

**EASTERN MINING D.O.O. VAREŠ**

**PROJEKT VAREŠ – POLIMETALIČNI RUDNIK**

**PLAN UPRAVLJANJA SAOBRAĆAJEM**

**Mart 2023**

## Sadržaj

1. UVOD .....	4
1.1. Lokacija i postavka projekta .....	4
1.2. Svrha i obim Plana upravljanja saobraćajem.....	6
2. REGULATORNI ZAHTEJEVI I STANDARDI.....	10
2.1 Posebni uslovi iz dozvola koji se primjenjuju na projekat.....	10
2.2 Nacionalno zakonodavstvo.....	10
2.3. Međunarodni zahtjevi .....	11
3. ULOGE I ODGOVORNOSTI.....	11
4. UPRAVLJANJE SAOBRAĆAJEM I MJERE UBLAŽAVANJA .....	12
4.1 Upravljanje saobraćajem i mjere ublažavanja uticaja na bezbjednost saobraćaja .....	12
4.1.1 Kontrola ulaska na gradilište .....	13
4.1.2 Kretanje građevinskih mašina .....	14
4.1.3 Komunikacije.....	15
4.1.4 Hitne službe.....	15
4.2 Uticaj na okoliš i mjere ublažavanja.....	16
5. MONITORING I IZVJEŠTAVANJE .....	23
6. TRENING .....	25
7. PREGLED I AŽURIRANJE PLANA.....	25
8. ŽALBE I INCIDENTI.....	26

## Slike

Slika 1. Karta koja prikazuje lokaciju Projekta Vareš.....	4
Slika 2. Karta koja prikazuje rutu Projekta Vareš .....	7
Slika 3. Mape pristupnih puteva iz pravca Kaknja na lokaciju rudnika Rupice .....	8
Slika 4. Dionica puta R466 na području Kraljeve Sutjeske .....	9
Slika 5. Mapa pristupnog puta Podlugovi - Vareš Majdan (R444) .....	9
Slika 6. Mjesta ulaska na gradilišta .....	14

## Tabele

Tabela 1. Uloge i odgovornosti .....	11
Tabela 2. Potencijalni uticaji buke i vibracija na okoliš i mjere ublažavanja .....	18
Tabela 3. Potencijalni uticaji na društvo i mjere ublažavanja .....	18
Tabela 4. Potencijalni uticaji kvalitet zraka i mjere ublažavanja .....	19
Tabela 5. Potencijalni uticaji emisije stakleničkih plinova na klimatske promjene i mjere ublažavanja.....	20
Tabela 6. Potencijalni uticaji na tlo i mjere ublažavanja .....	21
Tabela 7. Potencijalni uticaji na vode i mjere ublažavanja .....	21
Tabela 8. Potencijalni uticaji na biodiverzitet i mjere ublažavanja .....	22
Tabela 9. Monitoring plan .....	24

## PLAN UPRAVLJANJA SAOBRAĆAJEM U FAZI IZGRADNJE

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

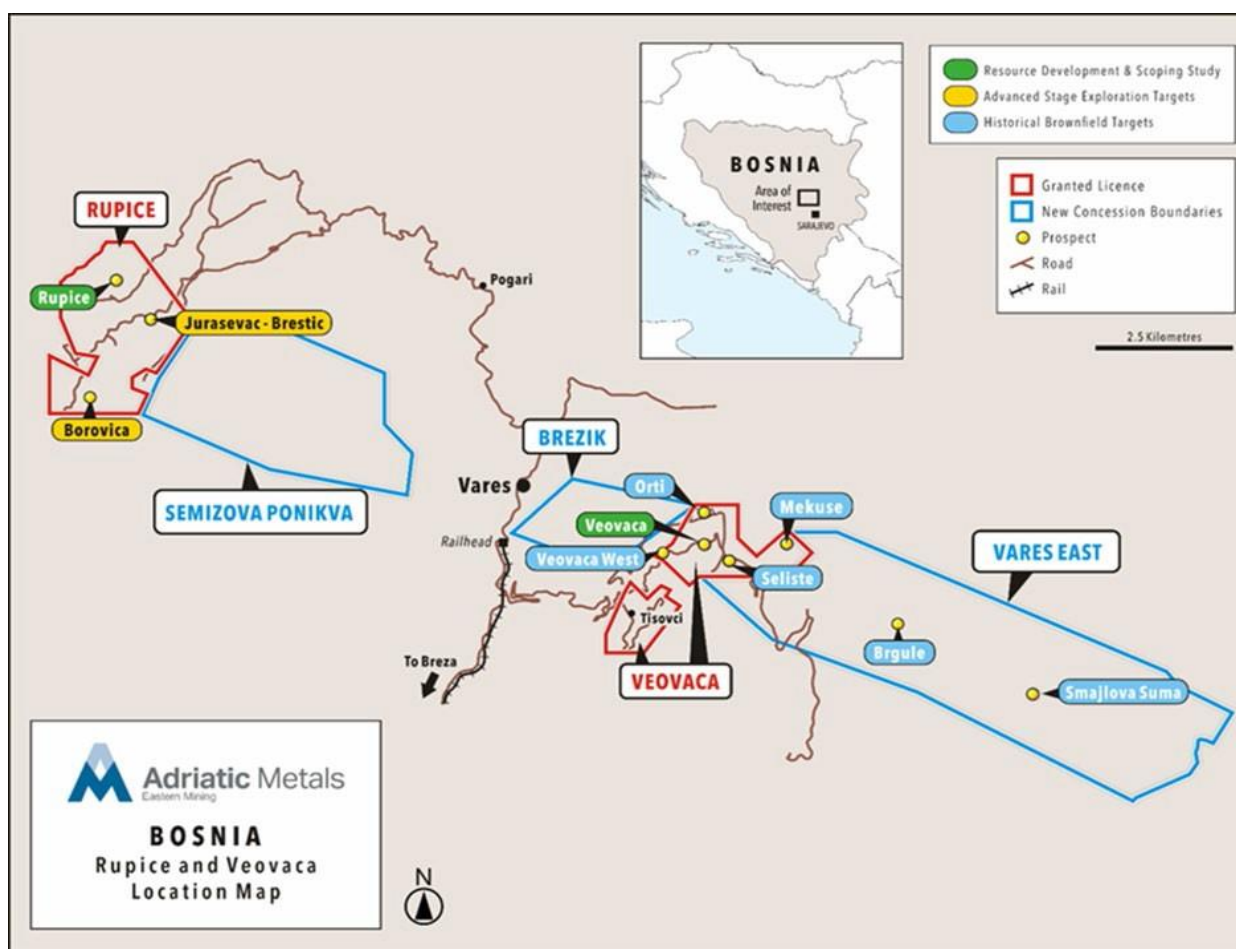
Revizija	Datum	Autori	Pregledano	Stranice
1.0	15/03/23	Prof.dr. Šefket Goletić Mr.sci. Halim Prcanović	Vildana Mahmutović Elmin Škulj Aida Ahmedović	27

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

## 1. UVOD

### 1.1. Lokacija i postavka projekta

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 polimetalne rude na području općine Vareš (BiH). Projekat se sastoji od polimetalnog ležišta Rupice i pogona za preradu rude na lokaciji Tisovci, kao i 24,5 km transportne ceste koja povezuje ove dvije lokacije<sup>1</sup>.



Slika 1. Karta koja prikazuje lokaciju Projekta Vareš

Lokacije se nalaze 8,7 km zapadno-sjeverozapadno, odnosno 3,5 km istočno od grada Vareša. Pristup koncesionom području je moguć asfaltnim putem kroz rudarski grad Brezu od autoceste A1 i od rudarskog grada Kaknja preko regionalne ceste R466, koja je većim dijelom asfaltirana i manjim dijelom je zastupljen makadamski put.

Lokacija rudnika Rupice nalazi se unutar strme šumovite doline, na zemljištu u državnom vlasništvu i pod upravljanjem JP „Šumskoprivredno društvo Zeničko-dobojskog kantona“

<sup>1</sup> Preliminarno projektovanje puta od lokacije „Rupice“ do lokacije „Tisovci“ dugo od oko 25 km, područje općine Vareš

Zavidovići. Teretna cesta od lokacije rudnika Rupice do lokacije pogona za preradu rude Tisovci prolazi kroz kombinaciju šumskog zemljišta, koristeći postojeće šumske i lokalne puteve gdje je to moguće, kao i neke dijelove travnjaka/livada. Pristup projektnom području rudnika Rupice i pogona za preradu rude Tisovci moguć je regionalnim putem R444 Podlugovi-Breza-Vareš od kojeg se odvaja lokalni asfaltni put prema selima Pržići i Tisovci gdje se nalazi pogon za preradu rude. Od grada Vareša je moguć pristup lokaciji rudnika Rupice preko lokalnih asfaltiranih, makadamskih puteva i šumskih puteva koji idu kroz područja sela Pogar i Gornja Borovica. Isto tako, pristup teretnim vozilima na lokaciju rudnika Rupice je moguć i regionalnim putem R446 Čatići - Kraljeva sutjeska - Mehorić te dalje šumskim makadamskim putem dužine cca. 2,5 km na lokaciju Rupice.

Tokom faze izgradnje, postojeći putevi će se koristiti za pristup lokaciji rudnika Rupice i postrojenja za preradu polimetalične rude Vareš (VPP) na lokaciji Tisovci, ali radovi uključuju i nadogradnju predložene transportne rute i izgradnju novih dionica. Kamioni za prijevoz nosivosti do 30 tona prevoziće rudu i otpadni materijal 24,5 km između Postrojenja za preradu rude na lokaciji Tisovci i lokacije rudnika Rupice. Ruta će se koristiti i za prijevoz radnika, sirovina, pomoćnih materijala i goriva, servisnih vozila i opreme za održavanje postrojenja i opreme. Cesta, koja je projektirana kao makadamska cesta s nekim izdancima, stalno će se održavati. Ceste projektira lokalna inženjerska grupa, a gradi i održava lokalni izvođači radova prema ugovoru sa investitorom. To će uključivati stalno održavanje puteva te održavanje kompletne rute čistom u zimskim uvjetima.

Ruta za prijevoz građevinskog materijala, sirovina i opreme između lokacije rudnika Rupice i pogona za preradu rude Tisovci osmišljena je kako bi se izbjegle lokalne zajednice i osjetljiva područja (zone zaštite vodozahvata na rijeci Bukovici i druga osjetljiva područja) koliko god je to moguće, posebno na dionici od grada Vareša do lokacije rudnika Rupica. Iako će to biti javno dostupan put, postaviti će se signalizacija koja će upozoravati korisnike na prisustvo teških vozila na cesti. Trasa teretne ceste prolazi kroz sljedeće katastarske općine: Borovica, Pogar, Dragovići, Vareš i Pržići. Ruta je podijeljena na dvije dionice (ne susjedne), novoprojektovana dionica je cca. 15 km i dionica na postojećim cestama od cca. 9,5 km. Određeni dio trase na postojećim cestama bit će potrebno sanirati i proširiti kako bi se omogućio prolaz teretnih kamiona u oba smjera, a dio trase koja ne prolazi postojećim putevima je u fazi građenja u skladu sa projektovanim tehničkim karakteristikama. Izračunata brzina za novoprojektovanu cestu je 30 km/h.

