



Poglavlje 2 – Regulatorni okvir Vares Polymetallic Mine ESIA

Draft V0.3

September 2021



2 REGULATORNI OKVIR.....	8
2.1 Pregled	9
2.2 Nacionalno zakonodavstvo Bosne i Hercegovine	9
2.3 Uslovi Europske Unije	13
2.4 Međunarodni standardi za okoliš i socijalno upravljanje	14
2.5 Međunarodni sporazumi i konvencije	19
2.6 Standardi i zakonodavstvo s aspekta okoliša.....	21
2.7 Politika kompanije	29

2 REGULATORNI OKVIR

2.1 Pregled

Ovo poglavlje opisuje pravni okvir koji se odnosi na upravljanje okolišnim i socijalnim rizicima Projekta Vareš, uključujući politike Projekta za primjenu planova okolišnog i socijalnog upravljanja. Sljedeća poglavlja opisuju relevantne nacionalne, regionalne i međunarodne propise i standarde. Relevantni međunarodni standardi uključuju standarde IFC-a i EBRD-a. Nacionalni standardi, standardi Europske unije i međunarodni standardi upoređeni su i primjenjuju se najstrožije.

BiH je na putu pristupanja članstvu u Europskoj uniji (EU) i pritom je u procesu usklađivanja svog nacionalnog zakonodavstva i standarda o okolišu sa zahtjevima EU. Stoga je posebna pažnja posvećena zahtjevima EU.

Na temelju dole opisanih međunarodnih smjernica, Projekat Vareš opisan je kao projekt A kategorije zbog značajnog greenfield razvoja koji može rezultirati očekivanim utjecajima na okoliš i društvo.

2.2 Nacionalno zakonodavstvo Bosne i Hercegovine

2.2.1 Nadležna tijela

Ustav BiH kaže da su nadležnosti po pitanjima zaštite okoliša podijeljene između njenih entiteta Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH), Republike Srpske (RS) i distrikta Brčko (BD), uključujući njihove kantonalne/općinske nivoje. Jedina institucija na državnom nivou nadležna za pitanja okoliša je Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (MoFTER).

Državna i Federalna tijela nadležna za regulaciju i kontrolu rudarske industrije uključuju sljedeće:

- Ministarstvo prostornog uređenja - odgovorno za politiku i korištenje zemljišta u FBiH, uključujući usmjeravanje razvoja korištenja prirodnih resursa, geološka istraživanja, izrada osnovnih karata - geofizičkih, seizmoloških, geotermalnih, minerogenetskih, geohemijiskih, geomorfoloških i drugih, priprema geološke podloge za fizička poboljšanja.
- Federalno ministarstvo rada i socijalne politike - administrativni zadaci koji se odnose na nadležnosti FBiH u područjima socijalne politike, rada i zapošljavanja te penzijsko-invalidskog osiguranja.
- Ministarstvo okoliša i turizma - nadležno za poslove u FBiH, poput zaštite okoliša, vode i zemljišta, izradu strategije i politike zaštite okoliša, standardi kvalitete zraka, vode i zemljišta, ekološki monitoring i kontrola zraka, vode i zemljišta, izrada razvojnih strategija i politika u području turizma.
- Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva - odgovorno za upravljanje vodama u FBiH. Usluge vode pružaju komunalna preduzeća u vlasništvu općine, kantona ili grada i odgovorna su za vodosnabdijevanje i upravljanje otpadnim vodama i

- Federalno ministarstvo energetike, rudarstva i industrije - nadgleda pitanja vezana za energetsku politiku, geologiju, rudarstvo i industrijski razvoj.

2.2.2 Odredbe Zakona o rudarstvu Bosne i Hercegovine

Zakon o rudarskoj industriji FBiH definiše pravni status rudnog bogatstva ili mineralnih sirovina za sljedeće povezane aktivnosti:

- način i uslovi upravljanja
- zaštita
- izvođenje operacija
- zdravstvene i sigurnosne mjere
- obustava i trajno izvršavanje rudarskih radova
- tehnička dokumentacija i projektovanje
- rudarska mjerena i
- rudarski planovi.

Član 4. Zakona o rudarskoj industriji¹ koji se odnosi na upravljanje mineralnim sirovinama navodi da je odgovornost FBiH i kantona da planiraju i nadgledaju eksploataciju sirovina. Osim toga, Zakon o geološkim istraživanjima i Zakon o koncesijama zahtijevaju od Adriatic Metals PLC-a zakonsku obavezu izvještavanja o resursima i rezervama za sve mineralne resurse.

2.2.3 Ekološko i socijalno zakonodavstvo

U BiH i FBiH zakonodavstvo relevantno za proces procjene utjecaja na okoliš (EIA), uključujući zahtjeve za uključivanjem zainteresovanih strana, uključuje sljedeće:

- Zakon o koncesijama („Službene novine FBiH“, br. 40/02 i 61/06)
- Zakon o eksproprijaciji FBiH (Službene novine FBiH, broj 70/07, 36/10, 25/12, 34/16)
- Zakon o rudarstvu u FBiH („Službene novine FBiH“, br. 26/10)
- Zakon o zaštiti okoliša („Službene novine FBiH“, 15/2021)
- Zakon o slobodnom pristupu informacijama u BiH (Službene novine BiH br. 28/00, 45/06, 102/09, 62/11, 100/13)
- Zakon o zaštiti prirode („Službene novine FBiH“, br. 66/13)
- Zakon o zaštiti zraka („Službene novine i FBiH“, br. 33/03 i 4/10)
- Zakon o vodama („Službene novine FBiH“, br. 70/06)
- Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, br. 33/03, 72/09 i 92/17)
- Zakon o uređenju prostora i korištenju zemljišta na nivou FBiH („Službene novine FBiH“, br. 02/06, 72/07, 32/08, 04/10, 13/10, 45/10)

¹ <https://fmeri.gov.ba/media/1045/law-the-mining-industry-the-fbh.pdf>

- Uredba o utvrđivanju radova i zgrada za koje Federalno ministarstvo prostornog uređenja izdaje urbanističku dozvolu i/ili podatke o lokaciji („Službene novine FBiH“, br. 32/14)
- Uredba o postrojenjima i objektima za koje se mora provesti procjena utjecaja na okoliš i postrojenjima i objektima koji se mogu izgraditi samo uz okolišnu dozvolu („Službene novine FBiH“, br. 19/04)
- Uredba o sadržaju, redoslijedu pripreme, sastavnim dijelovima i načinu izrade rudarskih projekata („Službene novine FBiH“, br. 53/12)
- Odluka o konverziji šumskog zemljišta u građevinsko („Službene novine FBiH“, br. 108/12);
- Zakon o šumama („Službene novine ZDK -a“, br. 8/13 i 1/15)
- Zakon o zaštiti i korištenju kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Bosne i Hercegovine („Službene novine Socijalističke Republike BiH“, br. 20/85 i 12/87 i „Službene novine RBiH“, br. 3/93 i 13/94)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (FBiH 52/09), posebno uputstvo o postupku, radnjama i uslovima za obavljanje kontrole plodnosti zemljišta (Službene novine FBiH br. 72/2009), Uputstvo o jedinstvenoj metodologiji za razvrstavanje poljoprivrednog zemljišta u bonitetne kategorije (Službene novine FBiH br. 78/2009), Uputstvo o obaveznoj jedinstvenoj metodologiji za izradu projekata rekultivacije (Službene novine FBiH br. 73/09) i Pravilnik o utvrđivanju dopuštene količine štetnih i opasnih materijala u zemljištu i metodama ispitivanja (Službene novine FBiH Br. 72/09).

Posebni nacionalni standardi za aspekte zaštite okoliša predstavljeni su u poglavlju 2.6.

2.2.4 Zahtjevi i status dozvola

Dva lokaliteta, Rupice i pogon za preradu Vareš, trenutno su u postupku izdavanja dozvola. Dozvola za rušenje je ishodovana prva kako bi se formalizovalo zatvaranje lokaliteta pogona za preradu Vareš. Ova dozvola nije potrebna na do sada nekorištenom lokalitetu Rupice.

