



## Poglavlje 2 – Regulatorni okvir

Vareš Polimetalni Rudnik ESIA  
Final V1.0

Februar 2022



## SADRŽAJ

<b>2</b>	<b>REGULATORNI OKVIR.....</b>	<b>8</b>
2.1	Pregled .....	8
2.2	Nacionalni zahtjevi Bosne i Hercegovine .....	8
2.3	Zahtjevi Europske unije.....	12
2.4	Internacionalni standardi za upravljanje okolišem i društveno upravljanje .....	14
2.5	Međunarodni sporazumi i konvencije .....	19
2.6	Standardi i zakonodavstvo po aspektu okoliša .....	21
2.7	Politika kompanije.....	28

## TABELE

Tabela 2.1:	Status dozvola za Projekat.....	11
Tabela 2.2:	EU Direktive o okolišu relevantne za Projekat .....	12
Tabela 2.3:	Principi Ekvatora .....	14
Tabela 2.4:	IFC standardi performansi .....	16
Tabela 2.5:	EBRD zahtjevi performansi (2019).....	17
Tabela 2.6:	Procjena primjenjivosti PR7 .....	19
Tabela 2.7:	Smjernice za kvalitet ambijentalnog zraka primjenjive na Projekat .....	21
Tabela 2.8:	Granične vrijednosti emisija .....	22
Tabela 2.9:	Relevantni standardi buke.....	22
Tabela 2.10:	Poređenje ACGIH graničnih vrijednosti (TLV) za izloženost ruku vibracijama u smjeru X, Y ili Z i dnevne izloženosti u Direktivi EU 2002/44/EC .....	23
Tabela 2.11:	Kriteriji procjene za analizu podzemnih i površinskih voda. ....	24
Tabela 2.12:	Kriterijumi procjene za analizu tla i kontaminiranog zemljišta. ....	26

## 2 REGULATORNI OKVIR

### 2.1 Pregled

Ovo poglavlje opisuje pravni okvir koji se odnosi na upravljanje okoliškim i društvenim rizicima Projekta Vareš, uključujući projektne politike za primjenu planova upravljanja okolišem i društvom. Sljedeći odjeljci opisuju relevantne nacionalne, regionalne i međunarodne propise i standarde. Relevantni međunarodni standardi uključuju standarde IFC-a i EBRD-a. Nacionalni standardi, standardi Evropske unije i međunarodni standardi su upoređeni, te su primijenjeni oni najstroži.

BiH je na pristupnom putu ka članstvu u Evropskoj uniji (EU) i pritom je u procesu usklađivanja svog nacionalnog zakonodavstva i standarda u oblasti okoliša, a kako bi ispunili zahtjeve EU. Stoga je posebna pažnja posvećena zahtjevima EU.

Na osnovu međunarodnih smjernica opisanih u nastavku, Projekat Vareš je opisan kao projekat kategorije A zbog značajnog razvoja neiskorištenih industrijskih površina koji može rezultirati okoliškim i društvenim uticajima koji se zbog toga očekuju.

### 2.2 Nacionalni zahtjevi Bosne i Hercegovine

#### 2.2.1 Relevantne vlasti

Ustav BiH navodi da je nadležnost po pitanjima okoliša podijeljena između njenih entiteta (Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH), Republika Srpska (RS) i Distrikt Brčko (BD)), uključujući njihove odgovarajuće kantonalne/općinske nivoe. Jedina institucija na državnom nivou koja je nadležna za pitanja okoliša je Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (MoFTER).

Vlada i federalni organi nadležni za regulaciju i kontrolu rudarske industrije uključuju sljedeće:

- Ministarstvo prostornog uređenja – Odgovorno za politiku i korištenje zemljišta FBiH, uključujući usmjeravanje razvoja korištenja prirodnih resursa; geološka istraživanja; izrada osnovnih karata – geofizičkih, seizmoloških, geotermalnih, mineralogenetskih, geohemijskih, geomorfoloških i dr.; priprema geološke podloge za fizička poboljšanja;
- Federalno ministarstvo rada i socijalne politike – Administrativni poslovi koji se odnose na nadležnosti FBiH u oblastima socijalne politike, rada i zapošljavanja, te penzijskog i invalidskog osiguranja;
- Ministarstvo okoliša i turizma – Nadležno za poslove u FBiH kao što su ekološki zrak, zaštita voda i tla; izradu strategije i politike zaštite okoliša; standarde kvaliteta zraka, vode i tla; monitoring okoliša i kontrolu zraka, vode i tla; izradu razvojnih strategija i politika u oblasti turizma;

- Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva – Nadležno za upravljanje vodama u FBiH. Vodosnabdijevanje pružaju komunalna preduzeća u vlasništvu opštine, kantona ili grada i odgovorna su za vodosnabdijevanje i upravljanje otpadnim vodama; i
- Federalno ministarstvo energetike, rudarstva i industrije – Nadzire pitanja vezana za energetska politiku, geologiju, rudarstvo i industrijski razvoj.

### **2.2.2 Regulacija zakona o rudarstvu u Bosni i Hercegovini**

Zakonom o rudarskoj industriji FBiH definisan je pravni status rudnog bogatstva ili mineralnih sirovina za sljedeće povezane djelatnosti:

- način i uslovi upravljanja;
- zaštita;
- izvođenje radova;
- zdravstvene i sigurnosne mjere;
- obustava i trajno izvođenje rudarskih radova;
- tehnička dokumentacija i projektantske aktivnosti;
- rudarska mjerenja; i
- planovi rudarenja.

Član 4. Zakona o rudarstvu<sup>1</sup>, koji se odnosi na upravljanje mineralnim sirovinama, navodi da je odgovornost FBiH i kantona da planiraju i nadziru eksploataciju sirovina. Osim toga, Zakon o geološkim istraživanjima i Zakon o koncesijama zahtijevaju da Adriatic Metals PLC ima zakonsku obavezu da dostavlja podatke o resursima i rezervama za sva mineralna bogatstva.

### **2.2.3 Legislativa za okoliš i društvo**

U BiH i FBiH, legislativa relevantna za proces procjene uticaja na okoliš (EIA), uključujući zahtjeve za angažman zainteresovanih strana, uključuje sljedeće:

- Zakon o koncesijama ("Službene novine FBiH," br. 40/02 i 61/06);
- Zakon o eksproprijaciji FBiH ("Službene novine FBiH," br. 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 FBiH," 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 FBiH," br. 33/03 i 4/10);
- Zakon o vodama ("Službene novine FBiH," br. 70/06);

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

- Zakon o otpadu (“Službene novine FBiH,” br. 33/03, 72/09 i 92/17);
- Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH (“Službene novine FBiH,” br. 02/06, 72/07, 32/08, 04/10, 13/10, 45/10);
- Uredba o određivanju radova i objekata za koje Federalno ministarstvo prostornog uređenja izdaje urbanističku dozvolu i/ili podatke o lokaciji (“Službene novine FBiH,” br. 32/14);
- Pravilnik o postrojenjima i objektima za koje se mora izvršiti procjena uticaja na okoliš i postrojenjima i objektima koji se mogu graditi samo uz okolinsku dozvolu (“Službene novine FBiH,” br. 19/04);
- Pravilnik o sadržaju, redoslijedu pripreme, sastavnim dijelovima i načinu izrade rudarskih projekata (“Službene novine FBiH,” br. 53/12);
- Odluka o pretvaranju šumskog zemljišta u građevinsko zemljište (“Službene novine FBiH,” br. 108/12);
- Zakon o šumama (“Službene novine ZDC,” br. 8/13 and 1/15); i
- Zakon o zaštiti i korištenju kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Bosne i Hercegovine (“Službene novine Socijalističke Republike BiH,” br. 20/85, and 12/87, i “Službene novine RBiH,” br. 3/93 and 13/94).
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (FBiH 52/09), konkretno Uputstvo o postupku, radnjama i uslovima za vršenje kontrole plodnosti zemljišta (“Službene novine FBiH,” br. 72/2009) i Uputstvo o jedinstvenoj metodologiji za razvrstavanje poljoprivrednog zemljišta u bonitetne kategorije (“Službene novine FBiH,” br. 78/2009) i Uputstvo o obaveznoj jedinstvenoj metodologiji za izradu projekata rekultivacije (“Službene novine FBiH,” br 73/09) i Pravilnik o utvrđivanju dozvoljene količine štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama ispitivanja (“Službene novine FBiH,” br. 72/09).