Faze projekta će zavisiti od transportne rute za transport građevinskog materijala, sirovina, eksploziva, opreme i transporta radne snage, kao i rada velikog broja teških građevinskih mašina i vozila u relativno kratkom roku u fazi građenja. Transport građevinskog materijala sa projektnih lokacija i lokalnih dobavljača odvijat će se na postojećoj putnoj mreži, koja uključuje asfaltirane i makadamske ceste (npr. regionalni put R466, Kakanj-Kraljeva sutjeska, Mehurić, Ponijeri sa odvajanjem šumskog puta do lokacije Rupice dužine 2.500 m, te trasa između Vareša i Tuzle).

## 1.2. Svrha i obim Plana upravljanja saobraćajem

Svrha Plana upravljanja saobraćajem je provođenje mjera ublažavanja uticaja saobraćaja na okoliš i društvo u fazi građenja utvrđenih u procjeni uticaja na okoliš, ispunjavanje zahtjeva važećeg zakonodavstva i standarda, postavljanje uloga i odgovornosti, identifikovanje transportnih ruta i provođenje sigurnosnih mjera na ovim rutama i monitoring usklađenosti mjera koje proizilaze iz ovog plana.

Plan upravljanja saobraćajem treba biti živ dokument i koji će se redovno pregledati i unapređivati tokom faze izgradnje projektnih sadržaja kako bi uvažio sve značajne promjene povezane sa postupcima izgradnje, komunikacije i mjera ublažavanja.

Kompanija Eastern Mining d.o.o. ima punu odgovornost za provedbu mjera i ostvarivanje ciljeva navedenih u ovom Planu o upravljanju saobraćajem.

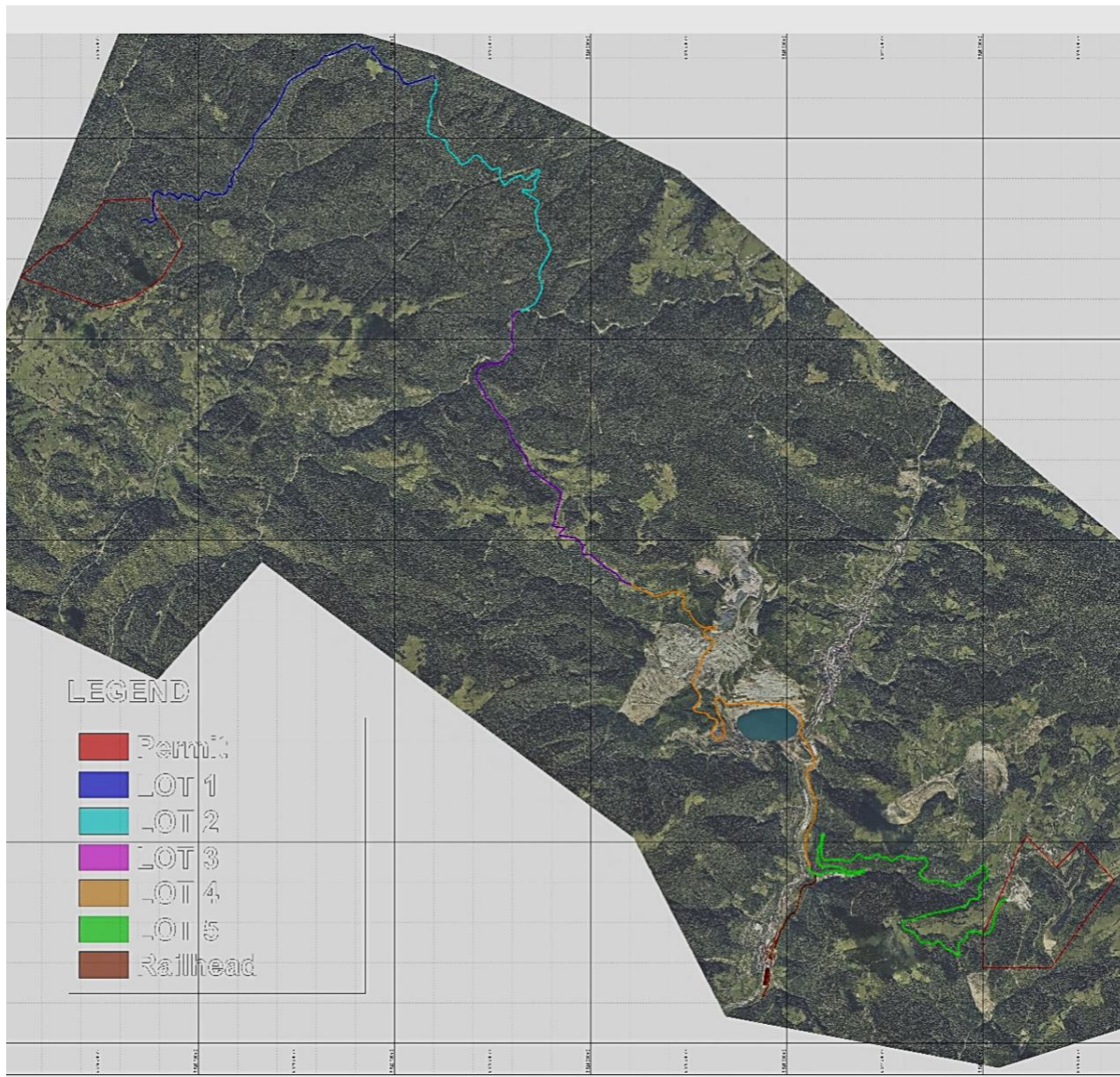
Kako bi se planirane mjere i ciljevi iz ovog Plana upravljanja saobraćajem u fazi građenja ostvarili i uspješno provodili, potrebno je vršiti usklađivanje prijevoza opreme i materijala sa uslovima odvijanja saobraćaja na lokalnim cestama u cilju planiranja i organizovanja prijevoza opreme i materijala na način da se izbjegne i/ili minimizira uticaj na odvijanje javnog saobraćaja te planirati vangabaritne i specijalne ili frekventnije prijevoze izvan perioda u kojima se odvija najintenzivniji javni saobraćaj. Odgovorno lice za upravljanje saobraćajem je dužno da planira i poduzima mjere za minimiziranje uticaja na odvijanje javnog saobraćaja.

Ovaj plan o upravljanju saobraćajem u fazi građenja se preklapa sa drugim planovima upravljanja, kao što su:

- Plan upravljanja zdravstvenom zaštitom i sigurnosti zajednice;
- Plan pripravnosti i reagovanja u hitnim slučajevima;
- Akcioni plan za biodiverzitet;
- Plan upravljanja bukom i vibracijama,
- Plan upravljanja opasnim materijalima i
- Plan upravljanja kvalitetom zraka.

Plan upravljanja saobraćajem u fazi građenja je usklađen sa važećom nacionalnom regulativom Federacije Bosne i Hercegovine i Zeničko-dobojskog kantona, te sa zahtjevima međunarodnih finansijskih institucija, kao na primjer IFC-ovim standardima učinka, zahtjevima EBRD-a i drugim primjenjivim dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP). Ovaj Plan je živ dokument i odgovornosti, procedure i postupke usklađenosti treba ažurirati prema potrebi a najmanje jedanput godišnje.

Na sljedećoj slici prikazana je ruta za transport rude i drugih materijala i roba od rudnika Rupice do postrojenja za preradu rude na lokaciji Tisovci, te jalovine i drugih roba sa lokacije Tisovci na lokaciju rudnika Rupice.



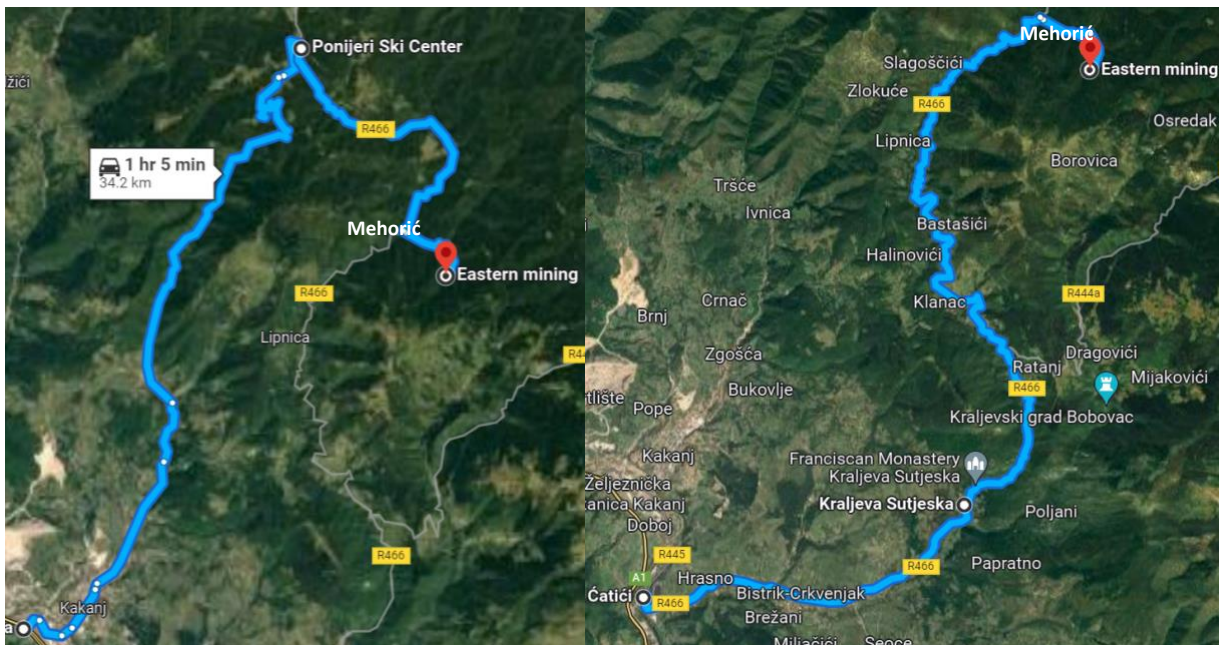
Slika 2. Karta koja prikazuje rutu Projekta Vareš

Doprema opreme i građevinskih materijala na lokaciju rudnika Rupice je planirana sa područja Općine Kakanj preko dva pristupna puta:

- 1. Pristupni put Kakanj - Ponijeri - Mehorić – Rupice, kojim se planira doprema opreme i građevinskog materijala** ide asfaltnim putem kroz gradsko i prigradsko područje te dalje kroz šumsko područje do sportsko-rekreativnog područja Ponijer i dalje nastavlja makadmskim putem do Mehorića te nastavlja makadmskim šumskim putem uz rijeku Trstionicu i odvaja se uz Vrući potok do lokacije rudnika Rupice (Slika 3). Ovaj put će se koristiti tokom faze građenja za dopremu opreme i građevinskih materijala većih tereta i većih gabarita na lokaciju rudnika Rupice. Ovaj pristupni put je prihvatljiv za dopremu opreme i građevinskih materijala pod određenim ograničenjima vezano za masu i dimenzije tereta i cestovnih vozila. Standardno ograničenje opterećenja na javnim putevima je 40 tona (bruto/MGW), širine 2,55 m, visine 4

m i dužine 18 m. Svako prekoračenje ovih ograničenja težine i dimenzija cestovnih vozila zahtijeva prethodno pribavljanje dozvole za prijevoz terta, pratnju i potencijalno zatvaranje ceste na kojoj se vrši prijevoz vangabaritnih tereta. Vezano za date dimenzije vozila pri prevozu tereta, ograničenje predstavlja postojeći tunel na mjesto Ivnica čija visina iznosi 5,5 m i širina 6 m.

