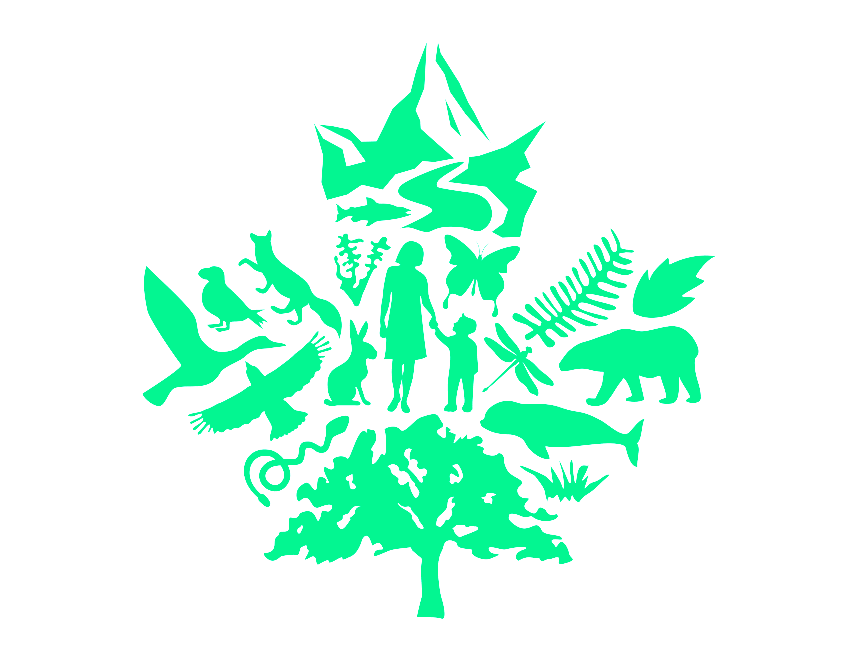




**ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ**

**ZA PROJEKAT “EKSPLOATACIJA I PRERADA MINERALNE SIROVINE DOLOMITA (KAO TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA) U LEŽIŠTU “DUBOKI DO“, OPĆINA ILIDŽA**

**“BH4“ d.o.o. Jajce**



Oktobar 2023. godina



|  |  |
| --- | --- |
| Naziv dokumenta: | **Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš za projekat “Eksploatacija i prerada mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, područje općine Ilidža“** |
| Naručilac: | **Proizvodno uslužno društvo "BH4" d.o.o. Jajce, Šamića Mahala** **bb**  (Skraćeni naziv: **BH4 d.o.o. Jajce**) |
| Izvođač: | **Univerzitet u Zenici, Institut "Kemal Kapetanović" u Zenici**  **Travnička cesta br. 7, 72000 Zenica** |
| Projekat: | **Eksploatacija i prerada mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, općina Ilidža** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum:** |  | **Direktor:** |
| 16.10.2023. |  | Doc.dr. sc. Mustafa Hadžalić, dipl.ing.maš. |
| MP | POTPIS |

Oktobar 2023. godina

**PRILOG III**

**OBRAZAC ZAHTJEVA ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ**

**A. Karakteristike projekta**

**A1. Osnovne informacije**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A1.1. Naziv projekta | Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš za projekat:  **“Eksploatacija i prerada mineralne sirovine dolomita (kao tehničko -građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, općina Ilidža“**  (Kamenolom “Duboki Do“) | |
| A1.2.Opis projekta uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini | Proizvodno uslužno društvo "BH4" d.o.o. Jajce je potpisivanjem Ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, područje općine Ilidža sa Kantonom Sarajevo broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022.godine dobilo koncesiju za eksploataciju kamena dolomita u ležištu na lokalitetu “Duboki Do“ unutar granica eksploatacionog polja površine 8,68 ha na području Rakovice.  Prema Ugovoru o koncesiji Koncesionar "BH4" d.o.o. Jajce je dužan poduzimati i provoditi sve mjere zaštite okoliša, prirodnog i kulturnog nasljeđa pri izvođenju eksploatacionih radova u skladu sa zakonskom regulativom i međunarodnim standardima.  Koncesionar "BH4" d.o.o. Jajce je nakon dobijanja koncesije izradio Idejni rudarski projekat eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita u ležištu “Duboki Do“, općina Ilidža, angažovanjem ovlaštenog privrednog društva “Rudarsko projektovanje“ d.o.o. Tuzla. Ovim projektom su data idejna rješenja eksploatacionog polja i eksploatacije dolomita na kamenolomu ”Duboki Do”.  Na prostoru eksploatacionog polja planirano je postrojenje za drobljenje i klasiranje kamenih agregata, koje će se montirati u industrijskom krugu u skladu sa Idejnim projektom uređenja industrijskog kruga na PK ”Duboki Do”, Instituta za zaštitu, ekologiju i obrazovanje d.o.o. Tuzla (2023). Isto tako, ovim projektom su analizirani podaci o ležištu, data je procjena o geološkim i eksploatacionim rezervama dolomita te podaci o postrojenjima i objektima u industrijskom krugu i planiranoj rudarskoj mehanizaciji na kamenolomu ”Duboki Do”.  Navedenim rudarskim projektima definisane su situacije prostora za eksploataciju i preradu dolomita na kamenolomu “Duboki Do“ prema odobrenoj koncesiji od Vlade Kantona Sarajevo, te geološke rezerve kamena dolomita i industrijski krug sa postrojenjima i potrebnim objektima neophodnim za ostvarivanje proizvodnje mineralnih agregata.  Lokacija planiranog kamenoloma “Duboki Do“ se nalaze na sjevernim padinama Batalovog brda, odnosno na padini zvanoj "Suha kosa", između lokaliteta Vinjaga na sjeveru, zatim Suhe kose na istoku, Batalovog brda na jugu i Dubokog Dola na zapadu i to u hipsometrijskom intervalu između 650 i 800 m nadmorske visine. Ovaj teren pripada blago zaobljenom grebenu koji se spušta od Batalovog brda u pravcu sjevera prema Rosovom brdu i dalje prema selu Kešelj, te magistralnog puta Sarajevo - Rakovica - Kiseljak sa kojeg se pristupa lokalnim makadamskim putem dužine oko 1,5 km na lokaciju “Duboki Do“.  Lokacija eksploatacionog polja “Duboki Do“ je izvan naseljenih mjesta i to na području predviđenom prema prostorno-planskoj dokumentaciji za eksploataciju mineralnih sirovina u pojasu mješovite šume. Najbliža naselja su Stanjevac i Koselji na sjeveroistoku na udaljenosti preko 520 m i Rudnik na sjeveru na udaljenosti preko 750 m zračne linije od granica eksploatacio-nog polja i nastavljaju se dalje na području prema autoputu Vc. Ova naselja se nalaze na hipsometrijski višim nivoima od eksploatacionog polja “Duboki Do“. Na južnoj strani lokacije nastavlja se uzvišenje sa mješovitom šumom u kojoj se na jugoistočnoj strani nastavlja mala enklava sastojine četinarske šume smrče sa jelom. Na sjevernoj strani lokacije nastavlja se prostor napuštenog kamenoloma koji se planira sanirati i teren rekultivisati u cilju uklapanja u prirodni ambijent. Istočno od lokacije zastupljen je uski šumski pojas, pristupni makadamski put, šikare i prirodne livade sa šibljacima na manjim prostorima. Zapadno od granice eksploatacionog polja se nastavlja prirodno uzvišenje sa mješovitom šumom bukve i jele sa smrčom i dalje eksploataciono polje susjednog kamenoloma (Slika 1).  **C:\Users\Zuhdija Kesetovic\Desktop\BH 4 JAJCE 08 03 23\slika satelit.jpg**  DUBOKI DO  Slika 1. Položaj lokacije kamenoloma ''Duboki Do'' (satelitski snimak)  Na području ležišta mineralne sirovine ”Duboki Do” nisu prisutni vodotoci, a nisu evidentirani ni izvori vode. Izvori se pojavljuju tek u nizinskom dijelu terena, sjeverno od ovog ležišta. Najniži vodotoci su potok Puhovik koji protiče istočno od ležišta i rijeka Rakovica sjeverno od ležišta i to izvan zone uticaja projektnih aktivnosti. Prema tome, lokacija ovog ležišta je povoljna prema hidrološkim uvjetima jer nemože uticati na površinske vode.  Ugovorom o koncesiji broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine, zaključenim između Vlade Kantona Sarajevo i Društva ”BH4” d.o.o. Jajce, i Rudarskim projektom definisano je eksploataciono polje kamenoloma ”Duboki Do” površine 8,68 ha, koji je je ograničen koordinatama sa prijelomnim tačakama prikazanim u narednoj tabeli i na narednoj slici.  Tabela 1. Koordinate prijelomnih tačaka eksploatacionog polja ”Duboki Do”      Slika 2. Oblik i prijelomne tačke eksploatacionog polja kamenoloma ”Duboki Do”  U okviru eksploatacionog polja ”Duboki Do” zastupljeni su masivni dolomiti i dolomitski pijesak anizijskog kata srednjeg trijasa (T21) u kojima je ranije otvoren i korišten istoimeni kamenolom „Duboki Do“ i naslaga mlađeg stratigrafskog člana-ladnika (T22), čiji je razvoj utvrđen pripremno-istražnim i eksploatacionim radovima provedenim u toku izrade elaborata.  Prema Idejnom rudarskom projektu kamenolom se otvara u anzičkim dolomitima i predstavlja površinski kop brdskog tipa. Osnovna radna etaža je locirana na nivou +657[𝑚], što je preferirano pristupnim putem i geomorfološkim karakteristikama terena. Sa radnog platoa su predviđene tri (3) eksploatacione etaže E≈640; 690 i 700 m.n.v. Hiposometrijski interval otvrenosti ležišta je cca 75 [𝑚]. Prilikom prethodnih pripremno-eksploatacionih radova na etaži E-690 [𝑚] otkriven je donji paket ladničkih naslaga koje čine laporoviti i pjesokoviti sedimenti, zatim glinci, tufozni pješčari, rožnjaci, pločasti krečnjaci i dolomiti. Iste naslage su utvrđene istražnim bušenjem provedenim u periodu septembar-oktobar 2009.god.  Na osnovu podataka dobijenih detaljnim geološkim istraživanjem i geološkim kartiranjem, urađena je geološka karta sa pripadajućim geološkim profilima ležišta na lokaciji ”Duboki Do”. Masivni dolomiti su predstavljeni svjetlosivim dolomitima kompaktne građe, a zapaženi su na pojednim mjestima potpuno bijeli dolomiti, strukture sitnokristalaste do rijeđe srednje kristalaste. Mirkoskopskim ispitivanjem je utvrđeno da je osnovna stijenska masa izgrađena od minerala dolomita. Pored dolomita zapaženo je prisustvo kristala kvarcita, kao i tankih žica milimetarske debljine prekristalisanog kalcita. Isto tako, zapaženo je i prisustvo pigmenata željezovite materije u vidu sitnih nagomilanja ili u vidu veoma tankih prevlaka preko dolmitskih pukotina.  Dolomitski pijesak i dolomitske breče su evidendirane na nekoliko mijesta u ležištu ”Duboki Do”. Površine su izdvojene na osnovu debljine naslaga pijeska većih od 1,3 [𝑚] u zapadnom i južnom dijelu ležišta, a u središnjem dijelu ležišta preko 4[𝑚].  U cilju potrđivanja mogućnosti iskorištavanja dolomita za proizvodnju betnoskih mješavina i kolovoznih konstrukcija izvršeno je ispitivanje frakcija drobljenog kamenog agregata iz ležišta „Duboki Do“. Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja fizičko-mehaničkih karakteristika uzoraka kamena i drobljenog kamenog agregata, ovaj kameni materijal se može upotrebljavati za izradu, odnosno proizvodnju:   * asfaltnih mješavina za izradu završnih slojeva kolovoznih konstrukcija AB-a na cestama sa srednjim vrstama prometnih opterećenja; * asfaltnih mješavina za izradu nosivih slojeva kolovoznih konstrukcija BNS-a na cestama sa teškim i srednjim vrstama prometnih opterećenja; * mješavina za cementne betone klase (BI) i klase (BII).   Utvrđene naslage dolomita i dolomitnih breča u eksploatacionom polju također se mogu koristiti kao tehničko-građevinski kamen za izradu maltera, betona, za nasipanje i izradu gornjih i donjih tamponskih slojeva puteva i druge svrhe u građevinarstvu.  Prema Projektu detaljnih geoloških istraživanja dolomita na lokalitetu ”Duboki Do” kod Rakovice, GEA d.o.o. Tuzla (2008), geološke reserve u eksploatacionom polju iznose 3.380.035 m3, a eksploatacione (bilansne) reserve iznose 3.042.031 m3. Projektovani kapacitet eksploatacije iznosi Qgod. = 80.000 m3 č.m./godišnje ukupnih masa, dok je projektovani kapacitet eksploatacije rovnog kamena Qgod. = 72.000 m3 č.m./godišnje. Prema planiranom kapacitetu eksploatacije kamena i planiranih 220 dana godišnje u dnevnoj smjeni od 8 sati vrijeme eksploatacije kamena na površinskom kopu ”Duboki Do” je procijenjeno na 30 godina.  U procesu eksploatacije dolomita na PK „Duboki Do“ vrši se podjela ovog površinskog kopa po visini na etaže, koje su po pravilu horizontalne. Visina i broj etaža zavisi od moćnosti stijenskog masiva dolomita koji se nalazi u okonturenom površinskom kopu „Duboki Do“, te od primjenjene strukture kompleksne rudarske mehanizacije, a prije svega od mehanizacije za transport stijenske mase dolomita po radnim etažama u cilju transporta rovnog kamena do postrojenja za preradu.  Sistem površinske eksploatacije dolomita na površinskom kopu "Duboki Do" čine dvije osnovne vrste rudarskih radova koje se izvode u cilju:   * dobivanja stijenske mase dolomita i * selektivnog izdvajanja jalovine (humusno-glinoviti pokrivač) iz stijenske mase dolomita.   Na kamenolomu ”Duboki Do” strukturu rudarske mehanizacije u proizvodnom procesu eksploatacije stijenske mase dolomita, selektivnog izdvajanja jalovine i prerade dolomita sačinjava komplet radnih strojeva, koji su prikazani u narednoj tabeli.  Tabela 1. Struktura rudarske mehanizacije za dobivanje i preradu dolomita i selektivno izdvajanje jalovine na površinskom kopu „Duboki Do“    Na osnovu analiziranih uticajnih faktora za površinsku eksploataciju dolomita na površinskom kopu "Duboki Do" odabran je transportni sistem površinske eksploatacije sa obaranjem (gravitacionim transportom) stijenske mase dolomita (sa jalovinom) sa svih radnih etaža iznad E-665 niz radnu kosinu površinskog kopa na osnovnu radnu etažu E-665 i utovarom stijenske mase sa svih radnih etaža ispod E-665 u kamione za transport do mobilnog kamenolomskog postrojenja na kojem se vrši drobljenje stijenske mase i klasiranje agregata na komercijalne frakcije. Prerada kamena vrši se na mobilnom kamenolomskom postrojenju za drobljenje stijenske mase i klasiranje kamenih agregata, koje se planira montirati i postaviti na osnovnoj radnoj etaži E-665, odnosno u industrijskom krugu površinskog kopa ”Duboki Do”.  Idejnim projektom uređenja industrijskog kruga PK ”Duboki Do” predviđene su dvije varijante tehnološkog procesa prerade dolomita u komercijalne frakcije i Glavnim rudarskim projektom izvršit će se izbor i definisanje tehnologije prerade dolomita.  Na narednoj slici prikazana je tehnološka šema prerade dolomita na mobilnom postrojenju za drobljenje kamena i klasiranje kamenih agregata (Varijanta 1).    Slika 5. *Tehnološka shema prerade dolomita na mobilnom postrojenju za Varijantu 1*  Tehnološki proces prerade dolomita prema Varijanti 1 započinje uzimanjem rovnog kamena bagerom Volvo R 235 DL (poz. 1) sa radnog platoa, odnosno osnovne etaže E-665 i doziranja u usipni koš mobilnog drobiličnog postrojenja Tesab 1012 T (poz. 2). Na rešetki u usipnom košu se izdvaja jalovina (0-32 mm) i trakastim transporterom odlaže na depo jalovine. U udarnoj rotacionoj drobilici (poz. 2) vrši se primarno drobljenje kamena na granulaciju 0-63 mm (''tampon''), koja pada na trakasti transporter i odlaže na depo kamenog agregata kao gotov proizvod. Gotov proizvod (tampon) sa depoa se utovarivačem Liugong (poz. 3) utovara u kamion kojim se otprema kupcima.  Na narednoj slici prikazana je tehnološka šema prerade dolomita na mobilnom postrojenju za drobljenje i klasiranje dolomit (Varijanta 2).    