Specifični nacionalni standardi za aspekte okoliša predstavljeni su u Odjeljku 2.6.

#### **2.2.4 Zahtjevi za izdavanje dozvola i status**

Dvije lokacije, Pogon za preradu Vareš i Rupice trenutno su u postupku izdavanja dozvola u zemlji. Prvo je dobijena dozvola za rušenje kako bi se formaliziralo zatvaranje pogona za preradu u Varešu. Ova dozvola nije potrebna na *greenfield* lokalitet Rupice.

Uslovi za izdavanje dozvola za Projekat mogu se sažeti na sljedeći način: Koncesija daje koncesionaru pravo na eksploataciju minerala. Dozvole za istraživanje omogućavaju geološka istraživanja, podržana urbanističkom dozvolom i pristupom zemljištu. Resurs, nazvan “elaborat rudnih rezervi” utvrđuje potencijal za eksploataciju na koncesiji. Procjena uticaja na okoliš omogućava izdavanje Okolinske Dozvole, a nakon Preliminarnih Vodnih Dozvola. Nakon Urbanističke dozvole, i potvrde prava pristupa, izdaje se Dozvola za eksploataciju. Ovo koncesionaru daje naknadno pravo da podnese “glavne rudarske projekte” na provjeru od strane nadležnih organa i izdavanja konačnih vodnih saglasnosti. Ako se Projekat gradi u skladu sa glavnim rudarskim projektima, izdaje se upotrebna dozvola. Potrebni su pomoćni projekti i dozvole za, između ostalog, magacine eksploziva, električne podstanice i skladišta goriva.

Trenutni status dozvola je sažet u tabeli 2.1.

<b>Tabela 2.1: Status dozvola za Projekat</b>		
<b>Dozvola</b>	<b>Status Pogona za preradu Vareš</b>	<b>Status lokaliteta Rupice</b>
Dozvola za rušenje – sastoje od vodnih i okoliških dozvola	Odobrena	Nije potrebna
Koncesija (mandat)	Odobrena	Odobrena
Istraživanje	Odobrena	Odobrena
Planiranje korištenja zemljišta	Odobrena	Odobrena
Dozvola za upravljanje vodom	Odobrena	Odobrena
Okolinska dozvola	Odobrena	Odobrena
Šumarska dozvola (promjena namjene šumskog zemljišta u građevinsko)	Nije potrebna	Odobrena
Šumarske dozvole (za aktivnost rudarenja i izgradnje transpornog puta)	Nije potrebna	Odobrena
Dozvola za eksploataciju	Odobrena	Odobrena
Dozvola za korištenje rudarskih postrojenja	Odobrava se nakon tehničkog pregleda građevinske inspekcije.	

Dobivanje eksploatacionih dozvola će omogućiti Adriatic Metals da nastavi Projekat sa dugoročnim trajanjem koncesija. Nakon što lokalitet Rupice dobije dozvole za eksploataciju, može se odrediti "Glavni rudarski projekat". Glavni rudarski projekat će se sastojati od podzemnog pogona Rupice i Pogona za preradu Vareš. Nakon završetka glavnog rudarskog projekta, podnijeće se zahtjev za izdavanje građevinske dozvole.

### **2.2.5 Lokalna Procjena uticaja na okoliš - EIA**

Prema članu 41. Zakona o prostornom uređenju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine FBiH", br. 2 / 06,72 / 07, 32/08, 4/10, 13/10 i 45/10), u okviru postupka za izdavanje urbanističke dozvole, investitor, za čiji se projekat smatra da ima ili može imati negativan uticaj na okoliš, mora prethodno dobiti okolinsku dozvolu. Pravilnikom o postrojenjima i pogonima definisani su uslovi za izradu Procjene uticaja na okoliš (EIA) za ove građevine, radi dobijanja navedene okolinske dozvole. Nadalje, obavezan dio EIA za izdavanje okolinske dozvole je Plan upravljanja otpadom koji je izrađen u skladu sa čl. 19. i 20. Zakona o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH", br. 33/03, 72/09 i 97/17).

Procjenu uticaja na okoliš mora izvršiti ovlašteno tijelo, kako je navedeno na web-stranici Federalnog ministarstva okoliša i turizma. EIA mora biti dostavljena Ministarstvu okoliša i turizma na pregled i odobrenje. Obavezne konsultante bira ministarstvo, u skladu sa njihovim zahtjevima za nadležnim licima.

Nakon podnošenja EIA, javnost ima rok od 30 dana za podnošenje bilo kakvih primjedbi, informacija, analiza ili mišljenja u vezi sa EIA. Za to vrijeme će se održati javna rasprava, čiji će rezultati biti uzeti u obzir pri donošenju odluke o davanju ili odbijanju okolinske dozvole. Okolinska dozvola se izdaje na

period od 5 godina, nakon čega je investitor dužan podnijeti zahtjev za ponovno izdavanje okolinske dozvole.

Završene su procjene uticaja na okoliš i za lokalitet Rupice i Vareš, a što je dio procesa izdavanja lokalnih dozvola. Ove procjene uticaja na okoliš su izvršili lokalni konsultanti (Rudarski institut Tuzla i konsultanti Enove) i dostavljene su Ministarstvu okoliša i turizma. Prije izdavanja dozvola održane su javne rasprave za oba projekta EIA. Procjene uticaja na okoliš su sprovedene u ranoj fazi procesa ESIA, a nalazi studija, kao i rezultati javnih rasprava, korišteni su za informisanje međunarodne studije o okolišu i društvenom obimu, osnovnog dizajna i ESIA-e.

Za razliku od lokalne EIA, ova ESIA je razvijena kako bi se osiguralo da je Projekat Vareš usklađen sa zahtjevima međunarodnih finansijskih institucija, odnosno IFC-a i EBRD-a. ESIA je provedena uzimajući u obzir lokalne zahtjeve za izdavanje dozvola, kao i najbolju međunarodnu praksu. ESIA je razvijena da omogući Adriatic Metals-u da dobije sredstva međunarodnih kreditora.

### 2.3 Zahtjevi Evropske Unije

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

Tabela 2.2 EU Direktive o okolišu relevantne za Projekat		
EU Zakonodavstvo	Godina donošenja zakona	Svrha/sadržaj
Direktiva o procjeni uticaja na okoliš 2014/52/EU	1985 (trenutna konsolidovana verzija: 15/05/2014)	Definira zahtjeve procjene uticaja na okoliš.
Direktiva 2010/75/EU od 24. Novembra 2010. o industrijskim emisijama (integrisana prevencija i kontrola zagađenja)	2010	Propisuje pravila o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađenja nastalog industrijskim aktivnostima. Osim toga, opisuje pravila osmišljena da spriječe ili, gdje to nije izvodljivo, smanje emisije u zrak, vodu i zemljište te spriječi stvaranje otpada, kako bi se postigao visok nivo zaštite okoliša koji se smatra cijelokpunim.
Direktiva 2008/50/EC Kvalitet ambijentalnog zraka i čišći zrak	2008	Definisanje ciljeva i dobijanje informacija o kvalitetu ambijentalnog zraka za smanjenje i prevenciju štetnih uticaja na zdravlje ljudi smanjenjem zagađenja zraka.
Direktiva 2002/49/EC Okolinska buka	2002 (trenutna konsolidovana verzija: 25/03/2020)	Određivanje nivoa buke, osiguravanje dostupnosti informacija javnosti, te sprječavanje i smanjenje buke u okolišu.
Direktiva 2000/14/EC Buka opreme za upotrebu na otvorenom	2000 (trenutna konsolidovana verzija: 26/07/2019)	Utvrđuje zahtjeve koji se odnose na emisiju buke u okoliš od opreme za upotrebu na otvorenom.

