odobren: prije akumulacije - Plan proveden: tokom eksploatacije	- Planovi izrađeni za faze gradnje i eksploatacije - Planovi dostavljeni vlastima i odobreni, ukoliko je to

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
	u ovlaštenim objektima. Ugraditi Plana u OSSU.	direktiva o otpadu (2006/12/EC)		potrebno odobreni - Plan uspješno proveden, minimalan plutajući otpad u akumulaciji - EBRD obavješten o izradi planova, odobrenjima planova i njihovoj provedbi
3.7	Na temelju volumena vode u toku perioda ekološki minimalnih protoka, provesti procjenu kapaciteta razrijeđivanja septičkih i drugih tokova otpada od naselja Vranduk kako bi se izbjeglo pogoršanje kvaliteta vode ili estetski problemi. Ako rezultati pokazuju kršenje standarda ili na drugi način ukazuju na problem, raditi s vlastima na izradi rješenja koje štiti javno zdravlje i kvalitetu vode i ispunjava primjenjive standarde.	Nacionalni zakon EBRD PZi 3, 4	- Procjena: prije početka - Rješenje provedeno (ukoliko je potrebno): kao što zahtjeva odnosni problem	- Procjena izrađena - Rješenja dogovorena sa vlastima (ako je potrebno) - Bez problema u vezi sa kvalitetom vode ili javnim zdravljem - Banka obavještena o procjeni i rješenjima
3.8	Provesti hidrološka i modeliranja sedimenta tako da: - Odredite volumen sedimentacije u akumulaciji - Procijenite potrebu i učestalost propuštanja sedimenta kroz ustavu brane kako bi ulazi bili čisti - Procijenite nakupljanje sedimenta u rijeci na dohvat u između brane i odvodnog kanala	Nacionalni zakon EBRD PZi 3, 4, 6	- Inicijelno modeliranje i procjene: deo glavnog projekta ali prije plana rada brane - Ponovljena modeliranja: svake tri godine tokom eksploatacije - Izmjene plana rada brane: svaki put nakon analize	- Modeliranje izvršeno - Propuštanje sedimenta kroz branu odražavati što "prirodnijim" (odabir trenutka i protoka) - Nema promjena visine korita rijeke / priobalne zone - Smanjena produbljivanja nizvodno od odvodnog kanala

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
	<p>pomoću prognoziranih stopa propuštanja, trajanja i učestalosti.</p> <p>-Upravlјati propuštanjem i oslobađanjem vode kako bi se spriječilo nakupljanje koje bi moglo povećati razine poplava.</p> <p>- Procijenite opterećenje i nakupljanje sedimenta nizvodno od odvodnog kanala, posebno u dijelu koji je produbljen.</p> <p>- Pratite volumen sedimenta (u koritu i priobalnoj zoni) , na pet ili više jednako razmaknutih lokacija između brane i odvoda kako bi se otkrio proces sedimentacije.</p> <p>Izmijenite Plan rada brane tako da propuštena voda :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezultira minimalnom sedimentacijom i podizanjem korita i priobalne zone između brane i odvodnog kanala</li> <li>- Smanji produblјivanje korita koje će biti potrebno ispod odvoda</li> <li>- Smanji uticaj na biološku raznolikost (biodiverzitet) u nizvodnom dijelu.</li> </ul>		rezultata modeliranja	- Banka obavještena o sažetim rezultatima modela i problemima izazvanih sedimentacijom
<b>PZ 4: Zdravlje, sigurnost i zaštita zajednice</b>				
4.1	Koliko god je moguće, rasporediti građevinske	EBRD PZ 4	za vrijeme gradnje	- izvođenje radova uglavnom

