

**ADRIATIC METALS PLC  
PROJEKAT VAREŠ  
PLAN UPRAVLJANJA BUKOM I VIBRACIJAMA**

**SEPTEMBAR 2021**

## Sadržaj

1.0	UVOD .....	1
1.1	Svrha i obim .....	1
2.0	Zakonodavni zahtjevi i standardi .....	2
2.1	Važeće zakonodavstvo.....	2
2.2	Mjere buke u okolišnoj dozvoli primjenjive na Projekat .....	2
2.3	Međunarodni zahtjevi .....	3
3.0	Uloge i odgovornosti .....	5
4.0	Plan upravljanja bukom i vibracijama .....	6
4.1	Dizajn ublažavanja .....	6
4.2	Operativne mjere ublažavanja pogona .....	6
4.3	Stambene mjere ublažavanja .....	7
5.0	Monitoring i revizija.....	8
5.1	Osetljivi receptori .....	9
5.2	Preostali uticaji .....	9
6.0	Trening.....	11
7.0	Pregled i ažuriranje.....	11

## PLAN UPRAVLJANJA BUKOM I VIBRACIJAMA

Ovaj dokument je razvijen/revidiran kako je dolje naznačeno i opisan u revizijskom zapisu na sljedećoj stranici. Molimo vas da uništite sve prethodne revizije.

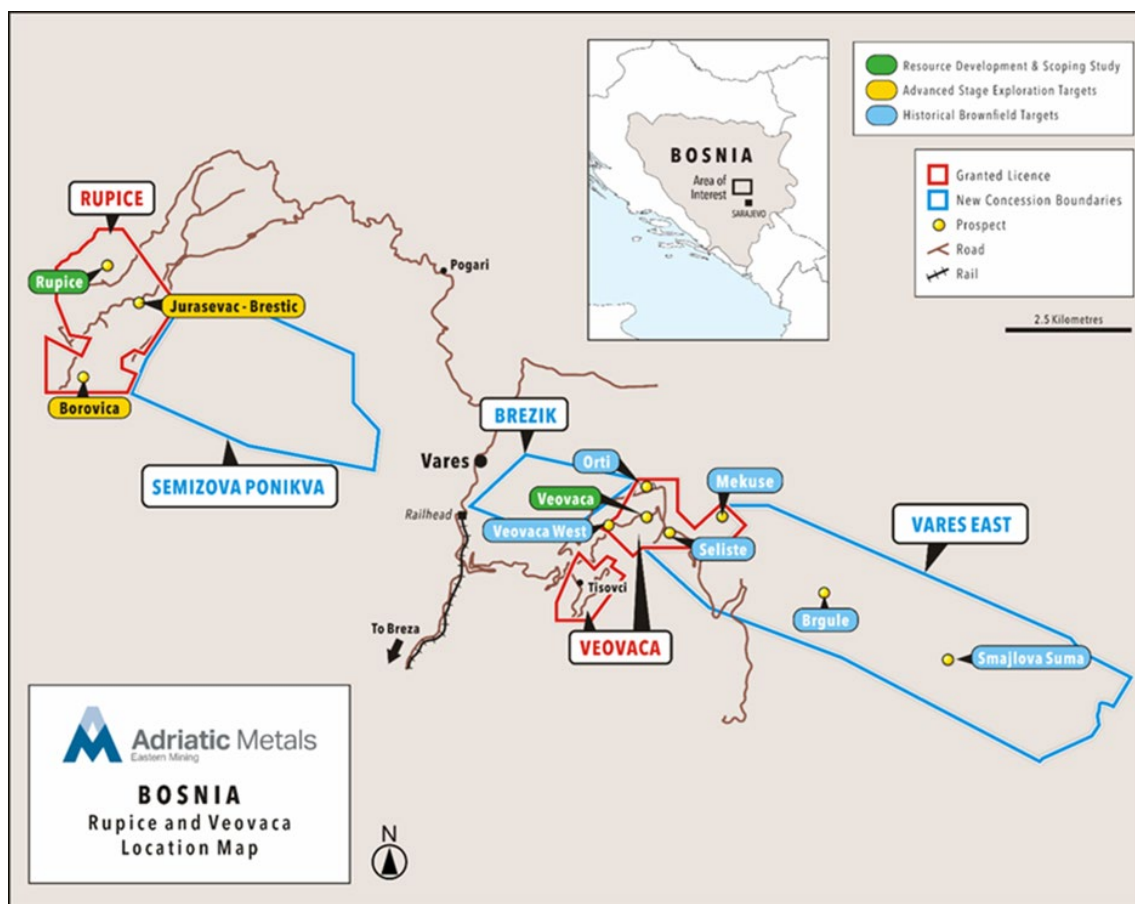
Verzija	Datum	Autori	Pregledano	Stranice
1.0	10/08/21	Damir Zukić	Vildana Mahmutović Kate Harcourt	11
2.0	30/09/2021	Vildana Mahmutović	Kate Harcourt	11