Direktiva 92/43/EEC Očuvanje prirodnih staništa divlje faune i flore	1992 (trenutna konsolidovana verzija: 01/07/2013)	Definira zahtjeve za promoviranje održavanja biodiverziteta.
Direktiva 2009/147/EC Očuvanje divljih ptica	2009 (trenutna konsolidovana verzija: 26/06/2019)	Definira zahtjeve za promociju održavanja biodiverziteta.
Direktiva 2000/60/EC Okvirna direktiva o vodama	2000 (trenutna konsolidovana verzija: 20/11/2014)	Zahtjevi za održivo upravljanje i zaštitu slatkovodnih resursa.
Direktiva 89/391/EEC OSH 'Okvirna direktiva'	1989 (trenutna konsolidovana verzija: 11/12/2008)	Podstiče poboljšanje zdravlja i sigurnosti radnika na radu.
Direktiva 92/104/EEC OHS Industrija ekstrakcije minerala	1992 (trenutna konsolidovana verzija: 04/04/2018)	Postavlja minimalne zahtjeve za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika u površinskoj i podzemnoj industriji vađenja minerala.
Direktiva 2006/21/EC o upravljanju otpadom iz rudarskih industrija i izmjena Direktive 2004/35/EC.	2006	Pružuje mjere, postupke i smjernice za sprječavanje ili smanjenje, koliko je to moguće, bilo kakvih štetnih učinaka na okoliš, posebno vodu, zrak, tlo, faunu i floru i pejzaž, kao i sve rezultirajuće rizike po ljudsko zdravlje, nastalih kao rezultat upravljanja otpadom iz ekstraktivne industrije.
Direktiva 2004/35/CE Direktiva Evropskog parlamenta i Savjeta o odgovornosti za okoliš u pogledu sprečavanja i otklanjanja štete po okoliš	2004 (trenutna konsolidovana verzija: 07/08/2009)	Uspostavlja okvir okoliške odgovornosti zasnovan na principu „zagađivač plaća“, kako bi se spriječilo i popravilo šteta po okoliš.
Direktiva 82/501/EEC Seveso Direktiva	1982 (trenutna konsolidovana verzija: 04/07/2012)	Sprečavanje i kontrola velikih nesreća koje uključuju opasne hemikalije koje predstavljaju prijetnju ljudima i okolišu.
Direktiva 1999/31/EC o Deponijama otpada.	1999 (trenutna konsolidovana verzija: 30/05/2018)	Predstavlja zahtjeve za sprječavanje i smanjenje bilo kakvih negativnih utjecaja odlagališta na površinske vode, podzemne vode, tlo, zrak ili zdravlje ljudi.
Direktiva 2015/2193 Direktiva o srednje velikim postrojenjima za sagorijevanje (MCPD)	2015	Opisuje granice emisije određenih zagađivača u zrak iz srednjih ložišta.
Direktiva EC 86/278/EEC o zaštiti okoliša, a posebno tla, kada se otpadni mulj koristi u poljoprivredi.	1986	Opisuje praćenje teških metala u tlu nakon primjene kanalizacijskog mulja. Relevantan je za granice teških metala za poljoprivredna tla.



Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za upravljanje otpadom iz ekstraktivne industrije<sup>1</sup>, nudi smjernice za aktivnosti koje imaju potencijal da stvore značajne utjecaje na okoliš u vezi sa upravljanjem jalovinom i otpadnim stijenama. Ovaj dokument podržava gore navedenu Direktivu o upravljanju otpadom iz ekstraktivnih industrija.

## **2.4 Internacionalni standardi za upravljanje okolišem i društveno upravljanje**

### **2.4.1 Uvod**

Dobru međunarodnu industrijsku praksu (GIIP) za projekte na tržištima u razvoju općenito vodi međunarodna zajednica zajma. Projekat je osmišljen tako da ispuní standarde međunarodnih finansijskih institucija (IFI), a ESIA je sprovedena u skladu sa opštim standardima i odredbama Principa Ekvatora (EP), Međunarodne finansijske korporacije (IFC) i Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD).

Od oktobra 2020. godine, EBRD je kupila 2,62% udjela u Adriatic Metals PLC-u kako bi podržala razvoj Projekta Vareš. ESIA je stoga razvijena dajući prioritet EBRD-ovoj okoliškoj i društvenoj politici i povezanim zahtjevima učinka.

Pored relevantne okoliške i društvene politike/okvira predstavljenih u nastavku, i IFC i EBRD su razvile niz dokumentacija sa smjernicama za specifične aspekte. Gdje su ovi aspekti adresirani i korištene smjernice navedeno je kroz procjenu uticaja.

### **2.4.2 Principi Ekvatora**

Principi Ekvatora pružaju okvir rizika za identifikaciju, procjenu i upravljanje okoliškim i društvenim rizicima u transakcijama finansiranja projekata na osnovu IFC okvira održivosti i IFC standarda performansi (PS). Principi Ekvatora se primjenjuju na sve nove projekte finansirane od strane finansijskih institucija Equator Principles (EPFI) na globalnom nivou sa ukupnim kapitalnim troškovima projekta od 10 miliona Američkih dolara ili više. Deset principa je navedeno u nastavku.

---

<sup>1</sup> Garbarino, E., i ostali, Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama (BAT) za upravljanje otpadom iz ekstraktivnih industrija u skladu sa Direktivom 2006/21/EC, EUR 28963 EN, 2018. Dostupno na: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC109657>

**Tabela 2.3: Principi Ekvatora 4<sup>2</sup>**

<b>Principi Ekvatora</b>	<b>Opis</b>
<b>Princip 1 – Pregled i kategorizacija</b>	Zahtjeva kategorizaciju projekata na osnovu veličine potencijalnih uticaja i rizika u skladu sa društvenim i okoliškim kriterijumima skrininga IFC-a.
<b>Princip 2 – Okoliška i društvena procjena</b>	Zahtjeva od klijenta procjenu društvenih i okoliških uticaja i rizika i identifikaciju mjera ublažavanja i upravljanja koje su potrebne za smanjenje uticaja na prihvatljiv nivo. Princip 2 takođe zahtjeva procjenu potencijalnih štetnih uticaja na ljudska prava i rizika od klimatskih promjena kao dio ESIA-e.
<b>Princip 3 – Primjenjivi društveni i okoliški standardi</b>	Uspostavlja IFC standarde efikasnosti i smjernice za okoliš, zdravlje i sigurnost (EHS) kako bi dopunio zakonodavstvo zemlje domaćina kao osnovu za društveni i okoliški učinak.
<b>Princip 4 – Sistem upravljanja zaštitom okoliša i društva i akcioni plan Principa Ekvatora</b>	Svi projekti kategorije A i B će zahtjevati stvaranje i održavanje Sistema upravljanja okolišem i društvom (ESMS). Kako bi se uskladili sa primjenjivim standardima, izradit će se Plan upravljanja okolišem i društvom (ESMP) koji uključuje sve radnje potrebne za ispunjavanje primjenjivih standarda. Akcioni plan principa Ekvatora (EPAP) je neophodan kada ESMP ne ispunjava primjenjive standarde, EPAP se koristi za identifikaciju nedostataka i osiguranje ispunjenja zahtjeva EPFI.
<b>Princip 5 – Angažman zainteresovanih strana</b>	Angažman zainteresovanih strana mora da se demonstrira od strane klijenta kontinuirano tokom trajanja Projekta kao stalan proces na kulturološki prikladan način, prvenstveno sa pogođenim zajednicama, radnicima i svim drugim relevantnim zainteresovanim stranama. Za projekte sa pogođenim zajednicama sa značajnim predviđenim negativnim uticajima potreban je proces informisanih konsultacija i učešća. Proces informisanih konsultacija i učešća treba da uključi: rizike i uticaje projekta, fazu razvoja projekta, odgovarajući jezik za pogođene zajednice, procese donošenja odluka i potrebe grupa u nepovoljnom položaju. Za angažovanje zainteresovanih strana, dokumentacija o procjeni treba da bude lako dostupna pogođenim zajednicama i drugim zainteresovanim stranama na njihovom traženom jeziku.
<b>Princip 6 – Mehanizam podnošenja žalbe</b>	Zahtjeva da odgovarajući proces žalbe bude uključen kao dio sistema upravljanja i da pogođene zajednice budu obavještene o procesu.
<b>Princip 7 – Nezavisni pregled</b>	Poziva nezavisnog konsultanta za okoliš i društvo (IESC) da pregleda dokumentaciju procesa ESMS, ESMP i angažmana zainteresovanih strana kako bi se ocijenila usklađenost sa principima.
<b>Princip 8 – Sporazumi</b>	Zahtjeva da Projekat bude u skladu sa svim okoliškim i društvenim sporazumima, uz finansijsku dokumentaciju koja je u skladu sa svim okoliškim i društvenim zakonima, propisima i dozvolama zemlje domaćina. Ugovor o zajmu će zahtjevati usklađenost u odnosu na ESMS i EPAP. Potrebni su periodični izvještaji EPFI i objektima za razgradnju u skladu sa planom razgradnje.
<b>Princip 9 – Nezavisni monitoring i izvještavanje</b>	Poziva IESC-a da provjeri informacije o praćenju i izvještavanju.
<b>Princip 10 – Izvještavanje i transparentnost</b>	Obavezuje EPFI da javno izvještava o procesu implementacije Principa Ekvatora i iskustvu na godišnjem nivou. Klijent će osigurati da je barem sažetak ESIA-e dostupan javnosti. Ukoliko je potrebno, klijent će javno izvještavati o emisijama stakleničkih plinova godišnje. EPFI će potaknuti

