



Poglavlje 1 - Uvod

Vareš Polimetalni Rudnik ESIA
Final V1.0

Februar 2022



AKRONIMI I SKRAĆENICE

ABA	Acid Base Accounting - Kiselinsko-bazno ispitivanje
ACH	Area of Critical Habitat - Područje kritičnog staništa
ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists - Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara
AM	Adriatic Metals PLC - D.O.O. – Društvo sa ograničenom odgovornošću
AOI	Area of Impact - Područje uticaja
APELL	Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level - Svijest i pripravnost za hitne slučajeve na lokalnoj razini
ARBiH	Army of Republic of Bosnia and Herzegovina - Armija Republike Bosne i Hercegovine
ARD	Acid Rock Drainage – Kisela drenaža stijena
As	Arsenic - Arsen
AQ	Air Quality - Kvalitet zraka
AQMP	Air Quality Management Plan - Plan upravljanja kvalitetom zraka
AQN	Air Quality and Noise Monitoring Point - Tačka monitoringa kvaliteta zraka i buke
BAP	Biodiversity Action Plan - Akcioni plan za biodiverzitet
BAT	Best Available Techniques - Najbolje dostupne tehnike
BD	District of Brčko - Distrikt Brčko
BIA	Biodiversity Impact Assessment - Procjena uticaja na biodiverzitet
BiH	Bosnia and Herzegovina - Bosna i Hercegovina
CAT	Convention Against Torture - Konvencija protiv torture
CAF	Cemented Aggregate Fill - Punjenje cementiranim agregatom
CCKP	Climate Change Knowledge Portal - Portal znanja o klimatskim promjenama
CCME	Canadian Council of Ministers of Environment - Kanadsko vijeće ministara okoliša
Cd	Cadmium - Kadmij
CEDAW	Convention on the Elimination of all forms of Discrimination against Women - Konvencija o eliminaciji svih oblika diskriminacije žena
CITES	Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna - Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune
CO	Carbon Monoxide - Ugljen monoksid
CR	Critical - Kritično
CRC	Convention on the Rights of the Child - Konvencija o pravima djeteta
CRPD	Convention on the Rights of Persons with Disabilities - Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom
DD	Data Deficient - Deficit podataka
DFS	Definitive Feasibility Study - Konačna studija izvodljivosti
DTM	Digital Terrain Model - Digitalni model terena
EAAA	Ecologically Appropriate Area of Analysis - Ekološko odgovarajuće područje analize
EBA	Endemic Bird Areas - Područja endemskih ptica
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development - Evropska banka za obnovu i razvoj
EC	Electrical Conductivity - Električna provodljivost
EHS	Environmental, Health and Safety - Okolina, zdravlje i sigurnost
EIA	Environmental Impact Assessment - Procjena uticaja na okolinu
EMP	Environmental Management Plan - Plan upravljanja okolišem
EN	Endangered - Ugrožene
EPs	Equator Principles - Ekvatorski principi
EP4	Equator Principles version 4 - Ekvatorski principi verzija 4
EPFI	Equator Principles Financial Institutions - Financijske institucije Ekvatorskih principa
ESAP	Environmental and Social Action Plan - Okolišni i društveni akcioni plan
ESG	Environmental and Social Governance - Okolišno i društveno upravljanje

ESIA	Environmental and Social Impact Assessment - Procjena uticaja na okoliš i društvo
ESMP	Environmental and Social Management Plan - Plan upravljanja okolišem i društvom
ESMS	Environmental and Social Management System - Sistem upravljanja okolišem i društvom
ESR	Environmental Sensitive Receptor - Receptor osjetljiv na okoliš
ESSS	Environmental and Social Scoping Study - Studija uticaja na okoliš i društvo
EU	European Union - Evropska Unija
EUNIS	European Nature Information System - Europski informacijski sistem o prirodi
EQS	Environmental Quality Standards - Standardi kvalitete okoliša
FAO	Food and Agriculture Organisation - Organizacija hrane i poljoprivrede
FBiH	Federation of Bosnia and Herzegovina – Federacija Bosne i Hercegovine
FS	Feasibility Study - Studija izvodljivosti
GBVH	Gender Based Violence and Harassment - Nasilje i uznemiravanje zasnovano na spolu
GDP	Gross Domestic Product - Bruto domaći proizvod
GHG	Greenhouse Gas - Staklenički plin
GII	Gender Inequality Index - Indeks nejednakosti spolova
GIIP	Good International Industry Practice - Dobra međunarodna industrijska praksa
GLVIA	Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment - Smjernice za procjenu uticaja na pejzaž i vizuelni uticaj
GM	Grievance Mechanism - Mehanizam podnošenja žalbi
GNI	Gross National Income - Bruto nacionalni dohodak
GP	General Practitioner - Ljekar opšte prakse
HCT	Humidity Cell Tests - Ispitivanja vlažnosti ćelije
HDI	Human Development Index - Indeks ljudskog razvoja
HDS	High Density Sludge - Mulj visoke gustoće
Hg	Mercury - Živa
HIA	Health Impact Assessment - Procjena uticaja na zdravlje
HVO	Croatian Defence Council - Hrvatsko Vijeće Odbrane
ICMM	International Council of Mining and Metals - Međunarodno vijeće za rudarstvo i metale
ICCPR	International Covenant on Civil and Political Rights - Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima
ICESCR	International Convention on Economic, Social and Cultural Rights - Međunarodna konvencija o ekonomskim, društvenim i kulturnim pravima
ICERD	International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination - Međunarodna konvencija o eliminaciji svih oblika rasne diskriminacije
ICPED	International Convention for the Protection of All Persons from Enforced Disappearance - Međunarodna konvencija za zaštitu svih osoba od prisilnog nestanka
ICRMW	International Convention on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of Their Families - Međunarodna konvencija o zaštiti prava svih radnika migranata i članova njihovih porodica
IESC	Independent Environmental and Social Consultant - Nezavisni okolišni i društveni konsultant
IFC	International Finance Corporation - Međunarodna financijska korporacija
IFI	International Financial Institutions - Međunarodne financijske institucije
ILO	International Labour Organisation - Međunarodna organizacija rada
IUCN	International Union for Conservation of Nature - Međunarodna unija za očuvanje