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
	radove tokom dnevnih sati i radnim danima kako bi se smanjila buka i druge smetnje. Kad god je moguće, skratiti izgradnju brane za vrijeme održavanja događanja na tvrđavi Vranduk.	najbolja praksa		za vrijeme dnevnih sati i radnim danima - Minimalne ometanja događaja organiziranih na Tvrđavi Vranduk
4.2	Izraditi i provesti kodeks ponašanja na radu kao dio ugovora o radu nelokalne radne snage. Ovo treba uključivati pravila o odnosima s lokalnim zajednicama kako bi se spriječili sukobi s lokalnim stanovništvom ili druge pometnje.	EBRD PZ 4 najbolja praksa	Prije angažiranja nelokalne radne snage na projektnim lokacijama	- Pravila ponašanja pripremljena i provedena - Nema ozbiljnih incidenata između radnika i lokalnih zajednica - Banka obavještena o incidentima
4.3	Postaviti znakove upozorenja na obalama rijeke između brane i odvoda da upozore na mogućnost naglog povećanja razine vode i posljedične opasnosti po živote ljudi. Također instalirati i koristiti upozoravajuće signale (sirene, svjetla, itd.) kad je voda puštena iz ustave a time i povećana razina vode u nizvodnom dijelu. Signali moraju biti čujni i/ili vidljivi svima u priobalnoj zoni između brane i odvodnog kanala, i moraju unaprijed izvijestiti o propuštanjima kako bi ljudi imali vremena da se uklone sa opasnih područja.	EBRD PZ 4 najbolja praksa	- Znaci i alarmi instalirani: prije zatvaranja ustave brane - Testiranje alarma: kao što je preporučeno od strane vlasti - Korištenje alarmnih signala: u opadajućim intervalima prije oslobađanje vode preko ustave brane	- Znaci i alarmi instalirani - Alarmi održavani u ispravnom stanju - Alarmi se koriste prije propuštanja koja će podići razinu vode - Izvijestiti Banku o instalaciji i operativnom statusu - Izvijestiti Banku smjesta u slučaju ozljede ili smrti uslijed propuštanja vode

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
4.4	Revidirati Plan prevencije nesreća HE Vranduk kako bi se stvorio objedinjeni Plan pripravnosti i reagiranja u vanrednim okolnostima (PPRVO, engl. EPRP) koji zadovoljava smjernice ICOLD-a. Plan da uključi i akcije iz tački 3.8 i 4.3 iznad, kao i mjere koje treba poduzeti u slučaju kvara brane. Dostaviti PPRVO lokalnim zajednicama i hitnim službama.	Nacionalni zakon EBRD PZ1, PZ2, PZ3, PZ4 najbolje prakse (ICOLD)	- Izrada i objava Plana: prije operacija - Plan postoji i provodi se u skladu sa zahtjevima situacije: tokom operacija	- PPRVO izrađen, objavljen, usvojen i održavan - EBRD obavješten o statusu pripreme plana i njegovoj objavi
<b>PZ 5. Kupovina zemljišta, nedobrovoljno i ekonomsko preseljenje</b>				
5.1	Implementirati Okvir za otkup zemljišta i naknade (LACF) za Fazu 1 i Fazu 2 programa otkupa zemljišta.  Razviti i implementirati Akcioni plan raseljenja (RAP) koji će se razviti nakon završetka popisa za 2 Fazu otkupa zemljišta.	Nacionalni zakon EBRD PZ	- LACF pripremljen, usaglašen i objavljen prije razmatranja od strane Odbora EBRD-a - Zemlja kupljena u skladu sa LCAF nakon pripreme RAP prije bilo kakve gradnje ili drugih aktivnosti na zemljištu koje nije u vlasništvu EPBiH - Pregled progressa zajedno s EBRD-om nakon završetka Faze 1 i prije početka Faze 2 otkupa zemljišta.	- RPF dostavljen EBRD-u na uvid i saglasnost i primjenu od strane EP BiH - Završetak popisa i priprema RAP u skladu sa LCAF - Ekonomsko i fizičko preseljenje u skladu s RAP i PZ 5 - Banka obavještena o statusu kupovine zemljišta i o bilo kakvom preseljenju, ukoliko bude neophodno
5.2	Imenovati kvalifikovanog, nezavisnog kontrolora implementacije Akcionog plana reseljenja.	EBRD PZ 2	Imenovati: prije izgradnje - Praćenje: tokom implementacije RAP do završetka otkupa zemljišta	- Imenovanje kvalifikovanog kontrolora - Priprema plana monitoringa za saglasnost Banke