2. **Pristuni put Čatići - Kraljeva Sutjeska - Mehorić - Rupice** ide regionalnom cestom R466 do lokacije Mehorić te dalje šumskim makadamskim putem uz rijeku Trstionicu i Vrući potok u dužini cca. 2,5 km na lokaciju Rupice (Slika 3). Dionica regionalnog puta Čatići - Kraljeva Sutjeska - Mehorić (R466) je prihvatljiva za dopremu opreme i građevinskih materijala pod određenim ograničenjima vezano za masu i dimenzije tereta i cestovnih vozila. Tehničke karakteristike ovog puta omogućavaju transport tereta cestovnim vozilima sa ograničenjem visine do 3,70 m i širine do 4,20 m zbog uskog usjeka puta (Slika 4). Standardno ograničenje opterećenja na javnim putevima je 40 tona (bruto/MGW), širine 2,55 m, visine 4 m i dužine 18 m. Svako prekoračenje navedenih ograničenja za težinu tereta i dimenzija cestovnih vozila zahtijeva pribavljanje dozvole za prijevoz terta, pratnju i potencijalno zatvaranje ceste na kojoj se vrši prijevoz. Ograničenje transporta ovim pristupnim putem predstavlja usjek i mali tunel visine 3,7 m i širine 4,2 m) na regionalnom putu na području Kraljeve Sutjeske.

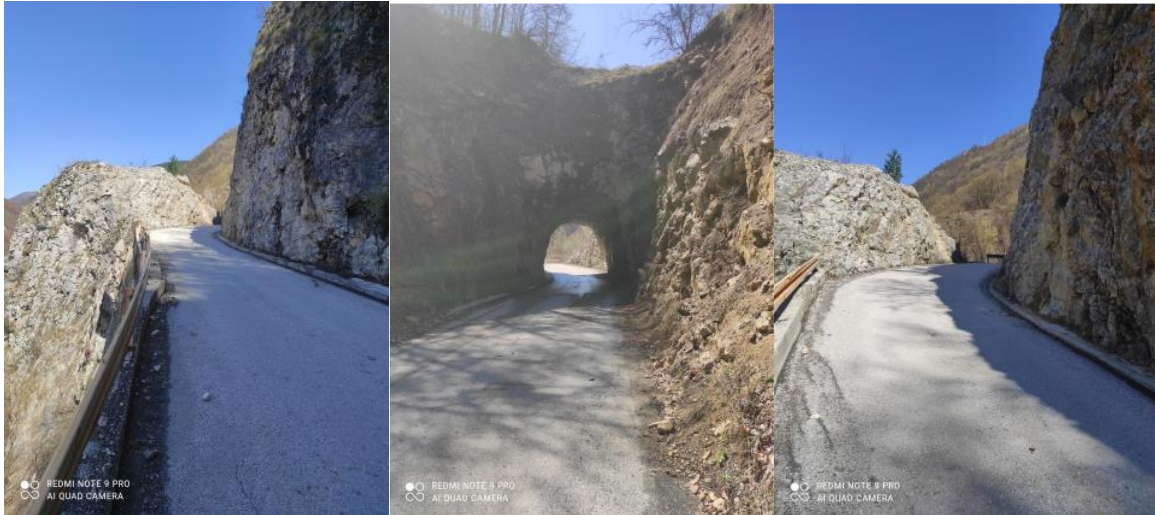


Slika 3. Mape pristupnih puteva iz pravca Kaknja na lokaciju rudnika Rupice

Dionica pristupnog puta od Mehorića uz rijeku Trstionicu i Vrući potok do lokacije Rupice u dužini cca. 2,5 km je u lošem stanju (nestabilna kolovozna konstrukcija šumskog puta) zbog čega je planirana njegova rekonstrukcija, ali i jačanje mostova, kako bi se mogla koristiti za transport.

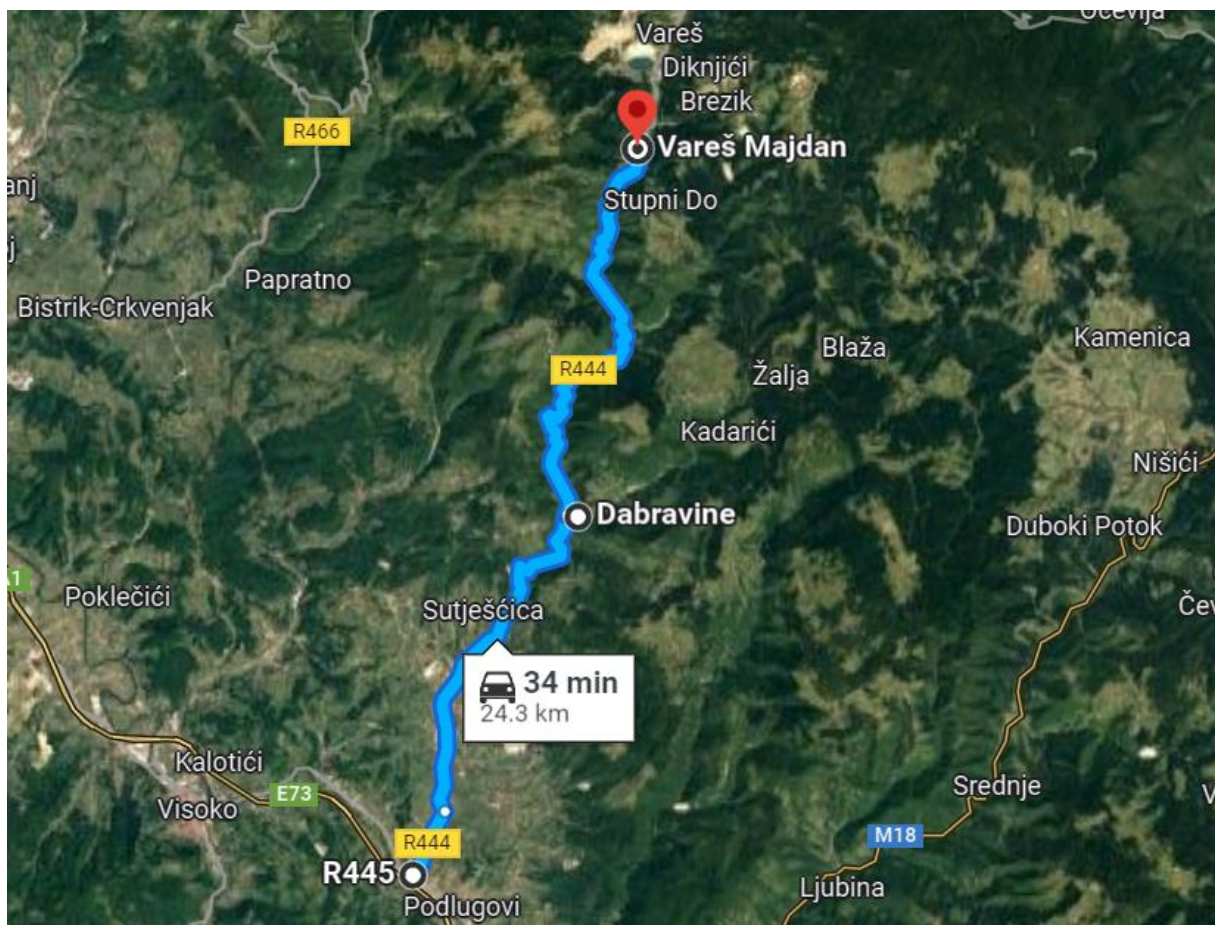
Potrebno je naglasiti da će se navedeni pristupni putevi iz pravca Kaknja na lokaciju Rudnika Rupice koristiti povremeno i to pretežno u noćnim satima za transport opreme i građevinskog materijala u fazi građenja. Vangabaritni tereti će se dopremati na lokaciju rudnika Rupice organizovano sa prethodnom najavom i pod organizovanom pratnjom.





Slika 4. Dionica puta R466 na području Kraljeve Sutjeske

Pristupni put projektnim područjima rudnika Rupice i pogona za preradu rude na lokaciji Tisovci je planiran regionalnim putem R444, Podlugovi-Breza-Vareš (Slika 5) od kojeg se odvaja lokalni asfaltni put prema selima Pržići i Tisovci, koji će se koristiti za transport opreme i građevinskih materijala na lokaciju pogona za preradu rude Tisovci. Isto tako, od grada Vareša je moguć pristup lokaciji rudnika Rupice preko lokalnih asfaltiranih, makadamskih puteva i šumskih puteva koji idu kroz područja sela Pogar i Gornja Borovica.



Slika 5. Mapa pristupnog puta Podlugovi - Vareš Majdan (R444)

## 2. REGULATORNI ZAHTJEVI I STANDARDI

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

### 2.1 Posebni uslovi iz dozvola koji se primjenjuju na projekat

Posebni uslovi iz projektnih dozvola (vodna saglasnost, okolišna dozvola, urbanistička saglasnost, građevinska dozvola i druge saglasnosti i dozvole), koji će se primjenjivati na projekat su:

- Putevi, manipulativne površine i platoi moraju biti prilagođeni odgovarajućim opterećenjima i zaštićeni odgovarajućim kolovoznim zastorom, u skladu sa saobraćajnim opterećenjem i tehničkim zahtjevima i uslovima nadležnih tijela;
- Poduzimanje i provođenje mjera upravljanja saobraćajem u zonama ukrštanja postojećih lokalnih puteva;
- Postavljanje i održavanje privremene saobraćajne signalizacije na mjestima prema Pravilniku o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na putevima, načinu obilježavanja radova i prepreka na putu i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašteno lice („Sl. glasnik BiH“, br. 16/07);
- Obezbjediti sigurnost radova, kao i kretanje mehanizacije kroz ugovorne obaveze sa izvođačem, uz obavezno poštivanje sigurnosnih odredbi Uredbe o uređenju gradilišta, obavezne dokumentacije o gradilištu i učesnicima u izgradnji ("Sl. novine Federacije BiH", broj 48/09, 75/09 i 93/12);
- Kako bi se smanjio rizik od nesreća tokom izvođenja radova postaviti znakove upozorenja koji ograničavaju brzinu mašina i vozila, te zabraniti neovlašteni pristup mjestima rada teške mehanizacije;
- Poduzimanje i provođenje mjera upravljanja zaštitom okoliša u skladu sa mjerama i ciljevima iz ESMP.