	prirode
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel o klimatskim promjenama
ITH	Integrated Tool Handler - Integrirani rukovalac alatom
LACLRP	Land Acquisition, Compensation and Livelihood Restoration Plan - Plan otkupa zemljišta, naknada i obnove sredstava za život
LHD	Load Haul Dump - Utovar
LLHOS	Longitudinal Longhole Open Stopping - Vertikalne duboke bušotine površinskog kopa
LC	Least Concerned - Najmanje zabrinut
LoM	Life of Mine - Radni vijek rudnika
LOS	Law of the Sea - Zakon o moru
LVIA	Landscape and Visual Impact Assessment - Procjena uticaja na pejzaž i vizuelni uticaj
ML	Metal Leaching - Ispiranje metala
MoFTER	Ministry of Foreign Trade and Economic Relations - Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa
MSE	Mechanically Stabilised Engineering – Tehnika mehaničke stabilizacije
MW	Megawatt - megavat
NAF	Non-acid Forming - Bez kiselinasto formiranje
NAG	Net acid Generating - Neto stvaranje kiseline
NGO	Non-governmental Organisation - nevladina organizacija
Ni	Nickel - nikel
NNL	No net loss - Nema neto gubitka
NOx	Nitrogen Oxides - Azotni oksidi
NPI EET	National Pollutant Inventory Emission Estimation Technique - Nacionalna tehnika procjene emisija zagađivača
NTS	Non-technical Summary - Ne-tehnički sažetak
OHS	Occupational Health and Safety - Zdravlje i sigurnost na radu
PAF	Paste Aggregate Fill – Pasta za zapunjavanje
PAG	Potentially Acid-generating - potencijalno kiselinsko-stvarajući
PAH	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons - Policiklički aromatski ugljikovodici
Pb	Lead - olovo
PBF	Priority Biodiversity Feature - Prioritetna karakteristika biodiverziteta
PFS	Pre-feasibility Study – Preliminarna studija izvodljivosti
PGA	Peak Ground Accelerations - Najveće ubrzanja tla
PLC	Public Liaison Committee - Odbor za odnose sa lokalnom zajednicom
PM	Particulate Matter – Suspendirane čestice
PPE	Personal Protective Equipment - Lična zaštitna oprema
PRs	Performance Requirements - Zahtjevi efikasnosti
PTSD	Post-traumatic stress disorder - Post-traumatski stresni poremećaj
PSs	Performance Standards – Standardi efikasnosti
REW	Rupice Environmental Water - Voda iz okoliša lokaliteta Rupice
RM	Rupice Mine – Rudnik Rupice
ROM	Run -of Mine-mine – Sirova ruda
RS	Republik Srpska – Republika Srpska
SEP	Stakeholder Engagement Plan – Plan upravljanja zainteresovanim stranama
SedEx	Sedimentary Exhalative – Sedimentne ekshalativne naslage (naslage sedeksa)

SGV	Soil Guideline Values – Smjernice za vrijednosti tla
SMBS	Sodium Metabisulphite - Natrijev metabisulfit
SOM	Soil Organic Matter - Organske tvari u tlu
SPZ	Sanitary Protection Zones - Zone sanitarne zaštite
SST	Turbulent Sandstones - Turbulentni pješčenjaci
STD	Sexually Transmitted Disease - Spolno prenosive bolesti
TCLP	Toxicity Characteristic Leaching Procedure - Postupak ispiranja karakterističan za toksičnost
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosure - Radna skupina za finansijsko otkrivanje povezano s klimom
tCO ₂ e	Tonnes of CO ₂ equivalent - Tone CO ₂ ekvivalenta
TDS	Total Dissolved Solids – Ukupna količina otopljenih čvrstih tvari
TI	Thallium - talij
TLHOS	Transverse Longhole Open Stoping - Horizontalne duboke bušotine površinskog kopa
TOR	Terms of Reference - Projektni zadaci
TSF	Tailings Storage Facility – Odlagalište jalovine
TSP	Total Suspended Particles - Ukupne suspendovane čestice
UKAS	United Kingdom Accreditation Service - Služba za akreditaciju Ujedinjenog Kraljevstva
UKDWS	United Kingdom Drinking Water Standards - Standardi za pitke vode Ujedinjenog Kraljevstva
UNCBD	United Nations Convention on Biological Diversity - Konvencija Ujedinjenih naroda o biološkoj raznolikosti
UNDP	United Nations Development Programme - Program Ujedinjenih Naroda za razvoj
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation - Organizacija Ujedinjenih Naroda za obrazovanje, nauku i kulturu
UNGP	United Nations Guiding Principles - Vodeća načela Ujedinjenih Naroda
UNFCC	United Nations Framework Convention on Climate Change - Konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama
USEPA	US Environment Protection Agency - Američka agencija za zaštitu okoliša
VEM	Visual Envelope Map - Vizuelna karta omotača
VPP	Vares Processing Plant – Pogon za preradu Vareš
VRS	Army of Republika Srpska – Armija Republike Srpske
VU	Vulnerable - Ranjive
WAI	Wardell Armstrong International
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development - Svjetsko poslovno vijeće za održivi razvoj
WBG	World Bank Group – Grupa Svjetske Banke
WFD	Water Framework Directive - Okvirna Direktiva o vodama
WHO	World Health Organisation - Svjetska Zdravstvena Organizacija
WPS	Women, Peace and Security - Žene, mir i sigurnost
WRD	Waste Rock Dump - Odlagalište otpadnih stijena
WRS	Waste Rock Stockpile - Zalihe otpadnih stijena
WRI	World Resource Institute - Svjetski institut za resurse
Zn	Zinc - cink
ZTV	Zone of Theoretical Visibility - Zona teorijske vidljivosti

SAŽETAK

Pregled ESIA-e

Ova Procjena uticaja na okoliš i društvo (ESIA) je za polimetalični rudnik Projekta Vareš, u vlasništvu i pod upravom kompanije Adriatic Metals PLC-a i nalazi se u Bosni i Hercegovini (BiH). Javno objavljivanje nacrtu ESIA-e je provedeno 27.10.2021. godine, nakon čega je objavljena ova finalna verzija ESIA-e.