<sup>2</sup> Equator Principles 4, released November 2019, available at <https://equator-principles.com/ep4/>

**Tabela 2.3: Principi Ekvatora 4<sup>2</sup>**

Principi Ekvatora	Opis
	klijenta da podijeli neosjetljive informacije u vezi sa podacima o biodiverzitetu specifičnim za projekat sa Globalnim informacionim fondom za biodiverzitet.

Princip 3 unakrsne reference i uključuje IFC PS i EHS smjernice Grupe Svjetske banke (WBG), čime se zahtjeva da se projekti koji traže finansiranje od EPFI-ja usklade s ovim standardima, uključujući primjenjive smjernice EHS specifične za industriju WBG/IFC.

Udruženje EP je objavilo najnovije ažuriranje Principa (EP4) 18. novembra 2019., a koje je stupilo na snagu za sve obavezne transakcije 1. jula 2020. Ključna ažuriranja za EP4 su:

- rizici i uticaji na ljudska prava;
- rizici i uticaji klimatskih promjena;
- određene zemlje i primjenjivi standardi; i
- obim primjenjivosti EP-a.

Prema Principima Ekvatora, određene zemlje su definisane kao one zemlje za koje se smatra da imaju robusno okoliško i društveno upravljanje, zakonske sisteme i institucionalne kapacitete dizajnirane da zaštite svoje ljude i prirodno okruženje. BiH trenutno nije navedena kao određena zemlja i stoga se od EPFI-ja zahtjeva da se pridržavaju EP-a u ovom slučaju.

#### **2.4.3 Standardi i smjernice za rad Internacionalne finansijske korporacije**

IFC PS, ažuriran u januaru 2012. godine, smatra se jednim od najsveobuhvatnijih standarda dostupnih međunarodnim finansijskim institucijama koje rade u privatnom sektoru. IFC PS (Standardi performansi) definiraju ulogu i odgovornosti Projekta za upravljanje pitanjima zdravlja, sigurnosti, okoliša i zajednice, kako bi se dobila i zadržala podrška zajmodavca koji sudjeluje na principima IFC-a i/ili Ekvatora. Standardi performansi su sažeti u nastavku.

**Tabela 2.4: IFC standardi performansi<sup>3</sup>**

Standard performansi	Opis
<b>PS1 – Procjena i upravljanje okoliškim i društvenim rizicima i uticajima</b>	Ovaj standard nastoji da identifikuje i procijeni društvene i okoliške uticaje Projekta, pojašnjavajući mjere ublažavanja koje su neophodne.
<b>PS2 – Rad i uslovi rada</b>	Ovaj standard nastoji uspostaviti, održati i poboljšati radni odnos između radnika i menadžmenta, kao i zahtjevati sigurno i zdravo radno mjesto za sve.

<sup>3</sup> Standardi rada Svjetske banke za internacionalne finansijske korporacije 2012, dostupni na: [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards)

<b>Tabela 2.4: IFC standardi performansi<sup>3</sup></b>	
<b>Standard performansi</b>	<b>Opis</b>
<b>PS3 – Efikasnost resursa i zagađenje</b>	Ovaj standard ima za cilj da se bavi negativnim uticajima na ljudsko zdravlje i okoliš, minimiziranjem zagađenja i smanjenjem emisija koje doprinose klimatskim promjenama.
<b>PS4 – Zdravlje, sigurnost i sigurnost zajednice</b>	Ovaj standard ograničava rizike i uticaje na lokalne zajednice povezane sa svim fazama Projekta. Zahtjeva da se zdravstveni i sigurnosni rizici procijene tokom svih faza Projekta i da se preventivne mjere implementiraju do nivoa koji je srazmjern riziku.
<b>PS5 – Otkup zemljišta i preseljenje</b>	Ovaj standard nastoji izbjeći i minimizirati nedobrovoljno preseljenje i ublažiti neizbježne štetne uticaje putem kompenzacije za gubitak ekonomske imovine i mjera za obnovu ekonomskog i životnog standarda.
<b>PS6 – Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima</b>	Ovaj standard ima za cilj da uravnoteži očuvanje biodiverziteta sa promocijom održivog upravljanja prirodnim resursima.
<b>PS7 – Autohtoni narodi</b>	Ovaj standard nastoji osigurati da razvoj projekta poštuje dostojanstvo, ljudska prava i kulture autohtonih naroda te izbjegne negativne uticaje na njihove tradicije i vrijednosti. <i>NB: Mapiranje zainteresovanih strana za projekat Vareš pokazuje da nema priznatih autohtonih naroda u regionu, prema definiciji u IFC-a. PS7. Stoga ovaj standard performansi nije primjenjiv na Projekat.</i>
<b>PS8 – Kulturna baština</b>	Ovaj standard štiti lokalitete kulturne baštine od uticaja povezanih sa Projektom i promoviše pravednu podjelu koristi od korištenja kulturne baštine u poslovnim aktivnostima.

#### 2.4.4 Evropska banka za obnovu i razvoj

Ova ESIA je pripremljena da ispuni zahtjeve EBRD-ove politike zaštite okoliša i društvene politike za 2019. godinu, uključujući zahtjeve za performansama (PR) EBRD-a, fokusirane na ključni niz okoliških i društvenih pitanja i uticaja u skladu s IFC-om i EP-ima. PR zahtjevaju usklađenost sa suštinskim okoliškim standardima EU gdje se mogu primijeniti na nivou projekta, kao što je prikazano u nastavku:

<b>Tabela 2.5: EBRD zahtjevi performansi (2019)<sup>4</sup></b>	
<b>Zahtjev performansi</b>	<b>Opis</b>
<b>PR1: Procjena i upravljanje uticajima na okoliš i društvo</b>	Ovaj zahtjev osigurava da se okoliški i društveni uticaji povezani sa Projektom identifikuju zajedno sa upravljanjem okoliškim i društvenim učinkom, putem Sistema upravljanja okolišem i društvom (ESMS).
<b>PR2: Rad i uslovi rada</b>	Ovim zahtjevom se želi osigurati da radna snaga i zaposleni, i muškarci i žene, u Projektu imaju radnička prava i osigurava da se radnici tretiraju pravedno uz bezbedne i zdrave radne uslove.
<b>PR3: Efikasnost resursa i prevencija i kontrola zagađenja</b>	Ovaj zahtjev opisuje pristup klimatskim uticajima i emisijama stakleničkih plinova (GHG), upravljanju resursima i zagađenju, uz

<sup>4</sup> Zahtjevi performansi EBRD-a, utvrđeni u Politici zaštite okoliša i socijalne politike za 2019., dostupni na <https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>