### 2.2 Nacionalno zakonodavstvo

- Zakon o cestama Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine FBiH", br. 12/10, 16/10 i 66/13);
- Zakon o cestovnom prijevozu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine FBiH“, br. 28/06);
- Pravilnik o posebnim uslovima za motorna vozila koja se prevoze ("Službene novine FBiH", br. 07/07);
- Pravila o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na putevima, način označavanja radova i prepreka na putu i znakove koje učesnicima u saobraćaju daje ovlaštena osoba

("Službene novine FBiH", br. 12/10, 16/10, 66/13);

- Zakon o zaštiti na radu ("Službene novine FBiH", broj: 79/20);
- Zakon o prevozu opasnih materija ("Službeni list SFRJ", broj: 27/90 i 45/90);
- Zakon o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj: 15/21);
- Zakon o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 33/03, 72/98 i 92/17) i
- Zakon o zaštiti prirode ("Službene novine FBiH", broj: 66/13).

### 2.3. Međunarodni zahtjevi

- Zahtjevi performansi Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) (PR) 1;
- Zahtjevi performansi Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) (PR) 3;
- Zahtjevi performansi Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) (PR) 4;
- IFC PS1: Procjena i upravljanje ekološkim i društvenim rizicima i uticajima;
- IFC PS3: Efikasnost resursa i sprječavanje zagađenja;
- IFC PS4: Zdravlje zajednice, sigurnost i zaštita;
- Opšte smjernice IFC -a za EHS: 1.1 Emisije u zrak i kvaliteta vanjskog zraka, 30.04.2007;
- Opšte smjernice IFC -a za EHS: 1.7 buka, 30. aprila 2007;
- Opšte smjernice IFC -a za EHS: 3. Zdravlje i sigurnost zajednice, 30. aprila 2007.

## 3. ULOGE I ODGOVORNOSTI

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

Tabela 1. Uloge i odgovornosti

Uloge	Odgovornosti
Izvršni direktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osigurati odgovarajuća finansijska sredstva za implementaciju ovog plana;</li> <li>• Osigurati da se plan distribuira svim relevantnim izvođačima i podizvođačima u cilju njegove provedbe.</li> </ul>
G&P koordinator za održavanje (Adis Rojažajac)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementiranje plana upravljanja saobraćajem u skladu sa dokumentacijom;</li> <li>• Osigurati da zaposlenici ili podizvođači imaju potrebne vještine i obuku za provođenje aktivnosti upravljanja saobraćajem;</li> <li>• Pobriniti se da se poštuje ovaj plan upravljanja u smislu provođenja svih obaveza.</li> <li>• Pridržavati se svih potrebnih zahtjeva.</li> </ul>
Odgovorno lice za zaštitu na radu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poduzimanje i provođenje svih planiranih mjera vezanih za zdravlje i sigurnost uposlenika i svih lica prisutnih u zoni građenja i korištenja transportnih puteva</li> </ul>
Menađer za transport (Adis Rojažajac)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementacija Plana upravljanja saobraćajem i fazi izgradnje</li> </ul>

Supervisor za izgradnju puta (Elmin Škulj)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vođenje gradilišta prilikom izgradnje puta u saradnji sa voditeljima gradilišta podugovarača;</li> <li>• Implementacija Plana upravljanja saobraćajem i fazi izgradnje.</li> </ul>
Menadžer gradilišta Rupice (Edin Fatić)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vođenje gradilišta Rupice u saradnji sa voditeljima gradilišta podugovarača;</li> <li>• Implementacija Plana upravljanja saobraćajem i fazi izgradnje.</li> </ul>
Operateri vozila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pridržavati se Plana upravljanja saobraćajem u fazi izgradnje.</li> </ul>
Svi zaposlenici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učestvuju na neophodnim obukama;</li> <li>• Osigurati samo-kompetentnost u smislu provedbe ovog plana.</li> </ul>

#### 4. UPRAVLJANJE SAOBRAĆAJEM I MJERE UBLAŽAVANJA

U cilju minimiziranja uticaja aktivnosti tokom izgradnje Projekata na postojeće ceste i okoliš potrebno je primjeniti sve mjere koje su propisane ovim Planom.

##### 4.1 Upravljanje saobraćajem i mjere ublažavanja uticaja na bezbjednost saobraćaja

Povećani obim saobraćaja i prisustvo teških vozila na putevima, usljed provođenja planiranih aktivnosti, ocijenjeni su kao potencijalni uticaj na lokalni saobraćaj i lokalne puteve, posebno u periodu frekventnijeg transporta opreme na lokaciju rudnika Rupice i lokaciju pogona za preradu rude Tisovci, što zahtjeva poduzimanje mjera pojačanog nadzora i upravljanja u cilju ublažavanja uticaja na javni saobraćaj. Pored toga, mogli bi se dogoditi neplanirani događaji poput saobraćajnih nesreća koje uključuju transport građevinskog materijala i mehanizacije na cestama koje će koristiti lokalno stanovništvo i drugi korisnici. Povećani rizici mogu se pojaviti na dionicima kroz naselja te na ruti za ekstrakciju materijala/otpada u sjeverozapadnom dijelu Vareša u fazi građenja, kako i na nekim neadekvatnim mostovima, prijelazima i uskim saobraćanicama. Veći obim saobraćaja zbog prijevoza materijala mogao bi uzrokovati neželjene pojave ako se ne poduzmu adekvatne mjere upravljanja u skladu sa ovim planom i zakonskom regulativom, kao na primjer:

- Nenamjerni sudari vozila koji mogu rezultirati materijalnim štetama i u najtežem slučaju povredama i/ili smrtnim slučajevima;
- Prosipanje opasnih materijala ili opasnog otpada tokom transporta, što može uticati na zagađivanje okoliša i ugrožavanje ekoloških uvjeta u prirodnim staništima ako dođe do incidentnih situacija u osjetljivim područjima (vodotoci i sl.);
- Gubitak ili oštećenje javne i privatne imovine u nepredviđenim ekstremnim incidentnim situacijama;
- Sukobi s lokalnim stanovništvom na područjima prelaska ili u slučaju nedostatka prijelaza, kolnika ili saobraćajnih znakova zbog intenzivnijeg saobraćaja i prolaska teretnih vozila;
- Sudari, gaženja i oštećenja krupne divljači na dionicama koje prolaze kroz šumu.

#### 4.1.1 Kontrola ulaska na gradilište

Mjesta ulaska na gradilišta sa javnih puteva su izabrana i uređena tako da se projektne aktivnosti nesmetano provode i opremljena su sredstvima kontrole saobraćaja. Kontrole moraju uključivati sljedeće:

- Mjesta ulaska na kojima je brzina kretanja vozila u prolasku velika u odnosu na veličinu ulaza moraju imati isključnu traku za lijevo skretanje;
- Vegetacija na mjestu ulaska mora biti sklonjena radi povećanja vidljivosti;
- Kod smanjene vidljivosti potrebno je koristiti znakove upozorenja sa trepčućom svjetlošću;
- Ukoliko je to potrebno a u cilju povećanja sigurnosti saobraćaja uvesti zabrane lijevog skretanja za neka vozila;
- U cilju smanjenja iznošenja zemljišta na javne puteve instalirati uređaj za čišćenje točkova i poduzeti mjere da se spriječi iznošenje zemlje i otpada izvan gradilišta na javne puteve te čišćenja materijala nanešenog i istrešenog materijala sa saobraćajnicama.

Sva mjesta ulaska na gradilište moraju biti jasno označena u cilju bezbjednog uvođenja vozača na prostor gradilišta. Ova mjesta se moraju koristiti u skladu sa propisanim zahtjevima, a noću ukoliko je to potrebno moraju biti i zatvorena.

Mjesta ulaska na gradilišta u okviru projektnih područja su sljedeća:

##### a) Lokacija rudnika Rupice:

- Ulaz na gradilište rudnika Rupice (R1) sa teretne ceste iz pravca Igrišta;
- Ulaz na gradilište rudnika Rupice (R2) sa regionalnog puta R466 iz pravca Kraljeve Sutjeske i preko pristupnog šumskog puta uz Vrući potok;

##### b) Lokacija pogona za preradu rude na lokaciji Tisovci:

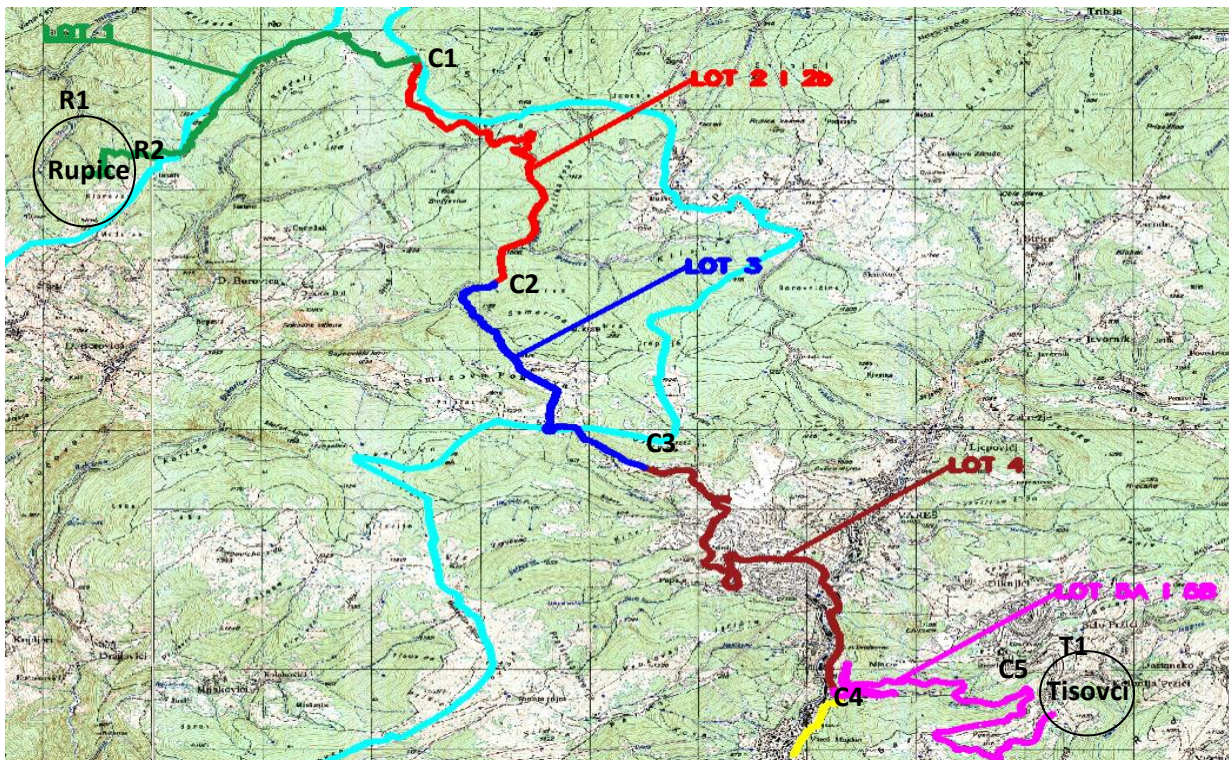
- Ulaz na gradilište pogona za preradu rude Tisovci (T1) sa pristupne asfaltne ceste kroz naselje Pržići, kontroliran rampom i čuvarskom službom;

##### c) Lokacija trase teretne ceste Rupice - Tisovci:

- Ulaz na gradilište dionice teretne ceste Rupice - Igrišta (lot 1) sa lokalne ceste za selo Gornja Borovica (C1) i sa gradilišta Rupice (R1);
- Ulaz na gradilište dionice teretne ceste Igrišta - Mrestilište (lot 2) sa lokalne ceste za selo Gornja Borovica (C1) i sa regionalnog puta R444a (C2) kod ribnjaka Mrestilište;
- Ulaz na gradilište dionice teretne ceste Mrestilište - Semizova Ponikva (lot 3) sa regionalne ceste R444a kod Mrestilšta (C2) i sa makadamskog lokalnog puta za Semizovu Ponikvu (C3);
- Ulaz na gradilište dionice teretne ceste Semizova Ponikva - Vareš Majdan (lot 4) sa regionalne ceste R444 iz pravca Vareš Majdan (C4);
- Ulaz na dionicu postojećeg lokalnog asfaltanog puta Vareš Majdan - Pržići (lot 5a) sa regionalne ceste R444 iz pravca Vareš Majdan (C4) u cilju sanacije ovog puta;

- Ulaz na gradilište dionice ceste Bijelo Borje - Tisovci (lot 5b) sa lokalne ceste za Pržiće (C5);
- Ulaz na pristpnu cestu do pretovarne stanice na lokaciji Vareš Majdan (lot 6) sa lokalne ceste Vareš Majdan - Pržići (C4).