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementacije plana monitoringa</li> <li>- Izvještavanje Banke nakon završetka imenovanja, te izvještavanje o rezultatima monitoringa</li> </ul>
<b>PZ 6: Očuvanje biološke raznovrsnosti i održivo upravljanje živim prirodnim resursima</b>				
6.1	Provesti procjenu kako bi se dodatno okarakterizirao vodeni ekosistem, sa naglaskom na procjenu uticaja Projekta na Dodatak I staništa i/ili zaštićene vrste riba/vodene vrste koje se nalaze bilo u području buduće akumulacije ili u nizvodnom dijelu rijeke i priobalne zone . Ako je moguće, poduzeti procjenu u suradnji sa vlastima i lokalnim ribarskim organizacijama.	EBRD PZ 6 najbolja praksa: Direktiva o staništima (92/43/EEC), s izmjenama i dopunama	Procjena: završiti prije izgradnje u koritu rijeke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procjena završena</li> <li>- Ublažavanje uticaja provedeno u suradnji sa lokalnim vlastima</li> <li>- Izvještaj o statusu procjene i konsultacijama sa vlastima</li> </ul>
6.2	Ako je procjenom iz tačke 6.1 utvrđeno da Dodatak I stanište će možda biti pod uticajem projekta, posavjetujte se sa vlastima i zatim promijenite odgovarajuće projektno rješenje i / ili odredite kompenzacijske mjere kao što su presađivanje stabala u neposrednoj blizini projekta ili poboljšanje staništa drugdje na toku rijeke Bosne. Ako su pronađene zaštićene vrste, projektirati riblju stazu kako bi se omogućilo kretanje tih vrsta. Uključiti u OSSU (engl. ESMS).	EBRD PZ 6	Izmjena projektnog rješenja- mjere ublažavanja (ukoliko je potrebno): nakon konsultacija sa vlastima i obavjesti poslate EBRD-u	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izmjena projektnog rješenja, ako je potrebno</li> <li>- Banka obavještava o eventualnim izmjenama projekta</li> </ul>

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
6.3	Ako se procjenom u 6.1 utvrdi postojanje zaštićenih vrsta, angažirati neovisnog stručnjaka za procjenu potencijalnog utjecaja projekta na ugrožene vrste. Ukoliko bude štetnih uticaja, mijenjati projekat u dogovoru sa vlastima kako bi se spriječio ili smanjio utjecaj, ili se konsultirati s vlastima s ciljem da se pronađu alternativne mjere ublažavanja / kompenzacije.	EBRD PZ 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluacija (ukoliko je potrebno): završiti prije izgradnje u koritu rijeke</li> <li>- Promjene projekta/mjere ublažavanja: dogovoriti sa EBRD prije početka rada brane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluacija provedena, ukoliko je potrebno</li> <li>- Promjene projekta/mjere ublažavanja (ako je potrebno) kako bi se spriječio ili smanjio utjecaj</li> <li>- Izvještaj za Banku o rezultatima evaluacije (ukoliko je potrebno) i diskusija odn. dogovor o daljim zahtjevima</li> </ul>
6.4	Ako je tehnički izvedivo, uključiti u konačni projekat riblju stazu, kako bi se omogućilo slobodno kretanje ribe uzvodno i nizvodno, i kako bi se spriječilo da riblja staza bude uvučena bilo u ulazni tunel ili u malu elektranu na brani. Odredite kvalificiranog međunarodnog (lokalnog stručnjaka sa međunarodnim iskustvom) za ocjenu projekta riblje staze s aspekta sposobnosti uspješnog omogućavanja kretanja zaštićenih i drugih vrsta. Tijekom rada, održavati riblju stazu kako bi se osigurala njena operativnost, i održavati relevantne uređaje riblje staze . Ako riblja staza nije izvediva, posavjetujte se sa lokalnim vlastima i ribarskim organizacijama i identificirajte daljnje	Nacionalni zakon EBRD PZ 6 najbolje prakse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekat riblje staze kao deo glavnog projekta</li> <li>- Pregled odn starne neovisnog eksperta: prije usvajanja glavnog projekta</li> <li>- Konsultacije sa vlastima i ribarskim ili riječnim organizacijama prije gradnje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efektivan projekat</li> <li>- Uspješno kretanje ribe</li> <li>- Izvještaj za banku o statusu projekta, pregleda projekta, gradnje i eksploatacije</li> </ul>