ESIA je u skladu sa zahtjevima Okolišne i društvene politike Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) za 2019. godinu. Adriatic Metals takođe je proveo postupak dobivanja lokalnih dozvola, čiji dio uključuje procjene uticaja na okoliš za različite komponente Projekta. Prije razvoja ESIA-e, u januaru 2020. godine razvijena je Studija zaštite okoliša i društvene analize koju je Wardell Armstrong International (WAI) ažurirao u prvom kvartalu 2021. godine.

Eastern Mining je razvio Sistem okolišnog i društvenog upravljanja (ESMS), koji vodi provedbu, upravljanje i praćenje metoda ublažavanja i upravljanja identifikovanih u ESIA-i. ESMS se sastoji od korporativnih politika, ESIA-e, te planova i akcionih planova okolišnog i društvenog upravljanja.

Regulatorni okvir za Projekat, gdje se biraju najstroža relevantna ograničenja, definisan je unutar ESIA-e. Opis Projekta, na kojem se temelji postupak procjene uticaja na okoliš, opisan je i u skladu je s Konačnom studijom izvodljivosti Adriatic Metals koju je Ausenco završio u septembru 2021. Polazna osnova opisuje okolišne i društvene uslove za projekat Vareš i okolinu. Procjena uticaja uzima u obzir ovu polaznu osnovu i identifikuje potencijalne izvore uticaja iz Projekta na vijek trajanja rudnika (izgradnja, operacije i zatvaranje). Zatim se vrši procjena veličine uticaja i utvrđuju se metode izbjegavanja, ublažavanja i upravljanja kako bi se ograničili uticaji na okoliš i društvo koji nastaju kao posljedica razvoja Projekta.

ESIA je razvijena zajedno sa i u uskoj je povezanosti sa Studijom izvodljivosti za Projekat. To znači da su okolišni i društveni aspekti integrisani u cjelokupni nacrt, izbjegavajući mnoge potencijalne značajne štetne uticaje. Ovaj iterativni proces ilustrovan je u alternativnoj procjeni ESIA-e.

Kontekst Projekta

Projekat se nalazi u općini Vareš, Zeničko-dobojski kanton, Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH), otprilike udaljen 50-ominutnom vožnjom sjeverno od glavnog grada, Sarajeva. Regija ima bogatu rudarsku historiju, obližnji površinski kop Veovača i s njim povezan pogon za preradu, a koji je prestao s radom ranih 1990-ih.

Projekat Vareš, a time i fokus ove ESIA-e, sastoji se od podzemnog rudnika i pripadajuće površinske infrastrukture na lokalitetu Rupice; Pogon za preradu Vareš (VPP) i namjensko odlagalište za suhu jalovinu (TSF); i 24,5 km dug transportni put koji povezuje dvije lokacije.

Rudnik Rupice nalazi se na udaljenom, neizgrađenom lokalitetu kojim se trenutno rukovodi kao šumskim zemljištem. Prije početka građevinskih aktivnosti, namjena zemljišta promijeniti će se u industrijsku. Pogon za preradu Vareš biće smješten na napuštenom industrijskom lokalitetu, u selu Tisovci, korištenom za vrijeme eksploatacije površinskog kopa Veovača za aktivnosti prerade. Planirani transportni put koristi kombinaciju postojećih šumarskih staza, opštinskih puteva i 15,5 km nove trase. Put će biti dvonamjenski, koristiće ga rudarska vozila, šumarska vozila te članovi zajednice.

Okolišni aspekti

Utjecaji klimatskih promjena razmatraju se iz dvije okolišne perspektive: uticaja Projekta Vareš na klimu i uticaja globalnih klimatskih promjena na Projekat. Predviđene emisije opsega 1 i opsega 2 za Projekat procjenjuju se na 556.862 tCO₂e, što predstavlja samo 2,67% emisija opsega 1, 2 i 3, koje bi se očekivale za ovu količinu proizvodnje metala, ako bi se proizvodile negdje drugo od tipičnog izvora (21.551,4ktCO₂e). 2,67% je na donjem kraju komparativnih podataka po proizvedenoj jedinici. Zaključeno je da se, iako su emisije značajne u apsolutnim iznosima, u relativnim iznosima po jedinici recikliranog metala ne smatraju se značajnim. Adriatic Metals implementirao je nekoliko metoda poboljšanja efikasnosti resursa u cjelokupni nacrt i operacije Projekta Vareš.

Tokom narednih 20 godina očekuje se da će količine padavina neznatno varirati, a očekuje se i porast temperature od 1-2°C kroz svaki mjesec u godini. To bi moglo imati značajne posljedice u smislu povećanja oticanja padavina zimi (umjesto snježnih padavina), povećanja broja poplava usljed otapanja snijega, povećanja rizika od klizišta i povećanja vjerovatnoće toplinskih valova i opasnosti od požara tokom ljeta. Postojeće revizorski postupci za procjenu rizika povezanih s tim promjenama tokom vijeka trajanja rudnika, osiguravajući njihovo aktivno upravljanje. Nacrti lokaliteta Rupice i VPP-a omogućuje odvod i skladištenje tokom intenzivnih (olujnih) padavina.