Mjesta ulaska na gradilišta sa javnih pristupnih puteva su prikazana na slici 6.



Slika 6. Mjesta ulaska na gradilišta

#### 4.1.2 Kretanje građevinskih mašina

Tokom faze građenja korišćenje se veći broj teretnih vozila za prijevoz zemlje, pijeska, cementa, opreme i slično. Neki veliki tereti će se prevoziti izvan uobičajenih radnih sati i ruta transporta u cilju minimiziranja efekata na lokalnu saobraćajnu mrežu i stanovništvo. Većina opreme i materijala za rudnik Rupice i pogon za preradu rude na lokaciji Tisovci će se transportovati regionalnim putem R444 iz pravca Podlugova i dalje iz Vareš Majdana lokalnim putem za Pržiće do lokacije Tisovci. Manji dio opreme za rudnik Rupice (nekoliko kamiona), uključujući i moguće vangabaritne terete, se planira transportovati putem iz pravca Kaknja preko Ponijera i Mehorića te pristipnim putem uz Vrući potok na lokaciju Rupice ili regionalnim putem R446 iz pravca Kraljeve Sutjeske preko Mehorića i pristipnog puta uz Vrući potok na lokaciju Rupice u period od aprila do juna 2023.godine, ovisno od vrste i gabarita tereta. Planirano je da se ovaj transport vrši organizovano pod pratnjom u noćnim satima uz prethodnu najavu velikih terete. Doprema materijala za gradnju teretne ceste će se vršiti navedenim pristupnim putevima i dijelom preko regionalnog puta R444 iz pravca Podlugova. Osoblje će na gradilišta dolaziti organizovanim prijevozom i privatnim automobilima, pri čemu svako gradilište treba imati namjenski parking prostor za parkiranje vozila.

U cilju izbjegavanja uticaja na javnisaobraćaj tokom faze izgradnje, svako teretno vozilo treba biti opremljeno rotacionim svjetlom koje mora bit postavljeno na krovu vozila ili nekom drugom pogodnom mjestu. Kretanje vozila javnim saobraćajnicama se mora vršiti u skladu sa propisima o bezbjednosti javnog saobraćaja a na gradilištima u skladu sa propisima o zaštiti na radu, što će kontrolisati odgovornih lica u skladu sa ovim Planom.

#### 4.1.3 Komunikacije

Informacije vezane za upravljanje saobraćajemu fazi izgradnje Projekta će se redovno plasirati na razne načine (email, pismenim putem, usmeno i sl.) svim učesnicima Projekta radi njihovgo informisanja i usklađivanja njihovih aktivnosti. Ove informacije moraju uključiti i podatke izmjenama Projekta u fazi izgradnje a naročito sa aspekta izmjena saobraćaja u cilju blagovremenog izvještavanja korisnika puteva i vlasnika nekretnina. Pored toga informacije moraju sadržavati i podatke o:

- Bilo kakvim konstruktivnim radovima i uspostavi privremenog saobraćaja na određenim dionicama koji mogu prouzrokovati zastoje saobraćaja duže od 5 minuta te
- Bilo kakve radove koji mogu ograničiti veličinu vozila koja se može propustiti na dionici na kojoj se izvode radovi.

Sve komunikacije u toku izgradnje moraju biti na takvom nivo da lokalna zajednica, korisnici javnih puteva i vlasnici nekretnina u zoni građenja budu potpuno upoznati sa aktivnostima na izgradnji projektnih sadržaja koji imaju potencijalni uticaj na putovanje, što će im omogućiti plniranje svojih putovanja.

Prilikom transporta velikih i vangabaritnih tereta preko područja Općine Kakanj treba obavezno poduzeti planirane mjere za organizovanje ovakvih prijevoza u cilju što manjeg ometanja javnog saobraćaja na rutama transporta velikih tereta u skladu sa mjerama iz ovog Plana upravljanja saobraćajem.

#### 4.1.4 Hitne službe

Prema Zakonu o bezbjednosti saobraćaja hitne službe imaju prioritet kretanja na svim cestama, čak i za vrijeme korištenja privremenog ograničavanja saobraćaja na pojedinim putevima i dionicama kako bi se minimiziralo vrijeme dolaska na mjesto nesreće i odvoza u Dom zdravlja u Varešu ili Dom zdravlja u Kaknju, odnosno do Kanotnalne bolnice Zenica.

Trenutno ne predviđa zatvaranje bilo koje od javnih cesta u fazi izgradnje projektnih sadržaja. Međutim, ako se ipak ukaže potreba za zatvaranjem ceste do 48 sati ili duže potrebno je obavjestiti nadležno tijelo za upravljanje cestom i hitnim službama u cilju pribavljanja odobrenja za zatvaranje ceste.

Investitor mora obezbjediti mapu transportnih puteva za pristup hitnim službama u cilju što bržeg reagovanja i poduzeti sve potrebne mjere prema Planu upravljanja zdravljem i sigurnošću.

## 4.2 Uticaj na okoliš i mjere ublažavanja

Prijevoz opreme i materijala javnim putevima potencijalno može uticati na okoliš, posebno zbog buke i vibracija mogućih curenja ulja i goriva, rasipanja materijala prilikom transporta i incidentnih situacija.

Buka i vibracije koje proizlaze iz kamiona za snabdijevanje koji se kreću javnim cestama, mogu uticati na nivo okolne buke i vibracija u blizini osjetljivih prijemnika. Teška mehanizacija i teretni kamioni pristupit će gradilištu putem mreže javnog cestovnog saobraćaja a isti će ostati unutar područja projekta tokom cijele faze izgradnje. Svi naknadni efekti na nivoe buke u okolini u blizini mreže javnih puteva pojavit će se u kratkom vremenskom periodu tokom izgradnje infrastrukture na lokaciji rudnika Rupice, pogona za preradu rude na lokaciji Tisovci i izgradnji dionica teretne ceste Rupice - Tisovci.

Neki teški i vangabaritni tereti i oprema za rudnik Rupice će se dopremiti u periodu od marta do juna tekuće godine uz planiranje svakog transporta teških i vangabaritnih tereta organizovanu pratnju u cilju što manjih uticaja na odvijanje javnog saobraćaja. Svi drugi terete i materijali će se dovoziti na lokacije pogona Rupice i Tisovci javnim putevima iz pravca Podlugova pod nadzorom odgovornih lica u skladu sa mjerama definisanim Planom o upravljanju saobraćajem.

Pretpostavlja se da će kretanje lakih vozila, koja se koriste za prijevoz zaliha, lakih materijala i uposlenika na javnim cestama, biti ograničeno na dnevne sate iz tehnoloških i sigurnosnih razloga.

Trasa puta je projektovana da bi maksimalno izbjegla naselja i druga osjetljiva područja. U slučaju potrebe primjene dodatnih mjera za ublažavanja uticaja buke na okoliš treba poduzeti odgovarajuće mjere poput postavljanja panela ili nasipa uz transportne ceste kako bi se osiguralo dodatno smanjenje buke između kamiona za prijevoz i najbliže zajednice u potencijalno ugroženim područjima.

Razmatranja potencijalnih emisija u vezi s kvalitetom zraka koja se odnose na saobraćaj kategoriziraju se kao:

**a) Odbjegla prašina** - Čestice nastale transportom i rukovanjem materijalom i transportom neasfaltiranim cestama mogu uticati na lokalno onečišćenje zraka u suhom i vjetrovitom vremenskom periodu zbog kretanja vozila i zvođenja građevinskih radova. Erozivno djelovanje saobraćaja vozila na transportnim cestama smatra se potencijalnim izvorom prašine jer mehaničko djelovanje točkova na površinu ceste uzrokuje izbacivanje prašine koja leži na površini ceste i uvlačenje u pokretni protok zraka. Emisija ove prašine ovisi o meteorološkim uvjetima, intenzitetu saobraćaja i poduzetim mjerama za sprečavanje razvijanja prašine sa kolovoza i teretnih vozila. Raznošenje i taloženje ove prašine ovisi o veličini čestica i meteorološkim uvjetima. Erozivnost transportnih cesta ovisi o broju i veličini točkova, brzinama vozila i sadržaju vlage u površinskom materijalu.



Dodatne mjere kontrole i suzbijanja nekontrolisane emisije prašine će se sistemski odnosno planski koristiti u fazi izvođenja radova, kako je navedeno u ovom Planu, te Planu o upravljanju kvalitom zraka i emisijama stakleničkih plinova, okolinskoj dozvoli, a one uključuju:

- 1. Kontrola puteva** - Poduzet će se odgovarajuće tehnike i mjere za suzbijanje prašine, uključujući prskanje cesta/vegetacije vodom i/ili primjenu stabilizacijskih sredstava poput soli (zima), šljunka ili ekološki inertnih hemikalija, prema potrebi. Osim toga, bit će nabavljena odgovarajuća oprema i angažovani uposlenici za održavanje površina na cestama kojim se vrši doprema opreme i građevinskih materijala radi sprečavanja i ublažavanja nekontrolisane emisije prašine na svim pristupnim cestama odnosno dionicama na kojima može nastati ili nastaje nekontrolisana emisija prašine.
- 2. Ograničenja brzine i off-road vožnje** - Uspostavljanje i provođenje sigurnosnih pravila Projekta, uključujući propisano provođenje ograničenja brzine na potezima Projekta i svim pristupnim putevima te ograničenje off-road vožnje u najvećoj praktičnoj mjeri ograničit će potencijal za dodatne odbjegle emisije prašine, kao i opasnosti za javnu sigurnost. Oni zaposlenici čiji poslovi uključuju vožnju, kao i izvođači prijevoza, bit će obaviješteni o sigurnosnim pravilima i zabrani off-road vožnje. Upute o sigurnosti vožnje i poštivanju ograničenja brzine bit će uključene u orijentaciju svih novih zaposlenika i godišnju (obnovljenu) obuku koja se odnosi na ispunjavanje zadataka za dato radno mjesto vezano za saobraćaj.
- 3. Prekrivanje rasutog materijala na vozilima** - u cilju sprečavanja raspanja materijala i sitnih čestica pod uticajem vjetra i kretanja vozila na javnim saobraćajnicama, posebno kroz naseljena područja.
- 4. Kontrola mogućnosti pojave nekontrolisanih emisija prašine na pristupnim putevima** - u cilju utvrđivanja mogućnosti pojave nekontrolisanih emisija prašine usljed odvijanja saobraćaja radi poduzimanja interventnih mjera za sprečavanje i ublažavanje emisije prašine i njenog uticaja na okoliš.