Slika 6. *Tehnološka šema prerade dolomita na mobilnom postrojenju za Varijantu 2*  Tehnološki proces prerade dolomita prema varijanti 2 započinje uzimanjem rovnog kamena sa radnog platoa bagerom Volvo R 235 DL (poz. 1), prevpzpm i doziranjem u usipni koš mobilnog drobiličnog postrojenja Tesab 1012 T (poz. 2). Na rešetki usipnog koša se izdvaja jalovina, tzv. rizla granulacije 0-32 mm i trakastim transporterom odlaže na depo jalovine, a kamen se drobi u udarnoj rotacionoj drobilici. Nakon drobljenja kamena na istom mobilnom drobiličnom postrojenju se vrši transport trakastim transporterom granulacije 0-31,5 mm do usipnog koša mobilnog postrojenja za sijanje Terex Finlay 694+ (poz. 3). Na troetažnom situ mobilnog postrojenja za sijanje se klasiraju četiri frakcije (0-4, 4-8, 8-16 i 16-31,5 mm) koje se trakastim transporterima odlažu na depo gotovih proizvoda. Gotovi proizvodi sa depoa se utovarivačem Liugong (poz. 4) utovaraju u kamion kojim se otpreme kupcima.  Eksploatacioni kapacitet planiranog mobilnog postrojenja za drobljenje Tesab 1012 T, predviđenog za Varijantu 1, iznosi Qe = 61 m3 č.m./h, odnosno 150 t/h. Kapacitet za postrojenje Terex Finlay 694+, predviđenog za Varijantu 2, iznosi Qe = 1241 t/h za frakciju 63 mm, Qe = 621 t/h za frakciju 31,5 mm i Qe = 317 t/h za frakciju Qe = 315 t/h.  Upravljanje mobilnim drobiličnim postrojenjem vrši se preko upravljačke ploče koja se nalazi na strani stroja kako bi se omogućilo optimalne uvjete upravljanja i kontrole.  U industrijskom krugu PK ”Duboli Do” predviđeni su objekti za logistiku, pomoćni i infrastrukturni sadržaji neophodni za ostvarivanje funkcija eksploatacije i prerade dolomita i to:  1. **Pralište mašina i pretakalište maziva i goriva** - betonski plato površine 48 m2 sa odvodnjom otpadnih voda u separator za odvajanje taloga, ulja i masti prije njihovog ispuštanja u okoliš;  2. **Separator masti i ulja** - tipski separator kapaciteta 1,5 l/s za odvajanje taloga, ulja i masti iz otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u okoliš;  3. **Kontrolni šaht** - dimenzija 1,6 x 1,6 m za usmjeravanje prečišćene zauljene vode u recipijent i uzorkovanje otpadne vode radi monitoring;  4. **Rezervoar industrijske vode** - tipski, dimenzija 2,0 x 2,0 m na pralištu;  5. **Kontejner** **za nadzorno tehničko osoblje** - korisne površine 13,83 m2  6. **Kontejner** **za dnevni boravak, trpezarija** - korisne površine 13,83 m2  7. **Kontejner** **za garderobu, kupatilo i WC** - korisne površine 13,83 m2  8. **Septička jama** - tipski uređaj za tretman sanitarno-fekalnih voda;  9. **Kontrolni šaht** - dimenzija 1,6 x 1,6 m za usmjeravanje prečišćene sanitarne, fekalne i zamuljene vode u recipijent;  10. **Taložnik zamuljene vode** -armiranobetonski bazen dimenzija 8,2x1,6 m ukopan u tlo za prikupjanje i tretman zamuljenih oborinskih voda.  Snabdijevanje eksplozivnim sredstvima za potrebe miniranja stijenskog masiva na PK "Duboki Do" će se vršiti u skladu sa potpisanim Ugovorom sa registrovanim preduzećem za izvođenje minerskih radova. Snabdijevanje i sve druge radnje sa eksplozivnim sredstvima regulisaće se navedenim Ugovorom. Prema tome, ugovorna organizacija će vršiti snabdijevanje i rukovanjem eksplozivnim sredstvima i odgovorna je za korištenje i manipuliranje sa eksplozivnim sredstvima u skladu sa zakonskom regulativom. Angažovano preduzeće za izvođenje minerskih radova na ovom površinskom kopu nakon završetka miniranja sva neiskorištena eksplozivna sredstva vraća u svoj magacin. U krugu površinskog kopa "Duboki Do" nije predviđeno skadištenje nikakvih eksplozivnih sredstava.  U krugu PK "Duboki Do" nije predviđeno skladištenje goriva i maziva. Snabdijevanje rudarsko-građevinskih mašina na PK "Duboki Do" vršiće specijalizirano preduzeće koje je registrovano za promet i distribuciju diesel goriva i maziva, sa kojim će Investitor potpisati ugovor o snabdijevanju pogonskog goriva i maziva.  Snabdijevanje električnom energijom potrošača na PK "Duboki Do" vršiće se u početku putem diesel-električnog agregata Dizel-električni agregat Pramac GBW/GSW 30 P nazivne snage 30,5/24,4 kVA/kW. Ukoliko Investitor bude planirao preradu na stabilnom kamenolomskom postrojenju i priključak elektro potrošača na elektro-distributivnu mrežu, u tom slučaju bi se radila posebna projektno-tehnička dokumentacija za napajanje kamenoloma električnom energijom.  S obzirom da na lokaciji i bližoj okolini PK ”Duboki Do” ne postoji izgrađen vodovodni sistem, planirano je snabdijevanje vodom iz lokalnog rezervoara (cisterne) u koji će se voda dovozi autocisternom. Ova voda će se koristiti za sanitarne i tehnološke potrebe (obaranje prašine na svim izvorima pojavljivanja, pranje strojeva i sl.). Voda za piće će se obezbjeđivati snabdijevanjem vode u komercijalnim pakovanjima za potrebe zaposlenika (max. 14).  Rudarskim projektom je predviđena tehnička i biološka rekultivacija prostora po okončanju eksploatacije mineralne sirovine i zatvaranju PK ”Duboki Do” u cilju privođenja u prvobitno stanje u skladu sa obavezama definisanim zakonskom regulativom. | |
| A1.3. Broj izvoda iz prostorno-planskog akta i nadležni organ izdavanja  (Izvod iz prostorno-planskog akta priložiti uz zahtjev) | Prema Izvodu iz Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003-2023 godina, utvrđeno je da je ležište tehničkog i građevinskog kamena na lokaciji „Duboki Do“ predviđeno, odnosno obuhvaćeno ovim Prostornim planom Kantona Sarajevo.    Slika 8. Sintenzni prikaz korištenja prostora u planskom području - Namjena površina  U grafičkom dijelu Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003-2023 godina “Sintenzni prikaz korištenja prostora u planskom području - Namjena površina“ prikazane su granice ležišta mineralne sirovine na lokaciji “Duboki Do“, kao i druga ležišta mineralnih sirovina na ovom području koja su namijenjenih za aktivnu eksploataciju (Slika 7).  Privredno društvo “BH4“ d.o.o. Jajce je steklo koncesiona prava potpisivanjem Ugovora o koncesiji za istraživanje i eksploataciju mineralne sirovine dolomita na ležištu “Duboki Do“ kod Rakovice broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022.godine sa Vladom Kantona Sarajevo. | |
| A1.4. Vrsta zahtjeva | Novi projekt | DA |
| Značajna izmjena postojećeg i/ili odobrenog projekta | NE |
| Prestanak aktivnosti | NE |
| A1.5. Ukoliko se radi o značajnoj izmjeni postojećeg i/ili odobrenog projekta, opisati planirane izmjene | **Radi se o novom projektu** za koji se podnosi Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliša za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, općina Ilidža.  Prostornim planom Kantona Sarajevo za period 2003-2023 godina uključeno je i ležišt mineralne sirovine dolomita na lokaciji “Duboki Do“ za eksploataciju kao i druga ležišta mineralnih sirovina na ovom području. | |
| A1.6. Da li projekat ima kumulativni uticaj sa već postojećim i/ili odobrenim projektima?  Ukoliko DA, opisati na koji način. Provjeriti na maps | Eksploatacija i prerada kamena na lokaciji “Duboki Do“ bi mogla imati kumulativni uticaj na okoliš sa istovremenom eksploatacijom i preradom kamena na tri aktivna površinska kopa mineralnih sirovina koji se nalaze na udaljenosti preko 150-1350m od lokacije planiranog PK “Duboki Do“, zbog nekontroliranih emisija prašine i produkcije tehnološkog otpada (jalovine), ako se ne poduzmu adekvatne mjere ublažavanja. Sretna okolinost je što je PK “Duboki Do“ razdvojen od lokacija površinskih kopova u okruženju prirodnim barijerama, odnosno uzvišenjima obraslim šumom. Planirani kapacitet proizvodnje rovnog kamena je relativno mali i iznosi: 72 000 m3 č.m./ god., 327 m3 č.m./dnevno i 41 m3 č.m./h. Realno ovaj kapacitet maksimalne proizvodnje ne generiše emisiju pšrašine koja može značajnije uticati na okoliš, kvalitet zraka i vegetaciju. Pored toga, planirane su mjere ublažavanja i kontrole emisije koje obezbjeđuju minimiziranje emisija prašine i njihovog uticaja na okoliš. Zbog toga se ne očekuje da ovaj projekat može imati kumulativni uticaj sa već postojećim projektima, odnosno kamenolomima. Drugih proizvodnih aktivnosti i izvora emisija na ovom području nema koji bi mogli uzrokovati kumulativni uticaj na okoliš.  Prilazni put na lokaciju PK “Duboki Do“ se koristi samo za potrebe ovog kamenoloma i pristup u šumsko područje, a može se koristiti i kao alternativni pristupni put u Kampus Terapeutske zajednice KS. Ovaj put se ne koristi se za pristup na lokacije površinskih kopova koji se nalaze u okruženju. Procjenjeno je da kumulativni uticaj istovremenog rada PK “Duboki Do“ i ostalih površinskih kopova na ovom području neće ugroziti kvalitet okoliša zbog povoljnog položaja lokacija PK “Duboki Do“ u prirodnoj uvali okruženoj šumskom vegetacijom, malog kapaciteta proizvodnje, primjenjene tehnologije i primjenjenih mjera zaštite okoliša. | |
| A1.7. Vlasništvo nad zemljištem i/ili objektom na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat | Na osnovu Ugovora o koncesiji zaključenog između Vlade Kantona Sarajevo i privredno društvo „BH4“ d.o.o. Jajce broj 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine stečeno je pravo na eksploataciju mineralne sirovine dolomita u ležištu „Duboki Do“, općina Ilidža, uz izhodovanje potrebnih dozvola za eksploataciju, na parcelama označenim kao: dio k.č. 816, dio k.č. 821, dio k.č. 822 i dio k.č. 978, K.O. Rudnik, te dio k.č. 1610/1, k.č. 1606 i dio k.č. 1604, K.O. Rakovica, općina Ilidža. Sve parcele su državno vlasništvo. U prilogu su date kopije katastarskog plana i ZK izvatka za navedene parcele.  Projektom je planirana eksploatacija mineralne sirovine dolomita u okviru koncesionog polja „Duboki Do“ ukupne površine 8,68 ha.  Društvo “BH4“ d.o.o. Jajce je izhodovalo Rješenje o prethodnoj saglasnosti za krčenje šume, odnosno prenamjenu šumskog zemljišta na parcelama označenim kao k.č. 816 (dio), k.č. 978 (dio), K.O. Rudnik, te k.č. 1610/1 (dio), k.č. 1606 i k.č. 1604 (dio), K.O. Rakovica, općina Ilidža u svrhu eksploatacije mineralne sirovine dolomita, čija kopija je data u prilogu. | |
| A1.8.Da li je zemlji-šte i/ili objekat na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat predmet ugovora o zakupu?  Ukoliko jeste, navedite broj ugovora, te podatke o ugovornim stranama. | Zemljište na kojem je planiran projekat eksploatacije mineralne sirovine dolomita na lokaciji “Duboki Do“ kod Rakovice je predmet odobravanja i dodjele koncesije Društvu ”BH4” d.o.o. Jajce Ugovorom o koncesiji za istraživanje i eksploataciju mineralnog resursa dolomita (kao građevinsko-tehničkog kamena) na ležištu „Duboki Do“, Općina Ilidža zaključenim sa Vladom Kantona Sarajevo, broj 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine. Koncesija je data na 30 godina pod uvjetima definisanim navedenim Ugovorom.  Prema tome, zemljište na kojem se planira projekat površinske eksploatacije kamena nije predmet ugovora o zakupu.  Društvo “BH4“ d.o.o. Jajce je izhodovalo Rješenje o prethodnoj saglasnosti za krčenje šume i prenamjenu šumskog zemljišta u svrhu eksploatacije mineralne sirovine dolomita, čija kopija je data u prilogu. | |
| A1.9. Ime i prezime odgovorne osobe | Hodžić Nijaz, direktor Društva  Sead Hodžić, prokurista | |
| A1.10. Kontakt podaci odgovorne osobe (adresa, broj telefona, e-mail) | Uprava “BH4“ d.o.o.: 70 101 Jajce, Šamića Mahala bb  Uprava “BH4“ d.o.o.: [030 657 962](tel:(030)%20657%20962)  E-mail:  bh4.jajce@gmail.com | |

**A2. Uticaj projekta na okoliš**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A2.1. Detaljno opišite okoliš na području pod uticajem projekta | Ležište mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) nalazi se na sjevernim padinama Batlovog brda, odnosno na padini zvanoj "Suha kosa", između lokaliteta Vinjaga na sjeveru, Suhe kose na istoku, Batalovog brda na jugu i Dubokog Dola na zapadu i to u hipsometrijskom intervalu između 650 i 800 m n.m.. Ovaj teren pripada blago zaobljenom grebenu koji se spušta od Batalovog brda u pravcu sjevera prema Rosovom brdu i dalje prema selu Kešelj, te magistralnog puta Sarajevo - Rakovica - Kiseljak sa kojeg se pristupa lokalnim makadamskim putem dužine oko 1,5 km na lokaciju “Duboki Do“ kod Rakovice (Slika 8).  Lokacija istražno-eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita “Duboki Do“ je izvan naseljenih mjesta i to na području predviđenom prostorno-planskom dokumentacijom za eksploataciju mineralnih sirovina u pojasu mješovite šume bukve. Najbliža naselja su Stanjevac i Koselji na sjeveroistoku na udaljenosti preko 520 m i Rudnik na sjeveru udaljen preko 750 m zračne linije od granica eksploatacionog polja i nastavljaju se dalje na području prema autoputu Vc. Ova naselja se nalaze na nižim nivoima od eksploatacionog polja “Duboki Do“. Na južnoj strani lokacije nastavlja se lišćarsko-listopadna šuma u koju se na jugoistočnoj strani nastavlja mala enklava vještačke sastojine zelene duglazije, a na jugozapadnoj strani veća eksperimentalna ploha zelene duglazije. Isto tako, eksperimentalna ploha zelene duglazije je prisutna na sjevernoj strani lokacije, na udaljenosti preko 250 m, nastavljajući se na napušteni površinski kop, te eksperimentalnih ploha na zapadnoj i jugoistočnoj strani lokacije PK “Duboki Do“. Sjeverno od lokacije se nalazi kamenoloma Štrabag d.o.o. i drugi kamenolom zapadno na hipsometrijski nižim terenima, koja od lokacije planiranog PK ”Duboki Do” razdvajaju prirodna uzvišenja sa šumom bukve i plohe duglazije (Slika 9).  C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\37DF3FAC.tmp  PLOHE  DUGLAZIJE  PLOHE  DUGLAZIJE  PK “DUBOKI DO“  RUDNIK  **ŠTRABAG d.o.o.