Zahtjevi za dobijanje dozvola za Projekat mogu se sumirati na sljedeći način: koncesija daje koncesionaru pravo na eksploataciju minerala. Dozvole za istraživanje dozvoljavaju geološka istraživanja, podržana urbanističkom dozvolom i pristupom zemljištu. Resurs, nazvan „Elaborat rudnih rezervi“, utvrđuje potencijal za eksploataciju na osnovu koncesije. Procjena utjecaja na okoliš omogućava izdavanje okolišne dozvole, nakon prethodne vodne dozvole. Nakon izdavanja urbanističke dozvole i potvrde prava pristupa, izdaje se dozvola za eksploataciju. Ovo daje koncesionaru naknadno pravo da podnese „glavne rudarske projekte“ na provjeru od strane nadležnih organa i izdavanje konačnih saglasnosti za vodu. Ako je projekat izgrađen u skladu s glavnim rudarskim projektima, izdaje se upotrebnna dozvola. Pomoćni projekti i dozvole potrebni su, između ostalog, za skladišta eksploziva, električne podstanice i skladište goriva.

Trenutni status dozvola prikazan je u tabeli 2.1.

Tabela 2.1 Status dozvola potrebnih za Projekat		
Dozvola	Status pogona za preradu Vareš	Status Rupica
Dozvola za rušenje – sastoji se od vodne saglasnosti i okolišnih dozvola	Odobrena	Nije potrebna
Koncesija (zemljišni zakup)	Dodijeljena	Dodijeljena
Istraživanje	Dodijeljena	Dodijeljena
Planiranje korištenja zemljišta	Dodijeljena	Dodijeljena
Dozvola za upravljanje vodama	Dodijeljena	Dodijeljena
Okolišna dozvola	Dodijeljena	Dodijeljena
Šumske dozvole (promjena namjene šumskog zemljišta u građevinsko)	Nije potrebna	Dodijeljena
Šumarske dozvole (za rudarsku djelatnost i razvoj transportnih cesta)	Nije potrebna	U toku
Dozvola za eksploataciju	Dodijeljena	Dodijeljena
Dozvola za korištenje rudarskih objekata	Odobrit će se nakon tehničkog pregleda izgrađenih objekata od strane Ministarstva.	

Ishodovanje dozvola za eksploataciju dozvolit će Adriatic Metals-u nastavak Projekta s dugoročnim trajanjem koncesija. Nakon što lokacija Rupice dobije dozvole za eksploataciju, može se odrediti 'Glavni rudarski projekat'. Glavni rudarski projekat sastojat će se od podzemne eksploatacije Rupice i pogona za preradu Vareš. Nakon završetka glavnog rudarskog projekta podnijet će se zahtjev za građevinsku dozvolu.

2.2.5 Lokalna EIA

Prema članu 41. Zakona o uređenju prostora i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, br. 2 / 06,72 / 07, 32/08, 4 / 10, 13/10 i 45/10) u sklopu postupka izdavanja urbanističke dozvole, investitor za čiji se projekt smatra da ima ili bi mogao imati negativan utjecaj na okoliš mora prethodno pribaviti okolišnu dozvolu. Pravilnik o postrojenjima i pogonima definiše uslove za provođenje procjene utjecaja na okoliš (EIA) za ove objekte, kako bi se dobila prethodno navedena okolišna dozvola. Nadalje, obavezni dio EIA za izdavanje okolišne dozvole je plan upravljanja otpadom pripremljen u skladu sa članom. 19. i 20. Zakona o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 33/03, 72/09 and 97/17).

EIA mora provesti ovlašteno tijelo, kako je navedeno na web stranici Federalnog ministarstva okoliša i turizma. EIA se mora dostaviti Ministarstvu okoliša i turizma na pregled i odobrenje. Obavezne konsultante bira Ministarstvo, u skladu sa njihovim zahtjevima za nadležne osobe.

Nakon podnošenja EIA, javnost ima rok od 30 dana da dostavi primjedbe, informacije, analize ili mišljenja u vezi EIA. Za to vrijeme održat će se javna rasprava, čiji će se rezultati uzeti u obzir pri odluci o odobravanju ili odbijanju okolišne dozvole. Okolišna dozvola se izdaje na period od 5 godina, nakon čega je investitor dužan podnijeti zahtjev za ponovno izdavanje okolišne dozvole.

Procjene utjecaja na okoliš su završene za Rupice i pogon za preradu Vareš, što je dio lokalnog procesa izdavanja dozvola. Ove procjene utjecaja na okoliš su proveli lokalni konsultanti (Tuzlanski rudarski institut, odnosno konsultanti Enove) i dostavili ih Ministarstvu okoliša i turizma. Javne rasprave su održane za oba EIA -a projekta, prije izdavanja dozvola. Procjene utjecaja na okoliš provedene su na početku procesa procjene utjecaja na okoliš, nalazi studija, kao i rezultati javnih rasprava, korišteni su kao informacije za kreiranje međunarodne studije o okolišu i socijalnom upravljanju, dizajna osnove i ESIE.

Za razliku od lokalne procjene utjecaja na okoliš, ESIA je razvijena kako bi se osiguralo da je Projekat Vareš u skladu sa zahtjevima međunarodnih finansijskih institucija, IFC -a i EBRD -a. ESIA je provedena uzimajući u obzir lokalne zahtjeve za izdavanje dozvola, kao i najbolju međunarodnu praksu. ESIA je razvijena kako bi Adriatic Metalsu omogućila dobivanje sredstava od međunarodnih kreditora.

2.3 Uslovi Europske Unije

Kao zemlja pristupnica EU, BiH je u procesu implementacije zakona EU, ekoloških standarda i direktiva. Tabela 2.2 prikazuje ekološke direktive relevantne za Projekat.

Tabela 2.2 Ekološke direktive EU koje se odnose na Projekat		
EU Zakonodavstvo	Godina usvajanja	Svrha/Sadržaj
Direktiva o procjeni utjecaja na okoliš 2014/52/EU	1985. (trenutna pročišćena verzija: 15.5.2014.)	Definiše zahtjeve procjene utjecaja na okoliš.
Direktiva 2010/75/EU od 24. novembra 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja)	2010	Određuje pravila o integriranom sprječavanju i kontroli onečišćenja nastalog industrijskim aktivnostima. Osim toga, opisuju se pravila koja imaju za cilj spriječiti ili, ako to nije izvedivo, smanjiti emisije u zrak, vodu i zemlju i spriječiti stvaranje otpada, kako bi se postigla visoka razina zaštite okoliša koja se smatra cijela.
Direktiva 2008/50/EC Kvaliteta vanjskog zraka i čistiji zrak	2008	Definisanje ciljeva i dobivanje informacija o kvaliteti vanjskog zraka kako bi se smanjili i spriječili štetni učinci na zdravlje ljudi smanjenjem onečišćenja zraka.
Direktiva 2002/49/EZ Buka u okolišu	2002. (trenutna pročišćena verzija: 25.03.2020)	Određivanje buke iz okoliša, osiguravanje dostupnosti informacija javnosti te sprječavanje i smanjenje buke iz okoliša.
Direktiva 2000/14/EZ Buka opreme za upotrebu na otvorenom	2000 (trenutna pročišćena verzija: 26.7.2019.)	Određuje zahtjeve koji se odnose na emisiju buke u okoliš od strane opreme za upotrebu na otvorenom
Direktiva 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa divlje flore i faune	1992. (trenutna pročišćena verzija: 01.07.2013.)	Definiše zahtjeve za promociju održavanja biološke raznolikosti.