IZDAJE SE ZA:  Dizajn  Izgradnju  Operacije  Ostalo \_\_\_\_\_

## 1.0 UVOD

### 1.1 Svrha i obim

Eastern Mining d.o.o. je u vlasništvu i pod upravljanjem Adriatic Metals PLC i nalazi se u Bosni i Hercegovini (BiH). Eastern Mining d.o.o. je nosilac koncesije za istraživanje i eksploataciju u Varešu (BiH). Krajnji cilj je ožvljavanje rudarske industrije na području općine Vareš, eksploatacijom novih i postojećih nalazišta rude. Projekat, nazvan Vares Project, je polimetalni rudnik i privukao je ugledne strane investitore u BiH. Na mnogo načina, ovaj istraživački projekat je jedinstven u poslijeratnoj BiH, kako u pogledu veličine investicije, tako i po razvojnom potencijalu.



Slika 1.1. Karta koja prikazuje lokaciju Projekta Vareš

Ovaj Plan za upravljanje bukom i vibracijama (NVMP) razvijen je kako bi pružio dodatne detalje o mjerama koje će se primijeniti tokom faze izgradnje i operative faze Projekta kako bi se osiguralo da su stvarni utjecaji na okoliš u skladu s onima procijenjenim u Procjeni uticaja na zdravlje i okoliš (ESHIA), te da se mjere ublažavanja primjenjuju namjenski i efikasno.

Svrha NVMP-a je pružiti jasan skup radnji i odgovornosti za kontrolu i minimiziranje potencijalnih utjecaja na osjetljive receptore unutar utjecaja projektnog područja. Postoje brojne veze između ovog NVMP -a i drugih planova zaštite okoliša kako je dole opisano:

- Plan zaštite zdravlja i sigurnosti na radu pruža identifikaciju i procjenu profesionalnih rizika povezanih s bukom i vibracijama,
- Plan upravljanja saobraćajem predviđa mjere ublažavanja radi smanjenja emisije buke koja proizlazi iz građevinskih vozila i opreme.
- Plan upravljanja sigurnosti i zdravstvenom zaštitom zajednice pruža identifikaciju i procjenu rizika zajednice vezanih za buku i vibracije

Ovaj plan također pruža mehanizam za usvajanje novih mjera tokom cijele izgradnje i rada radi poboljšanja upravljanja bukom i vibracijama.

NVMP predstavlja jednu komponentu ukupne Strategije upravljanja okolišem i socijalnim upravljanjem (ESMS). ESMS uključuje brojne obaveze i planove upravljanja komponentama koji zajedno čine osnovu za izgradnju i operacije Eastern Mininga.

Plan je u skladu sa državnim zakonodavstvom, zahtjevima međunarodnih finansijskih institucija (npr. IFC -ovim provedbenim standardima, EBRD -ovim provedbenim zahtjevima) i drugim primjenjivim dobrim praksama. Ovaj plan je živi dokument, a odgovornosti, procedure i mjere usklađenosti treba ažurirati prema potrebi.

## 2.0 Zakonodavni zahtjevi i standardi

Eastern Mining namjerava implementirati prakse u skladu s međunarodnom praksom pored lokalnog zakonodavstva, poštujući principe i politiku Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) i Međunarodne finansijske korporacije (IFC).

### 2.1 Važeće zakonodavstvo

- Zakon o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", br. 15/21)
- Zakon o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, br. 110/12)
- Zakon o zaštiti od buke („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ br. 01/14)
- Zakon o rudarstvu (“Službene novine Federacije BiH”, br. 26/10)

### 2.2 Mjere buke u okolišnoj dozvoli primjenjive na Projekat

Mjere zaštite od buke iz okolišnih dozvola (broj dozvole: UPI 05/2-02-19-5-60/20 SC i UPI 05/2-23-11-195/19) koji će se primjenjivati na projektu su:

- koristiti opremu koja ispunjava zahtjeve Evropske direktive EC/2000/14 u pogledu emisije buke koju proizvodi oprema za vanjsku upotrebu,
- zabraniti upotrebu mašinerije koja proizvodi nedopušteno visoku buku ili koristiti moderne i tehnički ispravne radne mašine za koje izvođač mora imati potrebne dozvole ako nivo buke prelazi dopuštene vrijednosti,
- provesti dodatne mjere praćenja i korekcije u slučaju pritužbi lokalnog stanovništva
- zvučni signali s opremom trebaju se davati samo u iznimnim slučajevima jer je intenzitet zvučnih signala na ovim vozilima veći od 105 dB (A),
- za vrijeme izvođenja radova i organizacije pogona očuvati svu moguću vegetaciju, odnosno biljke i / ili zasaditi istu,
- formirati zelene zaštitne pojaseve koji vrše apsorpciju i refrakciju elastičnih zvučnih talasa, vrše potpunu amplifikaciju zvučnih talasa mijenjajući njihove naglašene komponente čime se energija tih talasa transformiše i zvučni talasi poprimaju svojstva talasa koji nemaju nikakvih štetnih ili ometajućih osobina ili se njihove osnovne karakteristike smanjuju do te mjere da se njihov intenzitet djelovanja dovodi ispod granice percepcije,
- za stalne izvore buke, poput kompresora, izraditi zvučne barijere.

- Tabela 1: Zakon o zaštiti od buke „Službene novine F BiH“ br. 110/12 - Tabela 2 Ref III

Vrsta prostora ili površina	Vrijeme	LAeq dB (A)	LAmx dB (A)
Vanjske granice buke za stambene, obrazovne i zdravstvene ustanove, javne zelene površine i rekreacijske površine.	07:00 -23:00	55 (LAeq, 15 min)	70
	23:00 - 07:00	45 (LAeq, 15 min)	

Treba napomenuti da državna regulatorna ograničenja navedena u Tabeli 1 uključuju maksimalne granice trenutnog uticaja buke.

### 2.3 Međunarodni zahtjevi

- Provedbeni zahtjev Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) (PR) 1
- Provedbeni zahtjev Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) (PR) 4
- Direktiva 2002/49/EZ Evropskog parlamenta i Vijeća od 25. juna 2002. o procjeni i upravljanju bukom iz okoliša
- Direktiva 2000/14/EC Buka opreme za upotrebu na otvorenom
- IFC PS1: Procjena i upravljanje ekološkim i društvenim rizicima i utjecajima,
- Opće smjernice IFC -a za EHS: Upravljanje bukom u okolišu, 1. januar 2012. godine
- Opće smjernice IFC -a za EHS: Ekstrakcija građevinskog materijala, 30. travnja 2007
- IFC PS1: Procjena i upravljanje ekološkim i društvenim rizicima i utjecajima,
- IFC PS4: Zdravlje zajednice, sigurnost i zaštita,
- Smjernice Svjetske zdravstvene organizacije za buku u zajednici 1999. (WHO).

**Međunarodna finansijska korporacija - Smjernice za okoliš, zdravlje i sigurnost, Upravljanje bukom, april 2007. (IFC)**

Dokument sa smjernicama postavlja granice uticaja buke na osjetljive receptore u blizini rudarskih operacija i stanja;

„Uticaj buke ne bi trebao prelaziti nivoe prikazane u Tabeli 1.7.1 niti rezultirati maksimalnim povećanjem nivoa pozadinske buke za 3 dB na najbližoj lokaciji receptora izvan lokacije.“

<b>Tabela 2: Smjernice o nivou buke</b>		
<b>Receptor</b>	<b>Jedan sat mjerenja LAeq(dB)</b>	
	<b>Dnevno mjerenje 0700 - 2200</b>	<b>Noćno mjerenje 2200 - 0700</b>
Stambeni; Industrijski; Obrazovni	55	45
Industrijski; Komercijalni	70	70
Vrijednosti smjernica su za nivoe buke mjerene eksterno. Izvor: Smjernice za buku zajednice, Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), 1999.		
Za prihvatljive nivoe buke za stambena, industrijska i obrazovna okruženja pogledajte WHO (1999).		

### **Smjernice Svjetske zdravstvene organizacije za buku u zajednici 1999. (WHO)**

Smjernice SZO za buku u zajednici iz 1999. godine predlažu vrijednosti smjernica za unutrašnju izloženost buci koje uzimaju u obzir identifikovane efekte na zdravlje i postavljaju se na osnovu najnižih nivoa efekata za opću populaciju. Vrijednosti smjernica za uznemiravanje koje se odnose na eksternu izloženost buci postavljene su na 50 ili 55 dB (A), što predstavlja dnevne nivoe ispod kojih će većina odrasle populacije biti zaštićena od umjerenog ili ozbiljnog uznemiravanja.

WHO predlaže sljedeće smjernice:

- 35 dB LAeq (16 sati) tokom dana u prostorijama osjetljivim na buku;
- 30 dB LAeq (8 sati) tokom noći u spavaćim sobama;
- 45 dB LAmax (brzo) tokom noći u spavaćim sobama;
- 50 dB LAeq (16 sati) za zaštitu većine stanovništva od umjerenih iritacij; i
- 55 dB LAeq (16 sati) kako bi se većina stanovništva zaštitila od ozbiljnih iritacija.