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

Br.	Zahtjevana akcija	Izvor zahtjeva <sup>1</sup>	Zahtjevani datum	Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja <sup>2</sup>
	mjere ublažavanja odn. kompenzacije.			
6.5	Odredite neovisnog stručnjaka za ocjenu sposobnosti ekološkog minimalnog protoka da očuva biološku raznolikost između mjesta brane i strojare, s naglaskom na utjecaj na bilo koju zaštićenu vrstu iz procjene u tački 6.1. Ako je potrebno, izmijenite minimalni ekološki protok da se očuva snažan ekosistem i posebno zaštićene vrste. Izmijenite minimalni ekološki protok, ako stručnjak utvrdi da je potreban veći ili manji protok u određeno doba godine, u određenom razdoblju ljetnog niskog protoka, ili u svako doba.	PZ1, PZ6 and PZ4 Okolišna dozvola (No. UPI 05-23-209/09 ZM) Prethodna vodna saglasnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicijalna procjena: prije puštanja brane u pogon</li> <li>- Ponovite procjene i identificirajte uticaje: godišnje nakon puštanja u pogon sve dok se stabilan i snažan ekosistem ne održi u roku od tri uzastopne godine</li> <li>- Izmijenite minimalni ekološki protok: koliko je potrebno da očuva ekosistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stručnjak određen</li> <li>- Stručnjak ocjenjuje adekvatnost minimalnog ekološkog protoka za očuvanje bioraznolikosti i predlaže promjene ako je neophodno</li> <li>- Minimalni ekološki protok izmjenjen kao što je potrebno i odobreno od strane vlasti</li> <li>- Izvještavanje o rezultatima procjene minimalnog ekološkog protoka i preporukama</li> <li>- Izvještaj za banku o bilo kakvim promjenama minimalnog ekološkog protoka</li> </ul>
6.6	Izraditi krivulju za definiranje korelacija između protoka vode i elevacije/dubine vode. Postavite senzore za kontinuirano mjerenje razine odn dubine vode neposredno posle brane u nizvodnom dijelu rijeke. Koristite obrađene rezultate kako bi se osiguralo da se minimalni ekološki protok	Nacionalni zakon EBRD PZ 6	Krivulja za ocjenu: u roku od tri mjeseca od završetka ustave brane Instalacija monitora za kontinuirano mjerenje: do početka puštanja brane u	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitori instalirani i održavani, datum zabilježen</li> <li>- Krivulja izrađena, izračunate stope protoka</li> <li>- Izvjestiti EBRD o statusu i uspješnosti programa</li> </ul>