Tabela 2.2 Ekološke direktive EU koje se odnose na Projekat		
EU Zakonodavstvo	Godina usvajanja	Svrha/Sadržaj
Direktiva 2009/147/EZ o očuvanju divljih ptica	2009. (trenutna pročišćena verzija 26.6.2019.)	Određuje zahtjeve za dugoročnu zaštitu vrsta divljih ptica koje se prirodno pojavljuju na evropskom teritoriju država članica.
Direktiva 2000/60/EZ Okvirna direktiva o vodama	2000 (trenutna pročišćena verzija 20/11/2014)	Zahtjevi za održivo upravljanje i zaštitu slatkovodnih resursa.
Direktiva 89/391/EEZ BZR „Okvirna direktiva“	1989. (trenutna pročišćena verzija 11/12/2008)	Poticati poboljšanje zdravlja i sigurnosti radnika na radu
Direktiva 92/104/EEZ OHS Industrija vađenja minerala	1992. (trenutna pročišćena verzija 04.04.2018.)	Postavlja minimalne zahtjeve za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika u površinskoj i podzemnoj industriji vađenja minerala
Direktiva 2004/35/CE Evropskog parlamenta i Vijeća o odgovornosti prema okolišu u pogledu sprječavanja i otklanjanja štete po okoliš	2004 (trenutna pročišćena verzija 07/08/2009)	Uspostavlja okvir odgovornosti prema okolišu temeljen na principu "zagađivač plaća" radi sprječavanja i ispravljanja štete po okoliš.
Direktiva 82/501/EEZ Seveso direktiva	1982. (Trenutna pročišćena verzija: 04.07.2012.)	Spriječiti i kontrolisati velike nesreće s opasnim hemikalijama koje predstavljaju prijetnju ljudima i okolišu.
Direktiva 1999/31/EZ o odlagalištima otpada	1999. (trenutna pročišćena verzija 30.5.2018.)	Predstavlja zahtjeve za sprječavanje i smanjenje negativnih utjecaja odlagališta na površinske vode, podzemne vode, zemljište, zrak ili zdravlje ljudi.
Direktiva 2015/2193 Direktiva o srednjim ložištima (MCPD)	2015	Opisuje granice emisije određenih onečišćujućih materija u zrak iz srednjih postrojenja za izgaranje.
EC Direktiva 86/278/EEC o zaštiti okoliša, a posebno zemljišta, kada se mulj iz otpadnih voda koristi u poljoprivredi.	1986	Opisuje praćenje teških metala u zemljištu nakon nanošenja mulja iz kanalizacije. Relevantno je za ograničenja teških metala za poljoprivredna zemljišta.

Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama upravljanja otpadom iz ekstraktivne industrije², nudi smjernice za aktivnosti koje imaju potencijal stvoriti značajne utjrecage na okoliš povezane s jalovinom i upravljanjem otpadnim stijenama. Ovaj dokument podržava gore navedenu Direktivu o upravljanju otpadom iz ekstraktivne industrije.

2.4 Međunarodni standardi za okoliš i socijalno upravljanje

² Garbarino, E., i dr., Referentni dokument najbolje raspoložive tehnike (BAT) za upravljanje otpadom iz ekstraktivnih industrija u skladu s Direktivom 2006/21/EZ, EUR 28963 EN, 2018. Dostupno na: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC109657>

2.4.1 *Uvod*

Dобра међunarodна industrijska praksa (GIIP) за projekte na tržištima u razvoju općenito je vođena међunarodnom kreditnom zajednicom. Projekat je osmišljen da zadovolji standarde међunarodnih finansijskih institucija (IFI), a ESIA je poduzeta u skladu s općim standardima i odredbama Ekvatorskih principa (EP), Међunarodne finansijske korporacije (IFC) i Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD).

Od oktobra 2020. godine EBRD je stekao 2,62 % udjela u Adriatic Metals PLC -u za podršku razvoju Projekta Vareš. ESIA je stoga razvijena dajući prioritet EBRD-ovoj okolišnoj i socijalnoj politici i povezanim provedbenim zahtjevima.

Osim relevantne politike / okvira za zaštitu okoliša i socijalne politike koji su dole prikazani, IFC i EBRD razvili su niz dokumentacije sa smjernicama za posebne aspekte. Tamo gdje su ti aspekti riješeni i korištene smjernice, navedeno je kroz procjenu utjecaja.

2.4.2 *Ekvatorski principi*

EP-ovi pružaju okvir rizika za identifikovanje, procjenu i upravljanje okolišnim i društvenim rizicima u transakcijama finansiranja projekata na temelju Okvira održivosti IFC-a i IFC provedbenih standarda (PS). EP se primjenjuju na sve nove projekte finansirane globalno od finansijskih institucija Equator Principles (EPFI) s ukupnim kapitalnim troškovima projekta od 10 miliona USD ili više. Deset principa prikazano je u nastavku.

Tabela 2.3: Ekvatorski principi 4³

Ekvatorski principi	Opis
Princip 1 – Pregled i kategorizacija	Zahtjeva kategorizaciju projekata na temelju veličine mogućih utjecaja i rizika u skladu s društvenim i okolišnim kriterijima odabira IFC -a.
Princip 2 – Procjena okolišnih i društvenih utjecaja	Zahtjeva klijentovu procjenu društvenih i okolišnih utjecaja i rizika te identifikaciju mjera ublažavanja i upravljanja potrebnih za smanjenje utjecaja na prihvatljive nivoe. Princip 2 također zahtjeva procjenu mogućih štetnih utjecaja na ljudska prava i rizika od klimatskih promjena kao dio ESIA -e.
Princip 3 – Primjenjivi okolišni i društveni standardi	Utvrđuje IFC standarde učinka i Smjernice o okolišu, zdravlju i sigurnosti (EHS) kako bi nadopunio zakonodavstvo zemlje domaćina kao osnovu za društvene i ekološke performanse.
Princip 4 – Sistem upravljanja okolišem i socijalnim upravljanjem i akcioni plan ekvatorskih principa	Svi projekti kategorije A i B zahtijevat će stvaranje i održavanje Sistema upravljanja okolišem i društвom (ESMS). Kako bi se uskladili s važećim standardima, izraditi će se Plan okolišnog i socijalnog upravljanja (ESMP) koji uključuje sve radnje potrebne za ispunjavanje primjenjivih standarda. Akcioni plan ekvatorskih principa (EPAP) potreban je ako ESMP ne zadovoljava važeće standarde, EPAP se koristi za identifikovanje praznina i osiguravanje ispunjenja zahtjeva EPFI -ja.
Princip 5 – Angažovanje zainteresovanih strana	Klijent mora stalno dokazivati angažovanje zainteresovanih strana tokom cijelog životnog vijeka Projekta kao kontinuirani proces na kulturološki prihvatljiv način, prvenstveno sa zahvaćenim zajednicama, radnicima i svim drugim relevantnim zainteresovanim stranama. Informisano savjetovanje i

³ Ekvatorski Principi 4, objavljen u novembru 2019., dostupno na <https://equator-principles.com/ep4/>

Tabela 2.3: Ekvatorski principi 4³

	proces učešća potreban je za projekte sa zahvaćenim zajednicama sa značajnim predviđenim štetnim utjecajima. Informisani proces savjetovanja i učešća trebao bi uključivati: rizike i utjecaje projekta, fazu razvoja projekta, odgovarajući jezik za ugrožene zajednice, procese donošenja odluka i potrebe skupina u nepovoljnem položaju. Za uključivanje zainteresovanih strana, dokumentacija o ocjeni trebala bi biti lako dostupna zahvaćenim zajednicama i drugim zainteresovanim stranama na njihovom traženom jeziku
Princip 6 – Mehanizam žalbi	Zahtijeva da se odgovarajući sistem žalbi uključi u sistem upravljanja i da se zahvaćene zajednice obavijeste o tom procesu.
Princip 7 – Nezavisni pregled	Poziva nezavisnog savjetnika za okoliš i socijalna pitanja (IESC) da preispita dokumentaciju procesa ESMS -a, ESMP -a i procesa uključivanja zainteresovanih strana radi procjene usklađenosti s principima.
Princip 8 – Sporazumi	Zahtijeva da Projekt bude u skladu sa svim okolišnim i socijalnim sporazumima, s finansijskom dokumentacijom u skladu sa svim okolišnim i socijalnim zakonima, propisima i dozvolama zemlje domaćina. Ugovor o zajmu zahtijevat će usklađenost s obzirom na ESMS i EPAP. Potrebni su periodični izvještaji EPFI -u i objektima za razgradnju u skladu s planom za stavljanje van pogona.
Princip 9 – Nezavisni monitoring i izvještavanje	Poziva IESC da provjeri podatke o monitoringu i izvještavanju.
Princip 10 - Izvještavanje i transparentnost	Obavezuje EPFI da godišnje izvještava o procesu i iskustvu implementacije svojih principa ekvatora. Klijent će osigurati da je sažetak ESIA -e dostupan javnosti. Ako je potrebno, klijent će godišnje javno izvještavati o emisijama stakleničkih plinova. EPFI će ohrabriti klijenta da razmjenjuje neosetljive informacije o podacima o biodiverzitetu specifičnim za projekat sa Globalnim informacionim fondom za biodiverzitet.