Procjena uticaja tla uzima u obzir i prirodno tlo i onečišćeno tlo unutar područja Projekta. Kontaminacija je rasprostranjena unutar lokaliteta Pogona za preradu Vareš, što se može pripisati prethodnom razdoblju iskopavanja, te zahtijeva posebne postupke rukovanja i odlaganja. Skidanje i skladištenje tla biće potrebno za razvoj infrastrukture. Kako bi se smanjila degradacija tla, uključujući gubitak resursa tla i gubitak strukture tla, svi radovi koji uključuju ekstrakciju, rukovanje, premještanje i skladištenje, biće izvedeni prema odgovarajućim smjernicama za rukovanje tlom. Postupci su navedeni u Planu upravljanja tlom, onečišćenim tlom i kontrolom erozije.

Uredske i terenske studije o biodiverzitetu proveo je Institut Zenica, BiH, u skladu s PR6 EBRD-a. Unutar Projektnog područja nema zaštićenih područja niti se očekuje da će Projekat uticati na njih. Preduzeti su radovi kako bi se osiguralo da Projekat izbjegne kritična staništa koliko god je to moguće, uključujući preusmjeravanje transportnog puta Projekta, a kako bi se izbjegli travnjaci bogati *Nardus stricta*. Nekoliko staništa je identifikovano unutar područja zahvaćenog Projektom, naime acidofilne šume smrče brdovitog do planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*), alpske rijeke i njihova bujna vegetacija sa *Salix elaeagnos*, vodotoci od visoravni do planinskog pojasa s *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion* vegetacija, planinske livade košanice i hidrofilne rubne zajednice viskoha zeleni ravnica i od planina do alpskih nivoa. Na osnovu PR6 EBRD-a o biodiverzitetu, ova se staništa smatraju prioritetnim

karakteristikama biodiverziteta, pa je stoga potrebno uraditi određena premještanja kako bi se izbjegao neto gubitak.

Prema PR6 EBRD-a, u području Projekta identifikovano je nekoliko vrsta koje izazivaju prisutnost kritičnog staništa. U nekoliko vodotoka u regiji, iz EU Aneksa IV pronađeni su žuti mukač, grčka žaba, zelena žaba i šumska smeđa žaba. Zagarski potok, duž trase planiranog transportnog puta, sadrži neke od ovih vrsta te će na njih će direktno uticati izgradnja puta. Adriatic Metals obavezao se premjestiti vrste vodozemaca u novoformirana jezera, kao i sanirati i upravljati odgovarajućim dijelom degradirane rijeke.

Razvijen je Akcioni plan za biodiverzitet koji definiše upravljanje, ublažavanje i odstupanja potrebna za razvoj Projekta. Adriatic Metals je predan provedbi BAP-e te je u diskusiji s Šumarijom Vareš i drugim mjerodavnim tijelima kako bi se utvrdila implementacija BAP-e.

Kvalitet ambijetalnog zraka u regiji ugrožen je s višestrukim visokim očitanjima koja su blizu ili prelaze nacionalne i standarde Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za prašinu i SO₂. Prekoračenja su uglavnom posljedica rasprostranjenosti sagorijevanja drva za grijanje i kuhanje u domaćinstvu, kao i rada industrijskih pilana u regiji. Koncentracije metala u prašini su visoke i prelaze nacionalne standarde. Kako bi se smanjili dodatni uticaji na kvalitetu ambijetalnog zraka, mjere će se provoditi tokom izgradnje, operacija i zatvaranja Projekta. Slijediti će se dobre međunarodne industrijske prakse (GIIP), a suzbijanje prašine odvijaće se prskanjem vode na ključne izvore emisije (područje drobljenja i na transportnom putu tokom sušnih perioda). Razvijen je Plan upravljanja kvalitetom zraka koji definiše potrebna ublažavanja i upravljanje kako bi se zaštitila zajednica te zdravlje i sigurnost na radu.

Ruralna priroda regije znači da je ambijentalna buka na području Projekta izuzetno niska i, uglavnom, daleko ispod važećih standarda. Modeliranje buke je urađeno u ranoj fazi Studije izvodivosti i procesu procjene uticaja na okoliš kako bi se osiguralo da se uticaji buke (što je više moguće) izbjegnu unutar dizajna Projekta. Najvažnije, ovo se fokusiralo na lokalitet Pogona za preradu Vareš i rezultiralo je premještanjem primarnog područja drobljenja s ovog mjesta na lokalitet Rupice, gdje su receptori minimalni. Daljnje ublažavanje uticaja inkorporirano je u dizajn Projekta, kako na lokalitetu Pogona, tako i duž transportnog puta, a nadzor, ublažavanje i upravljanje definisano je Planom upravljanja bukom.

Područja reaktivnosti okarakterisana su za geohemijsku osnovu kako bi se identifikovali materijali koji će vjerovatno stvarati kiselinu ili potencijalno neutralizirati tokom života rudnika. Rezultati različitih ispitivanja pokazali su da će prevalencija dolomita i drugih karbonatnih stijena na tom području, zajedno s ograničenom i prostorno–shvaćenom pojavom materijala koji potencijalno generiše kiselinu (PAG), malo vjerovatno da će ARD biti značajan rizik za Projekat i može se njime upravljati.

Nekoliko vodotoka nalaze se u blizini ili unutar područja aktivnosti Projekta na lokalitetu Rupice, Pogonu za preradu Vareš i duž transportnog puta. Osnovni program prikupljanja osmišljen je za procjenu hidroloških i hidrogeoloških uslova unutar područja koncesija lokaliteta Rupice i VPP-a. Ublažavanje je uveliko inkorporisano u nacrt Projekta kako bi se izbjegli uticaji gdje je to moguće. Za rješavanje mogućih štetnih uticaja na vodu, provedeno je sljedeće: nema ispuštanja otpadnih voda iz

Pogona za preradu Vareš; drenažni sistem i taložnici na cijelom lokalitetu gdje je to potrebno, aktivno prečišćavanje kontaktne vode kontamirane kiselom dranažom stijena (ARD); te provedbu Plana upravljanja vodama i otpadnim vodama. Uz navedene mjere, ne očekuje se da će preostali uticaji na površinske i podzemne vode biti značajni.