**  PLOHE  DUGLAZIJE  PLOHE  DUGLAZIJE  Slika 9. Položaj eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita na lokaciji „Duboki Do“ kod Rakovice u odnosu na okruženje  Eksploataciono polje mineralne sirovine dolomita na lokaciji “Duboki Do“ kod Rakovice se nalazi na šumskom zemljištu koje je državno vlasništvo. Ovo eksploataciono polje mineralne sirovine dolomita je sa južne, zapadne i istočne strane okruženo šumskim pojasom a sa sjeverne strane napuštenim kamenolomom, čiji južni dio prostora je obuhvaćen koncesijom, odnosno predmetnim eksploatacionim poljem na lokaciji “Duboki Do“ za koji se podnosi Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš. Zbog toga je Društvo “BH4“ d.o.o. Jajce izhodovalo Rješenje o prethodnoj saglasnosti za krčenje šume i prenamjenu šumskog zemljišta u svrhu eksploatacije mineralne sirovine dolomita od Ministarstva privrede Kantona Sarajevo broj: 07-06-22-4405/23 od 08.06.2023.godine, čija kopija je data u prilogu.  Na istražno-eksploatacionom polju “Duboki Do“ i okruženju nisu prisutna zaštićena područja prirode niti objekti kulturno-povjesnog i arheološkog nasljeđa, što potvrđuje Saglasnost Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa Sarajevo broj: 678/23-Z-16-08 od 20.04.2023.godine, čija kopija je data u prilogu. U ovoj Saglasnosti je konstatovano da se lokacija eksploatacionog polja “Duboki Do“ ne nalazi u prostornom obuhvatu evidentiranih i zaštićenih cjelina prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa te da se na istoj nema evidentiranih pojedinačnih dobara prirodne, kulturno-povijesne baštine i arheološkog nasljeđa. Isto tako, Federalno ministarstvo kulture i sporta, Zavod za zaštitu spomenika je izdalo Stručno mišljenje broj 07-36-4-1917-1/23 od 27.03.2023. godine, kojim konstatuju da na lokaciji eksploatacionog polja planiranog PK ”Duboki Do” kod Rakovice nema evidentiranih dobara kulturno-historijskog nasljeđa te da po ovom osnovu nema prepreka za projekat, čija kopija je data u prilogu.  Na području ležišta mineralne sirovine dolomita nisu prisutni vodotoci, a nisu evidentirani ni izvori. Izvori se pojavljuju u nizinskom dijelu terena, sjeverno od ležišta. Najniži vodotoci su potok Puhovik istočno i rijeka Rakovica sjeverno od ležišta i to izvan zone uticaja projektnih aktivnosti. Prema tome, lokacija ovog ležišta je povoljna prema hidrološkim uvjetima jer nemože uticati na površinske vode.  Područje ležišta mineralne sirovine dolomita na lokaciji “Duboki Do“ nalazi se u pojasu umjereno-kontinentalne klime, koju odlikuju prosječne godišnje temperature od 12 °C, sa prosječnom januarskom temperaturom 1 °C i prosječnom julskom temperaturom od 22 °C. Prosječne godišnje padavine su do 1000 mm. Ovakvi klimatski uvjeti omogućavaju minimalno deseto-mjesečni rad na eksploataciji i preradi mineralne sirovine dolomita na lokaciji “Duboki Do“.  Geološki, pedološki, klimatski i orografski faktori su uvjetovali razvoj specifične vegetacije na području u kojem se nalazi ležište mineralne sirovine dolomita. Na eksploatacionom polju i njegovom širem okruženju zastupljena je degradirana mješovita šuma bukve i jele (*Fagion illyricum*) u gorskom pojasu na dolomitnoj rendzini i kalkokambisolu u kojoj dominiraju vrste flore (*Fagus sylvatica, Abies alba, Pseudotsuga menziesii, Acer pseudoplatanus, Carpinus betulus, Sorbus aucuparia, Lonicera nigra, Luzula luzulina, Cardamine enneaphyllos*, *Aremonia agrimonioides, Sanicula europaea, Pulmonaria officinalis, Knautia drymeia, Carex sylvatica, Helleborus odorus, Epimedium alpinum, Pteridium aquilinum* i druge vrste). Nađene vrste flore nezahtijevaju konzervacijski status. Terenskim opservacijom nisu nađene ugrožene i zaštićene vrste flore na području eksploatacionog polja.  U bližem okruženju planiranog eksploatacionog polja i zatvorenog/ napuštenog kamenoloma na lokaciji “Duboki Do“ koji se nastavlja na sjevernoj granici analiziranog eksploatacionog polja nalaze se eksperimentalne ploha zelene duglazije (*Pseudotsuga menziesii*). Duglazija je alohtona vrsta koja prirodno ne raste na našem području i zasađena je na ovom području tokom 60-tih godina prošlog stoljeća. Istraživanjem dostupne literature i baza podataka potvrđene su informacije o namjenskoj sadnji stabala zelene duglazije na pokusnoj plohi Šumarskog fakulteta u Sarajevu 1966. godine, na kojoj se već proteklih 57 godina prati uspijevanje ove vrste u provenijencijskom testu na Batalovom Brdu, bez ciljanog mehaničkog uklanjanja stabala, djelovanjem samo prirodne selekcije u cilju utvrđivanja njenog uzgoja na našem području. Rezultati istraživanja na ovom području istaknuti su kao značajni za odabir reprodukcijskog materijala i introdukcije zelene, odnosno američke duglazije na druga staništa sličnih ekoloških uslova, kao i za selekciju najboljih provenijencija i stabala za podizanje klonskih nasada i sjemenih plantaža. Na prostoru planiranog eksploatacionog polja dominantno je prisutno nisko rastinje i šikara sa malim brojem stabala zelene duglazije na krajnjoj sjevernoj i zapadnoj strani. Stoga se procjenjuje da projekat neće značajnije uticati na eksperimentalne plohe alohtone duglazije. Prema raspoloživim informacijama plohe duglazije nisu stavljene pod zaštitu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH, ali se i pored toga nastojalo da projekat značajnije ne utiče na ove pokusne plohe duglazije i ovu ovu biljnu vrstu u cilju istraživanja mogućnosti za njen uzgoj na našem području.  Na sljedećim slikama prikazan je izgleda sjevernog dijela eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita sa napuštenim kamenolomom na lokaciji “Duboki Do“.  E:\BH4 Duboki do\Slike\4.jpg  Slika 10. Degradirana mješovita šuma bukve i jele sa smrčom u eksploatacionom polju tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokaciji „Duboki Do“  E:\BH4 Duboki do\Slike\6.jpg  11. Napušteni površinski kop i krajnji sjeverni dio planiranog eksploatacionog polja tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokaciji „Duboki Do“ | | |
| A2.2. Vrsta i količina osnovnih i pomoćnih sirovina, dodatnih materijala i ostalih supstanci koji će biti korišteni u svakoj od faza projekta |  | Vrsta | Količina |
| Pripremna faza projekta | 1. Dizel gorivo 2. Hidraulična ulja 3. Motorno ulje | 750 lit.  50 lit.  150 lit. |
| Faza izgradnje projekta | 1. Dizel gorivo 2. Hidraulična ulja 3. Motorno ulje | 90 t  500 lit.  650 lit. |
| Faza rada ili eksploatacije projekta | 1. Dizel gorivo 2. Hidraulično ulje 3. Motorno ulje 4. Antifriz 5. Električna energija 6. Voda za tehnološke potrebe | 120 t/g  1,5 t/g  1,3 t/g  0,85 t/g  115.000kW/g  0,5-1,0 m3/h |
| Faza prestanka rada | Projekt ne obuhvata fazu prestanka rada za koju je potreban projekat za zatvaranje i sanaciju | - |
| A2.3. Korištenje prirodnih resursa (posebno tla, zemljišta, vode i biološke raznolikosti) prilikom pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta | Navesti o kojem prirodnom resursu se radi, količini i načinu njegovog korištenja | 1. Zemljište za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokaciji „Duboki Do“ ................................................... 2. Dolomit .......................................................... 3. Voda za tehnološke potrebe .......................... 4. Biološka raznolikost ....................................... | 67.145 m2  72.000 t/g  0,5-1,0 m3/h  Trajni gubitak šume na cca 67,145 m2 |
| A2.4. Vrsta i količina emisija nastalih zbog pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta | Proizvodnja otpada (opasni/neopasni) | **Pripremna faza projekta**:   1. Hidraulično ulje (13 01 11/13\*) 2. Motorno ulje (13 02 06/08\*) 3. Istrošeni filteri za ulje, zrak i sl 4. Antifriz (16 01 14\*) 5. Drveni otpad (02 01 04)   **Faza izgradnje projekta**:   1. Hidraulično ulje (13 01 11/13) 2. Motorno ulje (13 02 06/08) 3. Istrošeni filteri za ulje, zrak i sl 4. Antifriz (16 01 14\*) 5. Akumulatori (16 06 01\*) 6. Drveni otpad (02 01 04) 7. Komunalni otpad (20 03 01) 8. Mulj iz septičk jame (20 03 04)   **Faza rada/eksploatacije**:   1. Hidraulično ulje (13 01 11/13\*) 2. Motorno ulje (13 02 06/08\*) 3. Istrošeni filteri za ulje, zrak isl 4. Antifriz (16 01 14\*) 5. Akumulatori (16 06 01\*) 6. Stare gume (16 01 03) 7. Stara vozila koja ne sadrže tečnosti ni druge opasne komponente (16 01 06) …………………… 8. Metali sa sadržajem željeza (16 01 17) .......... 9. Obojeni metali (16 01 18) ............................. 10. Plastika (16 01 19) ........................................ 11. Otkrivka i jalovina (01 01 02) ........................ 12. Drveni otpad (02 01 04) ............................... 13. Električni i elektronski otpad (20 01 35\*) ..... 14. Električni i elektronski otpad (20 01 36) ....... 15. Miješani komunalni otpad (20 03 01) ........... 16. Mulj iz septičke jame (20 03 04) .................... | 50 lit.  120 lit.  3 kom.  60 lit.  Cca 650 m3  250 lit.  650 lit.  7 kom.  250 lit.  80 kg  Cca 250 m3  6 m3  2 m3  1500 l/g  1400 l/g  18 kom/god.  850 l/g  100 kg/god.  250 kg/god.  1000 kg/god.  250 kg/god.  120 kg/god.  125 kg/god.  8000 m3/g  Nepoznato  Nepoznato  Nepoznato  12 m3/god.  6 m3/god. |
| Emisije u zrak (sve emisije) | Moguće emisije u zrak su:   * Emisija prašine uzrkovana operacijama pripreme, bušenja, miniranja, manipulisanja kamenim rovnim kamenom, drobljenja, klasiranja i manipulacije kamenih agregata; * Emisije izduvnih plinova koji nastaju sagorijevanjem dizel goriva u rudarsko-građevinskim mašinama i strojevima za ekspolataciju i preradu stijenske mase.   U fazi izrade bušotina, miniranja stijenske mase i eksploatacije rovnog kamena dolazi do nekontrolisanog emitovanja prašine manjeg intenziteta, koja se širi po stvaranju i taloži pod uticajem meteoroloških, orografskih i lokacijskih uvjeta. Najkrupnije čestice prašine se talože unutar lokacije, dok sitnije čestice (<10 µm) se raznose zračnom strujom izvan eksploa-tacionog polja u bližu okolinu do oko 200-350 m u ovisnosti od meteoroloških i orografskih uvjeta i poduzetih mjera za ublažavanje. Emisija prašine od bušenja i miniranja nije značajna i ne može uticati na okoliš.  Izrada bušotina se vrši korištenjem bušaće garniture koja se pogoni agregatom sa dizel pogonom. Za vrijeme izrade bušotina dolazi do emisije prašine koja se sakuplja u prašnu vreću instaliranu na bušaću garnituru čime se emisija prašine značajno smanjuje i zbog toga ne može značajnije uticati na kvalitet zraka i okoliš.  Emisija prašine u fazi drobljenja i klasiranja kamenih agregata je mala do umjerena i pri ovim tehnološkim operacijama javlja se najznačajnija emisija prašine zbog čega su potrebne mjere ublažavanja i kontrole u cilju minimiziranja uticaja na kvalitet zraka i floru.  Manipulisanje rovnim kamenom na eksploata-cionom polju ne može značajnije uticati na kvalitet ambijentalnog zraka i okoliš zbog prirode radne operacije i povoljnog položaja eksploatacionog polja unutar šumskog pojasa.  U sušnom, sunčanom i vjetrovitom periodu obično nastaje nekontrolisana emisija prašine sa radnog platoa, odlagališta jalovine i kamenih agregata i manipulativnih puteva, pretežno manjeg intenziteta, koja može uticati na neposrednu okolinu i vegetaciju radi čega treba poduzimati mjere ublažavanja.  Emisija izduvnih plinova iz dizel agregata, bušaće garniture, buldozera, utovarivača i kamiona je po intenzitetu i vremenu trajanja mala zbog čega ne može značajnije uticati na kvalitet ambijentalnog zraka. | Količina emisije prašine pri projektnim aktivnostima se procjenjuje kao mala i ovisi od radne aktivnosti i vremena rada kao i od meteo-roloških uvjeta, ali su potrebne mjere ublažava-nja i kontrole.  Količina emisije u pripremnoj fazi je veoma mala i ne može uticati na kvalitet zraka i okoliš u okolini lokacije.  Emisija prašine u fazi drobljenja i klasiranja kamenih agre-gata je mala/ umjerena ali su potrebne mjere ublažavanja i kontrole.  Nekontrolisana emisija prašine sa radnog platoa, depoa i internih puteva se procjenjuje kao mala a ublažava se održavanjem i prskanjem tokom sušnih, sunčanih i vjetrovitih perioda.  Emisije izduvnih plinova iz rudarske mehanizacije je mala i ublažava se redovnim održavanjem. |
| Emisije u vode (podzemne / površinske) | Emisije u vode su prema prirodi, vrsti i obimu radnih aktivnosti male do umjerene i na ovom površinskom kopu identifikovane su sljedeće potencijalne emisije u vode:   * Otpadne vode koje nastaju na pralištu prilikom pranja rudarske mehanizacije i kamiona; * Emisija čestica zemlje pod uticajem atmosferskih oborina pri čemu nastaje zamuljena voda; * Emisija ulja i masti u oborinske vode zbog nekontroliranog curenja iz rudarske mehanizacije i prilikom utakanja u rezervoare; * Incidentno ispuštanje i nekontrolirano curenje ulja i dizel goriva i/ili drugih štetnih tečnosti; * Ispuštanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda. | Nije poznata količina i kvalitet otpadne vode od pranja mehanizacije i kamiona, te zamuljenih i zauljenih voda ali se procjenjuje malim i potrebne su mjere ublažavanja. |
| Emisije u kanalizaciju | Nije primjenjivo | - |