**Tabela 2.5: EBRD zahtjevi performansi (2019)<sup>4</sup>**

Zahtjev performansi	Opis
	minimiziranje i upravljanje rizicima i uticajima povezanim sa opasnim supstancama.
<b>PR4: Zdravlje, sigurnost i bezbjednost</b>	Zahtjev nastoji izbjeći i ublažiti negativne uticaje na zdravlje i sigurnost i probleme u vezi s Projektom na radnike, zajednice zainteresovanih strana i potrošače. Uključuje HS rizike povezane s cijelim životnim vijekom projekta, uključujući izgradnju, operacije i zatvaranje.
<b>PR5: Otkup zemljišta, ograničenja korištenja zemljišta i nedobrovoljno preseljenje</b>	Ovaj zahtjev se odnosi i na fizičko i na ekonomsko raseljavanje do kojeg može doći zbog Projekta ili povezanih aktivnosti. Primjena ovog zahtjeva podržava ljudska prava i slobode.
<b>PR6: Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima</b>	Ovaj zahtjev dopunjuje razumijevanje da je očuvanje biodiverziteta neophodno za okolišku i društvenu održivost kroz održavanje osnovnih okoliških funkcija ekosistema i održivo upravljanje živim resursima.
<b>PR7: Autohtoni narodi</b>	Ovaj zahtjev nastoji osigurati poštovanje autohtonih naroda i njihovog dostojanstva, prava, težnji, kulture, običajnih zakona i sredstava za život. Projekat bi trebao razgovarati i saradivati sa lokalnim vlastima, upravama i zajednicama kako bi se osiguralo odgovarajuće upravljanje s ciljem izbjegavanja, a gdje nije moguće, smanjivanja rizika i uticaja Projektnih aktivnosti. <i>Napomena: Mapiranje zainteresovanih strana i konsultacije preduzete za Projekat Vareš pokazuju da nema priznatih autohtonih naroda u regionu, prema definišnim karakteristikama u EBRD PR7 (vidi tabelu 2.6). Stoga ovaj zahtjev nije primjenjiv na Projekat.</i>
<b>PR8: Kulturna baština</b>	Ovaj zahtjev razumije važnost zaštite i očuvanja svih aspekata kulturnog naslijeđa od prošlih do budućih generacija. Zahtjev ima za cilj da smanji i ublaži negativne uticaje na kulturnu baštinu koje Projekat može proizvesti tokom svog životnog veka. Promoviše svijest o značajnim elementima ili kulturnoj baštini.
<b>PR9: Finansijski posrednici</b>	Ovaj zahtjev traži da finansijski posrednici (FI) delegiraju odgovornosti za okolišne i društvene rizike Projekta, od kojih će njihovo upravljanje biti praćeno tokom trajanja Projekta jer FI mogu biti ključno sredstvo u promoviranju održivih finansijskih tržišta (nije primjenjiv na Projekat Vareš).
<b>PR10: Objavljivanje informacija i angažovanje zainteresovanih strana</b>	Ovaj zahtjev prepoznaje važnost otvorenog i transparentnog angažmana između Projekta, radnika i zaposlenih, lokalnih zajednica i svih potencijalnih sudionika na koje Projekat, i s njim povezane aktivnosti, direktno utiču. Ovaj zahtjev uključuje GIIP sa stalnim angažmanom zainteresovanih strana, uključujući javno objavljivanje informacija, smislene konsultacije sa zainteresovanim stranama i žalbeni mehanizam.

**Tabela 2.6: Procjena primjenjivosti PR7**

EBRD PR7 kriterij	Primjenljivost na Projekat
Samoidentifikacija kao pripadnika posebne autohtone etničke ili kulturne grupe i prepoznavanje ovog identiteta od strane drugih.	Tokom anketiranja domaćinstava, konsultacija i angažmana preduzetih u sklopu ESIA-e, nije bilo podataka o članovima zajednice koji bi se identifikovali kao različite etničke ili kulturne grupe.
Kolektivna vezanost za geografski različita okruženja, tradicionalna zemljišta ili teritorije predaka u Projektom području i za prirodne resurse u tim staništima i teritorijama.	Iako postoji snažna povezanost članova zajednice sa regionom i zemljištem u regionu, smatra se da ne postoji povezanost sa predacima ili sa tradicionalnim zemljama. Veza dolazi iz iskustava starijeg stanovništva i bosanskog rata.
Porijeklom od populacija koje su tradicionalno slijedile neplaćene (i često nomadske/transhumantne) strategije egzistencije i čiji je status reguliran vlastitim običajima ili tradicijama ili posebnim zakonima ili propisima.	Nijedan pronađen.
Uobičajene kulturne, ekonomske, društvene ili političke institucije koje su odvojene od onih u dominantnom društvu ili kulturi.	Identifikovane su tri različite nacionalnosti (Bošnjaci, Hrvati i Srbi). Oni su direktno povezani sa političkim grupama. Druge strane nisu identifikovane.
Posebni jezik ili dijalekt, često različit od službenog jezika ili dijalekta zemlje ili regije.	Nijedan pronađen.

## 2.5 Međunarodni sporazumi i konvencije

### 2.5.1 Konvencije o zaštiti okoliša

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

- Konvencija o biološkoj raznolikosti, pristupanje 26. augusta 2002;
- Konvencija o ribolovu i očuvanju živih resursa otvorenog mora, sukcesija 12. januara 1994.;
- Ugovor o zabrani testiranja nuklearnog oružja u atmosferi, svemiru i pod vodom;
- Konvencija Ujedinjenih nacija o pravu mora (LOS), sukcesija 15. augusta 1994.;
- Bazelska konvencija o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njihovog odlaganja, ratifikovana 16. marta 2001;
- Konvencija o prekograničnom zagađenju vazduha velikih dometa, ratifikovana 1. septembra 1993.;
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača, ratificirana 1. septembra 1993.;
- Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune (CITES), ratificirana 21. aprila 2009.;
- Konvencija o močvarama od međunarodnog značaja, posebno kao staništu ptica močvarica (Ramsar), ratificirana 24. septembra 2001;
- Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama, ratificiran 16. aprila 2007., zamijenjen Pariškim sporazumom, ratificiran 16. marta 2017.;
- Protokol o vodi i zdravlju, ratifikovan 3. decembra 2009;

- Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, ratificiran 1. septembra 1993.;
- Konvencija Ujedinjenih Nacija za borbu protiv dezertifikacije u onim zemljama koje doživljavaju ozbiljnu sušu i/ili dezertizaciju, posebno u Africi, ratifikovana 26. augusta 2002.;
- Konvencija o migratornim vrstama, ratifikovana 1. decembra 2017.;
- Kijevski protokol o registrima ispuštanja i prenosa zagađivača (PRTR), ratifikovan 20. jula 2017.;
- Protokol o strateškoj procjeni uticaja na okoliš, ratifikovan 20. jula 2017. godine; i
- Okvirna konvencija Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC), ratificirana 7. septembra 2000. godine.

### **2.5.2 Konvencije o radu i pravima radnika**

BiH je ratificirala osam osnovnih 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 prinudnog rada, 2000.;
- br. 138 o Minimalnoj starosti za zapošljavanje, 1993.;
- br. 182 o Najgorim oblicima dječijeg rada, 2001.

### **2.5.3 Ljudska prava**

BiH je potpisala i ratificirala, bilo putem državnog sukcesije ili deponiranjem instrumenta pristupanja, sljedeće ugovore o ljudskim pravima i fakultativne protokole:

- Konvencija protiv torture i drugog okrutnog, neljudskog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja (CAT) – pristupanje 1. septembra 1993.;
  - opcionalni Protokol konvencije protiv torture - potpisan 7. decembra 2007. godine; ratifikovan 24. oktobra 2008.;
- Konvencija o eliminaciji svih oblika diskriminacije žena (CEDAW), državna sukcesija 1. septembra 1993.;
- Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom (CRPD), potpisana 29. jula 2009. godine; ratifikovana 12. marta 2010.;
- Konvencija o pravima djeteta (CRC), državna sukcesija 1. septembra 1993.;
  - opcionalni Protokol o učešću djece u oružanim sukobima, potpisan 7. septembra 2000. godine; ratifikovan 10. oktobra 2003.;
  - opcionalni Protokol o prodaji djece, dječijoj prostituciji i dječijoj pornografiji, potpisan 7. septembra 2000.;

- Međunarodna konvencija za zaštitu svih osoba od prisilnog nestanka (ICPED) – potpisana 6. februara 2007. godine; ratifikovana 30. marta 2012;
- Međunarodna konvencija o eliminaciji svih oblika rasne diskriminacije (ICERD), sukcesija države 16. jula 1993.;
- Međunarodna konvencija o zaštiti prava svih radnika migranata i članova njihovih porodica (ICRMW), pristupanje 13. decembra 1996.;
- Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima (ICCPR), sukcesija država 1. septembra 1993.;
  - drugi opcionalni Protokol za ukidanje smrtne kazne, potpisan 7. septembra 2000. godine; ratifikovan 16. marta 2001; i
- Međunarodni pakt o ekonomskim, društvenim i kulturnim pravima (ICESCR), državna sukcesija 1. septembra 1993. godine.