Društveni aspekti

Društvena osnovica i procjena uticaja preispituju društveno okruženje, demografiju, zdravlje zajednice, sigurnost i ljudska prava, arheologiju i kulturnu baštinu, pejzaž te vizuelne uticaje i uslove usluga ekosistema u regiji. Uključivanje zainteresovanih strana i konsultacije neprekidno su se odvijale tokom cijelog razvoja ESIA-e radi prikupljanja podataka i razumijevanja percepcije javnosti o Projektu, kao i u svrhu širenja informacija.

Područje Projekta karakteriše uglavnom ruralno stanovništvo i opadanje populacije, a mnogi od onih koji su ekonomski aktivni odseljavaju se iz regije u potrazi za prilikama. Preostala populacija je pretežno penzionisano, sa približno 50% ljudi starijim od 65 godina koji žive u zajednicama najbližim Projektu. Adriatic Metals je predan budućoj održivosti Vareša i kao takav nastoji staviti naglasak na lokalne mogućnosti zapošljavanja te je proveo program lokalne nabavke i strategiju lokalnog zapošljavanja.

Uticaji povezani s očekivanim doseljavanjem procjenjuju se unutar ESIA-e, uključujući potencijalne uticaje na ljudska prava i identifikovane ranjive grupe. Nekoliko mjera je uvedeno unutar ESMS-a, uključujući unutar–korporativne politike nabavke i ugovaranja kako bi se ublažili ti uticaji. Provođenje se stalni nadzor i revizija društvenih uticaja tokom čitavog životnog vijeka rudnika.

Otkup zemljišta potreban je za razvoj infrastrukture lokaliteta Rupice i TSF-a. Adriatic Metals je predan usklađivanju sa zakonima BiH/FBiH, kao i primjenjivim međunarodnim standardima najbolje prakse (EBRD-ov PR 5) u vezi s otkupom zemljišta. Plan otkupa zemljišta, naknade i obnove sredstava za život (LACLRP) izrađen je za Projekat Vareš u julu 2021. Trenutno je identifikovano šest zemljišnih površina koje zahtjevaju otkup u prvoj fazi za lokalitet Rupice. Zemljište unutar TSF-a zahtjevati će otkup kasnije, nakon što prva faza razvoja TSF-a bude dovršena. LARAP će biti ažuriran kako bi se obuhvatio TSF u kasnijim fazama.

Stanovnici općine Vareš i okoline imaju jake veze sa zemljom i područjem unutar kojeg žive, a mnogi su stanovnici rođeni u regiji. Blizina i iskustva bosanskohercegovačkog rata dodatno su poboljšali veze ljudi s regijom i odigrali su veliku ulogu u trenutnom statusu tog područja. Uticaji rata i dalje su evidentni u čitavoj općini sa mnogo napuštenih kuća i ratnih spomenika na cijelom području. Uredske i terenske studije u vezi s arheologijom i kulturnom baštinom otkrile su da nema poznatih ili prethodno nezabilježenih značajnih mjesta unutar ili u blizini predložene infrastrukture za Projekat Vareš. Procedura slučajnog pronalaska razvijena je u skladu s PR8 EBRD-a.

Budući da je područje istraživanja tipično planinski teren, smatra se da će opšta vidljivost različitih područja Projekta vjerovatno biti relativno ograničena. Ne postoje vizuelni receptori za lokalitet

Rupice, što znači da su uticaji u tom pogledu zanemarivi. U Pogonu za preradu Vareš, rušenje dotrajalih zgrada poboljšat će cjelokupno okruženje i dobro je podržano u ključnim zajednicama.

Javna percepcija i objava ESIA-e

Konsultacije preduzete u sklopu procesa procjene uticaja na okoliš (ESIA), kao i od strane kompanije Adriatic Metals/Eastern Mining, pokazale su opšte pozitivan i podržavajući stav zajednice prema Projektu. Postoji značajna nada zajednice da će Projekat donijeti ekonomske i društvene koristi u regiji, te opšte uvažavanje da se kompanija Adriatic Metals trudi pridržavati se najviših ekoloških i društvenih principa, uz nacionalno zakonodavstvo i zakonodavstvo EU-a.

Uključivanje zainteresovanih strana dobro je napredovalo od strane tima Adriatic Metals koji je implementirao i objavio Plan anagažovanja zainteresovanih strana (SEP). Nekoliko aktivnosti, uključujući osnivanje Odbora za odnose sa lokalnom zajednicom, pružaju neprocjenjivu platformu za širenje informacija. Tokom perioda objavljivanja primljeni komentari na ESIA-u su se uglavnom odnosili na uvažavanje radova koje je obavila kompanija Adriatic Metals i očekivanja novih ekonomskih prilika širom Vareša.

1 UVOD

1.1 Pregled ESIA-e

Ova Procjena uticaja na okoliš i društvo (ESIA) namijenjena je za polimetalični rudnik Projekta Vareš, u vlasništvu i pod upravom Adriatic Metals PLC-a i nalazi se u Bosni i Hercegovini (BiH). ESIA sadrži detaljan opis ambijentalne polazne osnove unutar istraživanog područja i procjenjuje operacije povezane sa podzemnom eksploatacijom, transportom rude i otpada, preradom polimetalične rude te skladištenjem i odlaganjem otpada. Ove kombinovane aktivnosti obuhvataju Projekat Vareš, a puni opis nalazi se u Poglavlju 3 ESIA-e, a koji odgovara onom datom u Konačnoj studiji izvodljivosti, koju je dovršio Ausenco 2021. godine.