Pored razmatranja, kontrole i preveniranja, odnosno sprečavanja i minimiziranja potencijalnih emisija prašine, potrebno je obezbjediti redovnu svakodnevnu kontrolu i redovno poduzimanje mjera za sprečavanje i ublažavanje emisija zagađujućih materija u vode i tlo, te emisija buke i drugih potencijalnih negativnih uticaja saobraćaja na okoliš u fazi građenja u cilju poduzimanja potrebnih mjera za izbjegavanje i ublažavanje negativnih uticaja odvijanja saobraćaja na okoliš, uključujući i mjere kontrole na osnovu kojih se poduzimaju korektivne mjere.

U narednim tabelama prikazani su potencijalni uticaji na okoliš i mjere ublažavanja uticaja u fazi izgradnje projektnih sadržaja.

Tabela 2. Potencijalni uticaji buke i vibracija na okoliš i mjere ublažavanja

		Mjere ublažavanja
Uticaji	Buka i vibracije koje proizlaze iz kamiona za snadbijevanje pri kretanju na javnim cestama	Nasipi tla izgrađeni uz transportne puteve bit će locirani tako da se osigura dodatno ublažavanje buke između vozila koja se kreću cestama i najbližeg naseljenog mjesta ili osjetljivih receptora
		Ceste s tvrdom podlogom bit će izgrađene i kvalitetno održavane kako bi se smanjila emisija buke i prašine
		Ograničiti brzinu kroz naselja kako bi se smanjila aerodinamička buka
		Rute za transport treba dobro održavati, a tamo gdje su strmi usponi operativci će biti obučeni da minimiziraju buku motora izbjegavajući nepotrebno okretanje i poduzimanje drugih mjera za ublažavanje buke
		Pokretanje vozila i strojeva će se izvoditi na način da se produkuje što niža buka
		Sva vozila će biti opremljena alarmima za vožnju unazad, postavljenim na najniži nivo, u skladu sa zdravstvenim i sigurnosnim pitanjima
		Obavljanje redovnih pregleda i kvalitetno održavanje vozila i opreme za rukovanje materijalom u cilju što većeg smanjivanja buke, uključujući preventivno održavanje ugrađenih prigušivača zvuka, zamjenu istrošenih dijelove i podmazivanje kliznih površina kako bi nivo emisije buke bio u okviru projektne specifikacije buke i niži od propisanih graničnih vrijednosti
		Isključiti iz rada vozilo ili uređaj koji produkuje visoku buku zbog kvara i onemogućiti rad istog sve dok se ne otkloni uzrok povećane buke
		Kretanje vozila treba ograničiti tokom vikenda i noću kroz osjetljiva područja i naselja kako bi se smanjio uticaj buke u tišim periodima dana
		Uspostaviti ograničenja brzine u odnosu na uslove na putu i lokaciju osjetljivih receptora, kao što su naseljena područja
		Održavanje površine pristupnog puta u dobrom stanju kako bi smanjili emisiju buke od pneumatika
		Osigurati kontinuiran protok saobraćajau cilju minimiziranja dugortajnog praznog hoda pogonskih motora

Tabela 3. Potencijalni uticaji na društvo i mjere ublažavanja

		Mjere ublažavanja
Uticaji	Pristup javnosti gradilištu bit će ograničen ogradom i zonama sigurnosti; Tokom građevinskih aktivnosti, teretna vozila i radna snaga koristit će postojeće puteve dok se ne izgradi nova cesta; Korištenje teretnih vozila i strojeva moglo bi imati uticaja na postojeću cestovnu mrežu na cijelom projektnom području; Doprema oprema i građevinskih materijala pristupnim putevima iz pravca Kaknja i Podlugova može uticati na cestovnu infrastrukturu radi čega su potrebne mjere ublažavanja;	Blagovremeno objavljivanje Plana upravljanja saobraćajem za fazu građenja
		Svi zaposlenici i izvođači moraju biti obučeni o odgovarajućoj upotrebi javnih cesta, što će biti obuhvaćeno kodeksom ponašanja zaposlenika i Planom upravljanja saobraćajem
		Implementacija mjera iz Plana upravljanja saobraćajem, posebna obuka za izvođače rute prijevoza, poticanje Općine na poduzimanje čišćenja ceste u udaljenim područjima, ograničavanje javne upotrebe rute prijevoza po potrebi i sl.
		Kontakt Menadžera za Logistiku/Transport i jasno definisanje saobraćajne rute prema dogovoru

<p>Povećano kretanje vozila moglo bi oštetiti postojeće ceste, sve dok se ne izgradi nova teretna cesta. Potrebno je napomenuti da su Projektom već poboljšani lokalni putevi na području koje koristi uposlenici, posebno put za sela Pržice i Pogar. Projekat će također poboljšati neke postojeće puteve, kao dio razvoja puta za transport;</p> <p>Doći će do kombinovanog uticaja transportne flote, autobusa za uposlenike, vozila za dostavu opreme i materijala te povećanja broja privatnih automobila na putu, zbog imigracije i veće potrošnje stanovništva. Procjena saobraćaja u tom području pokazala je da postoje kapaciteti za podnošenje ovog povećanja. Parkirna mjesta u gradu Varešu već su ograničena i bit će dodatno opterećena tokom izgradnje zbog povećanog broja korisnika. Izgradnja parkinga i vožnje za zaposlene pomoći će u smanjenju potreba za parkiranjem u gradu. Ovo parkiralište bit će dostupno lokalnoj zajednici, pod pretpostavkom dovoljnog kapaciteta.</p>	<p>Obavijestiti sve vozače o ograničenjima brzine i obavezi poštivanja ograničenja u urbanim područjima i naseljima</p>
	<p>Znakovi obavještenja postavljeni na glavnim javnim mjestima kako bi upozorili lokalne zajednice na opasnost u blizini projektnih lokacija i transportnih ruta, prisutnost teških vozila i svako zatvaranje ili sanaciju puteva, uključujući alternativne pravce</p>
	<p>Pružiti transparentna i jasna objašnjenja kako bi se opravdalo provođenje zona isključenja i sigurnosti oko transportnih ruta</p>
	<p>Dopremu opreme i materijala većih gabarita pristupnim putevima iz pravca Kaknja treba organizovati i vršiti najavom planiranog prijevoza, po mogućnosti u noćnim satima i pod pratnjom</p>
	<p>Cestovni saobraćaj teretnih vozila u fazi izgradnje preko područja naselja Pogar, Tisovci i Semizova Ponikva i eventualno drugim selima mora biti zabranjen između 22:00 i 6:00</p>
	<p>Čišćenje snijega tokom zimskih mjeseci na transportnoj ruti, transportnim putevima i postojećim javnim putevima.</p>
	<p>Sanacija oštećenja na korištenim pristupnim i transportnim putevima.</p>
	<p>Redovno će se provoditi posebna obuka sa izvođačima radova na prijevozu</p>

Tabela 4. Potencijalni uticaji kvalitete zraka i mjere ublažavanja

		Mjere ublažavanja
Uticaji	Odbjegla prašina nastala kretanjem kamiona;	Vlaženje neasfaltiranih cesta sa umjerenom količinom vode za održavanje vlažnosti površine u cilju sprečavanja nekontrolisane emisije prašine
	Odbjegla prašina koja je nastala iz teretnih kamiona na transportnim putevima i pristupnim putevima na gradilištima;	Održavanje dionice puteva sa tvrdom podlogom u blizini stambenih lokacija i u blizini posebno osjetljivih staništa u cilju sprečavanja nekontrolisane emisije prašine
	Erozivno djelovanje saobraćaja vozila na transportnim cestama smatra se potencijalnim izvorom prašine jer	Odgovarajuća oprema i osposobljeni uposlenici za održavanje površina na cestama za kontrolu prašine na pristupnim cestama i gradilištima
		Ograničenja brzine i off-road vožnje. Uspostavljanje i provođenje sigurnosnih pravila Projekta
		Ograničiti off-road vožnju osim ako je to apsolutno neophodno
		Smanjiti broj putovanja s efikasnim procedurama utovara za transport materijala koliko god je to moguće

<p>mehaničko djelovanje točkova na površinu ceste uzrokuje izbacivanje prašine koja leži na površini ceste i uvlačenje u pokretni protok zraka;</p> <p>Ispušni plinovi iz vozila (pogonjeni dizelom), sa emisijama uključujući NO<sub>x</sub>, čestice (PM10) i CO<sub>2</sub>.</p>	Nanositi sredstva za stabilizaciju na područja sa visokom prašinom
	Prekrivanje ili vlaženje površine rasutog tereta kamiona u svrhu sprečavanja emisije prašine tokom vožnje
	Vlaženje površine neasfaltiranih cesta i saobraćajnih površina unutar gradilišta
	Održavanje šljunčanog/lateritastog pokrivača na neasfaltiranim cestama i saobraćajnim površinama gradilišta
	Osigurati dionice ceste s tvrdom podlogom u blizini stambenih lokacija i uz dionicu puta u blizini livada i hidrofilne vegetacije visokih zeleni
	Uvesti ograničenja brzine za tešku opremu i ostale učesnike u saobraćaju na neasfaltiranim cestama
	Obučiti vozače i rukovaoce građevinskim mašina o maksimalnom vremenu mirovanja
	Ugraditi odgovarajuću opremu za kontrolu emisije na vozilima - po potrebi
Redovno održavati i pregledati vozila i mobilnu opremu, uključujući njihove sisteme za kontrolu emisije u cilju smanjivanja emisije zagađujućih materija u zrak.	