Princip 3 se međusobno poziva i uključuje IFC PS i Smjernice EHS-a Grupe Svjetske banke (WBG), pa se od projekata koji traže financiranje od EPFI-a zahtijeva usklađivanje s tim standardima, uključujući primjenjive smjernice EHS-a za WBG/IFC, specifične za ovu industriju.

Udruga EPs objavila je najnovije ažuriranje Principa (EP4) 18. novembra 2019. godine, koje je postalo na snazi za sve mandatne transakcije 1. jula 2020. godine. Ključna ažuriranja za EP4 uključuju:

- rizike i utjecaje ljudskih prava
- rizike i utjecaje klimatskih promjena
- određene zemlje i primjenjive standarde i
- okvir primjenjivosti EP -a.

U okviru EP -a, određene zemlje definišu se kao zemlje za koje se smatra da imaju robusno upravljanje okolišem i društвom, zakonodavne sisteme i institucionalne kapacitete osmiшljene za zaštitu svojih ljudi i prirodnog okoliša. Trenutno Bosna i Hercegovina nije navedena kao imenovana država, pa se stoga u ovom slučaju od EPFI -a traži da se pridržavaju EP -a.

2.4.3 Standardi i smjernice Međunarodne finansijske korporacije

IFC PS, ažuriran u januaru 2012. godine, smatra se jednim od najobimnijih standarda dostupnih međunarodnim finansijskim institucijama koje rade u privatnom sektoru. IFC PS definiše ulogu i odgovornosti projekta za upravljanje zdravljem, sigurnosti, okolišem i pitanjima zajednice kako bi primio i zadržao podršku kreditora koji sudjeluje u principima IFC-a i/ili Ekvatora. Provedbeni standardi sažeti su u nastavku.

Tabela 2.1: IFC Provedbeni standardi⁴

Provedbeni standard	Opis
PS1 - Procjena i upravljanje okolišnim i socijalnim rizicima i utjecajima	Ovaj standard nastoji identifikovati i procijeniti društvene i okolišne utjecaje projekta, pojašnjavajući potrebne mjere ublažavanja.
PS2 - Rad i uslovi rada	Ovaj standard nastoji uspostaviti, održati i poboljšati radni odnos između radnika i uprave, kao i zahtijevati sigurno i zdravo radno mjesto za sve.
PS3 - Učinkovitost resursa i onečišćenje	Ovaj standard ima za cilj rješavanje štetnih utjecaja na zdravje ljudi i okoliš minimiziranjem zagađenja i smanjenjem emisija koje doprinose klimatskim promjenama.
PS4 – Zdravlje i sigurnost zajednice	Ovaj standard ograničava rizike i utjecaje na lokalne zajednice povezane sa svim fazama projekta. Zahtijeva da se zdravstveni i sigurnosni rizici procjenjuju tokom svih faza projekta i da se preventivne mjere provode do nivoa koji je odgovarajući riziku.
PS5 - Otkup zemljišta i prisilno preseljenje	Ovim se standardom nastoji izbjegići i svesti na minimum prisilno preseljenje te ublažiti neizbjegni štetni učinci kompenzacijom gubitka ekonomske imovine i mjera obnove ekonomskog i životnog standarda.
PS6 - Očuvanje biološke raznolikosti i održivo upravljanje živim prirodnim resursima	Ovaj standard ima za cilj uravnotežiti očuvanje biološke raznolikosti sa promocijom održivog upravljanja prirodnim resursima.
PS7 - Autohtonii narodi	Ovim standardom nastoji se osigurati da razvoj projekta poštuje dostojanstvo, ljudska prava i kulture starosjedilaca i izbjegne negativne utjecaje na njihove tradicije i vrijednosti. <i>Napomena: Mapiranje zainteresovanih strana za Projekat Vareš pokazuje da u regiji nema priznatih autohtonih naroda, prema definiciji iz IFC-a PS7. Stoga se ovaj PS ne primjenjuje na Projekat.</i>
PS8 – Kulturno nasljeđe	Ovaj standard štiti mjesta kulturnog nasljeđa od utjecaja povezanih s projektima i potiče pravednu podjelu koristi od korištenja kulturne baštine u poslovnim aktivnostima.

2.4.4 Evropska banka za obnovu i razvoj

Ova ESIA je pripremljena da ispunjava zahtjeve EBRD-ove okolišne i socijalne politike za 2019. godinu, uključujući provedbene zahtjeve EBRD-a (PR), usredotočena na ključni niz okolišnih i socijalnih pitanja

⁴ Standardi uspješnosti Međunarodne finansijske korporacije Svjetske banke za 2012., dostupni na: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC+External+Corporate+Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards

i utjecaja u skladu s IFC-om i EP-ovima. PR-ovi zahtijevaju usklađenost sa suštinskim standardima zaštite okoliša EU -a, gdje se mogu primjeniti na nivou projekta, kako je dole prikazano:

Tabela 2.5 EBRD Provedbeni zahtjevi (2019) ⁵	
Provedbeni zahtjev	Opis
PR1: Procjena i upravljanje utjecajima na okoliš i društvo	Ovaj zahtjev osigurava da se okolišni i socijalni utjecaji povezani s projektom identifikuju zajedno s upravljanjem okolišnim i socijalnim utjecajem, putem Sistema okolišnog i socijalnog upravljanja (ESMS).
PR2: Rad i uslovi rada	Ovim PR -om nastoji se osigurati da radna snaga i zaposlenici, i muškarci i žene, projekta imaju radnička prava i osigurava da se prema radnicima postupa pošteno sa sigurnim i zdravim radnim uslovima.
PR 3: Učinkovitost resursa i sprječavanje i kontrola onečišćenja	Ovaj PR opisuje pristup klimatskim utjecajima i emisijama stakleničkih plinova (GHG), upravljanje resursima i zagađenje, uz smanjenje i upravljanje rizicima i utjecajima povezanim s opasnim materijama.
PR4: Zdravlje i sigurnost	PR želi izbjegći i ublažiti negativne utjecaje na zdravlje i sigurnost te pitanja vezana uz projekat na radnike, zajednice zainteresovanih strana i potrošače. Uključuje rizike HS -a povezane s cijelim vijekom trajanja projekta, uključujući izgradnju, operacije i stavljanje van pogona.
PR5: Otkup zemljišta, ograničenja korištenja zemljišta i prisilno preseljenje	Ovaj se PR odnosi i na fizičko i na ekonomsko raseljavanje koje može nastati zbog projekta ili povezanih aktivnosti. Primjena PR5 podržava ljudska prava i slobode.
PR6: Očuvanje biološke raznolikosti i održivo upravljanje živim prirodnim resursima	Ovaj PR dopunjava shvatanje da je očuvanje biološke raznolikosti potrebno za očuvanje okoliša i društvenu održivost održavanjem temeljnih ekoloških funkcija ekosistema i održivim upravljanjem živim resursima.
PR7: Autohtonji narodi	Ovim PR -om nastoji se osigurati poštivanje autohtonih naroda i njihovo dostojanstvo, prava, težnje, kulture, običajni zakoni i sredstva za život. Kroz Projekat bi se trebalo razgovarati i sarađivati s lokalnim vlastima, tijelima i zajednicama kako bi se osiguralo odgovarajuće upravljanje kako bi se izbjegli, a gdje to nije moguće, smanjili rizici i utjecaji projektnih aktivnosti. Napomena: Mapiranje zainteresovanih strana i poduzete konsultacije za Projekat Vareš pokazuju da u regiji nema priznatih autohtonih naroda, prema definisanju karakteristika iz PR7 (vidi tabelu 2.6) EBRD -a. Ovaj se PR stoga ne primjenjuje na Projekat.
PR8: Kulturno nasljeđe	Ovaj PR razumije važnost održavanja i očuvanja svih aspekata kulturnog nasljeđa od prošlih do budućih generacija. PR namjerava smanjiti i ublažiti negativne utjecaje na kulturno nasljeđe koje Projekat može proizvesti tokom svog trajanja, promovisati svijest o značajnim elementima ili kulturnim nasljeđem.
PR9: Finansijski posrednici	Ovim PR-om nastoji se da finansijski posrednici (FI) delegiraju odgovornosti za okolišne i socijalne rizike Projekta, od kojih će se njihovo upravljanje nadgledati tokom cijelog trajanja Projekta jer finansijske institucije mogu biti ključni alat u promovisanju održivih finansijskih tržišta (Ne odnosi se na Projekat Vareš).