Ova ESIA se provodi kako bi se procijenili i predstavili rizici i uticaji Projekta Vareš, zajedno sa preporukama za ublažavanje i planovima upravljanja okolišem i društvom, a u skladu s najboljom međunarodnom praksom i standardima. Napisana je na osnovu do sada dostavljenih podataka i finaliziranog dizajna Projekta. ESIA je u skladu sa zahtjevima Okolišne i društvene politike Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) za 2019. godinu. Adriatic Metals također je proveo postupak dobivanja lokalnih dozvola, kako bi se osiguralo da je Projekat u skladu sa zakonodavnim zahtjevima BiH, čiji dio uključuje procjene uticaja na okoliš za različite komponente Projekta. Ovaj ESIA paket sadrži sljedeće dokumente:

- **Netehnički sažetak**

Odvojeni izvještaj koji sadrži sažetak informacija o Projektu i razumne ishode procesa procjene uticaja na okoliš, napisane u netehničkom stilu.

- **Procjena uticaja na okoliš i društvo**

Dio A: Uvod, kojeg sačinjava pozadina Projekta uključujući regulatorni okvir i opis Projekta. Osim toga, opisane su različite alternative koje su razmatrane, uz obrazloženje za odabranu opciju.

Dio B: Polazna osnova i procjena uticaja, koji uključuje osnovne uslove i detaljnu procjenu uticaja, uzimajući u obzir svako područje uticaja. Dovršena su poglavlja o procjeni uticaja u kojima su identifikovani uticaji na:

- klimu;
- kvalitet zraka;
- buku i vibracije;
- geologiju i seizmicitet;
- kapacitet tla i zemljišta;
- vodne resurse;
- biodiverzitet;
- usluge ekosistema;
- kulturnu baštinu;
- saobraćaj i prijevoz;

- upravljanje, demografiju i kulturu;
- pejzaž i vizuelne uticaji;
- društvenu infrastrukturu, zdravlje i obrazovanje;
- ekonomiju, sredstva za život, prihode i ranjive grupe; i
- usluge ekosistema i upotreba zemljišta.

Dio C: Zaključci i upravljanje, uključujući upravljanje okolišem, zdravljem, sigurnošću i društvenim pitanjima za Projekat, uključujući operativne mjere ublažavanja, zajedno sa ciljevima zatvaranja rudnika. Na temelju ključnih pitanja „Upozorenja“ identifikovanih u procjenama uticaja u svrhu osiguranja, mjere ublažavanja su adekvatno razvijene kako bi se olakšalo odgovorno napredovanje ovog Projekta.

- **Planovi okolišnog i društvenog upravljanja**

Za Projekat je razvijeno nekoliko samostalnih planova upravljanja, koje uključuju:

- ESMS okvir;
- Plan upravljanja zdravljem i sigurnošću;
- Strateški plan (obuhvata ljudske resurse i lokalno zapošljavanje);
- Plan upravljanja vodama i otpadnim vodama;
- Plan upravljanja kvalitetom zraka i stakleničkim plinovima;
- Plan upravljanja bukom i vibracijama;
- Plan upravljanja saobraćajem;
- Plan upravljanja tlom, zagađenim tlom i kontrolom erozije;
- Plan upravljanja opasnim materijalima;
- Plan upravljanja otpadom i opasnim otpadom;
- Plan upravljanja rudničkim otpadom;
- Plan upravljanja arheologijom i kulturnom baštinom, uključujući Proceduru slučajnog pronalaska;
- Plan upravljanja zdravljem, sigurnošću i zaštitom zajednice;
- Akcioni plan za biodivezitet;
- Plan upravljanja okolišem za izvođače;
- Plan otkupa zemljišta, naknada i obnove sredstava za život;
- Idejni plan sanacije i zatvaranja rudnika; i
- Plan pripravnosti i reagovanja u hitnim situacijama.