Tabela 5. Potencijalni uticaji na klimatske promjene i emisije stakleničkih plinova i mjere ublažavanja

		Mjere ublažavanja
Uticaji	<p>Ispušni plinovi vozila (pogonjeni dizelom), koji sadrže NO<sub>x</sub>, čestice (PM10) i CO<sub>2</sub>, uključujući:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cestovna vozila za izvlačenje/prijevoz materijala iz iskopa i građevinskog materijala,</li> <li>- građevinsku mehanizaciju za rad na gradilištu,</li> <li>- prijevoz zaposlenika vlastitim vozilima i autobusom do lokacije gradilišta i nazad i</li> <li>- sva druga sredstva pogonjena dizel gorivom.</li> </ul>	Autobuskim prijevozom bit će omogućen prijevoz uposlenika što će smanjiti potrošnju goriva.
		Tamo gdje je to moguće, efikasnost korištenja goriva bit će faktor pri odabiru vozila jer to neće samo smanjiti emisije, već će i smanjiti i operativne troškove.
		Osim efikasnosti samog voznog parka, tražit će se mogućnosti za poboljšanje korištenja vozila u cilju smanjivanja emisije stakleničnih plinova.
		Redovna optimizacija kretanja vozila u skladu sa napredovanjem logistike rudnika Rupice i planiranja u cilju poboljšanja efikasnosti korištenja vozila i smanjenja ukupne emisije CO <sub>2</sub>
		Ugraditi i održavati odgovarajuću opremu za kontrolu emisije vozila, po potrebi u cilju smanjivanja emisije stakleničnih plinova.
		Redovno održavanje tehničke ispravnosti vozila i tehnički pregled vozila i mobilne opreme, uključujući njihove sisteme za kontrolu emisije u cilju što efikasnijeg smanjivanja emisija stakleničnih plinova.

Tabela 6. Potencijalni uticaji na tlo i mjere ublažavanja

		Mjere ublažavanja
Uticaji	Saobraćaj na putevima, prijevoz materijala, opreme, goriva, kemikalija i radnika;	Tlo koje nije onečišćeno zagađujućim primjesama će se skladištiti s posebnom pažnjom na odgovarajuće lokacije određene projektom i rukovodiocem gradilišta, jer se može ponovo koristiti za nasipe, uređenje terena, remedijaciju napuštenih prostora nakon okončanja i zatvaranje Projekta
	Izgradnja nove ceste prema projektu. Širina kolovzne trake min. od 5 m plus dodatnih 0,5 m trotoara/rigola i 0,5 m nasipa;	Koristiti efikasna vozila sa smanjenim emisijama;
	Zemljište u blizini puta gdje može doći do zagađenja usljed taloženja emitovanih materija, nekontrolisanog rasipanja/curenja;	Održavanje građevinske mehanizacije i vozila u cilju sprečavanja nekontrolisanog curenja i oticanja ulja i goriva;
	Kretanje i parkiranje građevinske mehanizacije i vozila po tlu izvan gradilišta;	Isključenje građevinske mehanizacije i vozila iz rada sve dok se ne otklone uzroci nekontrolisanog curenja ulja i goriva;
	Incidentna rasipanja hemikalija, ulja i goriva prilikom transporta;	Mjere pri transportu hemikalija, goriva i drugih opasnih materija definisane Planom upravljanja opasnim materijama;
	Nekontrolisana curenja i oticanja sa gradilišta i saobraćajnica;	Čišćenje i uklanjanje rasutih hemikalija, ulja i goriva sa slojem onečišćene zemlje korištenjem prikladnog upijajućeg sredstva (piljevina, pijesak i sl.) i zbrinuti kao opasni otpad;
	Skladištenje tečnih goriva i drugih sredstava i materijala koji mogu onečistiti tlo i okoliš;	Tečna goriva i maziva i drugi materijali mogu se skladištiti samo u opremljenim skladištima. Unutar zona zaštite vodozahvata Bukovica nije dozvoljeno skladištenje nikakvih materijala i odlaganje otpada;
	Nekontrolisano odlaganje, rasipanje i skladištenje otpada.	Izbjeći bilo kakve aktivnosti izvan zone gradilišta, posebno na području mogućih uticaja na hidrološke i ekološke uvjete rijeke Bukovicu;

Tabela 7. Potencijalni uticaji na vode i mjere ublažavanja

		Mjere ublažavanja
Uticaji	Saobraćaj na putevima, prijevoz materijala, opreme, kemikalija, goriva i radnika;	Održavanje građevinske mehanizacije i vozila u cilju sprečavanja nekontrolisanog curenja ulja i goriva;
	Izvođenje projektnih aktivnosti na gradilištima;	Isključenje građevinske mehanizacije i vozila iz rada sve dok se ne otklone uzroci nekontrolisanog curenja ulja i goriva;
	Izvođenje projektnih aktivnosti u zoni uticaja na vodotoke (na obale i korita te kvalitet vode);	Poduzimanje i provođenje mjera pri transportu hemikalija, goriva i drugih opasnih materija definisane Planom upravljanja opasnim materijama;
	Nekontrolisana curenja i oticanja sa gradilišta i saobraćajnica;	Čišćenje i uklanjanje rasutog ulja i goriva sa onečišćenom zemljom korištenjem prikladnog upijajućeg materijala (piljevina, pijesak i sl.) i zbriljavanje kao opasnog otpada;
	Incidentna rasipanja hemikalija, goriva i ulja prilikom transporta na putevima;	Parkiranje mehanizacije i vozila na prikladnim mjestima izvan zona uticaja na vodotoke, posebno na rijeku Bukovicu;
		Radove izvoditi izvan obala i korita rijeke Bukovice i slivnih potoka u cilju očuvanja prirodnog stanja obala i korita i sprečavanja uticaja na hidrološke i ekološke uvjete;

<p>Kretanje i parkiranje građevinske mehanizacije i vozila u zoni uticaja na vodotoke;</p> <p>Skladištenje tečnih goriva i drugih sredstava i materijala koji mogu onečistiti vodu;</p> <p>Nokontrolisano odlaganje otpada;</p>	<p>Izgraditi i održavati taložnice za prihvatanje i tretman oborinskih voda u cilju sprečavanja ispuštanja zamuljene vode u vodotoke i njihovog uticaja na lokalne potoke, posebno poduzimanje mjera za sprečavanje uticaja na rijeku Bukovicu i njene pritoke;</p>
	<p>Tečna goriva i maziva i drugi materijali mogu se skladištiti samo u opremljenim i kontrolisanim skladištima izvan zona uticaja na vodotoke i posebno izvan uticaja na rijeku Bukovicu. Unutar zona zaštite vodozahvata Bukovica nije dozvoljeno skladištenje nikakvih materijala i odlaganje otpada;</p>
	<p>Održavanje i pranje građevinske mehanizacije vozila nije dozvoljeno na gradilištima puteva;</p>
	<p>Odlaganje materijala iz iskopa vršiti isključivo na određena uređena odlagališta;</p>
	<p>Upravljanje otpadom vršiti u skladu sa Planom o upravljanju otpadom.</p>
	<p>Izbjeći bilo kakve aktivnosti izvan zone gradilišta, posebno na području mogućih uticaja na hidrološke i ekološke uvjete rijeke Bukovicu kao i drugih vodotoka;</p>
	<p>Vršiti stalni nadzor nad izvođenjem projektnih aktivnosti u cilju sprečavanja uticaja na vode i poduzimanja svih mjera zaštite o čemu obavezno treba voditi zapise na osnovu kojih se poduzimaju korektivne mjere;</p> <p>Obavezno izvršiti edukaciju svih radnika uključenih u projektne aktivnosti izgradnje puta o njihovim mogućim uticajima na vode, posljedicama i mjerama za izbjegavanje uticaja na hidrološke i ekološke uvjete vodotoka, kako bi svaki radnik prihvatio svoju odgovornost za zaštitu voda.</p>

Tabela 8. Potencijalni uticaji na biodiverzitet i mjere ublažavanja

	Izgradnja 24,5 km dugog puta, od kojeg 15 km zahtijeva izgradnju puta trasom projektovanom kroz šumsko područje i izgradnja planiranog teretnog puta može imati sljedeće uticaje na biodiverzitet:	Mjere ublažavanja
Uticaji	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izgradnja transportne ceste može uzrokovati učinak barijere ili povećati rizik od sudara sa većim sisarima/grabežljivcima i uznemiravanje ostale divljači;</li> <li>Prašina nastala kretanjem kamiona (taloženje prašine na kopnenu i vodenu vegetaciju, te smanjena produktivnost biljaka unutar zone</li> </ul>	<p>Pristup vozila do projektnih područja bit će sveden na minimum, koliko god je to moguće i organizovanom vožnjom autobusom;</p>
		<p>Brzine vozila na prilaznim i transportnim cestama bit će kontrolisane (max. 15 km/h na neasfaltiranim cestama) kako bi se smanjile emisije prašine i rizik od smrtnosti životinja;</p>
		<p>Upute o sigurnosti vožnje i poštivanju ograničenja brzine bit će uključene u edukaciju novih zaposlenika i godišnju obuku za sve zaposlenika, uključujući i obuku specifičnih zadataka za dato radno mjesto;</p>
		<p>Vozila za koja se smatra da imaju potencijal za unošenje invazivnih biljnih vrsta ili širenje</p>

<p>taloženja. Pored toga, pogodnost staništa za vodozemce će se također smanjiti u zoni izvođenja građevinskih radova i taloženja pršine);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisija ispušnih plinova vozila uključujući: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub> i čestice dizela te prašinu s cesta. Predviđa se da će se značajnije naslage i povezane promjene u prirodnoj vegetaciji dogoditi u zoni duž puteva do maksimalno 50 m udaljenosti od ruba ceste Rupice – Tisovci;</li> <li>• Saobraćaj na prilaznim putevima - ometanje populacije životinja i efekti barijera;</li> <li>• Emisije prašine - gušenje vegetacije, onečišćivanje zagađujućim materijama te smanjena produktivnost;</li> <li>• Buka, svjetlo i smetnje - tetrijebi i veliki sisari mogu biti istisnuti sa područja u okolini gradilišta jer su buka i smetnje 24-satni. Smeđi medvjed, ris, sivi vuk i divlja mačka vjerojatno će potpuno izbjegavati prolaze kroz područje građenja;</li> <li>• Oticanja sa pristupnih puteva do lokacija iz pravca Kaknja i Podlugova u vodotoke te oticanja sa gradilišta teretne ceste Rupice - Tisovci.</li> </ul>	<p>postojećih invazivnih biljaka na područja na kojima se trenutno ne pojavljuju, bit će oprana prije ulaska na lokaciju ili na trenutne lokacije bez korova (voda za pranje mora biti ogovarajuće kvalitete);</p>
	<p>Održavati površinu svih transportnih cesta u dobrom stanju i uvesti ograničenje brzine;</p>
	<p>Rute za transport će se dobro održavati, a tamo gdje su potrebni strmi nagibi operativci će biti obučeni da minimiziraju buku motora izbjegavajući nepotrebno okretanje i manipulisanje;</p>
	<p>Pokretanje vozila i postrojenja će se vršiti s pažnjom kako bi se izbjegli istovremeni udari buke;</p>
	<p>Sva vozila će biti opremljena alarmima za vožnju unazad, postavljenim na najniži nivo, u skladu sa zdravstvenim i sigurnosnim pitanjima;</p>
	<p>Operateri i vozači strojeva i pokretnih postrojenja bit će poučeni o odgovarajućoj upotrebi farova (duga i kratka svjetla) za smanjenje uticaja na divljač</p>
	<p>Radove izvoditi izvan zona uticaja na vodotoke u cilju očuvanja prirodnog stanja obala i korita i sprečavanja uticaja na hidrološke i ekološke uvjete;</p>
<p>Poduzimanje mjera za sprečavanje bilo kakvih oticanja u vodotoke i onečišćenja vodotoka zbog sprečavanja uticaja na vodena staništa koja su klasifikovana kao PBF jer podržavaju ugrožene i zaštićene vrste;</p>	
<p>Edukacija/obavještanje odgovornih lica za poduzimanje dodatnih mjera zaštite u osjetljivim područjima i vršenje nadzora nad izvršenjem mjera.</p>	