| Emisije u tlo | Emisije u tlo prema prirodi, vrsti i obimu radnih aktivnosti se procjenjuju kao rijetke i male i na ovom površinskom kopu mogu nastati sljedeće potencijalne emisije u tlo:   * Otpadne vode koje nastaju na pralištu prilikom pranja rudarske mehanizacije i kamiona; * Zauljene vode sa radnog platoa i parkirališta; * Zamuljene vode sa eksploatacionog polja; * Incidentno ispuštanje i nekontrolirano curenje ulja i dizel goriva i/ili drugih štetnih tečnosti; * Ispuštanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda.   Najznačajnije degradacija tla nastaje zbog uklanjanja vegetacije i humusnog sloja (otkrivke) radi eksploatacije kamena, odnosno zbog pretvaranja šumskog zemljišta u tehničku funkciju, što je neminovno kod otvaranja i eksploatacije mineralne sirovine, što zahtijeva odgovarajuće mjere ublažavanja i rekultivacije u skladu sa posebnim planom. | - |
| Buka | Umjerena a nastaje radom drobilice kamena i klasirnice, te bušaće garniture i miniranja. | <70 dB(A) |
| Vibracije | Mala i rijetko se javlja i to samo miniranju. | - |
| Nejonizirajuće zračenje | Nije prisutno | - |
| A2.5. Opisati i dati kratak pregled alternativnih rješenja s obzirom na uticaje na okoliš | Proizvodnja otpada  (opasni /  neopasni) | Iskorištavanje otpadnih materijala na lokaciji i/ili prodaja radi iskorištavanja:  1. Akumulatori (16 06 01\*) .............................  2. Stare gume (16 01 03) .................................  3. Stara vozila (16 01 06) ………………………………  4. Metali sa sadržajem željeza (16 01 17) ........  5. Obojeni metali (16 01 18) ...........................  6. Plastika (16 01 19) ......................................  7. Otkrivka i jalovina (01 01 02) ......................  8. Drveni otpad (02 01 04) ..... .......................  9. Električni i elektronski otpad (20 01 35\*/36) | 100 kg/god.  250 kg/god.  1000 kg/god.  250 kg/god.  120 kg/god.  125 kg/god.  8000 m3/g  Nepoznato  Nepoznato |
| Emisije u zrak (sve emisije) | Prskanje internih deponija, radnog platoa i internih puteva umjerenom količinom vode. | - |
| Emisije u vode (podzemne/površinske) | Izrada taložnika za zamuljene oborinske vode i ugradnja tipskog separatora ulja i masti. Redovno održavanje rudarske mehanizacije i uređaja te sprečavanje curenja ulja i goriva. | - |
| Emisije u kanalizciju | Nije primjenjivo | - |
| Emisije u tlo | Redovno održavanje rudarske mehanizacije i uređaja te sprečavanje curenja ulja i goriva. | - |
| Buka | Redovno održavanje postrojenja za drobljenje i klasiranje kamena i rudarske mehanizacije. | - |
| Vibracije | Nije relevantno | - |
| Nejonizirajuće zračenje | Nije relevantno | - |
| A2.6. Da li projekat nosi rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokova-ne promjenom klime, u skladu s naučnim saznanjima? Ukoliko DA, navedi rizike | NE - Rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa nije relevantan za ovaj projekat i lokaciju projekta.  Isto tako, ovaj projekat neće uzrokovati promjenom klime ni u jednoj projektnoj fazi.  Poduzimanjem svih planiranih mjera sprečavanja, prevencije, ublažavanja, kontrole i zaštite smanjuju se identifikovane emisije i negativni uticaji na okoliš u skladu sa okolinskim standardima i zahtijevima zaštite okoliša. | | |
| A2.7. Da li projekat nosi rizike za ljudsko zdravlje (npr. zbog zagađe-nja vode ili zraka)? Ukoliko DA, navesti rizike | NE, nije relevantno | | |
| A2.8.Da li će projekt uzrokovati svjetlosno zagađenje? Ukoliko DA, navesti rizike. | NE, nije relevantno | | |

**B. Lokacija projekta i osjetljivost okoliša geografskih područja za koja je vjerovatno da bi projekti mogli na njih značajno uticati**

|  |  |
| --- | --- |
| B1.1. Navesti postojeću i odobrenu upotrebu zemljišta | Zemljište na kojem je planiran projekt eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokaciji „Duboki Do“ kod Rakovice, općina Ilidža, ukupne površine 8,68 ha, državno je vlasništvo i dato je na korištenje privrednom društvu “BH4“ d.o.o. Jajce Ugovorom o koncesiji broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022.godine u svrhu eksploatacije mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do”, općina Ilidža, na period od 30 godina, na način i prema uvjetima definisanim ovim Ugovorom. Ugovorom o koncesiji predviđeno je korištenje šumskog zemljišta površine 8,68 ha na kojem se planira otvoriti eksploataciono polje u svrhu eksploatacije i prerade formirati mineralne sirovine dolomita, koje obuhvata parcele ili dijelove parcela označenih kao: dio k.č. 816, dio k.č. 821, dio k.č. 822, dio k.č. 978, K.O Rudnik, te dio k.č. 1610/1, k.č. 1606 i dio k.č. 1604, K.O. Rakovica, općina Ilidža, koje su državno vlasništvo.  U svrhu korištenja šumskog zemljišta koje se vodi kao državno vlasništvo, Društvo “BH4“ d.o.o. Jajce je izhodovalo Rješenje o prethodnoj saglasnosti za prenamjenu šumskog zemljišta na parcelama označenim kao k.č. 816 (dio), k.č. 978 (dio), K.O. Rudnik, te k.č. 1610/1 (dio), k.č. 1606 i k.č. 1604 (dio), K.O. Rakovica, općina Ilidža u svrhu eksploatacije mineralne sirovine dolomita, čija kopija je data u prilogu.  Idejnim rudarskim projektom predviđena je upotreba ukupno 67.145 m2, odnosno cca 6,72 ha za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena dolomita i industrijski krug u okviru kojeg je planirano postrojenje za preradu kamena te logistički i pomoćni objekti i sadržaji potrebnih za projektne aktivnosti eksploatacije i prerade tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokaciji ”Duboki Do”.  Krajnji sjeverni dio zemljišta u okviru planiranog eksploatacionog polja je u prethodnom periodu korišten za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena dolomita i uključen je u koncesiono područje, a preostali dio prostora napuštenog kamenoloma će sanirati. Idejnim rudarskim projektom ovaj prostor je planiran za industrijski krug sa postrojenjem za preradu kamena, logističkim i pomoćnim objektima. Ostali, veći dio zemljišta u okviru eksploatacionog polja će se upotrijebiti za otvaranje površinskog kopa, odnosno za formiranje eksploatacionih etaža.  Sav humus koji se bude uklonio nakon krčenja šume radi formiranja eksploatacionih etaža i pristupnih puteva na etaže će se odložiti na vanjsku deponiju humusa na kojoj će se čuvati sve do okončanja eksploatacije i zatvaranja ovog površinskog kopa i iskoristiti upotpunosti za sanaciju i rekultivaciju deveastiranog zemljišta.  Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003–2023 koji je usvojen Odlukom o usvajanju i provođenju i objavljen u Službenim novinama KS, broj 26/06 obuhvaćena je i predmetna lokacija „Duboki Do“, čija namjena je eksploatacija mineralne sirovine dolomita u sastavu prostorne cjeline namijenjene za eksploataciju mineralnih sorovina (Slika 12).    Slika 12. Sintezna karta namjena prostora  (u okviru kojeg je obuhvaćeno ležište Duboki Do) |
| B1.2. Opisati relativnu raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela | Koncesiono područje za eksploataciju mineralnih sirovina „Duboki Do“ se nalazi na sjevernim padinama Batalovog Brda, odnosno na padini zvanoj "Suha kosa" u pojasu mješovitih šuma bukve i jele sa smrčom, na nadmorskoj visini 650 i 800 m i udaljeno je cca 1,5 km od magistralnog puta Sarajevo - Rakovica - Kiseljak u pravcu jugozapada. Ovaj teren pripada blago zaobljenom grebenu koji se spušta od Batalovog Brda u pravcu sjevera prema Rosovom Brdu i dalje prema selu Kešelj.  Koncesiono područje za eksploataciju mineralne sirovine dolomita “Duboki Do“ je izvan naseljenih mjesta i to na području predviđenom prema prostorno-planskoj dokumentaciji za eksploataciju mineralnih sirovina u pojasu šume bukve. Najbliža naselja su Stanjevac i Koselji na sjeveroistoku na udaljenosti preko 520 m i Rudnik na sjeveru preko 750 m zračne linije od granica eksploatacionog polja i nastavljaju se dalje na području prema autoputu Vc. Ova naselja se nalaze na nižim nivoima od eksploatacionog polja “Duboki Do“.  Na analiziranom području zastupljena je devastirana šumska vegetacija u gorskom pojasu, koja sa svih strana okružuje planirano eksploataciono polje mineralne sirovine dolomita “Duboki Do”. Prema tome, šumski pojas oko eksploataciona prostora čini dobru, odnosno efikasnu pufernu zonu, koja pored ublažavanja emisija prašine značajno ublažava uticaj buke kao i druge uticaje na okoliš u neposrednom okruženju lokacije. Zbog položaja lokacije eksploatacionog polja u šumskom pojasu, procjenjuje se da je raspoloživi prirodni kapacitet za prijem zagađujućih materija u zrak dobar. S obzirom vrstu i količinu identifikovanih emisija u zrak, položaj lokacije eksploatacionog polja “Duboki Do”, te planirane mjere za smanjivanje emisija u zrak, procjenjuje se da identifikovane emisije prašine i otpadnih plinova u zrak neće značajnije uticati na ambijentalni kvalitet zraka i okoliš.  Na području ležišta dolomita “Duboki Do” nisu prisutni vodotoci, a nisu evidentirani ni izvori. Izvori se pojavljuju u nizinskom dijelu terena, sjeverno od ležišta. Najniži vodotoci su potok Puhovik istočno i rijeka Rakovica sjeverno od ležišta i to izvan zone uticaja projektnih aktivnosti.  Na eksploatacionom polju “Duboki Do“ i bližem okruženju nisu prisutna zaštićena područja prirode niti objekti kulturno-povjesnog i arheološkog nasljeđa, što potvrđuje Saglasnost Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa Sarajevo |
| B1.3. Opisati apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, obraćajući posebnu pažnju na slijedeća područja: | |
| a) Močvarna područja, obalna područja rijeka i ušća rijeka | Na lokaciji eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita „Duboki Do“ i bližoj okolini u zoni potencijalnih uticaja ovog projekta nisu zastupljena močvarna područja, rijeke i ušća rijeka, niti potoci i izvori vode na koja bi mogao uticati planirani projekat. |
| b) Obalna područja i morski okoliš | Lokacija projekta „Eksploataija i prerada mineralne sirovine dolomita (kao tehničko građevinskog kamena) na lokalitetu „Duboki Do“, općina Ilidža, nije u blizini obalnih područja i morskog okoliša na koja bi mogao uticati. Prema tome, ovaj zahtjev nije primjenjiv. |
| c) Planinska, šumska i kraška područja | Lokacija eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita „Duboki Do“ se nalazi u gorskom pojasu u kojem je zastupljena šuma bukve na koju će projekat uticati zbog uklanjanja šumske vegetacije i humusnog sloja zemljišta. Na eksploatacionom prostoru unutar koncesionog područja izvršiti će se krčenje i uklanjanje šumske vegetacije i uklanjanje humusnog pokrova, što je neminovno kod ovakvih projekata, te je neophodno planiranje i podizimanje/ implementiranje odgovarajućih mjera ublažavanja i zaštite u cilju smanjivanja negativnih uticaja na okolne prostore šume, uključujući i mjere tehničke i biološke rekultivacije nakon prestanka rada i zatvaranja kamenoloma u skladu sa posebnim planom.  Sa aspekta hidrogeologije dolomiti predstavljaju hidrogeološki kolektor sa veoma izraženom pukotinskom poroznošću, dok se dolomitske breče i dolomitski pijesak karakterišu pukotinskom, odnosno, integranularnom poroznošću, što pospješuje cirkulaciju atmosferskih voda i njihovo dreniranje u niže nivoe. Zbog toga su potrebne mjere upravljanja aktivnostima u svrhu zaštite podzemnih voda. |
| d) Zaštićene prirodne vrijednosti proglašene u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH  (nacionalni parkovi, strogi rezervati prirode, spomenici prirode, zaštićeni pejzaži, parkovi prirode, i dr.) | Eksploataciono polje mineralne sirovine dolomita „Duboki Do“ sa bližim okruženjem se ne nalazi u obuhvatu evidentiranih i zaštićenih cjelina prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa i na ovom području nema evidentiranih pojedinačnih dobara prirodne baštine i objekata kulturno-historijskog nasljeđa, što potvrđuje Saglasnost Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa Sarajevo broj: 678/23-Z-16-08 od 20.04.2023.godine, čija kopija je data u prilogu. U ovoj Saglasnosti je konstatovano da se lokacija eksploatacionog polja “Duboki Do“ ne nalazi u prostornom obuhvatu evidentiranih i zaštićenih cjelina prirodnog i kulturno -historijskog nasljeđa te da se na istoj nema evidentiranih pojedinačnih dobara prirodne, kulturno-povijesne baštine i arheološkog nasljeđa. Isto tako, Federalno ministarstvo kulture i sporta, Zavod za zaštitu spomenika je izdalo Stručno mišljenje broj 07-36-4-1917-1/23 od 27.03.2023. godine, kojim potvrđuju da na lokaciji eksploatacionog polja planiranog PK ”Duboki Do” nema evidentiranih dobara prirodnog, kulturno-historijskog i arheološkog nasljeđa te da po ovom osnovu nema prepreka za projekat.  Ternskom opservacijom na području lokacije eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita ”Duboki Do” i bližem okruženju nisu registrovane ugrožene i zaštićene vrste flore i faune koje zahtijevaju prioritetnu zaštitu u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode.  Terenskom opservacijom konstatovano je da je na području eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita “Duboki Do“ prisutan mali broj stabla zelene duglazije na sjevernim i zapadnim rubnim dijelovima eksploatacionog polja koje se na sjeveru veže sa napuštenim i nesaniranim kamenolomom. Istraživanjem dostupne naučne literature konstatovano je da je Šumarski fakultet u Sarajevu izvršio namjensku sadnju duglazije 1966. godine na ovom području i da prati uspijevanje ove vrste u provenijencijskom testu na Batalovom Brdu, bez ciljanog mehaničkog uklanjanja stabala, djelovanjem samo prirodne selekcije. Rezultati analiza nastalih istraživanjima na ovom eksperimentalnom području istaknuti su kao značajni za odabir reprodukcijskog materijala i introdukcije zelene duglazije na druga staništa sličnih uslova. Veće ekspermientalne plove zelene duglazije se nalaze u okruženju planiranog eksploatacionog polja (Slika 8) i stoga se procjenjuje da ovaj projekat neće značajnije uticati na eksperimentalne plohe alohtone duglazije introdukovane na ovo područje. Treba naglasiti da eksperimentalne plohe zelene duglazije na analiziranom području nisu stavljene pod zaštitu u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode Federacije BiH, ali se i pored toga nastojalo da projekat ne utiče značajno na ove eksperimentalne plohe.  