## 2.6 Standardi i zakonodavstvo po aspektu okoliša

### 2.6.1 Kvalitet zraka i emisije vozila

Standardi kvaliteta zraka relevantni za Projekat i koji će se koristiti za ESIA-u određuju se na osnovu najstrožih vrijednosti primjenjivih na Projekat. Oni su definisani podebljanim slovima u tabeli 2.7 i tabeli 2.8.

<b>Tabela 2.7: Smjernice za kvalitet ambijentalnog zraka primjenjive na Projekat</b>			
<b>Zagađivač</b>	<b>Nacionalni standardi</b>	<b>EU standardi kvaliteta zraka<sup>5</sup></b>	<b>WHO/IFC Smjernica<sup>6</sup></b>
<b>Stope taloženja prašine</b>	<b>200 mg/m<sup>2</sup>/dan 350 mg/m<sup>2</sup> mjereno u periodu od 4 sedmice</b>	-	-
Ukupne suspendovane čestice (TSP)	-	-	-
PM <sub>10</sub>	40 µg/m <sup>3</sup> godišnji prosjek, 50 µg/m <sup>3</sup> 24-satni prosjek	40 µg/m <sup>3</sup> godišnji prosjek, 50 µg/m <sup>3</sup> 24-satni prosjek	<b>20 µg/m<sup>3</sup> godišnji prosjek 50 µg/m<sup>3</sup> 24-satni prosjek</b>
PM <sub>2.5</sub>	20µg/m <sup>3</sup> godišnji prosjek	25 µg/m <sup>3</sup> 24-satni prosjek	<b>10 µg/m<sup>3</sup> godišnji prosjek 25 µg/m<sup>3</sup> 24-satni prosjek</b>
SO <sub>2</sub>	<b>50 µg/m<sup>3</sup> godišnji prosjek</b> , 125 µg/m <sup>3</sup> 24-satni prosjek, 350 µg/m <sup>3</sup> 1-satni prosjek	125 µg/m <sup>3</sup> 24-satni prosjek 350 µg/m <sup>3</sup> 1h prosjek	<b>20 µg/m<sup>3</sup> 24-satni prosjek 350 µg/m<sup>3</sup> 1-satni prosjek</b>
NO <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup> godišnji prosjek, 85µg/m <sup>3</sup> 24-satni prosjek, 200µg/m <sup>3</sup> 1h prosjek	40 µg/m <sup>3</sup> godišnji prosjek 200 µg/m <sup>3</sup> 1h prosjek	<b>40 µg/m<sup>3</sup> godišnji prosjek 200 µg/m<sup>3</sup> 1-satni prosjek</b>
Ugljen monoksid (CO)	3 mg/m <sup>3</sup> godišnji prosjek, 5 mg/m <sup>3</sup> 24-	10 mg/m <sup>3</sup> 8-satni prosjek	<b>30 mg/m<sup>3</sup> jednosatni prosjek 10 mg/m<sup>3</sup> 8-satni prosjek</b>

<sup>5</sup> Evropska unija, Standardi kvaliteta zraka prema direktivi 2008/50/EU

<sup>6</sup> Svjetska zdravstvena organizacija (WHO). Globalno ažuriranje smjernica za kvalitet zraka, 2005



**Tabela 2.7: Smjernice za kvalitet ambijentalnog zraka primjenjive na Projekat**

Zagađivač	Nacionalni standardi	EU standardi kvaliteta zraka <sup>5</sup>	WHO/IFC Smjernica <sup>6</sup>
	satni prosjek, 10 mg/m <sup>3</sup> 8-satni prosjek		
Olovo (Pb) u ukupnoj prašini	<b>0.1 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Kadmijum (Cd) u ukupnoj prašini	<b>0.002 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Cink (Zn) u ukupnoj prašini	<b>0.4 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Titanijum (Ti) u ukupnoj prašini	<b>0.02 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Arsen (As) u ukupnoj prašini	<b>0.004 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Nikl (Ni) u ukupnoj prašini	<b>0.015 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Živa (Hg) u ukupnoj prašini	<b>0.001 (period od 4 sedmice)</b>	-	-
Piljevina	-	<b>3 mg/m<sup>3</sup> 8-satni prosjek</b>	-

**Tabela 2.8: Granične vrijednosti emisija**

Parametar	EU Direktiva o srednje velikim postrojenjima za sagorijevanje (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>7</sup>	EU Direktiva o industrijskim emisijama (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>8</sup>	IFC-ove smjernice za emisije iz malih postrojenja za sagorijevanje (3MWth – 50MWth) <sup>9</sup>
Sumpor oksidi	400	400	0,5 posto sumpora ili niži postotak sumpora ako je komercijalno dostupan bez značajnog viška troškova goriva.
Azot oksidi	300	300	N/A
Ukupne suspendovane čestice	20	30	96 ppm (Proizvodnja električne energije) 150 ppm (Mehanički pogon)

## 2.6.2 Buka

Standardi buke relevantni za Projekat su identifikovani u tabeli 2.9. Odabrani standardi su podebljani, oni predstavljaju one pravno obavezujuće kao i najstrože. Treba imati na umu da WHO također navodi da predviđeni nivo buke na lokaciji ne bi trebao premašiti pozadinu (ili ambijent) za +3 LAeq, 1h dB i za dnevnu i za noćnu buku.

<sup>7</sup> Direktiva (EU) 2015/2193 Evropskog parlamenta i Vijeća od 25. novembra 2015. o ograničenju emisija određenih zagađivača u zrak iz srednjih ložišta

<sup>8</sup> Direktiva 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama

<sup>9</sup> Opšte EHS smjernice IFC-a: Životna sredina - Emisije u zraku i kvalitet ambijentalnog zraka

<b>Tabela 2.9: Relevantni standardi buke</b>				
<b>Lokacija</b>	<b>Dnevni (dB)</b>	<b>Noćni (dB)</b>	<b>LAFmax</b>	<b>Referenca</b>
Unutrašnji nivoi buke od stacionarnih izvora buke	<b>40 (LAeq, 15 min)</b>	<b>30 (LAeq, 15 min)</b>	45	Zakon o zaštiti od buke "Službene novine FBiH" Br. 110/12 - Tabela 1, Ref F1
Unutrašnji nivoi buke od nestacionarnih izvora buke	<b>45(LAeq, 15 min)</b>	<b>35(LAeq, 15 min)</b>	50	Zakon o zaštiti od buke "Službene novine FBiH" Br. 110/12 - Tabela 1, Ref F2
Interni nivo buke u prostorijama osjetljivim na buku	<b>35 (LAeq, 16 sati)</b>	<b>30 (LAeq, 8 sati)</b>	45	WHO smjernice za buku u zajednici
Apsolutni nivo buke (kriterijumi usklađenosti - ne smiju se prekoračiti)	55 (LAeq, 1h)	45 (LAeq, 1h)		WHO smjernice za buku u zajednici
Ograničenja vanjske buke za stambene, obrazovne i zdravstvene ustanove, javne zelene površine i rekreacijske površine.	55 (LAeq, 15 min)	45 (LAeq, 15 min)	70	Zakon o zaštiti od buke "Službene novine FBiH" Br. 110/12 – Tabela 2, Ref III
Izloženost vanjskoj buci	50 to 55 (LAeq, 16 sati)	N/A	N/A	WHO smjernice za buku u zajednici
Izloženost vanjskoj buci (stambeni, institucionalni, obrazovni)	55 (LAeq, 16 sati)	45 (LAeq, 8 sati)	N/A	Smjernice Međunarodne finansijske korporacije (IFC) za okoliš, zdravlje i sigurnost (EHS) - Opšte EHS smjernice

### 2.6.3 Vibracije

Što se tiče vibracija, granične vrijednosti utvrđene od strane Američke konferencije industrijskih higijeničara (ACGIH) za vibracije šake i ruke i granice izloženosti Evropske direktive o vibracijama (2002/44/EC) za izloženost vibracijama cijelog tijela na radnom mjestu su sažete u tabeli 2.10.