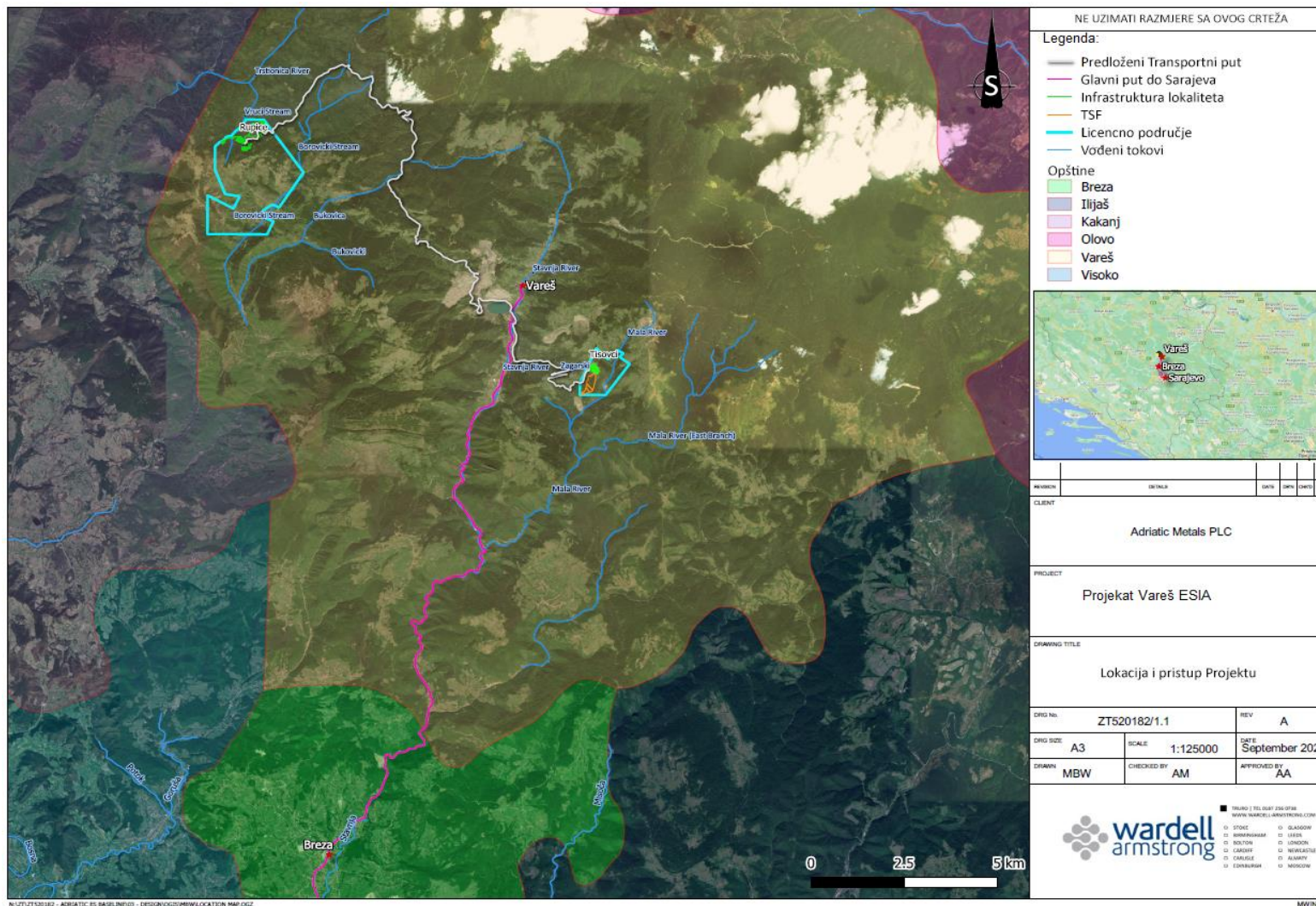
1.2 Pregled Projekta

1.2.1 Lokacija i okolina Projekta

Projekat Vareš nalazi se u okolini grada Vareša, u opštini Vareš, Zeničko-dobojski kanton, Bosna i Hercegovina. Lokalitet rudnika Rupice je u neposrednoj blizini granice sa susjednom opštinom Kakanj. Projekat se sastoji od polimetalnog depozita Rupice i Pogona za preradu Vareš, kao i 27,4 km dugog transportnog puta koji povezuje ova dva područja. Lokaliteti se nalaze 8,7 km zapadno-sjeverozapadno i 3,5 km istočno od grada Vareša. Projekat je udaljen otprilike 50 minuta vožnje od glavnog grada BiH, Sarajeva.

Pristup koncesionom području sastoji se od niza asfaltiranih puteva koje prolaze kroz rudarski grad Breza od najbližeg aerodroma u Sarajevu 50 km južno od Projekta. Željeznička pruga prolazi kroz doline u okolini, a Pogonu za preradu Vareš može se pristupiti asfaltiranim putem koja+i je povezan s željezničkom prugom u gradu Varešu.

Rudnik Rupice i pripadajuća površinska infrastruktura nalaze se unutar strme doline, na zemljištu u vlasništvu i pod upravom Šumarije Vareš. Transportni put prolazi kroz kombinaciju šumskog zemljišta, koristeći postojeće šumske staze gdje je to moguće, kao i kroz neke dijelove travnjaka/livada i parcela u privatnom vlasništvu. Pogon za preradu Vareš nalazi se na malom platou na vrhu brda i nalazi se na zemljištu koje se koristilo za preradu metala u prethodnom razdoblju rudarenja (1990-ih).

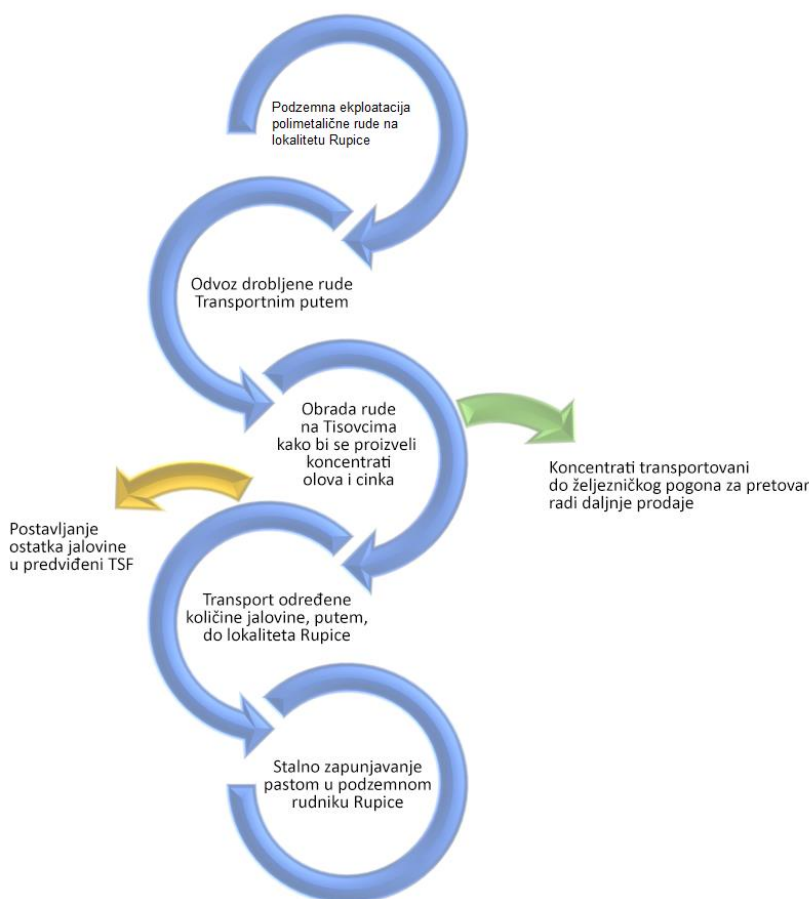


Crtež 1.1 Lokacija i pristup Projektu

1.2.2 Dizajn Projekta

Detaljni geološki opisi i karakteristike, metode eksploatacije i planirana ekstrakcija rude za Projekat Vareš predstavljeni su u Poglavlju 3 Opis Projekta ESIA-e. Kao što je prikazano na Prikazu 1.1 ispod, Projekat se uopšteno sastoji od podzemne eksploatacije polimetalačnih ruda na lokalitetu Rupice, transporta rude kamionom 27,4 km do Pogona za preradu Vareš, prerade rude i transport jalovine natrag u Rupice radi zapunjavanja pastom. Otpadna stijena i jalovina koji se ne koriste za zapunjavanje pastom će se odlagati u namjenskim izgrađenim prostorima na lokalitetu Rupice, odnosno Pogonu za preradu Vareš. Konačni koncentraci olova i cinka transportovati će se do željezničke stanice za utovar u Varešu, a zatim na daljnje refiniranje i prodaju.