⁵ Zahtjevi uspješnosti EBRD-a, utvrđeni u Okolišnoj i socijalnoj politici za 2019., dostupni su na <https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>

Tabela 2.5 EBRD Provedbeni zahtjevi (2019) ⁵	
Provedbeni zahtjev	Opis
PR10: Objavljivanje informacija i uključivanje zainteresovanih strana	Ovaj PR priznaje važnost otvorenog i transparentnog angažmana između projekta, radnika i zaposlenika, lokalnih zajednica i svih potencijalno zainteresovanih strana na koje Projekat i njegove srodne aktivnosti direktno utiču. Ovaj PR uključuje GIIP te stalno uključivanje zainteresovanih strana, uključujući javno otkrivanje informacija, smislene konsultacije s zainteresovanim stranama i mehanizam za podnošenje žalbi.

Tabela 2.2: Procjena primjenjivosti PR7	
Kriteriji EBRD PR7	Primjenjivost na Projekat
Samoidentifikacija kao pripadnost različite autohtone etničke ili kulturne grupe i priznavanje tog identiteta od strane drugih.	Tokom anketiranja domaćinstava, konsultacija i angažmana u okviru ESIA-e, nije bilo zapisa o članovima koji su se identifikovali kao različite etničke ili kulturne grupe.
Kolektivna vezanost za geografski različita staništa, tradicionalna zemljišta ili predačke teritorije u projektnom području i za prirodne resurse na tim staništima i teritorijima.	Iako postoji jaka povezanost članova zajednice s regijom i zemljištem u regiji, to se ne smatra povezanim sa predačkim teritorijima i tradicionalnim zemljištim. Veza dolazi iz iskustava starije populacije i rata u Bosni.
Potiču od stanovništva koje je tradicionalno slijedilo strategije preživljavanja (i često nomadske/transhumante) i čiji je status regulisan njihovim vlastitim običajima ili tradicijom ili posebnim zakonima ili propisima.	Nije identifikovano.
Uobičajene kulturne, ekonomске, društvene ili političke institucije koje su odvojene od institucija dominantnog društva ili culture.	Identifikovane su tri različite nacionalnosti (bosanska, hrvatska i srpska). Oni su direktno povezani s političkim grupama. Nisu identifikovane druge strane.
Različit jezik ili dijalekt, često različit od službenog jezika ili dijalekta zemlje ili regije.	Nije identifikovano.

2.5 Međunarodni sporazumi i konvencije

2.5.1 Okolišne konvencije

BiH je potpisnica ili je ratifikovala sljedeće međunarodne konvencije o okolišu:

- Konvencija o biološkoj raznolikosti, pristup 26. avgusta 2002 .;
- Konvencija o ribolovu i očuvanju živih resursa otvorenog mora, sukcesija 12. januara 1994 .;
- Ugovor o zabrani ispitivanja nuklearnog oružja u atmosferi, svemiru i pod vodom;
- Konvencija Ujedinjenih naroda o pravu mora (LOS), sukcesija 15. avgusta 1994 .;

- Bazelska konvencija o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njihovom zbrinjavanju, ratifikovana 16. marta 2001 .;
- Konvencija o prekograničnom onečišćenju zraka na velike udaljenosti, ratifikovana 1. septembra 1993 .;
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača, ratifikovana 01.septembra 1993 .;
- Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune (CITES), ratifikovana 21. aprila 2009 .;
- Konvencija o močvarama od međunarodnog značaja, osobito kao stanište ptica močvarica (Ramsar), ratifikovana 24. septembra 2001 .;
- Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama, ratificiran 16. aprila 2007, zamijenjen Pariškim sporazumom, ratificiran 16. marta 2017.;
- Protokol o vodi i zdravlju, ratificiran 03. decembra 2009 .;
- Montrealski protokol o tvarima koje oštećuju ozonski omotač, ratificiran 1. septembra 1993 .;
- Konvencija Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama koje doživljavaju ozbiljnu sušu i/ili dezertifikaciju, osobito u Africi, ratifikovana 26. augusta 2002 .;
- Konvencija o migratornim vrstama, ratifikovana 01. decembra 2017 .;
- Kijevski protokol o registrima ispuštanja i prijenosa onečišćujućih tvari (PRTR), ratificiran 20. jula 2017 .;
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša, ratificiran 20. jula 2017 .; i
- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC), ratifikovana 07. septembra 2000.

2.5.2 Konvencije o radu i pravima radnika

BiH je ratifikovala osam temeljnih konvencija Međunarodne organizacije rada (ILO):

- br. 29 o prisilnom radu, 1993 .;
- br. 87 o slobodi udruživanja i zaštiti prava na organizovanje, 1993 .;
- br. 98 o pravu na organizovanje i kolektivno pregovaranje, 1993 .;
- br. 100 o jednakim naknadama, 1993 .;
- br. 111 o diskriminaciji (zapošljavanje i zanimanje), 1993 .;
- br. 105 o ukidanju prisilnog rada, 2000 .;
- br. 138 o minimalnoj dobi za zapošljavanje, 1993 .; i
- br. 182 o najgorim oblicima dječjeg rada, 2001.

2.5.3 Ljudska prava

BiH je potpisala i ratifikovala, bilo sukcesijom države ili polaganjem instrumenta pristupanja, sljedeće ugovore o ljudskim pravima i izborne protokole:

- Konvencija protiv mučenja i drugih okrutnih, neljudskih ili ponižavajućih postupaka ili kažnjavanja (CAT) - pristupanje 1. septembra 1993 .;

- Fakultativni protokol Konvencije protiv mučenja - potpisana 7. decembra 2007 .; ratifikovan 24. oktobra 2008 .;
- Konvencija o uklanjanju svih oblika diskriminacije žena (CEDAW), sukcesija 1. septembra 1993 .;
- Konvencija o pravima osoba s invaliditetom (CRPD), potpisana 29. jula 2009 .; ratifikovana 12. marta 2010 .;
- Konvencija o pravima djeteta (CRC), sukcesija 1. septembra 1993 .;
 - Fakultativni protokol o uključivanju djece u oružane sukobe, potpisana 7. septembra 2000 .; ratificiran 10. oktobra 2003 .;
 - Fakultativni protokol o prodaji djece, dječjoj prostituciji i dječjoj pornografiji, potpisana 7. septembra 2000 .; ratifikovan 4. septembra 2002 .;
- Međunarodna konvencija za zaštitu svih osoba od prisilnog nestanka (ICPED) - potpisana 6. februara 2007 .; ratifikovana 30. marta 2012 .;
- Međunarodna konvencija o uklanjanju svih oblika rasne diskriminacije (ICERD), državna sukcesija 16. jula 1993 .;
- Međunarodna konvencija o zaštiti prava svih radnika migranata i članova njihovih obitelji (ICRMW), pristupanje 13. decembra 1996 .;
- Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima (ICCPR), državna sukcesija 1. septembra 1993 .;
 - Drugi fakultativni protokol za ukidanje smrtne kazne, potpisana 7. septembra 2000.; ratificiran 16. marta 2001 .; i
- Međunarodni pakt o ekonomskim, socijalnim i kulturnim pravima (ICESCR), državna sukcesija 1. septembra 1993. godine.