## 5. MONITORING I IZVJEŠTAVANJE

Provođenje plana upravljanja saobraćajem mora se redovno pratiti u fazi građenja da bi se osigurala njegova stalna efikasnost i ostvarivanje ciljeva predviđenim ovim Planom, što uključuje:

- Redovne inspekcije svih puteva koji se koriste za potrebe projekta i plana održavanja od strane odgovornog lica za provođenje radnji vezanih za upravljanje saobraćajem;
- Svakodnevno praćenje ponašanja vozača i poduzimanje korektivnih mjera;
- Redovni svakodnevni vizuelni pregledi vozila u cilju otklanjanja uočenih nedostataka koji bi mogli uzrokovati negativne uticaje na okoliš;
- Redovno tekuće održavanje i servisiranje vozila u cilju ublažavanja uticaja na okoliš;

- Isključivanje iz rada vozila i/ili radnih strojeva za koje se utvrdi da uzrokuju prekomjerne/ nekontrolirane uticaje na okoliš, sve dok se ne otkolne uočeni nedostaci;
- Pregled pritužbi i zabrinutosti lokalne zajednice i drugih sudionika u vezi sa odvijanjem saobraćaja;
- Monitoring biodiverziteta, posebno taloženja prašine na vegetaciji i životinjskim staništima;
- Monitoring biodiverziteta u vodenim staništima u zoni građenja;
- Pregledi propusta, odvodnih i drenažnih kanala radi taloženja;
- Godišnji treninzi vozača i rukovaoca građevinske mehanizacije u cilju minimiziranja negativnih uticaja na okoliš;
- Redovno ažuriranja plana upravljanja saobraćajem;
- Obnovljeni treninzi;
- Proces istrage incidenta, koji osigurava ugradnju efikasnih kontrola;
- Redovne konsultacije sa radnicima na licu mesta;

Sistem praćenja vozila će biti uspostavljen tokom faze izgradnje Projekta. Trenutno postoji opis općih mjera zaštite na radu za sve zaposlenike Eastern Mininga, kao i za sve ostale radnike podizvođača (br. 274/2021 od 2. marta 2021.) a dijelom se odnosi na pravilnu i sigurnu vožnju koja uključuje zabranu alkohola i vezanje pojasom. Kompanija je izradila i donijela dokumente i procedure kojima su uređena sva pitanja, prava, obaveze i ograničenja u pogledu bezbjednosti vožnje u skladu sa svim zakonskim propisima BiH, ali i preporukama i smjernicama na međunarodnom nivou.

Uzorak kontrolne liste za subjekte koji će biti obuhvaćeni tokom inspekcija dat je u prilogu 1. ovog Plana.

U narednoj tabeli dat je prijedlog monitoring plana koji je potrebno poduzeti u toku faze izgradnje Projekta Vareš.

Tabela 9. Monitoring plan

Aktivnost	Učestalost	Odgovornost
Provjera ispunjenosti svih zahtjeva iz Plana upravljanja saobraćajem u fazi građenja	Prije početka radova i tokom izvođenja radova	Šef gradilišta
Kontrola upravljanja rasporedom privremenim saobraćajem	Svakodnevno kada je gradilište aktivno	Odgovorno lice za saobraćaj
Vođenje zapisa o svim rasporedima upravljanja saobraćajem	Dnevno	
Audit upravljanja saobraćajem u fazi građenja u skladu Planom o upravljanju saobraćajem prema ček listi iz Priloga 1	Sedmično	Supervizor saobraćaja



## 6. TRENING

Potreban broj edukacija bit će osiguran za sve zaposlenike kompanije Eastern Mining d.o.o. Vareš vezane za saobraćaj u fazi građenja, te za tim zaštitu okoliša i društveno upravljanje kao i za sve relevantne podizvođače uključene u aktivnosti saobraćaja u fazi građenja. Među zaposlenima i kooperantima će se raspravljati o svim mogućim alatima i najboljim rješenjima za upravljanje saobraćajem. Materijal za obuku kreirat će i ažurirati tim za okoliš i društveno upravljanje.

Trening osoblja mora se provoditi u skladu sa posebnim programom obuke usklađenim sa ovim Planom upravljanja saobraćajem, uključujući i upoznavanje sa specifičnostima Projekta značajnim za upravljanje saobraćajem i to:

- Informacije o Projektu Vareš koje se odnose na upravljanje saobraćajem i sigurnosti osoblja gradilišta i ostalih korisnika javnih puteva;
- Uloge i odgovornosti učesnika Projekta uključujući i individualne odgovornosti vezane za upravljanje saobraćajem i sigurnost;
- Opasnosti u fazi građenja, uključujući vremenske prilike, vožnju i konzumiranje vode na gradilištu i sl.;
- Postupke preveniranja i ublažavanja nesreća;
- Osnovne aspekte Plana upravljanja saobraćajem u fazi građenja projektnih sadržaja, a naročito radova koji imaju uticaj na javne puteve i pristup privatnim nekretninama;
- Postupanje u incidentnim slučajevima u skladu sa Planom pripravnosti i reagovanja u hitnim slučajevima;
- Briga o lokalnim zajednicama pod uticajem projekta i putnicima na javnim saobraćanicama u zonama izgradnje projektnih sadržaja.

Na gradilišta mogu ući samo osobe koje su prošle inicijalnu obuku iz oblasti zaštite na radu, zaštite okoliša i zaštite od požara, prema gore navedenim elementima.

Redovne interne inspekcije će se vršiti kako bi se osiguralo da se mjere sprečavanja i ublažavanja negativnih uticaja na okoliš, koje su navedene u ovom Planu, odgovorno primjenjuju i unapređuju tokom faze građenja.

## 7. PREGLED I AŽURIRANJE PLANA

Rezultati monitoringa bit će prijavljeni odgovornim stranama kako bi se osiguralo da se sve projektne aktivnosti izvode i implementiraju u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i međunarodnim standardima.

Ažuriranje Plana upravljanja saobraćajem će se vršiti po potrebi a najmanjen jedanput godišnje od strane projektnog tima.

Ažuriranje Plana upravljanja saobraćajem treba uzeti u obzir sljedeće:

- Bilo kakvu značajnu promjenu aktivnosti izgradnje ili metoda izgradnje;
- Ključne promjene odgovornosti članova projektnog tima;
- Rezultate inspekcije, monitoring i procedure izvještavanja povezane sa monitoringom značajnih uticaja projektnih aktivnosti tokom izgradnje;
- Komentare i preporuke predstavnika lokalne zajednice ili podugovarača;
- Rezultate inspeksijskog nadzora vezane za uticaje na okoliš i lokalne zajednice i
- Nerješene žalbe i sve korektivne akcije koje su proistekle usljed žalbi.

## 8. ŽALBE I INCIDENTI

Sve žalbe registrovane u fazi građenja moraju se razmotriti od strane odgovornih lica kompanije te voditelja gradilišta i supervizora za saobraćaj. Za sve opravdane žalbe moraju biti propisane i implementirane korektivne akcije.

Svi incidenti registrovani od strane osoblja projektnog tima zaduženih za vršenje nadzora nad izvođenjem projektnih aktivnosti moraju se voditi na odgovarajućim obrascima koji moraju biti dostupni supervizoru za saobraćaj i menadžeru za sigurnost. Potrebu za istraživanje uzroka incidenta utvrđuje menadžer za sigurnost.

Za provođenje korektivnih akcija odgovoran je voditelj gradilišta koji treba da osigura potreban broj obučenog osoblja za provođenje korektivnih akcija.

Žalbe se podnose na u elektronskoj ili printanoj formi Obrascu za podnošenje žalbe dostupnom na <https://www.easternmining.ba/downloads/corp-governance-files-/zalbeni-obrazac-v2.pdf>, prema Proceduri žalbenog mehanizma dostupnoj na linku kompanije: <https://www.easternmining.ba/downloads/corp-governance-files-/grievance-mechanism-process-final-bos.pdf>.

Datum pregleda: \_\_\_\_\_

**Prilog 1.**

Lokacija inspekcije: \_\_\_\_\_

Kontrolna mjera	Usklađenost (Da/Ne)	Komentar
Postoji li Plan upravljanja saobraćajem i da li se redovno pregleda?		
Da li se svi radnici pridržavaju pravila upravljanja saobraćajem definisanih Planom o upravljanju saobraćajem?		
Da li su uspostavljena razumna ograničenja brzine i poštuju li se?		
Da li svi vozači provjeravaju svoj teret prije nego što napuste lokaciju i uključe se u saobraćaj?		
Poštuju li svi vozači ograničenja brzine u urbanim područjima i naseljima?		
Poštuje li se zabrana kretanja teških vozila u naseljima Pogar, Semizova Ponikva, Vareš Majdan, Bijelo Borje i Tisovci i u noćnim satima od 22:00 do 6:00?		
Da li sva vozila imaju odgovarajuća svjetla za noćnu vožnju i periode slabe vidljivosti?		
Da li se vozači i rukovaoci mašinama redovno obučavaju o aspektima bezbjednosti saobraćaja i pravilima saobraćaja specifičnim za projektne aktivnosti (rizici po lokalne zajednice, ograničenja brzine, granice radilišta) i vozačkim vještinama?		
Da li su sva vozila podvrgnuta periodičnom održavanju i pregledima?		
Da li se suzbijanje prašine izvodi bez odlaganja i po potrebi?		
Da li je suzbijanje nekontrolisane emisije prašine rasipanja materijala prilikom transporta učinkovito?		
Da li se ceste s tvrdom podlogom, koje su izgrađene na osjetljivom području održavaju kako bi se smanjila emisija buke i prašine?		
Bilježe li svi vozači zapažanja životinja na trasi puta i da li o tome obavještavaju rukovodioca za saobraćaj i sektor za okoliš?		
Čisti li se snijeg tokom zimskih mjeseci na pristupnim i transportnim rutama?		
Da li se vrši održavanje transportnih i pristupnih puteva?		
Da li se vrši prskanje na neasfaltiranim cestama u cilju održavanja vlažnosti površine i sprečavanja nekontrolisane emisije prašine?		
Da li se poštuju ograničenja brzine i zabrane off-road vožnje i da li se poštuju uspostavljena sigurnosna pravila projekta?		
Da li je instalirana i da li se održava u ispravnom stanju odgovarajuća oprema za kontrolu emisija na vozilima?		
Da li je pristup vozila do projektnih područja sveden na minimum?		
Da li se otpadom upravlja u skladu sa Planom o upravljanju otpadom?		
Da li odvijanje saobraćaja uzrokuje negativne uticaje na biodiverzitet i prirodna staništa?		