Ne postoji direktno poređenje između dva seta smjernica, jer ACGIH ima vrijednosti koje zavise od trajanja ekspozicije i zasniva se na bilo kojoj pojedinačnoj osi koja prelazi  $4 \text{ m/s}^2$ . EU DELV identifikuje  $5 \text{ m/s}^2$  kao vektorski zbir tri ose i zasniva se na vremenu ekspozicije od 8 sati. Ne postoji velika razlika u standardu između ova dva; stoga će Projekat koristiti granice dnevne izloženosti EU jer je to višesmjerni kriterij usklađenosti, tabela 2.10.

<b>Tabela 2.10: Poređenje ACGIH graničnih vrijednosti (TLV) za izloženost ruku vibracijama u smjeru X, Y ili Z i dnevne izloženosti u Direktivi EU 2002/44/EC</b>	
<b>Ukupno trajanje dnevnog izlaganja (sati) (ACGIH)</b>	<b>Maksimalna vrijednost frekventno ponderiranog ubrzanja (<math>\text{m/s}^2</math>) u i smjeru</b>
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 (EC direktiva - 2002/44/EC)	Maksimalna vrijednost frekventno ponderiranog ubrzanja ( $\text{m/s}^2$ ) u i smjeru

Granična vrijednost dnevne izloženosti 8h (DELV)	5
Vrijednost djelovanja dnevne izloženosti (DEAV)	2.5

#### 2.6.4 Kvalitet vode

Unutar BiH postoje mnogi propisi za kontrolu kvaliteta vode i zagađenja. Zakon o vodama FBiH kategorizira i klasifikuje vode, a vode su definirane sljedećim šiframa:

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

*Uredba o opasnim i štetnim tvarima u vodama* opisuje tvari i njihove maksimalno dozvoljene koncentracije po pojedinačnim klasama voda koje se smatraju opasnim ili štetnim tvarima. U nastavku su date definicije opasnih i štetnih materija, a kako su predstavljene u Uredbi o opasnim i štetnim materijama u vodama:

- *Opasne materije su materije, energija i drugi uzroci koji svojim fizičkim, hemijskim i biološkim sastavom, količinom i drugim svojstvima mogu ugroziti život i zdravlje ljudi i opstanak faune i flore i stanje životne sredine.*
- *Štetne tvari su tvari koje mogu uzrokovati hemijske, fizičke i biološke promjene svojstava vode uslijed kojih je korištenje vode u korisne svrhe ograničeno ili onemogućeno.*

MPC vrijednosti I klase su uporedive sa vrijednostima zaštite Evropskih standarda kvalitete okoliša (EQS). Uzorci podzemnih i površinskih voda za Projekat Vareš ocjenjuju se prema bosanskohercegovačkim maksimalno dozvoljenim koncentracijama (Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama)<sup>10</sup>.

Gdje smjernice za maksimalno dozvoljene koncentracije u BiH ne postoje, rezultati podzemne i izvorske vode upoređeni su sa Standardima za pitku vodu Ujedinjenog Kraljevstva (UKDWS), a rezultati površinskih voda su upoređeni sa Standardima kvaliteta okoliša EU kao što se vidi u tabeli 2.11.

Parametar	Jedinice	Granica detekcije	Vrijednost smjernice		Maksimalno dozvoljene koncentracije BiH (Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama)	
			EQS	UKDWS	I - II klasa površinske vode	III - IV klasa površinske vode
Kalcijum	mg/l	/	-	250	-	-

<sup>10</sup> Bosanskohercegovačke MPC smjernice. Zakon o vodama Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine FBiH", br. 70/06. Provedbeni kodovi za korištenje klasa voda (Vode Kategorizaciji, Uredba Vlade Federacije BiH za 2007.) U sažetku: Potoci se regulišu prema MPC vrijednostima II klase, izvori vode, odnosno izvori i podzemne vode u zonama sanitarne zaštite I-IV su regulisani prema MPC vrijednostima I klase. MPC vrijednosti I klasu su uporedivi sa evropskim vrijednostima zaštite EQS (isto za As, isto kao i standardi za vodu za piće za Ba, manje strogi za Pb i Zn, strožiji za Hg).

**Tabela 2.11: Kriteriji procjene za analizu podzemnih i površinskih voda**

Parametar	Jedinice	Granica detekcije	Vrijednost smjernice		Maksimalno dozvoljene koncentracije BiH (Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama)	
			EQS	UKDWS	I - II klasa površinske vode	III - IV klasa površinske vode
Magnezijum	mg/l	/	-	50	-	-
Natrijum	mg/l	0.2	-	200	-	-
Kalijum	mg/l	0.2	-	12	-	-
Hlor	mg/l	/	250	250	-	-
Sulfat	mg/l	/	400	250	-	-
Fluorid	mg/l	0.002	-	1.5	300	1500
Fosfat	mg/l	0.001	-	-	-	-
<b>Fizičko-hemijski parametri</b>						
Električna provodljivost	µS/cm	/	-	2500	-	-
<b>Hranjive materije</b>						
Amonijačni dušik kao N (filtriran)	mg/l	0.02	0.3	-	-	-
Amonijačni dušik kao N	mg/l	0.02	0.39	-	-	-
Nitrat kao N	mg/l	0.005	-	50	0.5	1.5
<b>Manji joni</b>						
Aluminijum	µg/l	1	-	200	1500	1500
Arsen	µg/l	1	50	10	50	50
Barijum	µg/l	10	-	1000	1000	4000
Bor	µg/l	20	-	1000	-	-
Kadmijum	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
Tin	µg/l	2	-	-	100	500
Cink	µg/l	1	10.9	5000	50	80
Cijanidi (ukupno)	µg/l	/	1	50	1	100
Sulfidi	µg/l	/	-	-	2	5
<b>Ukupni TPH</b>	ug/l	20	-	10	-	-
<b>Ukupni PAH</b>	ug/l	0.1	-	0.1	0.2	1

Standardi kvaliteta okoliša EU (EQS) koriste se u Ujedinjenom Kraljevstvu i u cijelom zakonodavstvu EU za procjenu kvaliteta površinskih voda. EQS su definirani u nastavku:

*Standardi kvaliteta okoliša EU (EQS) odnose se na prisustvo određenih supstanci ili grupa supstanci u površinskim vodama identifikovanih kao prioritetnim zagađivačima zbog*

značajnog rizika kojeg predstavljaju za ili preko vodene površine. Ovi standardi su u skladu sa strategijom i ciljevima Okvirne direktive o vodama EU (direktiva 2000/60/EC)<sup>11</sup>.

## 2.6.5 Tla

BiH trenutno nema standarde za kontaminirana tla, već samo tla koja se koriste za poljoprivredu. Iako su uporedive sa međunarodnim standardnim vrijednostima (kao što su kanadski CCME za poljoprivredna tla i EC direktiva za poljoprivredna tla koja prati teške metale u tlu), postoje razlike, naprimjer, nivoi u BiH imaju niže ciljane nivoe za kadmij i živu. Iz laboratorijskih rezultata utvrđeno je da su za lokalitet najreprezentativnija ilovača, a ne ilovasta tla, dajući nešto niže granice od onih za glinena tla.

Da bi se pružila poštena procjena kontaminacije unutar projektnog područja, slijedila je dobra međunarodna industrijska praksa (GIIP), odnosno IFC EHS dokumenti-smjernice za kontaminirano zemljište<sup>12</sup> koji specificiraju procjenu analitičkih rezultata u odnosu na lokalne i nacionalne ili, u njihovom odsustvu, međunarodnim smjernicama. Stoga, gdje se tla nalaze u područjima bez historije industrijskih aktivnosti, ona se smatraju 'prirodnim' i upoređuju se s poljoprivrednim granicama u BiH, a gdje se tla nalaze u područjima sa historijom industrijskih aktivnosti, ona su upoređuju sa međunarodnim smjernicama, kanadskim Smjernicama za kvalitet tla za industrijska tla od Kanadskog vijeća ministara okoliša (CCME).