2.6 Standardi i zakonodavstvo s aspekta okoliša

2.6.1 Kvaliteta zraka i emisije iz vozila

Standardi kvalitete zraka koji su relevantni za Projekat i koji će se koristiti za ESIA -u određuju se na temelju najstrožih vrijednosti primjenjivih na Projekat. Oni su definisani i podvučeni u tabeli 2.7 i tabeli 2.8.

Tabela 2.3 Smjernice o kvaliteti ambijentalnog zraka primjenjive na Projekat			
Zagadivač	Nacionalni standardi	EU standardi kvaliteta zraka ⁶	WHO/IFC smjernice ⁷
Stope taloženja prašine	200 mg/m ² /dan 350 mg/m ² izmjereno tokom 4- sedmičnog perioda	-	-

⁶ Europska unija, Standardi kvalitete zraka prema Direktivi 2008/50/EU

⁷ Svjetska zdravstvena organizacija (WHO). Globalno ažuriranje smjernica o kvaliteti zraka, 2005

Tabela 2.3 Smjernice o kvaliteti ambijentalnog zraka primjenjive na Projekat			
Zagađivač	Nacionalni standardi	EU standardi kvaliteta zraka ⁶	WHO/IFC smjernice ⁷
Ukupno suspendirane čestice (TSP)	-	-	-
PM10	40µg/m ³ godišnji prosjek		PM10
50µg/m ³ 24-satni prosjek	40µg/m ³ godišnji prosjek		50µg/m³ 24-satni prosjek
50µg/m ³ 24-satni prosjek	20µg/m ³ godišnji prosjek 50µg/m ³ 24-satni prosjek		50µg/m³ 24-satni prosjek
NO ₂	40µg/m ³ godišnji prosjek	NO ₂	40µg/m³ godišnji prosjek
Ugljični monoksid (CO)	3 mg/m ³ godišnji prosjek 5 mg/m ³ 24-satani prosjek 10 mg/m ³ 8-satni prosjek	10 mg/m ³ 8-satni prosjek	30 mg/m³ 1-satni prosjek 10 mg/m³ 8-satni prosjek
Olovo (Pb) u ukupnoj prašini	0.1 (4-sedmični period)	-	-
Kadmij (Cd) u ukupnoj prašini	0.002(4-sedmični period)	-	-
Cink (Zn) u ukupnoj prašini	0.4(4-sedmični period)	-	-
Titanij (Ti) u ukupnoj prašini	0.02(4-sedmični period)	-	-
Arsenik (As) u ukupnoj prašini	0.004(4-sedmični period)	-	-
Nikl (Ni) u ukupnoj prašini	0.015(4-sedmični period)	-	-
Živa (Hg) u ukupnoj prašini	0.001(4-sedmični period)	-	-
Drvena prašina	-	3 mg/m³ 8-satni prosjek	-

Tabela 2.4: Granične vrijednosti emisije			
Parametar	Direktiva EU o srednjim postrojenjima za sagorijevanje (mg/Nm ³) ⁸	Direktiva EU o industrijskim emisijama (mg/Nm ³) ⁹	IFC -ove smjernice o emisijama za mala postrojenja za sagorijevanje (3MWth - 50MWth) ¹⁰
Oksidi sumpora	400	400	0,5 % sumpora ili niži postotak sumpora ako je komercijalno dostupno bez značajnih viška troškova goriva

⁸ Direktiva (EU) 2015/2193 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. novembra 2015. o ograničenju emisija određenih onečišćujućih materija u zrak iz srednjih postrojenja za sagorijevanje

⁹ Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama

¹⁰ IFC -ove opštne smjernice o EHS -u: Okoliš - Emisije u zrak i kvaliteta

Tabela 2.4: Granične vrijednosti emisije			
Azotni oksidi	300	300	N / A
Ukupno suspendovanih čestica	20	30	96 ppm (Proizvodnja električne energije) 150 ppm (Mehanički pogon)

2.6.2 Buka

Standardi buke relevantni za Projekat identifikovani su u tabeli 2.9. Odabrani standardi prikazani su podebljanim slovima, oni predstavljaju one pravno obavezujuće, kao i najstrožije. Napominjemo da WHO također navodi da predviđeni nivo buke na gradilištu ne smije premašiti pozadinu (ili okolinu) za +3 LAeq, 1 h dB za dnevnu i noćnu buku.

Tablica 2.5: Relevantni za standardi buku				
Lokacija	Dan (dB)	Noć dB	LAmax	Referenca
Unutrašnji nivo buke iz stacionarnih izvora buke	40 (LAeq,15 min)	30 (LAeq,15 min)	45	Zakon o zaštiti od buke "Službene novine F BiH" br. 110/12 - Tabela 1 Ref F1
Unutrašnji nivo buke iz nestacionarnih izvora buke	45(LAeq,15 min)	35(LAeq,15 min)	50	Zakon o zaštiti od buke "Službene novine F BiH" br. 110/12 - Tablica 1 Ref F2
Unutrašnj nivo buke u prostorijama osjetljivim na buku	35 (LAeq,16 hour)	30 (LAeq,8 hour)	45	Smjernice SZO -a za buku u zajednici
Apsolutni nivo buke (kriteriji usklađenosti - ne smiju se premašiti)	55 (LAeq,1hr)	45 (LAeq,1hr)		Smjernice SZO -a za buku u zajednici
Vanjske granice buke za stambene, obrazovne i zdravstvene ustanove, javne zelene površine i rekreativske površine.	55(LAeq,15 min)	45(LAeq,15 min)	70	Zakon o zaštiti od buke "Službene novine F BiH" br. 110/12 - Tablica 1 Ref FIII
Vanjska izloženost buci	50 to 55 (LAeq,16 hour)	N/A	N/A	Smjernice SZO -a za buku u zajednici
Vanjska izloženost buci (stambeni, institucionalni, obrazovni)	55 (LAeq,16 hour)	45 (LAeq,8 hour)	N/A	Smjernice Međunarodne finansijske korporacije (IFC) o okolišu, zdravlju i sigurnosti (EHS) -

2.6.3 Vibracije

Što se tiče vibracija, granične vrijednosti koje je odredila Američka konferencija industrijskih higijeničara (ACGIH) za vibracije ruke i Europske granice izloženosti vibracijama (2002/44/EZ) za vibracije cijelog tijela i izloženosti na radnom mjestu sažete su u tabeli 2.10.

Ne postoji direktna uporedba između dva skupa smjernica, jer ACGIH ima vrijednosti koje ovise o trajanju izlaganja i temelje se na bilo kojoj pojedinačnoj osi koja prelazi 4m/s². EU DELV identificiraju

5m/s² kao zbir vektora tri ose i temelji se na 8-satnom vremenu izlaganja. Nema velike razlike u standardu između ova dva, stoga će se u Projektu koristiti dnevne granice izloženosti EU-e jer se radi o višesmjernim kriterijima usklađenosti, tabela 2.10. što se tiče vibracija, granične vrijednosti koje je utvrdila Američka konferencija industrijskih higijeničara (ACGIH) za vibracije šake i Europske granice izloženosti vibracijama (2002/44/EC) za vibracije cijelog tijela na izloženosti na radnom mjestu sažete su u tabeli 2.10.