<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
	održava kontinuirano, u početku kao što zahtjevaju Procjena uticaja na okoliš i Okolišna dozvola , zatim kao što je preporučeno pod 6.5 i u skladu sa odobrenjem od strane vlasti.		pogon	
<b>PZ 8: Kulturna baština</b>				
8.1	<p>Izraditi plan upravljanja neočekivanih uticaja na kulturnu baštinu, uključujući i i tvrđavu Vranduk, provesti plan ukoliko se otkriju bilo kakvi uticaji . Plan treba da uključi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultacije sa vlastima odgovornim za zaštitu kulturne baštine i administracijom tvrđave Vranduk kako bi se identificirale mjere nadzora nad tvrđavom za slučaj bilo kakvih oštećenja uslijed građevinskih aktivnosti, uključujući i povećanje prometa.</li> <li>- Monitoring oštećenja / uticaja kao što je dogovoreno sa vlastima i upravom</li> <li>- Zaustavljanje aktivnosti koje oštećuju tvrđavu sve dok se manje štetni pristupi ne identificiraju</li> <li>- Poduzeti hitno djelovanje kako bi se smanjila / izbjegla daljnja oštećenja, po potrebi</li> <li>-Ako se šteta dogodi, konzultacije s vlastima i upravom u cilju izrade i provedbe plana</li> </ul>	PZ8 najbolja praksa	trajno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultacije sa vlastima i relevantnim upravama</li> <li>- Plan izrađen i proveden</li> <li>- Nema oštećenja na tvrđavi, ili ukoliko je došlo do oštećenja, provedba adekvatnih mjera ublažavanja odn. kompenzacija</li> <li>- Izvjestiti Banku o statusu konsultacija, planovima i bilo kakvim oštećenjima</li> </ul>

<b>Okolišni i socijalni akcioni plan HE Vranduk</b>				
<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
	sanacije/popravke.			
8.2	Izraditi, dobiti odobrenje , obučiti radnike o uporabi, i provesti procedure procijene vjerovatnoće neočekivanog pronalaska kulturnog blaga	Nacionalni zakon EBRD PZ 8	Procedure izrađene i usvojene: prije gradnje Radnici obučeni: prije njihovog početka radna na projektnoj lokaciji Provedba: tokom gradnje	- Procedure razvijene i uspješno provedene - Upravljanje vjeratnoćama neočekivanog pronalaska kulturnog blaga je u skladu sa procedurama - Banka obavještena o statusu razvoja procedura, obuci radnika, i o neočekivanim pronalascima
<b>PZ 10: Objavljivanje informacija i uključivanje zainteresiranih strana</b>				
9.1	Provesti Plan uključivanja zainteresiranih strana (PUZS, engl. SEP) uključujući i imenovanje jednog člana osoblja kao službenika za odnose sa zajednicom i za provedbu mehanizma rješavanja pritužbi odnjetih od strane zainteresiranih strana	EBRD PZ 10 najbolje prakse	u toku	- Objavljivanje informacija i uključivanje zainteresiranih strana provedeni u skladu sa PUZS - Izvještaj za EBRD o aktivnostima uključivanja zainteresiranih strana - Izvijestiti EBRD o svim pritužbama i rješenjima
9.2	Na zahtjev zainteresiranih strana a nakon objavljivanja paketa Okolišne i socijalne procjene uticaja (eng.ESIA) , zakazati, objaviti i održati javnu	EBRD PZ 10	- Organiziranje, objava i održavanje sastanka: ako je zahtjevano, prije kraja 120	- Sastanci održani po zahtjevu - Odgovoreno na komentare kako je već potrebno

**Okolišni i socijalni akcioni plan  
HE Vranduk**

<i>Br.</i>	<i>Zahtjevana akcija</i>	<i>Izvor zahtjeva<sup>1</sup></i>	<i>Zahtjevani datum</i>	<i>Kriteriji za utvrđivanje uspješnosti i sadržaj izvještavanja<sup>2</sup></i>
	sjednicu kako bi se komunicirali svi komentari.		dana dugog perioda za objavljivanje - Odgovor na komentare: prije razmatranja od strane Odbora EBRD-a	- Obavjestiti EBRD ako su zainteresirane strane zahtjevale, proslijediti kopiju dokumenta objave sastanka - Dostaviti EBRD-u nacрте odgovora na komentare (ukoliko ih ima)