Pregledom dostupnih baza podataka konstatovano je da se na najvišoj koti Kremnika smještenog na južnoj padini Batalovog Brda nalaze ostaci zidina i kamenja na mikrolokalitetu zvanom Gradina. Ovaj lokalitet je udaljen preko 3km od lokacije eksploatacionog polja “Duboki Do“ tako da aktiviranje ovog kamenoloma ne može uticati na na navedeno graditeljsko naslijeđe. Smatra se da se najvjerovatnije radi o ostacima ranije registrovanog starog grada ili tvrđave. Pregledom terena ustanovljeno je da je ovo područje zaraslo u šumu, skoro neprohodnu, naročito gradina koja se nalazi na zaravnjenom dijelu Kremnika. Međutim, sada se tamo vrši eksploatacija šume i sama zaravan je zahvaćena radom mašina, tako da je upitno postojanje materijala koji ukazuje na graditeljsko nasljeđe. Nema nikakvih tragova suhozida i većeg kamenja.  Na istočnoj strani padine Batalovog Brda, na udaljenosti preko 250 m zračne linije nalazi se Batalovo groblje u kojem je kontinuitet ukopavanja zabilježen od srednjeg vijeka do današnjeg dana. Sudeći po toponimiji Batalovac ili Batalovo, sama titula batal predstavlja srednjovjekovni naziv za velmožu ili vladara koji je upravljao određenim područjem, tako da postoje indicije da se na tom području nalazilo naselje ili više naselja a te indicije nisu potvrđene i ovo groblje nije stavljeno pod zaštitu kao kulturno-povijesna baština.  Prostorno-planskom dokumentacijom Kantona Sarajevo i Strategijom razvoja Kantona Sarajevo i Općine Ilidža na širem području Batalovog Brda predviđena je eksploatacije mineralnih sirovina na tri lokaliteta od kojih je jedan na “Duboki Do“ za koji se i radi ovaj Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš u svrhu stvaranja uvjeta za odobravanje eksploatacije mineralne sirovine dolomita.  U slučaju da se izvođenjem projektnih radovima ustanovi neko dobro baštine, odmah po otkrivanju obavezno treba prijaviti potencijalno dobro baštine nadležnom Zavodu za zaštitu kulturno-povijesne baštine i omogućiti da se uočeno kulturno dobro pregleda i uzmu podaci potrebni za analizu i utvrđivanje da li ga treba staviti pod zaštitu u skladu sa odredbama člana 10. Zakona o zaštiti baštine Kantona Sarajevo (“Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 1/96, 2/96, 3/96 i 16/97).  Sukladno navedenom, procijenjeno je da sa aspekta zaštite kulturno-povijesnog nasljeđa ne postoje smetnje za planirane aktivnosti eksploatacije mineralne sirovine dolomita na lokalitetu “Duboki Do“, uz ispunjavanje navedenih uvjeta kao i uvjeta iz člana 18. Ugovora o koncesiji, koji se odnose na zaštitu prirodnog i kulturno-povijesnog nasljeđa. |
| e) Pojedinačne prirodne vrijednosti | Uvidom u Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003 - 2023 godina, i informacioni sistem Federalnog ministarstva okoliša i turizma nisu registrovane pojedinačne prirodne vrijednosti na lokaciji projekta i njenom bližem okruženju. Isto tako, terenskom opservacijom transekta unutar eksploatacionog polja i zone potencijalnih uticaja projekta nisu registrovane prirodne vrijednosti koje zahtijevaju priroritetnu zaštitu i ograničenja. Prema tome, po ovom osnovu nema smetnji za implementaciju projekta eksploatacije mineralne sirovine dolomita u okviru koncesionog područja „Duboki Do“ kod Rakovice. |
| f) Područja rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta | Eksploataciono polje ”Duboki Do” i bliža okolina ne predstavlja područje rasprostranjenja i prisustva rijetkih, ugroženih i zaštićenih vrsta flore i faune. Terenskom oservacijom i pregledom dostupnih baza podataka, prostorno-planske dokumentacije i Crvenih lista flore i faune FBiH konstatovano je da ovo područje nije od ključne važnosti za podršku rijetkim, ugroženim i zaštićenim vrstama flore i faune i po tom osnovu nema prepreka i posebnih zahtijeva za zaštitu u cilju očuvanja prirodnih staništa. Na ovom području su zastupljene vrste koje ne zahtijevaju konzervacijski status i prioritenu zaštitu te po ovom osnovu nema smetnji za projekat eksploatacije mineralne sirovine dolomita na lokalitetu ”Duboki Do” kod Rakovice.  Mali broj stabala zelene duglazije na krajnjem sjevernom i zapadnom dijelu eksploatacionog polja na lokaciji “Duboki Do“, uz granicu sa napuštenim/ zatvorenim kamenolomom ne ugrožava eksperimentalna istraživanja reprodukcijskog materijala i introdukcije zelene duglazije na druga staništa sličnih uslova u nadležnosti Šumarskog fakulteta u Sarajevu. Veće eksperimentalne plohe alohtone zelene duglazije se nalaze na sjevernim, zapadnim, jugozapadnim i jugoistočnim padinama Batalovog Brda i to izvan planiranog eksploatacionog polja na koje ovaj projekat nemože značajnije uticati. Aktiviranjem bivšeg/napuštenog kamenoloma na sjevernom području eksploatacionog polja PK “Duboki Do“ i i višegodišnjom eksploatacijom tehničko-građevinskog kamena dolomita uništen je dio eksperimentalne plohe čiji mali ostaci su uočeni na rubnim dijelovima eksploatacionog polja PK “Duboki Do“, uz granicu sa napuštenim/zatvorenim kamenolomom na sjevernoj i zapadnoj strani. Eksperimentalne plohe zelene duglazije na analiziranom području nisu stavljene pod zaštitu u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode FBiH, niti o tome ima dostupnih podataka, ali se u pripremnoj fazi i pri izradi ove dokumentacije vodilo računa da se izbjegnu zanačajniji uticaji ovog projekta na eksperimentalne plohe duglazije. Iz tog razloga smo projekat uskladili sa očuvanjem eksperimentalnih ploha zelene duglazije, te planirali preventivne mjere za izbjegavanje i ublažavanje uticaja projektnih aktivnosti na identifikovane eksperimentalne plohe. |
| g) Područja na kojima još od ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za projekat | Područje na kojem je planirano eksploataciono polje mineralne sirovine dolomita „Duboki Do“ se nalazi u šumskom području izvan naselja u okviru zone predviđene za eksploataciju mineralnih sirovina na tri odvojene lokacije (tri površinska kopa) prema Prostornom planu Kantona Sarajevo.  Prema raspoloživim podacima procjenjuje na ovo području su zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša (zraka, vode, tla i biodiverziteta). Isto tako, procjenjuje se da projekat neće značajnije uticati na kvalitet okoliša i da neće ugrožavati okoliš iznad propisanih graničnih vrijednosti pod uvjetom da se poduzmu i provedu sve planirane mjere zaštite okoliša. |
| h) Gusto naseljena područja | Lokacija projekta za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) „Duboki Do“, općina Ilidža je prostorno izdvojena od naselja i drugih osjetljivih područja, čineći zasebno prostorno područje, sa zasebnim pristupnim putem. Ova lokacija se nalazi u šumskom području općine Ilidža i sa svih strana je okružena brdima obraslim šumskom vegetacijom. Na većem dijelu eksploatacionog polja zastupljena je degradirana šuma bukve sa jelom, sa mjestimičnim šikarama.  Koncesiono područje za eksploataciju mineralne sirovine dolomita “Duboki Do“ je izvan naseljenih mjesta i to na području predviđenom prema prostorno-planskoj dokumentaciji za eksploataciju mineralnih sirovina. Najbliža sela su Stanjevac i Koselji na sjeveroistoku na udaljenosti preko 520 m i Rudnik na sjeveru na udaljenosti preko 750 m zračne linije od granica eksploatacionog polja i nastavljaju se dalje prema autoputu Vc. Ova sela se nalaze na višim nivoima od eksploatacionog polja “Duboki Do“. Stoga se procjenjuje da nema smetnji po ovom osnovu za odobravanje i implementaciju projekta za eksploataciju i preradu tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokalitetu „Duboki Do“. |
| i) Pejzaži i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja. | Na koncesionom području za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena dolomita „Duboki Do“ i širem okruženju (u zoni potencijalne ugroženosti) nisu zastupljena pejzažna područja i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja, što je utvrđeno uvidom u Prostorni plan Kantona Sarajevo (2003-2023) i Odluku o usvajanju i provođenju prostornog plana Kantona Sarajevo (“Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 26/06). Ovo područje se ne nalazi u obuhvatu evidentiranih i zaštićenih cjelina prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa i na ovom području nema evidentiranih pojedinačnih dobara prirodne baštine i objekata kulturno-historijskog nasljeđa, što potvrđuje Saglasnost Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa Sarajevo broj: 678/23-Z-16-08 od 20.04.2023.godine i Stručno mišljenje Federalnog ministarstva kulture i sporta, Zavod za zaštitu spomenika broj 07-36-4-1917-1/23 od 27.03.2023.godine, čije kopije su date u prilogu.  Isto tako, ternskom opservacijom na području eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita ”Duboki Do” i bližem okruženju nisu registrovane ugrožene i zaštićene vrste flore i faune koje zahtijevaju prioritetnu zaštitu u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode, niti kultorno-povijesna dobra i arheološka baština.  Investitor privredno društvo “BH4“ d.o.o. Jajce je izhodovalo Rješenje o prethodnoj saglasnosti za krčenje šume i prenamjenu šumskog zemljišta u svrhu eksploatacije mineralne sirovine dolomita od Ministarstva privrede Kantona Sarajevo broj: 07-06-22-4405/23 od 08.06.2023.godine, čija kopija je data u prilogu.  Na osnovu navedenog, procjenjuje se da nema smetnji i ograničenja za odobravanje i implementaciju projekta za eksploataciju mineralne sirovine dolomita kao tehničko-građevinskog kamena na definiranom i okonturenom eksploatacionom polju PK „Duboki Do“, općina Ilidža po osnovu postevljenog zahtjeva izbjegavanja uticaja i prioritetne zaštite pejzažnih područja i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja, jer se na osnovu prikupljenih podataka procjenjuje da neće uticati na pejzažna područja i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja. U slučaju da se projektnim aktivnostima uoči i otkrije neko dobro kulturno-povijesne baštine, potrebno je odmah obustaviti radove i u najkraćem roku obavijestiti nadležni Zavod za zaštitu kulturno-povijesnog i arheološkog nasljeđa da poduzme potrebne mjere i aktivnosti u skladu sa odredbama člana 10. Zakona o zaštiti baštine Kantona Sarajevo (“Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 1/96, 2/96, 3/96 i 16/97) i u skladu sa članom 18. Ugovora o koncesiji, koji se odnosi na zaštitu prirodnog i kulturno-historijskog i arheološkog naslijeđa. |

**C. Karakteristike potencijalnog uticaja na okoliš**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C1.1. Navesti veličinu i prostorni obuhvat geografskog područja na koje bi projekat mogao uticati  (unijeti tačne koordinate navedenog geografskog područja). | Koordinate eksploatacionog polja mineralne sirovine dolomita na lokaciji „Duboki Do“ za koje se traže dozvole za eksploataciju mineralne sirovine dolomita preuzete su iz Ugovora o koncesiji broj 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine i Idejnog rudarskog projekta i date su u sljedećoj tabeli.  Površina eksploatacionog polja je ograničena koordinatama prijelomnih tačaka na osnovu Elaborata o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi dolomita kao tehničko-građevinskog kamena u ležištu ”Duboki Do” kod Rakovice, GEA d.o.o. Tuzla (2009), Rješenja Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije UP/I-06-18-219/09 od 02.04.2010. godine i Idejnog rudarskog projekta eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita na PK ”Duboki Do” (rudarsko-tehnološki dio) na osnovu kojih je definisano eksploataciono polje i zaključen Ugovor o koncesiji broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022.godine sa Vladom Kantona Sarajevo. Površina ovog koncesionog područja, odnosno eksploatacionog polja mineralne sirovine tehničko-građevinskog kamena dolomita iznosi 8,68 ha (Slika 2 i 11).  Veličina i prostorni obuhvat geografskog područja na koje bi projekat mogao uticati je vezana za granice eksploatacionog prostora PK “Duboki Do“ i uski pojas oko eksploatacionog prostora vezano za moguće uticaje prašine na šumsku vegetaciju prisutnu uz granice eksploatacionog prostora i potencijalne uticaje buke na divljač u neposrednoj okolini. Veličina i prostorni obuhvat navedenih uticaja može se očekivati uz granice eksploatacionog polja i uski pojas a ovisi od primjenjene tehnologije, vrste i obima radnih aktivnosti kao i primjenjenih mjera za smanjivanje/ ublažavanje emisija i kontrolu negativnih uticaja na okoliš. Ove emisije se mogu ublažiti i kontrolirati a uticaji na okoliš i prisutne receptore minimizirati tako da po intenzitetu i prostornom obuhvatu nisu značajni.  Na osnovu podataka iz Idejnog rudarskog projekta eksploatacije I prerade tehničko-građevinskog kamena dolomita na planiranom PK ”Duboki Do” (rudarsko-tehnološki dio) identifikovane/očekivane emisije i negativni uticaji na okoliš u fazi izgradnje i operativnoj fazi su po intenzitetu i prostornom obuhvatu procjenjeni kao mali do umjereni, ovisno od vrste i obina radne aktivnosti, a smanjuju se kontrolišu primjenom odgovarajućih mjera ublažavanja i zaštite okoliša planiranih u ovom dokumentu u skladu sa zakonskom regulativom. | | |
| C1.2. Navesti broj stanovnika na koje bi projekat mogao uticati | Projekat eksploatacije i prerade mineralne sirovine dolomita na lokaciji PK “Duboki Do“ neće značajnije uticati na stanovnike u okruženju zbog povoljnog položaja lokacije ovog površinskog kopa u šumskom pojasu izvan naseljenih područja. Najbliža naselja su Stanjevac i Koselji na sjeveroistoku na udaljenosti preko 520 m i Rudnik na sjeveru na udaljenosti preko 750 m zračne linije od granica eksploatacionog polja na lokaciji “Duboki Do“ od kojeg su razdvojena prirodnim uzvišenjima i šumskim pojasom.  Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku FBiH iz 2013. godine na području općine Ilidža živi ukupno 66.730 stanovnika, a u mjesnoj zajednici Rakovica, kojoj pripadaju sela koja su prostorno najbliža lokaciji planiranog PK “Duboki Do“ živi 1.836 stanovnika. U naselju Rudnik, udaljenom preko 750 m od eksploatacionog polja planiranog površinskog kopa, živi 377 stanovnika.  S obzirom na udaljenost i razdvojenost lokacije koncesionog područja, odnosno PK „Duboki Do“ i pristupnog puta od najbližih naseljenih područja prirodnim barijerama (brdovitim uzvišenjima sa šumskom vegetacijom) i planirane mjere za ublažavanje/smanjivanje emisija i negativnih uticaja na okoliš, procjenjuje se da identifikovani potencijalni uticaji na lokalno stanovništvo nisu značajni i poduzimanjem planiranih mjera se sprečavaju ili smanjuju ispod okolinskih standarda, tako da pod ovim uvjetima projekt neće uticati na lokalne stanovnike i njihovu materijalnu imovinu. Na osnovu projektnih parametara eksploatacionog polja i industrijskog kruga te lokacijskih uvjeta procjenjuje se da je vrlo mala vjerovatnoća da projekat može značajnije uticati na lokalno stanovništvo zbog karakteristika projekta, povoljne lokacije i planiranih mjera za sprečavanje, smanjivanje i kontrolu emisiaj i negativnih uticaja na okoliš. | | |