Tabela 2.10: Uporedba graničnih vrijednosti ACGIH (TLV) za izloženost ruke vibracijama u smjeru X, Y ili Z i dnevne izloženosti u Direktivi EU 2002/44/EZ	
Ukupno dnevno trajanje izloženosti (sati) (ACGIH)	Maksimalna vrijednost frekvencijski ponderiranog ubrzanja (m/s ²) u i smjeru
4 do manje od 8 sati	4
2 do manje od 4 sata	6
1 do manje od 2 sata	8
Manje od 1 sata	12
Dnevna izloženost (Direktiva EZ - 2002/44/EZ)	Maksimalna vrijednost frekvencijski ponderiranog ubrzanja (m/s ²) u i smjeru
Granica dnevne izloženosti 8 sati (DELV)	5
Dnevna vrijednost izloženosti (DEAV)	2.5

2.6.4 Kvaliteta vode

Unutar BiH postoje brojni propisi za kontrolu kvalitete vode i kontrolu onečišćenja. Zakon o vodama FBiH kategorije i klasificuje vodu i voda je definisana slijedećim kodovima:

- vrijednosti MPC klase I-izvori i podzemne vode u zonama sanitarne zaštite I-IV;
- vrijednosti MPC klase II - strujanja;

Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama opisuje materije i njihove najveće dopuštene koncentracije po pojedinim vodnim klasama, koje se smatraju opasnim ili štetnim materijama. Definicije opasnih i štetnih materija, kako je navedeno u Uredbi o opasnim i štetnim materijama u vodama, su navedene ispod:

- opasne materije su materije, energija i drugi uzroci koji svojim fizičkim, hemijskim i biološkim sastavom, količinom i drugim svojstvima mogu ugroziti ljudski život i zdravlje te faunu i floru za opstanak i stanje okoliša
- štetne materije su materije koje mogu uzrokovati hemijske, fizičke i biološke promjene sastava vode uslijed čega se ograničava ili sprječava upotreba vode u korisne svrhe.

Vrijednosti MPC klase I uporedive su s vrijednostima zaštite evropskih standarda kvalitete okoliša (EQS). Uzorci podzemnih i površinskih voda za Projekat Vareš ocjenjuju se prema

bosanskohercegovačkim maksimalno dopuštenim koncentracijama (Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama)¹¹.

Tamo gdje ne postoje smjernice za najveće dopuštene koncentracije u BiH, rezultati podzemnih i izvorskih voda upoređeni su sa standardima UK za pitku vodu (UKDWS), a rezultati površinskih voda upoređeni su sa standardima kvalitete okoliša EU -a, kako je prikazano u tabeli 2.11.

Tablela 2.6: Kriteriji procjene za analizu podzemnih i površinskih voda.						
Parametar	Jedinice	Prag detekcije	Vrijednost smjernice		Najveće dopuštene koncentracije u Bosni (Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama)	
			EQS	UKDWS	Površinske vode I - II klase	Površinske vode III - IV klase
Kalcij	mg/l	/	-	250	-	-
Magnezij	mg/l	/	-	50	-	-
Natrij	mg/l	0.2		200	-	-
Kalij	mg/l	0.2	-	12	-	-
Hlorid	mg/l	/	250	250	-	-
Sulfat	mg/l	/	400	250	-	-
Fluorid	mg/l	0,002	-	1.5	300	1500
Fosfat	mg/l	0,001		-	-	-
Fiziohemski parametri						
Električna provodljivost	µS/cm	/		2500	-	-
Nutrijenti						
Amonijačni azot kao N (filtriran)	mg/l	0,02	0.3	-	-	-
Amonijačni azot kao N	mg/l	0,02	0,39	-	-	-
Nitrat kao N.	mg/l	0,005		50	0.5	1.5
Manji joni						
Aluminijum	µg/l	1	-	200	1500	1500
Arsen	µg/l	1	50	10	50	50
Barij	µg/l	10	-	1000	1000	4000
Bor	µg/l	20	-	1000	-	-
Kadmij	µg/l	0.5	0.25		0.5	5
Hrom	µg/l	6	3.4	50	1	6
Bakar	µg/l	3	1	2000	2	10
Željezo	µg/l	6	1000	200	100	1000
Olovo	µg/l	10	1.2	10	2	80
Mangan	µg/l	2	123	50	50	1000
Živa*	µg/l	1	0,07	1	0,02	0.1
Nikl	µg/l	3	4	20	15	30
Selen	µg/l	1	-	10	10	10
Kalaj	µg/l	2	-	-	100	500

¹¹ Bosanske smjernice MPC -a. Zakon o vodama Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine FBiH", br. 70/06. Implementacijski kodeksi za upotrebu vodnih klasa (Vode Kategorizaciji, Uredba Vlade Federacije BiH za 2007.) Sažetak: potoci su regulisani prema Vrijednosti MPC klase II, izvori vode, tj. Izvori i podzemne vode u zonama sanitarno zaštite I-IV regulisane su vrijednostima MPC klase I. Vrijednosti MPC klase I usporedive su s europskim vrijednostima zaštite EQS-a (isto za As, isto kao i Standardi za pitku vodu za Ba, manje strogi prema Pb i Zn, stroži prema Hg).

Tablela 2.6: Kriteriji procjene za analizu podzemnih i površinskih voda.

Parametar	Jedinice	Prag detekcije	Vrijednost smjernice		Najveće dopuštene koncentracije u Bosni (Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama)	
			EQS	UKDWS	Površinske vode I - II klase	Površinske vode III - IV klase
Cink	µg/l	1	10.9	5000	50	80
Cijanid (ukupno)	µg/l	/	1	50	1	100
Sulfid	µg/l	/	-	-	2	5
Ukupni TPH	ug/l	20	-	10	-	-
Total PAH	ug/l	0.1		0.1	0.2	1

EU standardi kvalitete okoliša (EQS-ovi) koriste se u Velikoj Britaniji i u cijelom zakonodavstvu EU -a za procjenu kvalitete površinskih voda. EQS-ovi su definisani u nastavku:

Standardi kvalitete okoliša EU-e (EQS -ovi) odnose se na prisutnost određenih materija ili skupina materija u površinskim vodama kao prioritetnih onečišćujućih materija zbog značajnog rizika koji predstavljaju za ili preko vodenog okoliša. Ti su standardi u skladu sa strategijom i ciljevima okvirne direktive EU o vodama (Direktiva 2000/60/EZ) ¹².

2.6.5 Zemljišta

BiH trenutno nema standarde za zagađena zemljišta, već samo za poljoprivrednu. Iako uporedivo sa međunarodnim standardnim vrijednostima (kao što je Kanadski CCME za poljoprivredno zemljište¹³ i Direktiva EZ za poljoprivredna zemljišta koja prati teške metale u zemljištu¹⁴) postoje razlike, na primjer nivoi u BiH imaju niže granične vrijednosti kadmija i žive. Iz laboratorijskih rezultata utvrđeno je da su ilovasta zemljišta, a ne glinena zemljišta, najreprezentativnija za lokalitet, dajući nešto niže granice nego za glinena zemljišta.

Kako bi se osigurala poštena procjena zagađenja unutar projektnog područja, slijedila se dobra međunarodna industrijska praksa (GIIP), odnosno IFC EHS smjernice za zagađeno zemljište¹⁵ koji određuju ocjenu analitičkih rezultata u odnosu na lokalne i nacionalne ili, u njihovom odsustvu, međunarodne smjernice. Stoga se tamo gdje se zemljišta nalaze u područjima bez historije industrijskih aktivnosti smatralo da su 'prirodna' i poredila sa poljoprivrednim granicama BiH, a gdje se zemljišta nalaze u područjima sa historijom industrijskih aktivnosti upoređena su sa međunarodnim smjernicama, Kanadske Smjernice o kvaliteti zemljišta za industrijsko zemljište iz Vijeća ministara okoliša Kanade (CCME).

¹²EUROPSKI PARLAMENT I VIJEĆE EUROPске UNIJE (2018). Standardi kvalitete okoliša koji se primjenjuju na površinske vode. Zadnji pristup: 08/12/2020. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128180>

¹³Kanadsko vijeće ministara okoliša. 2018. Smjernice o kvaliteti zemljišta za zaštitu okoliša i zdravlja ljudi.

¹⁴ EC Direktiva 86/278/EEC.

¹⁵IFC 2007. Direktive o okolišu, zdravlju i sigurnosti (EHS), Opšte direktive EHS: Zaštita okoliša. Sekcija 1.8 Zagađeno zemljište. Str. 54 - 59.