Tamo gdje 'prirodni' nivoi premašuju poljoprivrednu i CCME granicu u BiH, ili nema ograničenja na lokacijama unutar projektnog područja bez historije industrijske aktivnosti koja bi mogla dovesti do kontaminacije, poduzeta je sljedeća metodologija. Vrijednost koja će se smatrati kontaminiranom bit će postavljena na maksimalnu zabilježenu koncentraciju 'prirodnog' tla u području + 15% tolerancije. Inače, utvrđene su granice kontaminacije kako bi bile u skladu sa granicama BiH za prirodna tla i zahtjevima CCME za industrijska tla.

Analit	Vrijednost industrijskog tla CCME smjernice (mg/kg <sup>-1</sup> )	Vrijednost poljoprivredne smjernice BiH (mg/kg <sup>-1</sup> )
Arsen (As)	12	15
Bor (B)	ND	40
Kadmijum (Cd)	22	1
Hrom (Cr)	87	80
Kobalt (Co)	300	45
Bakar (Cu)	91	65
Olovo (Pb)	600	80
Živa (Hg)	50	1

<sup>11</sup> EVROPSKI PARLAMENT I SAVJET EVROPSKE UNIJE (2018). Standardi kvaliteta okoliša primjenjivi na površinske vode. Posljednji pristup: 08.12.2020. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3AI28180>

<sup>12</sup> IFC 2007. Smernice za okoliš, zdravlje i bezbjednost (EHS), Opšte EHS smjernice: Okoliš. Odjeljak 1.8 Kontaminirano zemljište. Pp 54 – 59.

**Tabela 2.12: Kriterijumi procjene za analizu tla i kontaminiranog zemljišta**

Analit	Vrijednost industrijskog tla CCME smjernice (mg/kg <sup>-1</sup> )	Vrijednost poljoprivredne smjernice BiH (mg/kg <sup>-1</sup> )
Nikl (Ni)	89	40
Cink (Zn)	410	150
Talij (Tl)	Maksimalna prirodna koncentracija plus 15% iskorištenog, jer ograničenja nisu dostupna. Granica kontaminacije: 8.74	
Ukupni PAH	ND	2
Sulfidi	ND	400
Cijanidi	8	ND
Fenoli	3.8	ND

### 2.6.6 Upravljanje otpadom

IFC EHS smjernice definišu najbolju praksu za upravljanje otpadom kao sekvencijalnu strategiju prevencije, smanjenja, ponovne upotrebe, recikliranja otpada. Neopasni otpad koji ostaje nakon primjene ove strategije treba tretirati ili odlagati u dozvoljenim objektima posebno dizajniranim za prijem otpada. Primjeri uključuju operacije sastavljanja organskog, neopasnog otpada; pravilno projektovane, dozvoljene i vođene deponije ili spalionice projektovane za dotičnu vrstu otpada; ili druge metode za koje se zna da su efikasne u sigurnom, konačnom odlaganju otpadnih materijala, kao što je bioremedijacija. Slično, EBRD PR3 navodi da tamo gdje se otpad ne može izbjeći, ali je minimiziran, otpad treba reciklirati, ponovo koristiti, oporaviti ili koristiti kao izvor energije. Tamo gdje se otpad ne može oporaviti ili ponovo koristiti, klijent će ga tretirati, uništiti i odložiti na okolišno prihvatljiv način. Otpad se također razmatra u ključnim zakonima i direktivama EU, odnosno Okvirnoj direktivi o otpadu koja postavlja opisanu filozofiju.

Upravljanje otpadom treba obezbijediti za otpad iz rudarskih i prerađivačkih operacija, kao i za neprocesni otpad. Ostali otpadni materijali uključuju industrijski/građevinski otpad, kućni/kancelarijski otpad i opasni otpad. Otpadni materijali treba da se klasifikuju na osnovu njihove potrebe za posebnim rukovanjem, a specifične strategije rukovanja i upravljanja otpadom treba da budu detaljno opisane u planu upravljanja otpadom projekta. U nastavku je predstavljen opšti sažetak koncepta upravljanja otpadom za Projekat.

Upravljanjem otpadom treba težiti:

- smanjenju stvaranja otpada na izvoru;
- maksimalnom povećanju ponovne upotrebe i recikliranja; i
- prakticanju sigurnog upravljanja otpadom koji se ne može ponovno koristiti i koji se ne može reciklirati.

Ovi ciljevi se mogu postići:

- ugrađivanjem specifičnih kriterija dizajna 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 otpadnog materijala na odgovarajući način ; i
- uvođenjem upravljačkih kontrola za navedene programe.

Plan upravljanja otpadom, kao dio ESIA, pokriva tokove otpada koji mogu nastati tokom faza izgradnje i rada rudarskih radova kako bi se osiguralo da su ispunjeni međunarodni standardi najbolje prakse. Nominalno, tokovi otpada uključuju:

- rudarski procesni otpad (jalovina i procesne hemikalije);
- opasni otpad (otpadna ulja, ambalaža od hemikalija i medicinski otpad);
- industrijski otpad (inertni otpad kao što su plastika, staklo i građevinski materijali); i
- kućni (organski) otpad (kuhinjski otpad, hrana i biljni materijal, raspadljivi otpad).

Što se tiče otpada iz rudarskih procesa, posebno postrojenja za upravljanje jalovinom, GIIP se prati, odnosno Globalni industrijski standard za upravljanje jalovinom.

IFC EHS smjernice za rudarstvo zahtjevaju da se, tamo gdje postoji potreba za odlaganjem neopasnog otpada (ne-rudarskog), **ne treba** odlagati zajedno sa otpadnim stijenama „osim u izuzetnim okolnostima“. Standardi najbolje prakse takođe zahtjevaju da se odlaganje opasnog i neopasnog otpada, na deponijama, ne obavlja unutar iste projektirane ćelije.

Pored IFC-a i EBRD-a, GIIP uključuje Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za upravljanje jalovinom i otpadnim stijenama u rudarskim aktivnostima 2018<sup>1</sup>. Vodič pokriva raznoliku prirodu rudarske industrije i uključuje BAT za upravljanje ekstraktivnim otpadom i relevantni tretman koji se sve vrti oko 'cirkularne ekonomije', akcionog plana EU u kojem se čuva vrijednost proizvoda, materijala i resursa, a otpad se minimizira.

## 2.7 Politika kompanije

Adriatic Metals PLC (AM) kao kompanija, ima niz politika zaštite okoliša, društvenih i ljudskih resursa dizajniranih da usmjeravaju upravljanje svojim projektima. Treba imati na umu da se su dole navedene korporativne politike AM-a ne odnose na lokacije vezane za Projekat:

- Priručnik za korporativno upravljanje;
- Politika borbe protiv mita i korupcije;
- Statut Komisije za reviziju i rizik;
- Povelja ESG komiteta;
- Politika klimatskih promjena 09/11/2020;
- Politika ljudskih prava 09/11/2020;
- Politika zdravlja i bezbjednosti 09/11/2020;

- Politika ljudskih resursa 09/11/2020;
- Društveni učinak i politika zajednice 09/11/2020;
- Izjava o modernom ropstvu 2020;
- Politika životne sredine 09/11/2020;
- Politika nabavke 09/11/2020; i
- Politika trgovanja i kodeks poslovanja.

Kako bi zadovoljio najbolju međunarodnu praksu, AM će morati da razvije niz planova upravljanja okolišem i društvom, AM je razvio sljedeće:

- Plan upravljanja zdravljem i bezbjednošću;
- Strateški plan (koji pokriva ljudske resurse i lokalno zapošljavanje);
- Plan upravljanja kvalitetom zraka i GHG;
- Plan upravljanja bukom i vibracijama;
- Plan upravljanja saobraćajem;
- Plan upravljanja kontrolom tla, kontaminiranog zemljišta i erozije;
- Plan upravljanja opasnim materijama;
- Plan upravljanja otpadom i opasnim otpadom;
- Plan odlaganja površinskog mineralnog otpada;
- Plan upravljanja kulturnim naslijeđem sa postupkom slučajnih pronalazaka;
- Plan upravljanja zajednicom, zdravljem, bezbednošću i sigurnošću;
- Plan upravljanja okolišem za izvođača;
- Plan otkupa zemljišta, kompenzacije i obnove sredstava za život;
- Akcioni plan za biodiverzitet;
- Plan upravljanja vodama i otpadnim vodama;
- Plan angažovanja zainteresovanih strana;
- Plan pripravnosti i reagovanja u vanrednim situacijama i
- Idejni plan zatvaranja rudnika.