Trenutna geološka istraživanja nastavljaju se na područjima koncesije kako bi se istražila puna veličina resursa u Varešu. Postoji mogućnost da bi istražni i projektni radovi mogli produžiti životni vijek rudnika, ako se pronađu održivi resursi.



Prikaz 1.1: Faze Projekta Vareš

1.3 Obim i ciljevi ESIA-e

Projekat je posvećen provođenju dobre međunarodne industrijske prakse (GIIP), kao i osiguravanju usklađenosti sa nacionalnim zakonima i propisima o rudarstvu i zaštiti okoliša. ESIA je razvijena u skladu sa provedbenim zahtjevima EBRD-a, kao i uzimajući u obzir provedbene standarde

Međunarodne financijske korporacije (IFC) Svjetske banke. Potpuna analiza regulatornog okvira za Projekat navedena je u Poglavlju 2.

Proces procjene uticaja na okoliš započeo je studijom odabira i opsega, koju je Wardell Armstrong International (WAI) uradio početkom 2020. godine i ažurirao u prvom tromjesečju 2021. godine nakon pregleda i ažuriranja Projekta. Studija izvodivosti omogućila je osmišljavanje i provedbu Programa prikupljanja osnovnih podataka, kako je predstavljeno u Poglavlju 4 ove ESIA-e. Procjena uticaja i nacrt ublažavanja, zajedno sa svim društvenim i okološkim planovima upravljanja, temelje se na osnovnim uslovima i uzimaju u obzir uticaje povezane s Projektom.

Kritična komponenta procesa procjene uticaja su konsultacije sa svim zainteresovanim stranama; prvenstveno lokalnim zajednicama i zainteresovanim stranama (npr. nevladine organizacije [NVO]), kako bi se osiguralo da ESIA uzima u obzir pitanja identifikovana kao prioriteti onih koji su zahvaćeni posljedicama uticaja Projekta i ljudi koji žive u blizini. Takođe se redovno održavaju rasprave sa nadležnim zakonskim tijelima.

Proces savjetovanja o ESIA-i pokrenut je sa lokalnim zajednicama u novembru, 2019. godine i nastavio se tokom čitavog perioda trajanja ESIA-e. Povratne informacije od konsultacija sa identifikovanim zainteresovanim stranama pomogle su poboljšati prikupljanje osnovnih podataka i informisale o tehnikama i metodama usvojenim u ESIA-i.

Svrha ESIA-e je dokumentovati postojeće okolišne i društvene uslove, opisati predloženu operaciju, identifikovati uticaje, razviti provedbene mjere kako bi se uticaj operacije i radnje potrebne za osiguranje njihove izvedbe izbjegli, smanjili ili sveli na najmanju moguću mjeru. ESIA se bavi planiranim aktivnostima u Varešu, uključujući izgradnju, eksploataciju, preradu rude, razvoj infrastrukture za podršku, stavljanje van pogona i rekultivaciju. Predmetna područja procjene uticaja su često međusobno povezana.

1.4 ESIA-ini saradnici i uloge

WAI je osigurao cjelokupno upravljanje Projektom i odgovornost za izradu ESIA-e. Tim za upravljanje okolišem kompanije Adriatic Metals upravljao je prikupljanjem osnovnih podataka i izvođačima iz zemlje angažovanim na Projektu. Pojedinci koji su uglavnom uključeni u ovu procjenu uticaja na okoliš detaljno su prikazani ispod, u Tabeli 1.1.

Ime	Uloga
Alison Allen	Manadžer Projekta
Alexandra Mitchell	Koordinator Projekta/Stručnjak za društveni aspekt i angažovanje zainteresovanih strana
Melissa Kirke	Asistent Projekta
Marcus Winter	Specijalista za GIS i mapiranje
Dave Brignall	Direktor Projekta, ESIA nadzor
Simon Allen	Voditelj tima za klimu i klimatske promjene

Tabela 1.1: WAI ESIA tim	
Ime	Uloga
Daniel Slowen	Geologija i geotehnika
Kirsty Elliot	Stručnjak za tlo
James Richardson	Stručnjak za biodiverzitet
Malcolm Walton	Voditelj tima za kvalitetu zraka i buku
Lee Whitehall	Stručnjak za buku
Sean Steadman	Voditelj tima za arheologiju i kulturnu baštinu
Adrian Clarke	Voditelj tima za pejzaž i vizuelni uticaj
Alex Cisneros	Stručnjak za ljudska prava
Sue Struthers (WAI associate)	Geochemijski stručnjak
Amer Waheed (WAI associate)	Stručnjak za saobraćaj i prijevoz

Adriatic Metals ESG tim uključen u razvoj ove ESIA-e i sa stalnim upravljanjem okolišem, društvom i društvenim zajednicama i usklađenošću EBRD-a prikazan je u Tabeli 1.2.

Tabeli 1.2: Adriatic Metals ESIA tim	
Ime	Uloga
Kate Harcourt	ESG Savjetnik
Dominic Roberts	Šef korporativnih poslova
Vildana Mahmutovic	Menadžer za okoliš i društveno upravljanje
Aida Ahmedovic	Koordinator za društveno upravljanje