Treba napomenuti da je vrijednost interne smjernice WHO-a za noćne spavaće sobe ekvivalentna 45dB LAeq na otvorenom, što se također navodi kao IFC-ov nivo noćnog navođenja. Kriteriji nivoa buke koji se koriste u ovoj procjeni za poređenje sa vanjskom konstrukcijom i predviđanja nivoa buke su stoga;

- 55 dB LAeq dnevno; i
- 45 dB LAeq noćno

Prosječna nacionalna regulatorna ograničenja LAeq -a u direktnoj su korelaciji sa Smjernicama IFC EHS -a kako su predstavljene u prethodnim tabelama, kada se razmatraju opći stambeni, industrijski i obrazovni receptori.

### 3.0 Uloge i odgovornosti

Glavne uloge i odgovornosti za provedbu ovog plana navedene su u nastavku.

Uloge	Odgovornosti
Izvršni direktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osigurati odgovarajuća sredstva za implementaciju ovog plana.</li> <li>• Osigurati da se Plan distribuira svim relevantnim izvođačima i podizvođačima.</li> <li>• Osigurati da su mjere za ublažavanje projekta uključene u glavne projekte</li> </ul>
Direktor projekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osigurati da se poštuju mjere ublažavanja rada pogona i pružiti neophodnu tehničku podršku za implementaciju</li> <li>• Osigurati poštivanje mjera za ublažavanje stambenih pitanja i pružiti neophodnu tehničku podršku za implementaciju</li> </ul>
Menadžer za okoliš i socijalno upravljanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osigurati pružanje tehničke podrške izvođačima za provedbu Plana.</li> <li>• Osigurati odgovarajuću obuku</li> </ul>
Saradnik za okoliš i socijalno upravljanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prema potrebi, pregledati i ažurirati Plan</li> <li>• Sprovođenje mjera praćenja i ublažavanja</li> <li>• Inspekcija izvođača i podizvođača u pogledu poštivanja mjera ublažavanja</li> </ul>



## 4.0 Plan upravljanja bukom i vibracijama

### 4.1 Dizajn ublažavanja

- Osmišljene mjere ublažavanja prije pokretanja, uključujući kućište postrojenja za drobljenje, bit će na snazi prije početka ispitivanja na postrojenju za drobljenje. Nasipi tla izgrađeni uz transportne puteve bit će locirani kako bi se osiguralo dodatno slabljenje između kamiona za prijevoz i najbliže zajednice.
- U fazi detaljnog projektovanja bit će uključena upotreba barijera, pregrada ili kućišta za smanjenje bučne opreme poput generatora, kompresora, pumpi i mjenjača;
- Treba održavati odgovarajuću udaljenost između stacionarnih izvora buke i obližnjih zajednica; i
- Fasada predložene zgrade za preradu bit će projektirana tako da obezbijedi minimalno 39dB Rw.

### 4.2 Operativne mjere ublažavanja pogona

- Sva pokretna postrojenja trebaju biti podvrgnuta redovnom pregledu i održavanju kako bi se osiguralo da ugrađeni prigušivači zvuka rade po odgovarajućim standardima i da se istrošeni dijelovi zamjenjuju;
- Ceste s tvrdom podlogom bit će instalirane i održavane kako bi se smanjila buka i prašina na cestama;
- Projektovanje transportne ceste treba minimizirati višak okretaja;
- Treba ograničiti brzinu kako bi se smanjila aerodinamička buka.

Tokom rada, primjenjivat će se sljedeće mjere najbolje prakse za smanjenje buke:

- Radnici će biti obučeni najboljim praksama za smanjenje buke, uključujući izbjegavanje nepotrebnog okretanja motora i gašenje opreme kada to nije potrebna;
- Rute za transport će se dobro održavati, a tamo gdje su potrebni strmi usponi, operativci će biti obučeni da minimiziraju buku motora izbjegavajući nepotrebno okretanje itd .;
- Visine pada materijala bit će svedene na minimum;
- Pokretanje vozila i postrojenja bit će poredano kako bi se izbjegli istovremeni udari buke;
- Sva vozila će biti opremljena alarmima za vožnju unazad, postavljenim na najniži nivo, u skladu sa zdravstvenim i sigurnosnim razmatranjima;
- Omogućiti prigušivač za ulaz zraka i prigušivače ispuha za stacionarne motore sa sagorijevanjem i druge jedinice (na primjer generatore);
- Obavljati redovne preglede i održavanje vozila i opreme za rukovanje materijalom kako bi bili sigurni da imaju ugrađene kvalitetne prigušivače zvuka, zamijenjene istrošene dijelove i maziva tako da se i dalje poštuju projektne specifikacije izlazne buke;
- Kada se oprema postrojenja mora zamijeniti, odabrano postrojenje će imati nivo zvučne snage jednak ili manji od postrojenja koje zamjenjuje;
- Zaposlenima i izvođačima koji su uključeni u rudarske radove i miniranje bit će izdana odgovarajuća zaštitna oprema za sluh u područjima s velikom bukom. Takva područja bit će označena oznakama na odgovarajućem jeziku, a zaposlenici i izvođači će biti obučeni o postupcima zaštite sluha;