| C1.3.Opisati način uticaja projekta na okoliš | Projekat za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita na lokaciji „Duboki Do“ kod Rakovice, po intenzitetu i prostornom obuhvatu, ima mali do umjereni/srednji uticaj na sljedeće elemente okoliša, ovisno na od vrste, trajanja i intenziteta emsija i uticaja kao i od receptora tih uticaja:   * uticaj na šumsku vegetaciju zbog krčenja šume i sječe stabala na aktivnim dijelovima eksploatacionog polja radi i izgradnje planiranih etaža i pristupnih puteva u okviru projektom predviđenog eksploatacionog prostora na lokaciji „Duboki Do“, * uticaj na zemljište u okviru ograničenog eksploatacionog polja na lokaciji „Duboki Do“, zbog uklanjanja humusnog sloja na planiranoj površini od cca 6,72 ha u fazi pripreme i izgradnje, * uticaj na zemljište zbog izgradnje pristupnih puteva i radnog platoa, odnosno industrijskog kruga na osnovnoj radnoj etaži kamenoloma “Duboki Do“, * uticaj na zemljište zbog formiranja i korištenja deponije otkrivke i neiskorištene jalovine u početnoj fazi razvoja površinskog kopa, dok se ne stvore uvjeti da se jalovina odlaže u unutrašnjost napuštenih dijelova eksploatacionog polja ili prikladnih dijelova u okviru eksploatacionog polja PK „Duboki Do“, * uticaj na zemljište na rubovima eksploatacionog polja izvođenjem radova zbog erozije, odrona i klizanja terena, * uticaj na drveće na rubovima eksploatacionog polja zbog erozije, odrona i klizanja zemlje/terena, * uticaj na šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja zbog nekontrolisane emisije prašine, * uticaj na pejzažne vrijednosti krajolika, * uticaj na prirodno stanište šume bukve sa jelom i biodiverzitet, * slučajno i incidentno oštećenje drveća kretanjem rudarske mehanizacije po rubovima eksploatacionog polja ili izvan planiranih puteva, * uticaj zauljenih otpadnih voda sa radnog platoa i parkirališta u industrijskom krugu na okoliš, * uticaj zamuljenih voda sa eksploatacionih etaža na okoliš, * uticaj sanitarno-fekalnih otpadnih voda na okoliš, * uticaj incidentnog curenja ulja i goriva iz rudarske mehanizacije na zemljište i vodu, * uticaj tehnološkog otpada (otkrivke i jalovine) na okoliš, * uticaj opasnog otpada na okoliš, * uticaj nekontroliranih emisija prašine i izduvnih plinova iz rudarske mehanizacije i dizel agregata na kvalitet zraka, * uticaj buke od rada postrojenja za drobljenje i klasiranje kamena, rudarske mehanizacije i miniranja na šumsku divljač, ptice i šišmiše, te na lokalno stanovništvo.   Moguće emisije i izravni uticaji projekta na okoliš   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Radni proces** | **Uticaj /**  **Emisija** | **Opis uticaja** | | *a) Površinska eksploatacija tehničko-građevinskog kamena dolomita* | | | | Krčenje šumske vegetacije, sječa drveća i uklanjanje vegetacije | Trajni gubitak na cca 6,72 ha | Izravan gubitak šume na površini cca 6,72 ha i smanjivanje površine staništa šume bukve i jele u gorskom pojasu u okviru definiranog eksploatacionog polja. | | Uklanjanje humusnog sloja zemljišta | Trajni gubitak | Izravni gubitak šumskog zemljišta unutar eksploatacionog polja i pretvaranje u tehničku funkciju na površini cca 6,72 ha. | | Izvođenje rudarskih radova na eksploata-cionom polju | Fizičko oštećenje tla | Erozija, odron i klizanje tla i zemljišta na rubovima eksploatacionog polja uzrokovano izvođenjem radova i djelovanjem oborina. | | Izvođenje rudarskih radova na eksploata-cionom polju | Fizičko oštećenje | Neizravni uticaj na drveće na rubovima eksploatacionog polja zbog erozije, odrona i klizanja terena | | Eksploatacija, manipulisanje i prerada kamena | Taloženje prašine na lišću | Neizravni uticaj na šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja zbog nekontrolisane emisije prašine. | | Krčenje i uklanjanje šumske vegetacije | Fizičko oštećenje | Izravni uticaj na pejzažne vrijednosti krajolika na lokaciji “Duboki Do“. | | Krčenje i uklanjanje šumske vegetacije | Trajni gubitak | Smanjenje površine prirodnog staništa šume bukve i jele i biodiverziteta u ovom staništu. | | Kretanje rudarske mehanizacije i transport | Fizičko oštećenje | Incidentno oštećenje drveća kretanjem rudarske mehanizacije po rubovima eksplo-atacionog polja ili izvan planiranih puteva | | Pranje rudarske mehanizacije i cirenje ulja iz mehanizacije | Ispuštanje zauljenih voda | Izravni uticaj sa na oborinske vode i neizravni uticaj na tlo, vegetaciju, floru i faunu na lokaciji i neposrednoj okolini. | | Djelovanje oborina unutar eksploatacio-nih etaža i radnog platoa | Ispuštanje zamuljenih voda | Izravni uticaj zamuljenih voda sa eksploatacio-nih etaža i radnog platoa za vrijeme perioda oborina na zemljište i neizravni uticaj vegetaciju u neposrednoj okolini. | | Neredovno čišćenje i održavanje bioseptika | Uticaj na okoliš | Neizravni uticaj sanitarno-fekalnih otpadnih voda na okoliš na lokaciji. | | Incidentno curenje ulja i goriva iz rudar-ske mehanizacije | Nekontro-lirano curenje | Izravni uticaj incidentnog curenja ulja i goriva iz rudarske mehanizacije na zemljište i vodu i neizravni uricaj na vegetaciju, floru i faunu. | | Nekontrolirana emisija prašine i izduvnih plinova | Emisija prašine i plinova | Izravni uticaj prašine i izduvnih plinova iz rudarske mehanizacije i dizel agregata na kvalitet zraka i neizravni uticaj na vegetaciju. | | Drobljenje i klasiranje kamena, rad rudarske mehanizacije, bušenje i miniranje | Produkcija buke na eksploataci-onom polju | Izravni uticaj buke od rada postrojenja za drobljenje i klasiranje kamena, te rudarske mehanizacije i miniranja na šumsku divljač, ptice i šišmiše, te na lokalno stanovništvo. | | Nekontrolisano postupanje i skladišt-enje opasnog otpada | Opasni otpad | Uticaj na tlo, oborinsku vodu, vegetaciju, floru i faunu te okoliš u cjelini na lokaciji i neposrednoj okolini. | | Nekontrolisano odlaganje otkrivke i jalovine | Neopasni otpad (jalovina) | Uticaj na tlo, zemljište i vegetaciju, te floru i faunu, odnosno okoliš u cjelini u okviru koncesionih područja. | | *b) Prerada (usitnjavanje i klasiranje) stijenske mase* | | | | Drobljenje i klasiranje kamenih agregata na kamenolomskom postrojenju | Emisija pašine | Izravni uticaj na kvalitet zraka i neizravni uticaj na vegetaciju na lokaciji i neposrednoj okolini, te na radne uvjete uposlenika. | | Produkcija buke | Izravni uticaj na divljač u okruženju lokacije kamenolomskog postrojenja. | | Manipulisanje i odlaganje frakcije (gotov proizvod) | Emisija prašine | Izravni uticaj na kvalitet zraka i neizravni uticaj na vegetaciju na lokaciji i neposrednoj okolini, te na radne uvjete uposlenika. | | Curenje ulja i goriva iz rudarske mehanizacije | Emisije u tlo i vode | Utiče izravno na kvalitet zemljišta na lokaciji i neizravno na kvalitet oborinskih voda ten a vegetaciju. | | Nekontrolisano postupanje i skladi-štenje i zbrinjavanje opasnog otpada | Opasni otpad (otpadna ulja i sl.) | Utiče izravno na tlo i neizravno na vegetaciju, floru i faunu kao i okoliš u cjelini na lokaciji kamenolomskog postrojenja i neposrednom okruženju. | | Nekontrolisano postupanje i odlaganje otkrivke i jalovine | Neopasni otpad (otkrivka i jalovina) | Utiče izravno na tlo i vegetaciju, te na floru i faunu, odnosno okoliš u cjelini na lokaciji kamenolomskog postrojenja I neposrednoj okolini. |   Svi identifikovani uticaji projekta na okoliš se po vrsti, obimu, prostornom obuhvatu i učestalosti se procjenjuju kao malim do umjerenim/srednji i sprečavaju se i/ili smanjuju/ublažavaju poduzimanjem i provođenjem planiranih tehničkih, tehnoloških, organizacionih i kontrolinih mjera zaštite okoliša u skladu sa ovim dokumentom, Glavnim rudarskim projektom i zakonskom regulativom. | | |
| C1.4. Da li projekt utiče direktno ili indirektno na okoliš? | Projekt za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) na lokaciji „Duboki Do“ utiče direktno i indirektno na okoliš, koji se prema vrsti, obimu, prostornom obuhvatu i učestalosti procjenjuju kao mali do umjereni na osnovu projektnih postavki, primjenjene tehnologije, kapaciteta proizvodnje i lokacijskih uvjeta. Projekat utiče direktno na okoliš zbog:   * krčenja šume i uklanjanja vegetacije, čime se uzrokuje trajni gubitak dijela degradirane bukove šumske sastojine, * uklanjanja humusnog sloja zemljišta (otkrivke) u fazi izgradnje i operativnoj fazi, čime se devastira prirodno zemljište i pretvara u tehničku funkciju, * ispuštanja zamuljene vode sa eksploatacionog prostora u lokalni okoliš, čime se ugrožava kvalitet okoliša neposredno oko eksplotacionog polja i industrijskog kruga, * ispuštanja zauljene otpadne vode iz prališta rudarske mehanizacije i sa radnog platoa u industrijskom krugu na lokaciji „Duboki Do“ u lokalni okoliš, čime se ugrožava njegov kvalitet, * oticanja oborinskih voda prilikom obilnijih oborina, koje vrše eroziju zemljišta, nose/vuku materijal i uzrokuju odron i klizanje trena ako se ne poduzmu i ne provode potrebne mjere upravljanja oborinskim vodama u svrhu zaštite okoliša, * nekontrolisanog emitovanja prašine sa eksploatacionog prostora i drobiličnog postrojenja, čime se onečišćuje kvalitet zraka na lokaciji i neposrednoj okolini, * emitovanja buke izvođenjem bušotina, miniranja te drobljenjem i klasiranjem kamenih agregata, koja može uticati na divljač u staništu bukove šume ako se ne poduzimaju mjere ublažavanja, * neadekvatnog upravljanja opasnim otpadom (otpadna ulja, zauljena voda i materijal iz separatora i sl.), uključujući skladištenje do otpreme na konačno zbrinjavanje, * produkcije, razbacivanja i neadekvatnog odlaganja neopasnog otpada (otkrivka, jalovina, otpad od drveta, mulj, komunalni otpad), odnosno zbog neadekvatnog upravljanja neopasnim otpadom, * ugrožavanja šumske vegetacije u neposrednoj okolini i uznemiravanja divljači u staništu bukove šume u okolini lokacije.   Indirektni uticaji projektnih aktivnosti na okoliš su vezani za:   * nekontrolisanu emisiju i raznošenje prašine koja se taloži po lisnim površinama vegetacije u neposrednoj okolini, * ispuštanje zauljene i zamuljene vode sa prališta rudarske mehanizacije, radnog platoa i etaža, radi mogućeg uticaja na vegetaciju, floru i faunu, * eroziju, odron i klizanje tla na rubovima eksploatacionog polja uzrokovano izvođenjem radova i djelovanjem oborina, * oštećenje i obrušavanje drveća na rubovima eksploatacionog polja zbog erozije, odrona i klizanja terena, kao i zbog kretanja rudarske mehanizacije, * produkciju buke zbog indirektnog uticaja na divljač i druge receptore, * produkciju i privremeno odlaganje otpada na lokaciji te incidentne situacije prilikom izvođenja radova vezane za mućenje, curenje ulja i goriva iz rudarske mehanizacije i zagađivanje vode. | | |
| C1.5. Obilježiti na koje faktore projekat ima uticaj: | a) ljude, **biljni i životinjski svijet** i gljive | **DA** | - |
| b) **tlo, vodu, zrak,** klimu i **pejzaž** | **DA** | - |
| c) materijalna dobra i kulturno naslijeđe | - | **NE** |
| d) međudjelovanje faktora od a) do c) | **DA** | **-** |
| C1.6. Da li projekt ima prekogra-ničnu i/ili preko entitetsku vrstu uticaja?  Ukoliko DA, navesti na koje države, entitet i BD BiH | NE - projekat za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita na lokaciji „Duboki Do“, općina Ilidža po svojoj prirodi, primjenjenoj tehnologiji, intenzitetu planirane proizvodnje i prostornom obuhvatu, identifikovanim emisijama i mogućim uticajim na okoliš nema prekograničnu i/ili preko entitetsku vrstu uticaja, niti može imati. | | |