Tamo gdje 'prirodni' nivoi pozadine prelaze poljoprivrednu i CCME granicu u BiH ili nema ograničenja na lokacijama unutar projektnog područja bez historije industrijskih aktivnosti koje su mogle dovesti do zagađenja, poduzeta je sljedeća metodologija. Vrijednost koja će se smatrati zagađenom bit će postavljena na najveću zabilježenu koncentraciju 'prirodnog' zemljišta u području + 15% tolerancije. U suprotnom slučaju, utvrđeno je da su onečišćene granice u skladu s granicama BiH za prirodna zemljišta i CCME zahtjevima za industrijska zemljišta.

Tabela 2.7: Kriteriji procjene za analizu zemljišta i zagađenog zemljišta

Analiti	CCME industrijsko zemljište vrijednost po direktivi (mg/kg-1)	Vrijednost poljoprivrednih direktiva u BiH (mg/kg-1)
Arsen (as)	12	15
Bor (B)	ND	40
Kadmij (Cd)	22	1
Hrom (Cr)	87	80
Kobalt (ko)	300	45
Bakar (Cu)	91	65
Olovo (Pb)	600	80
Živa (Hg)	50	1
Nikal (Ni)	89	40
Cink (Zn)	410	150
Talij (Tl)	Koristi se maksimalno prirodno porijeklo plus 15%, jer ograničenja nisu dostupna. Granica zagađenja: 8.74	
Total PAH	ND	2
Sulfidi	ND	400
Cijanid	8	ND
Fenoli	3.8	ND

2.6.6 Upravljanje otpadom

IFC -ove smjernice EHS -a definišu najbolju praksu upravljanja otpadom kao sekvencijalnu strategiju sprječavanja, smanjenja, ponovne upotrebe, vraćanja u prвobитно stanje i recikliranja otpada. Neopasni otpad koji ostane nakon primjene ove strategije treba tretirati ili skladištiti u dopuštenim objektima posebno projektovanim za skladištenje otpada. Primjeri uključuju operacije sastavljanja organskog, neopasnog otpada, pravilno projektirana, dopuštena i upravljana odlagališta ili spalionice za odgovarajuću vrstu otpada ili druge metode za koje se zna da su učinkovite u sigurnom, konačnom zbrinjavanju otpadnih materijala, kao što je bioremedijacija. Pored toga, EBRD PR3 navodi da se tamo gdje se otpad ne može izbjеći, ali je minimiziran, otpad treba reciklirati, ponovno upotrijebiti, oporaviti ili upotrijebiti kao izvor energije. Ako se otpad ne može oporaviti ili ponovno upotrijebiti, klijent će ga tretirati, uništiti i odložiti na ekološki prihvatljiv način. Otpad se također smatra ključnim u zakonodavstvu i direktivama EU -a, odnosno okvirnom direktivom o otpadu koja postavlja opisanu filozofiju.

Upravljanje otpadom treba osigurati za otpad iz rudarskih i prerađivačkih poslova, kao i za neprerađeni otpad. Ostali otpadni materijali uključuju industrijski/građevinski otpad, kućanski/uredski otpad i opasni otpad. Otpadne materijale treba klasifikovati prema njihovoj potrebi za posebnim postupanjem, a posebne strategije rukovanja i upravljanja otpadom trebaju biti detaljno navedene u planu upravljanja otpadom Projekta. Slijedi opći sažetak koncepata upravljanja otpadom za Projekat. Upravljanje otpadom treba nastojati:

- smanjiti stvaranje otpada na izvoru
- maksimizirati ponovnu upotrebu i recikliranje i
- sigurno upravljanje otpadom koji se ne može ponovno upotrijebiti i koji se ne može reciklirati.

Ovi ciljevi mogu se postići:

- uključivanjem posebnih kriterija projektiranja u planiranje projekta i prije početka građevinskih aktivnosti
- uključivanjem zahtjeva za upravljanje otpadom u specifikacije opreme
- ponovnom upotrebom/recikliranjem viška i otpadnih materijala
- skladištenjem i odlaganjem otpadnih materijala na odgovarajući način i
- uvođenjem upravljačkih kontrola za ove programe.

Plan upravljanja otpadom, kao dio ESIA -e će obuhvatati tokove otpada koji mogu nastati tokom izgradnje i operativnih faza rudarskih radova. Nominalno, tokovi otpada uključuju:

- otpadne procese iz rudnika (jalovina i procesna hemikalija)
- opasni otpad (otpadna ulja, hemijski spremnici i medicinski otpad)
- industrijski otpad (inertni otpad poput plastike, stakla i građevinskog materijala) i
- kućanski (organski) otpad (kuhinjski otpad, hrana i biljni materijal, otpad koji se može razgraditi).

Što se tiče rudarskog otpadnog otpada, posebno pogona za upravljanje jalovinom, slijedio se GIIP, odnosno globalni industrijski standard za upravljanje jalovinom.

Smjernice IFC EHS-a za rudarstvo zahtijevaju da se, ako postoji potreba za odlaganjem neopasnog otpada (ne-rudarskog), ne smije odlagati zajedno s otpadnom stijenom, "osim u posebnim okolnostima". Standardi najbolje prakse također zahtijevaju da se odlaganje opasnog i neopasnog otpada na odlagalištima ne provodi unutar iste projektirane čelije.

Osim IFC-a i EBRD-a, GIIP uključuje Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za upravljanje jalovinom i otpadnim stijenama u rudarskim aktivnostima 2018. Vodič pokriva raznoliku prirodu ekstraktivne industrije i uključuje BAT o načinu upravljanja ekstraktivnim otpadom i relevantni tretman koji se sve vrati oko „kružne ekonomije“, akcijskog plana EU -a u kojem se čuva vrijednost proizvoda, materijala i resursa, a otpad minimalizuje.

2.7 Politika kompanije

Adriatic Metals PLC (AM) kao kompanija ima niz politika zaštite okoliša, socijalnih i ljudskih resursa osmišljenih kao smjernice za upravljanje njihovim projektima. Kompanijska pravila AM -a su kako slijedi, imajte na umu da one nisu specifična za lokalitete Projekta:

- Priručnik za kompanijsko upravljanje
- Politika protiv podmićivanja i korupcije
- Povelja Odbora za reviziju i rizike
- Povelja odbora ESG -a
- Politika klimatskih promjena 09/11/2020;
- Politika ljudskih prava 09/11/2020
- Politika zdravlja i sigurnosti 09/11/2020
- Politika ljudskih potencijala 09/11/2020
- Društveni uspjeh i politika zajednice 09/11/2020
- Izjava o modernom rostvu 2020
- Politika zaštite okoliša 09/11/2020
- Politika nabavke 09/11/2020 i
- Pravila trgovanja i šifra trgovanja.

Kako bi zadovoljili međunarodnu najbolju praksu, AM će morati razviti brojne planove okolišnog i socijalnog upravljanja. AM je razvio sljedeće:

- Plan upravljanja zdravljem i sigurnosti
- Strateški plan (koji obuhvata ljudske resurse i lokalno zapošljavanje)
- Plan upravljanja kvalitetom zraka i stakleničkim plinovima
- Plan upravljanja bukom i vibracijama
- Plan upravljanja saobraćajem
- Plan zemljišta, zagađeno zemljište i Plan upravljanja kontrolom erozije
- Plan upravljanja opasnim materijalima
- Plan upravljanja otpadom i opasnim otpadom
- Plan odlaganja površinskog mineralnog otpada
- Plan upravljanja kulturnim nasljeđem sa procedurom slučajnog pronalaska
- Plan upravljanja zdravljem, sigurnosti i zaštitom u zajednici
- Plan upravljanja okolišem izvođača radova
- Plan otkupa zemljišta, naknade i obnove sredstava za život
- Akcioni plan za biodiverzitet
- Plan upravljanja vodama i otpadnim vodama
- Plan angažovanja zainteresovanih strana
- Plan pripravnosti i reagovanja u hitnim slučajevima i
- Idejni plan zatvaranja rudnika.