- Statičko postrojenje koje se nalazi u drobilici i područjima za preradu bit će smješteno unutar zgrade, a tačke probijanja na fasadi ovih zgrada (tj. vrata, prozori itd.) Bit će svedene na minimum, kao i smanjenje odjeka buke unutar zgrada, što će se kontrolirati pomoću materijala koji apsorbira zvuk;
- Pritužbe u vezi sa bukom povezane sa bilo kojom od projektnih aktivnosti nadgledat će se kroz aktivnosti angažmana zainteresovanih strana i postupak podnošenja pritužbi i žalbeni mehanizam na Projekt, uključujući upotrebu drop box -ova za poticanje komentara na performanse;
- Nadzor buke će se poduzeti u skladu s donjim odjeljkom 5 i nakon bilo kakvih pritužbi unutar zahvaćenih receptora zajednice;
- Ako je moguće, kretanje vozila treba ograničiti tokom vikenda i noću kako bi se smanjio uticaj buke u tišim periodima i
- Svi izmjereni podaci bit će evidentirani i čuvani kao zapis za EMS lokacije, koji bi trebao biti dostupan na zahtjev i objavljivati se godišnje za vrijeme trajanja projekta.

Sljedeće opće mjere bit će provedene kako bi se smanjili utjecaji buke povezane s transportom povezani s Projektom:

- Provesti ograničenja brzine u odnosu na stanje na putu i lokaciju osjetljivih receptora, kao što su naseljena područja;
- Održavati površine prilaza na cesti u dobrom stanju radi smanjenja buke u gumama; i
- Osigurati kontinuiran protok saobraćaja kako biste izbjegli dugotrajni prazan hod.

#### 4.3 Stambene mjere ublažavanja

Nekoliko mjera se preporučuje na ključnim lokacijama na kojima će se projektne aktivnosti odvijati u blizini stambenih objekata, od kojih se neki koriste samo povremeno (npr. vikendice ili za ljetne odmore). Oni su navedeni u nastavku:

- Preporučuje se postavljanje akustične barijere visoke 2,5 m između transportnog puta i prijemnika ESR 4, jer su stambene zgrade prisutne na ovoj lokaciji, pod pretpostavkom da je potvrđeno da su te zgrade stambene i da ima dovoljno prostora za postavljanje akustične barijere. Stanovnici mogu birati da li je postavljena akustična barijera ili je ugrađena alternativna zastakljivanja i ventilacija. Stambeni objekat (kuća za odmor) na receptorima ESR6 zahtijevat će ugradnju. Ako se potvrdi da su stanovi na ESR 5 i 6 stambeni stanovi, bit će potrebna ugradnja stakla i ventilacije.
- Akustička barijera može se sastojati od zemljanog snopa ili bliskih akustičnih ograda. Ako se koristi alternativna šema zastakljivanja i ventilacije za ublažavanje utjecaja buke na ove osobine, tačni zahtjevi za zastakljivanjem bit će identificirani pojedinačno.
- Alternativni ventilacijski sistem trebao bi biti instaliran kako bi se omogućio odgovarajući protok zraka do zgrade bez potrebe da prozori ostaju otvoreni. Većina oblika ventilacije sa kapljicama omogućava otvaranje prozora kada je potrebna ventilacija za čišćenje.

## 5.0 Monitoring i revizija

Planiranje praćenja i revizije potrebno za potvrđivanje djelotvornosti strategija ublažavanja identifikovano je u Tabeli 2.