| C1.5. Opisati intenzitet i složenost uticaja projekta na okoliš | Procjena intenziteta i složenosti uticaja projekta na okoliš je bazirana na projektnom rješenju izvođenja pripremnih radova vezanih za krčenje šume i uklanjanje humusnog sloja zemljišta, izgradnju eksploatacionih etaža i pristupnih puteva na etaže, te površinske eksploatacije i primarne prerade tehničko-građevinskog kamena dolomita (drobljenja i klasiranja), načina izvođenja radova u fazi pripreme, lokacijske uvjete i prostorni obuhvat. Intenzitet i složenost uticaja ovog projekta na okoliš je procjenjena na osnovu kriterija za određivanje i kategorizacije intenziteta i složenosti uticaja projekta na okoliš kao: neznatan, mali, umjeren i visok uticaj, ovisno od vrste, količine, trajanja i prostornog obuhvata promjene uzrokovane projektom.  Na bazi očekivanih emisija i uticaja na okoliš te maksimalne projektovane proizvodnje od Qgod. = 72.000 m3 č.m./godišnje kao i prostornog obuhvata i intervencija u prostoru, uticaji projektnih aktivnosti na okoliš su procjenjeni kao mali do umjereni/srednji zbog toga što se projektne aktivnosti realizuju na dijelu koncesionog prostora koji je u ranijem periodu više godina korišten za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena, u području namijenjenom za eksploataciju mineralnih sirovina te izvan naseljenih i zaštićenih područja. Ovaj projekat će uzrokovati umjerene promjene u postojećoj šumskoj vegetaciji koja je na većem dijelu koncesionog područja degradirana i šumskom zemljištu koje je na sjevernom dijelu devastirano zbog ranije površinske eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita tew nivou buke. Zbog navedenih umjerenih uticaja projekta na okoliš potrebno je obezbijediti provođenje planiranih mjera za sprečavanje/ublažavanje emisija i negativnih uticaja na okoliš u cilju izbjegavanja i minimiziranja uticaja na okoliš i prisutne receptore. Male promjene se očekuju u kvalitetu zraka na lokaciji i neposrednoj okolini, te vegetaciji i biodiverzitetu. Uticaji na okoliš koji su procjenjeni kao umjereni smatraju se značajnim te su potrebne mjere ublažavanja i zaštite koje se moraju provoditi prema zakonskoj regulativi.  Složenost uticaja projekta eksloatacije i prerade mineralne sirovine dolomita na okoliš je procjenjena na bazi identifikovanih vrsta i očekivanih količina emisija u fazi pripreme i građenja i u operativnoj fazi. Prema vrsti i količini identifikovanih emisija i otpadnih tokova složenost uticaja projekta na okoliš je procjenjena kao mala do umjerena, jer se radi o emisijama i otpadnim tokovima (emisija mineralnih čestica, izduvnih plinova iz motora za sagorijevanje, zamuljene i zauljene vode, te emisija buke i produkcije neopasnog otpada sa domunacijom otkrivke i jalovine te vrlo male količine opasnog otpada), koje se mogu jedostavno kontrolisati, sprečavati i smanjivati primjenom tehnika i mjera ispod okolinskih standarda. | | |
| C1.6.Opisati koja je vjerovatnoća uticaja na okoliš | Vjerovatnoća uticaja projekta na okoliš je procjenjena na osnovu očekivane interakcije između kriterija identifikovane vrste i količine emisija i mogućih negativnih uticaja na okoliš te osjetljivosti okoliša na lokaciji projekta prema kriterijima: neznatna, mala, umjerena/srednja i visoka, ovisno od svake pojedine vrste uticaja.  Vjerovatnoća uticaja projekta na okoliš u fazi pripreme i građenja je procjenjena kao mala do umjerena ovisno o vrsti, količini, prostornom obuhvatu i trajanju uticaja. Analizom projektne dokumentacije, pregledom lokacije i prikupljanjem informacija iz dostupnih izvora konstatovano je da je vjerovatnoća uticaja projekta na okoliš u fazi pripreme i građenja vezana za:   * krčenje šume i uklanjanje vegetacije čime se uzrokuje trajni gubitak dijela bukove šume na površini cca 6,72 ha u završnoj fazi eksploatacije - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao umjerena/srednja, zbog uklanjanja šumske vegetacije na eksploatacionom polju planiranog PK „Duboki Do“ koju dominantno čini degradirana šumska vegetacija, * uklanjanja humusnog sloja zemljišta (otkrivke) čime se devastira prirodno šumsko zemljište i pretvara u tehničku funkciju - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao umjerena/srednja, zbog prostornog obuhvata i degradiranosti zemljišta na sjevernom dijelu eksploatacinog polja ranijom površinskom eksploatacijom dolomita, * uticaj na šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja zbog nekontrolisane emisije prašine - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao mala, * uticaj na pejzažne vrijednosti krajolika - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao mala do umjerena/srednja, zbog šumskog pojasa, postojanja nesaniranog napuštenog kamenoloma na sjevernom dijelu eksploatacionog polja, * uticaj na prirodno stanište šume bukve i biodiverzitet - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao umjeren/srednji, zbog degradiranosti šume, nepostojanja zaštićenih vrsta i zbog nesaniranog napuštenog kamenoloma na sjevernom dijelu planiranog eksploatacionog polja, * ispuštanje zamuljene vode sa eksploatacionog polja u lokalni okoliš - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao mala, zbog kratkog perioda izvođenja radova i prirode radnih aktivnosti, * ispuštanje zauljene otpadne vode iz industrijskog kruga u lokalni okoliš - vjerovatnoća ovog uticaja je neznatna do mala, zbog kratkog perioda izvođenja radova, * ispuštanje/oticanje oborinskih voda prilikom obilnijih oborina, koje nose/vuku materijal i uzrokuju eroziju zemljišta - vjerovatnoća uticaja je neznatna do mala, zbog manjeg obima radova i prostornog obuhvata, * uticaj incidentnog curenja i oticanja ulja i goriva iz rudarske mehanizacije na zemljište i u oborinsku vodu - vjerovatnoća ovog uticaja je mala, zbog prirode aktivnosti, manjeg obima radova i prostornog obuhvata, * uticaj sanitarno-fekalnih otpadnih voda na okoliš - vjerovatnoća uticaja je neznatna, zbog malog broja radnika na lokaciji i perioda aktivnosti, * nekontrolisana emisija prašine sa eksploatacionih prostora i industrijskog kruga i uticaj na kvalitet zraka i vegetaciju na lokaciji i neposrednoj okolini - vjerovatnoća ovog uticaja je neznatna do mala, zbog malih i kratkotrajnih emisija i položaja lokacije u prirodnoj uvali okruženoj šumom, * uticaj buke na okoliš zbog rada rudarske mehanizacije - vjerovatnoća ovog uticaja je neznatna do mala, * neadekvatno upravljanje opasnim otpadom (otpadna ulja, akumulatori, filteri za ulje, mulj iz separatora i sl.) - vjerovatnoća uticaja je mala, zbog male količine i malog perioda izvođenja projektnih aktivnosti, * neadekvatno upravljanja neopasnim otpadom (otkrivka, jalovina, otpad od drveta, mulj iz taložnika, miješani komunalni otpad), radi gomilanja na lokaciji i u okolini te uticaja na okoliš - vjerovatnoća uticaja je mala.   Vjerovatnoća uticaja projekta na okoliš u operativnoj fazi je procjenjena kao mala do umjerena ako se ne poduzimaju i ne provode planirane mjere ublažavanja i zaštite. Analizom projektne dokumentacije i drugih podataka konstatovano je da je vjerovatnoća uticaja projekta na okoliš u operativnoj fazi pretežno vezana za:   * krčenje šume i uklanjanje vegetacije čime se uzrokuje trajni gubitak dijela bukove šume na površini cca 6,72 ha u završnoj fazi eksploatacije - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao umjerena/srednja, * uklanjanja humusnog sloja zemljišta (otkrivke) zbog čega se trajno devastira prirodno šumsko zemljište i pretvara u tehničku funkciju na površini od cca 6,72 ha u završnoj fazi eksploatacije dolomita - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao umjerena/srednja, zbog prostornog obuhvata i degradiranosti zemljišta na sjevernom dijelu eksploatacinog polja, * iskop stijenskog materijala i izvođenja radova i devastiranje prirodnog zemljišta -vjerovatnoća ovog uticaja je umjerena/srednja, zbog prostornog obuhvata i degradiranosti zemljišta na sjevernom dijelu eksploatacinog polja uzrokovanog ranijom površinskom eksploatacijom kamena, * uticaj na zemljište na rubovima eksploatacionog polja izvođenjem rudarskih radova zbog erozije, odrona i klizanja terena - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao neznatna do mala, * uticaj na šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja zbog nekontrolisane emisije prašine - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao mala, * uticaj na pejzažne vrijednosti krajolika - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao mali do umjeren/srednji, zbog šumskog kompleksa, postojanja nesaniranog napuštenog kamenoloma na sjevernom dijelu eksploatacionog polja, * uticaj na prirodno stanište šume bukve i biodiverzitet - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao umjeren/srednji, zbog degradiranosti šume, nepostojanja zaštićenih vrsta i zbog nesaniranog napuštenog kamenoloma na sjevernom dijelu planiranog eksploatacionog polja, * ispuštanje zamuljene vode sa eksploatacionog polja u lokalni okoliš - vjerovatnoća ovog uticaja je procijenjena kao mala, s obzirom na planiranu izgradnju taložnika za tretman zamuljene vode, * ispuštanje zauljene otpadne vode iz industrijskog kruga u lokalni okoliš - vjerovatnoća ovog uticaja je neznatna do mala, zbog ugradnje i korištenja tipskog separatora, manjeg obima proizvodnje i malog prostora, * ispuštanje/oticanje oborinskih voda prilikom obilnijih oborina, koje nose/vuku materijal i uzrokuju eroziju zemljišta - vjerovatnoća uticaja je neznatna do mala, zbog manjeg obima proizvodnje, prirode projektnih aktivnosti i prostornog obuhvata, * uticaj incidentnog curenja i oticanja ulja i goriva iz rudarske mehanizacije na zemljište i oborinsku vodu - vjerovatnoća ovog uticaja je mala, zbog prirode aktivnosti, manjeg obima proizvodnje i prostornog obuhvata, * uticaj sanitarno-fekalnih otpadnih voda na okoliš - vjerovatnoća uticaja je neznatna, zbog malog broja radnika na lokaciji (max. 14), * nekontrolisano emitovanje prašine sa eksploatacionih prostora i industrijskog kruga i uticaj na kvalitet zraka i vegetaciju na lokaciji i neposrednoj okolini - vjerovatnoća ovog uticaja je neznatna do mala, zbog malih i kratkotrajnih emisija i položaja lokacije u prirodnoj uvali okruženoj šumskom vegetacijom, * uticaj buke na okoliš zbog bušenja, miniranja i rada postrojenja za drobljenje i klasiranje - vjerovatnoća ovog uticaja je mala do umjerena, zbog mogućeg uticaja na šumsku divljač, * neadekvatno upravljanje opasnim otpadom (otpadna ulja, akumulatori, filteri za ulje, mulj iz separatora i sl.), uključujući skladištenje do otpreme na konačno zbrinjavanje - vjerovatnoća uticaja je mala do umjerena, * neadekvatno upravljanja neopasnim otpadom (otkrivka, jalovina, otpad od drveta, mulj iz taložnika, komunalni otpad), radi mogućeg gomilanja na lokaciji i u okolini na neruvjetnim mjestima te uticaja na okoliš - vjerovatnoća uticaja je mala do umjerena. | | |
| C1.7. Opisati očekivani nastanak, trajanje, učestalost i reverzibilnost uticaja (u vremenskim intervalima) | Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i reverzibilnost uticaja projekta na okoliš je vezana za prirodu i karakteristike projekta za eksploataciju dolomita na lokalitetu „Duboki Do“, na području općine Ilidža.  Nastanak uticaja na okoliš u fazi pripreme i građenja je dominantno vezan za sljedeće projektne aktivnosti:   * uklanjanje/krčenje šume čime se uzrokuje trajni gubitak dijela šumske sastojine i šumskog staništa na površini cca 6,72 ha u završnoj fazi projekta, * devastiranje prirodnog zemljišta na lokaciji „Duboki Do“ zbog uklanjanja humusnog sloja tla i odlaganja jalovine na površini cca 6,72 ha u završnoj fazi projekta, * devastiranje zemljišta zbog izvođenja radova i iskopa stijenskog materijala, * erozija, odrona i klizanja terena po rubovima eksploatacionog polja i radnih etaža izvođenjem rudarskih radova i djelovanjem oborina, * nekontrolisana emisija prašine i uticaj na kvalitet zraka i šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja, * uklanjanje/krčenje šumske vegetacije i iskop materijala unutar ograničenog eksploatacionog polja utiče na pejzažne vrijednosti krajolika, * ispuštanje zamuljene vode sa eksploatacionog polja u lokalni okoliš što može uticati na tlo, oborinsku vodu i vegetaciju na lokaciji i bližoj okolini na lokaci “Duboki Do“, * ispuštanje zauljene vode iz industrijskog kruga u lokalni okoliš što može uticati na tlo, oborinsku vodu te floru i faunu na lokaciji i bližoj okolini, * ispuštanje/oticanje oborinskih voda prilikom obilnijih padavina, koje nose/vuku materijal i uzrokuju eroziju i klizanje zemljišta i odron stabala na rubnim dijelovima eksploatacionog polja, * nekontrolisano curenje i oticanje otpadnih ulja i goriva iz rudarske mehanizacije i prilikom manipulisanja/utakanja na lokaciji, * produkcija i emitovanje buke izradom bušotina, miniranjem te radom pneumatskog čekića i drobiličnog postrojenja, koja može uticati na divljač u staništu bukove šume ako se ne poduzimaju mjere ublažavanja, * produkcija i neadekvatno upravljanje opasnim otpadom (otpadna ulja, akumulatori, filteri za ulje, mulj iz separatora i sl.), uključujući skladištenje do otpreme na konačno zbrinjavanje, * produkcija neadekvatno upravljanje i odlaganje neopasnog otpada (otkrivka, jalovina, otpad od drveta, mulj iz taložnika, komunalni otpad) zbog uticaja na okoliš.   