Tabela 2. Praćenje i revizija buke		
<b>Buka - pristup nadgledanja</b>		
<b>Standardne operativne procedure</b>	<p>Procjena buke detaljno opisana u ESIA -i bit će potkrijepljena planom praćenja koji će pružiti posebne smjernice o lokacijama i procedurama praćenja tokom operativnih faza i faza zatvaranja. Plan će uključivati sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odgovarajuća oprema za nadzor-Mjerači buke klase 1 sa kompletima za nadzor okoliša će se koristiti za nadzor buke i bit će identificirani odgovarajući zahtjevi održavanja i događaji ili aktivnosti neusklađenosti. Dokumentacija o lancu čuvanja bit će potrebna ako se oprema iznajmi. Oprema će se kalibrirati prije upotrebe i povremeno slati proizvođaču na laboratorijsku ponovnu kalibraciju.</li> <li>• Postupci praćenja buke - Procjena buke će definirati zahtjeve praćenja i periode za upotrebu opreme, koji će biti usmjereni prema područjima rada u kojima se može utvrditi efikasnost mjera ublažavanja. Postupak će osigurati prikupljanje reprezentativnih podataka i čuvanje odgovarajuće evidencije tokom trajanja Projekta, a uključivat će i detalje o:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- odgovarajuće lokacije za nadzor;</li> <li>- trajanje monitoringa koji će se vršiti na svakoj lokaciji za svaku identifikovanu fazu radova; i</li> <li>- snimanje svih potrebnih podataka o buci, uključujući nivo buke (<math>L_{Aeq}</math>), datum, vrijeme, vremenske prilike i sve ostale relevantne informacije.</li> <li>- preporučeni nivoi buke</li> <li>- radnje koje treba poduzeti u slučaju prekoračenja preporučenih razina buke na identificiranim receptorima.</li> </ul> </li> <li>• Postupak podnošenja žalbi - Postupak će detaljno opisati radnje koje treba poduzeti u slučaju da operator primi pritužbe vezane za buku bilo direktno ili putem namjenskih mehanizama za vezu koji se provode u sklopu projekta</li> </ul>	
<b>Strategija praćenja</b>	<b>Oprema</b>	<b>Procedura</b>
<b>Buka</b>	Mjerači buke klase 1 sa kompletima za praćenje okoliša bit će zadržani na lokaciji i održavani tokom cijelog trajanja Projekta.	Monitoring buke će se provoditi na lokacijama koje se smatraju reprezentativnim za osjetljive receptore najbliže Projektu periodično kroz svaku fazu predloženog Projekta. Dodatni nadzor će se poduzeti kao odgovor na pritužbe na buku na odgovarajućim lokacijama.
<b>Pristup praćenja vibracija</b>		
<b>Standardni operativni postupci</b>	<p>Procjena vibracija detaljno opisana u ESIA -i bit će potkrijepljena planom praćenja koji će pružiti posebne smjernice o lokacijama i procedurama praćenja tokom faza rada i zatvaranja. Plan će uključivati sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odgovarajuća oprema za nadzor - seizmograf će se koristiti za praćenje vibracija na postojećim osjetljivim receptorima i identificirat će se odgovarajući zahtjevi održavanja i događaji ili aktivnosti neusklađenosti. Dokumentacija o lancu čuvanja bit će potrebna ako se oprema iznajmi. Oprema će se kalibrirati prije upotrebe i povremeno slati proizvođaču na laboratorijsku ponovnu kalibraciju</li> <li>• Postupci praćenja vibracija - Postupak će osigurati prikupljanje reprezentativnih podataka i čuvanje odgovarajuće evidencije tokom cijelog trajanja Projekta i uključivat će detalje o:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- odgovarajuće lokacije za nadzor;</li> <li>- trajanje monitoringa koji će se vršiti na svakoj lokaciji za svaku identifikovanu fazu radova; i</li> <li>- radnje koje treba poduzeti u slučaju prekoračenja preporučenih razina</li> </ul> </li> </ul>	

	vibracija na identificiranim receptorima. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postupak podnošenja žalbi - Postupak će detaljno opisati radnje koje treba poduzeti u slučaju da operater primi pritužbe vezane za buku bilo direktno ili putem namjenskih mehanizama za vezu implementiranih u sklopu projekta</li> </ul>	
<b>Strategija praćenja</b>	<b>Oprema</b>	<b>Procedura</b>
<b>Vibracije</b>	Po potrebi će se koristiti mjerači vibracija odgovarajućeg standarda i nivoa održavanja. Nadzor vibracija će se poduzeti kao odgovor na pritužbe na vibracije na odgovarajućim reprezentativnim lokacijama.	Po potrebi će se koristiti mjerači vibracija odgovarajućeg standarda i nivoa održavanja. Nadzor vibracija će se poduzeti kao odgovor na pritužbe na vibracije na odgovarajućim lokacijama.

## 5.1 Osetljivi receptori

Svi najbliži osjetljivi receptori su stambene imovine, pa se osjetljivost svakog smatra srednjom, iako neki nisu stalno zauzeti.

Tabela 3. Osetljivi receptori

Receptor	Koordinate		Najbliže područje projekta	Udaljenost do projekta (m)
	X	Y		
ESR 1	278637	4896957	Rudnik Rupice	441
ESR 2	283029	4894683	Transportni put	49
ESR 3	283299	4894617	Transportni put	69
ESR 4	285831	4891505	Transportni put	17
ESR 5	286446	4891153	Transportni put	14
ESR 6	286786	4890652	Transportni put	7
ESR 7	287835	4890897	Postrojenje za preradu	64
ESR 8	287929	4891029	Postrojenje za preradu	33

Monitoring buke će se provoditi na lokacijama koje se smatraju reprezentativnim za osjetljive receptore najbliže Projektu periodično kroz svaku fazu predloženog Projekta. Dodatni nadzor će se poduzeti kao odgovor na pritužbe na buku na bilo kojoj lokaciji.

## 5.2 Preostali uticaji

Standardne mjere za smanjenje buke i najbolja praksa će biti usvojeni kako bi se zaštitili radnici na Projektu i receptori zajednice. U ranim fazama rada, dobra je praksa pratiti buku na najbližim osjetljivim receptorima kako bi se osiguralo da se predviđeni utjecaj buke doživi u osjetljivim područjima. Osim toga, efikasnost aktivnosti ublažavanja buke će se pratiti putem Projektne mehanizma za podnošenje pritužbi i žalbi.

Tabela 3: Sažetak uticaja

Uticaj	Faza rudarstva	Uticaj prije ublažavanja	Ključne mjere ublažavanja	Preostali uticaji
<b>Buka na postojećim receptorima zajednice</b>	Konstrukcija i operacije	Malo (nisko)	<p>Obavljati redovno održavanje i pregled vozila i mobilne opreme, uključujući prigušivače zvuka.</p> <p>Uvesti ograničenja brzine za tešku opremu i opći saobraćaj na svim cestama i održavati ceste.</p> <p>Ugraditi uređaje za smanjenje buke na građevinsku opremu i koristiti privremene barijere gdje je to moguće za smanjenje širenja buke.</p> <p>Stacionarne izvore buke udaljiti od stanovnika.</p> <p>Postaviti zvučnu izolaciju na glavnu zgradu pogona za preradu</p> <p>Sprovesti Plan upravljanja bukom i vibracijama.</p>	Malo (nisko)
	Transportni put	Veliko	<p>Sarađivati s korisnicima ESR -a 4 i 6 kako bi se razvile odgovarajuće mjere za ublažavanje buke, poput postavljanja akustične barijere između transportne ceste i stambenih objekata ili poboljšanog zastakljivanja i ventilacijskog sustava na ESR -u 4 te instalirati dodatna stakla i ventilaciju (klima uređaj) za ESR 6.</p>	Umjereno
<b>Vibracije na postojećim receptorima zajednice</b>	Vozila, teška oprema	Zanemarivo	<p>Rasporediti aktivnosti koje stvaraju velike vibracije prema dnevnim satima.</p> <p>Redovno održavati i pregledati opremu u skladu sa Planom upravljanja kvalitetom zraka i vibracijama.</p> <p>Pratiti pritužbe vezane za vibracije kroz žalbe i žalbeni proces.</p>	Zanemarivo
	Opće operacije projekta	Zanemarivo	<p>Rasporediti aktivnosti koje stvaraju velike vibracije prema dnevnim satima.</p> <p>Obavljati redovno održavanje i pregled opreme.</p> <p>Pratiti pritužbe vezane za vibracije kroz proces pritužbi i žalbi.</p>	Zanemarivo

## 6.0 Trening

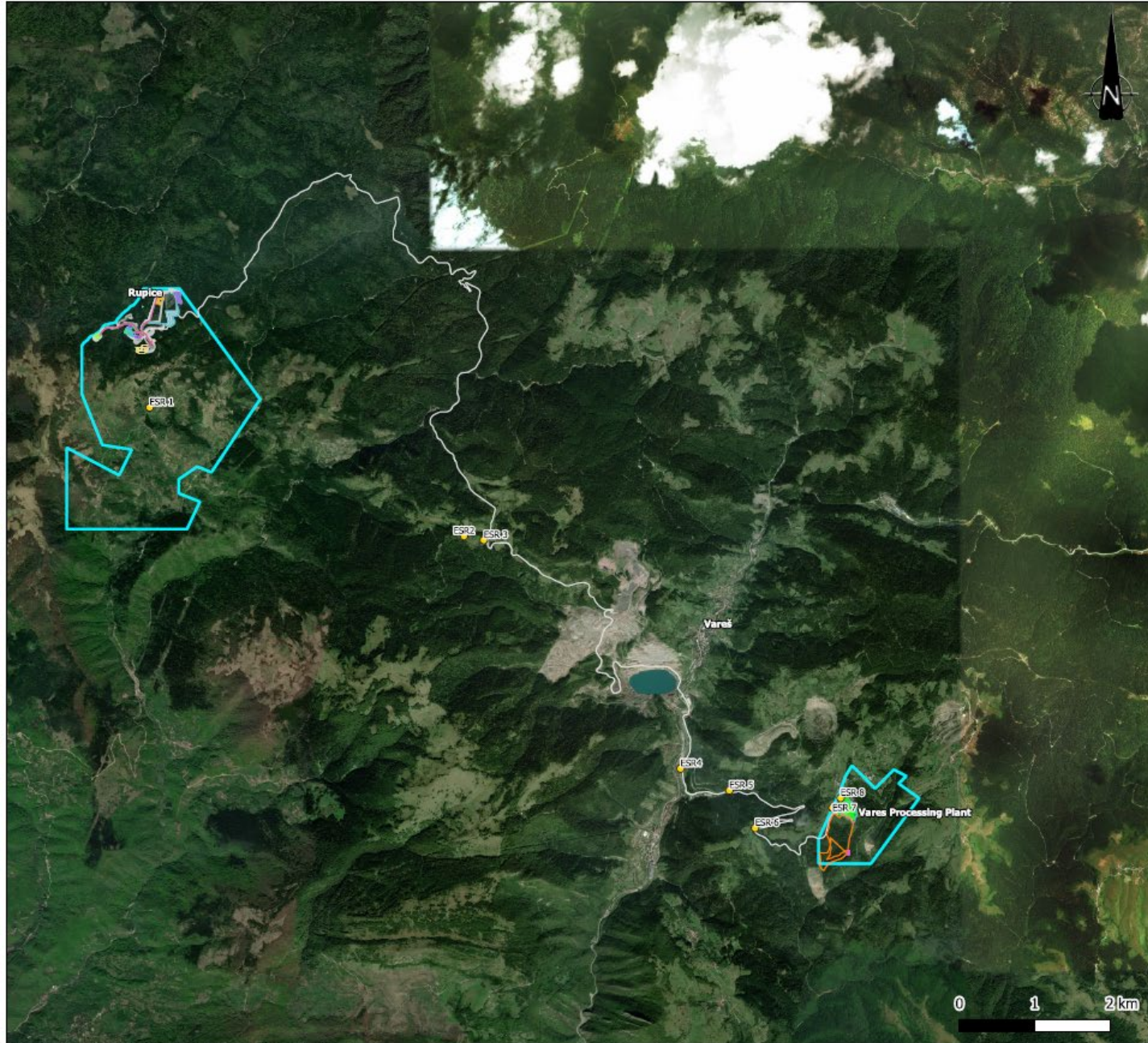
Redovno će se vršiti interna i eksterna obuka (po potrebi) kako bi se osiguralo da se mjere ublažavanja navedene u ovom planu primjenjuju tokom projekta na sve uključene strane.

Redovne interne inspekcije će se vršiti kako bi se osiguralo da se mjere ublažavanja navedene u ovom planu primjenjuju tokom projekta.

## 7.0 Pregled i ažuriranje

Rezultati monitoringa bit će prijavljeni odgovornim stranama kako bi se osiguralo da su projektne aktivnosti u skladu sa važećim zakonodavstvom i međunarodnim standardima.

Ovisno o rezultatima praćenja, Plan upravljanja bukom i vibracijama će se pregledati i ažurirati po potrebi.



DO NOT SCALE FROM THIS DRAWING

**Key**

- Existing Sensitive Receptors - Noise
- Haul Road
- Tailings Storage Facility
- Vares Processing Plant
- Rupice Blasting Storage and Emulsion
- Rupice Crushing Plant
- Rupice Paste Plant
- Rupice Warehouses and Storage Areas
- Rupice Waste Rock Stockpile
- Concession Boundaries

REVISION	DETAILS	DATE	DRN	CHD	APP
----------	---------	------	-----	-----	-----

CLIENT  
**Adriatic Metals PLC**

PROJECT  
**Vares Project ESIA**

DRAWING TITLE  
**Existing Sensitive Receptors - Noise**

DRG No. **ZT520182/5.6.1**      REV **A**

DRG SIZE **A3**      SCALE **1:50000**      DATE **July 2021**

DRAWN **MBW**      CHECKED BY **AM**      APPROVED BY **AA**

■ BRUNN | TEL 0047 236 0788  
 WWW.WARDELL-ARMSTRONG.COM

<input type="checkbox"/> STOK	<input type="checkbox"/> GLASGOW
<input type="checkbox"/> BIRMINGHAM	<input type="checkbox"/> LEEDS
<input type="checkbox"/> BOSTON	<input type="checkbox"/> LONDON
<input type="checkbox"/> CARDIFF	<input type="checkbox"/> NEWCASTLE
<input type="checkbox"/> CARLISLE	<input type="checkbox"/> ALMATY
<input type="checkbox"/> EDINBURGH	<input type="checkbox"/> MOSCOW