Nastanak uticaja projekta na okoliš u operativnoj fazi je dominantno vezan za sljedeće projektne aktivnosti:   * krčenje šume i uklanjanje vegetacije sa razvojem površinskog kopa što uzrokuje trajni gubitak bukove šume na površini cca 6,72 ha u završnoj fazi eksploatacije, * uklanjanja humusnog sloja zemljišta (otkrivke) na preostalom eksploatacionom polju na površini cca 6,72 ha u završnoj fazi eksploatacije, * iskop stijenskog materijala i izvođenje radova što uzrokuje devastiranje šumskog zemljišta, * uticaj na šumsko zemljište na rubovima eksploatacionog polja izvođenjem rudarskih radova zbog erozije, odrona i klizanja terena, * uticaj na šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja zbog nekontrolisane emisije prašine, * uticaj na pejzažne vrijednosti krajolika, * ispuštanje zamuljene vode sa eksploatacionog polja u lokalni okoliš, * ispuštanje zauljene otpadne vode iz industrijskog kruga u lokalni okoliš, * ispuštanje/oticanje oborinskih voda prilikom obilnijih padavina, koje nose materijal i uzrokuju eroziju zemljišta, * uticaj incidentnog curenja ulja i goriva iz rudarske mehanizacije na zemljište i oborinsku vodu, * uticaj sanitarno-fekalnih otpadnih voda na okoliš, * nekontrolisano emitovanje prašine sa eksploatacionih prostora i industrijskog kruga i uticaj na kvalitet zraka i vegetaciju na lokaciji i neposrednoj okolini, * uticaj buke na okoliš i uznemiravanje šumske divljači zbog bušenja, miniranja i rada postrojenja za drobljenje i klasiranje kamena, * uticaj neadekvatnog upravljanja opasnim otpadom (otpadna ulja, akumulatori, filteri za ulje, mulj iz separatora i sl.), uključujući skladištenje do otpreme na zbrinjavanje, * uticaj neadekvatnog upravljanja neopasnim otpadom (otkrivka, jalovina, otpad od drveta, mulj iz taložnika, komunalni otpad).   Trajanje i učestalost uticaja emisija i projektnih aktivnosti na okoliš je vezana za vremenski period izvođenja pojedinih radnih operacija u fazi pripreme i građenja. Prema prirodi projekta procjenjuje se da se svi radovi u fazi građenja, vezani za krčenje šume, uklanjanje humusnog sloja, izgradnju radnih etaža i pristupnih puteva na etaže, te montažu postrojenja za drobljenje, pomoćne i infrastrukturne objekte, mogu izvesti u kratkom vremenskom intervalu (cca 1-2 mjeseca) unutar kojeg se mogu pojaviti specifični negativni uticaji na okoliš kratkog vremenskog intervala od nekoliko sati u toku dnevne smjene.  U operativnoj fazi trajanje i učestalost uticaja emisija i projektnih aktivnosti na okoliš su vezani za pojedine radne operacije u kojima nastaju određene emisije prašine, otpadnih materijala, otpadnih voda i buke, a koje se izvode samo u dnevnoj smjeni u kraćim (efektivno 4-6 sati) ili dužim vremenskim intervalima (6-8 sati) ovisno o vrsti radne operacije i procesa. Međutim, sve emisije i otpadni tokovi se mogu značajno smanjiti poduzimanjem planiranih mjera i odgovornim upravljanjem radnim aktivnostima kao i upravljanjem provedbe mjera zaštite okoliša u skladu sa planom mjera iz ovog dokumenta, Glavnog rudarskog projekta i zakonske regulative. Generalno se može konstatovati da su svi mogući uticaji na okoliš diskontinuirani i javljaju se u kraćim intervalima od nekoliko sati tokom dnevne smjene, 6 radnih dana u sedmici i 10 mjeseci u godini, a vezani su za kapacitet i obim proizvodnje kao i zahtjeve tržišta za kamenim agregatima.  Reverzibilni uticaji na okoliš su vezani za sljedeće:   * nekontrolisano postupanje i skladištenje otpadnih ulja, akumulatora, filtera za ulje, mulja iz separatora i drugog opasnog otpada, * nekontrolisano upravljanje jalovinom, * erozija zemljišta zbog neodržavanja etaža i niskopa, kao i pod uticajem većih količina oborinskih voda koje se mogu pojaviti na prostoru površinskog kopa pri obilnim padavinama, * taloženje velikih količina prašine na manipulativnim površinama i internim putevima i dr.   U narednoj tabeli su predstavljeni rezultati procjene očekivanog nastanka, trajanja, učestalosti i reverzibilnosti uticaja projekta na okoliš za svaki identifikovani odnosno mogući uticaj projekta na okoliš.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Vrsta nastanka uticaja | Trajanje uticaja | Učestalost uticaja | Reverzi-bilnost | Procjena uticaja | | | Faza građ. /pripreme | Operativna faza | | Uticaj na šumsku vegetaciju | Dugoročan | Privremeno | NE | Umjeren | Umjeren | | Uticaj na floru i faunu | Dugoročno | Privremeno | NE | Umjeren | Umjeren | | Uticaj na stanište | Dugoročno | Privremeno | NE | Umjeren | Umjeren | | Uticaj na pejzaž | Dugoročan | Privremeno | NE | Mali-umjeren | Mali-umjeren | | Uticaj na tlo | Dugoročan | Privremeno | DA | Umjeren | Umjeren | | Uticaj na vodu | Dugoročan | Kratkotrajno | DA | Mali | Mali | | Uticaj na zrak | Dugoročan | Povremeno | NE | Mali | Mali | | Uticaj na klimatske promjene | Dugoročan | Kratkotrajno | NE | Neznatan | Neznatan | | Uticaj buke | Dugoročan | Povremeno | NE | Mali | Umjeren | | Incidentna zagađenja | Kratkoročan | Iznimno | NE | Neznatan | Mali | | Uticaj na lokalno stanovništvo | Dugoročan | Nije primjenjivo | NE | Neznatan | Mali | | Uticaj na materijalna dobra i kulturno-povijesno naslijeđe | Dugoročan | Iznimno | NE | Neznatan | Mali | | | |
| C1.8. Da li postoji mogućnost djelotvornog smanjivanja uticaja?  Ukoliko DA, navesti planirane aktivnosti djelotvornog smanjivanja uticaja | DA, postoji.  Smanjivanje/ublažavanje i minimiziranje uticaja projektnih aktivnosti na okoliš moguće je postići primjenom mjera ublažavanja i minimiziranja negativnih uticaja za sve komponenete okoliša, koje su predložene u ovom dokumentu. U cilju smanjivanja i minimiziranja uticaja projekta na okoliš predlaže se primjena sljedeće hijerarhije mjera:   * izbjeći, smanjiti i minimizirati uticaje kroz izradu projektne dokumentacije, * izbjeći, smanjiti i minimizirati uticaje u fazi pripreme i građenja primjenom adekvatnih tehnika i planiranih mjera, * sanacija, obnova ili ponovna uspostava kakvo je bilo prije implementacije projekta radi rješavanja privremenih uticaja pripreme i građenja, * kompenzacija i naknada gubitaka ili štetu uzrokovanu projektom u cilju ostvarivanja okolinskih standarda i zahtjeva zakonske regulative.   Na osnovu analize projektne i druge dokumentacije i detaljne terenske opservacije definisanog eksploatacionog postora na lokaciji „Doboki Do“ kod Rakovice, planirane su mjere i aktivnosti za izbjegavanje, smanjivanje i minimiziranje emisija i negativnih uticaja projekta na okoliš za fazu pripreme i građenja i fazu rada (operativna faza) u cilju smanjivanja/kontrole emisija i usklađivanja sa okolinskim standardima i zahtjevima zakonske regulative.  **a) Faza građenja i pripreme:**   1. Sve radove treba prostorno ograničiti i izvoditi unutar ograničenog eksploatacionog polja na lokacij PK „Duboki Do“ u cilju sprečavanja dodatne devastacije okolne šumske vegetacije i šumskog zemljišta; 2. Sječu i uklanjanje stabala i šumske vegetacije ograničiti na prostor eksploatacionog polja i internih puteva na lokaciji PK „Doboki Do“ u skladu sa GRP-om, te izbjeći sječu svakog stabla koje ne ometa realizaciju projektnih aktivnosti i obavezno ostaviti/zadržati pojas drveća na granici koncesionog područja u cilju sprečavanja i preveniranja uticaja emisija i radnih aktivnosti na okoliš; 3. U sušnom, sunčanom i vjetrovitom periodu obavezno vršiti prskanje svih puteva, radnog platoa i odlagališta jalovine i sitnih frakcija umjerenom količinom vode u cilju sprečavanja/ublažavanja nekontrolisanih emisija čestica prašine i njihovog uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju u okolini; 4. Manipulisanje i upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne uticaje na okoliš, poduzimanjem mjera predviđenih u planu za upravljanje otpadom; 5. Otkrivku i humusni materijal odložiti/odlagati na posebno mjesto na dijelu odlagališta jalovine i iskoristiti za rekultivaciju napuštenih dijelova eksploatacionih prostora i nakon prestanka rada; 6. Otpadni materijal od iskopa, izgradnje radnih etaža i pristupnih puteva na radne etaže te uređenja radnog platoa i industrijskog kruga (jalovina) iskoristiti za uređenje ovih objekata i sadržaja u skladu sa Glavnim rudarskim projektom kao i za saniranje i uređenje devastiranog prostora napuštenog površinskog kopa na lokaciji, a humus iskoristiti za uređenje slobodnih površina i dijelova prostora napuštenog površinskog kopa;Odlagalište jalovine treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti okoliša u cilju sprečavanja bilo kakvih uticaja na okoliš; 7. Otpadni jalovinski materijal obavezno odlagati na odlagalište jalovine predviđeno prema GRPu na dijelu osnovne radne etaže i stvarati uvjete za njegovo iskorištavanje za nasipe i slično na lokaciji i izvan lokacije; 8. Odlagalište jalovine treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti okoliša u cilju sprečavanja bilo kakvih negativnih uticaja na okoliš; 9. Sav iskoristiv otpadni materijal (jalovina, humus, otpad od drveta) treba iskoristiti za uređenje lokacije, industrijskog platoa i internih puteva ili druge potrebe (unutrašnja reciklaža) ili ga otpremati ovlaštenim operaterima u svrhu iskorištavanja (vanjska reciklaža) 10. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje rudarske mehanizacije u cilju sprečavanja/preveniranja nekontrolisanog rasipanja i curenja ulja i goriva i onečišćenja zemljišta i oborinske vode; 11. U slučaju curenja ulja i/ili gorva iz rudarske mehanizacije obavezno treba korištenjem piljevine ili sitnog pijeska ili drugog prikladnog materijala pokupiti svo rasuto ulje/mazivo zajedno sa onečišćenim slojem zemlje do dubine do koje je ulje ili gorivo prodrlo i zbrinuti ga kao opasni otpad u skladu sa mjerama definiranim Planom upravljanja otpadom; 12. Obezbijediti uvjete za kontrolisano utakanje goriva i izmjenu motornog ulja u rudarskoj mehanizaciji kao i manipulisanje gorivom i uljem na lokaciji na način da se spriječi svako njihovo rasipanje i onečišćivanje zemljišta i oborinske vode; 13. Izgraditi armiranobetonski taložnik dimenzija min. 8,2 x 1,6 m za prikupjanje i tretman zamuljenih oborinskih voda za prihvat na najnižoj koti PK „Duboki Do“ u skladu sa projektnim rješenjem i uvjetima iz vodne saglasnosti u cilju sprečavanja ispuštanja zamuljene vode u okoliš i njihovog uticaja na tlo, vodu i vegetaciju; 14. Betonirati i opremiti pralište rudarskih mašina i ograditi ga betonskim ivičnjacima u cilju sprečavanja oticanja otpadnih voda sa prališta, koje treba odvesti na tipski separator u cilju prečišćavanja i ponovnog korištenja za prskanje radnih površina i pranje kamenih agregata; 15. Ugraditi tipski separator kapaciteta min. 1,5 l/s za odvajanje taloga, ulja i masti iz otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u okoliš; 16. Ugraditi rezervoar industrijske vode na pralištu zapremine min. 4 m3; 17. Instaliranje vodenih mlaznica na mjesta nastanka emituje prašine na drobilici, klasirnici i presipnim mjestima kamenih agregata u cilju ublažavanja emisija prašine i uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju; 18. Prečišćenu otpadnu vodu iz separatora usmjeravati u sabirni bazen i iskorištavati za prskanje radnog platoa i odlagališta u cilju sprečavanja nekontrolisane emisije prašine; 19. Urediti prostor za smještaj rudarske mehanizacije, utakanje goriva i pranje sa odvodnjom zauljenih voda u separator i nakon tretmana u bazen u cilju iskorištavanja za preveniranje nekontrolisane emisije prašine; 20. Tečna goriva i maziva (ukoliko se skladište na lokaciji) skladištiti isključivo u skladištu koje se nalazi u objektu u okviru radnog platoa na lokaciji u cilju sprečavanja incidentnih rasipanja i uticaja na tlo i vode; 21. Angažovati stručno lice za vršenje nadzora (praćenja i kontrole) nad izvođenjem projektnih aktivnosti na istražno-eksploatacionom prostoru, koje je dužno voditi zapise i pripremati izvještaje u cilju izvještavanja nadležnog ministarstva o svakoj incidentnoj situaciji i značajnijim promjenama u skladu sa vodnim aktom i izdatom okolinskom dozvolom; 22. Nakon provedenih istraživanja sve istražne prostore na kojima se ne planira eksploatacija i vršenje drugih projektnih aktivnosti obavezno treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje u skladu sa izgledom okoline;   **b) Operativna faza**   1. Bušaća garnitura mora biti opremljene uređajem za sakupljanje prašine (otprašivač), koji mora biti u ispravnom i funkcionalnom stanju pri svakom njenom radu; 2. Održavanje vodenih instalacija i mlaznica na postrojenju za drobljenje i klasiranje kamenih agregata u cilju za ublažavanje, odnosno smanjivanje emisija prašine i njihovog uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju; 3. Obezbijediti uvjete za kontrolisano utakanje goriva i izmjenu motornog ulja u rudarskoj mehanizaciji te skladištenje i manipulisanje gorivom i uljem na lokaciji na način da se spriječi svako njihovo rasipanje i onečišćivanje tla i vode na lokaciji; 4. Utakanje goriva u rezervoare rudarske mehanizacije i zamjena ulja može se vršiti isključivo na namjenskom i uvjetnom prostoru sa kojeg se oborinska voda odvodi u separator ulje/voda. Za ovu namjenu, može se koristiti pralište sa kojeg se otpadne vode odvode u ugrađeni separator. Izvan ovakvog uvjetnog prostora nije dozvoljeno pretakanje goriva i zamjena ulja; 5. Tečna goriva i maziva skladištiti isključivo u skladište koje osigurava da ne može doći do incidentnog rasipanja i uticaja na tlo, vodu i vegetaciju; 6. U slučaju curenja ulja i/ili gorva iz rudarske mehanizacije ili prilikom pretakanja, korištenjem piljevine ili sitnog pijeska ili drugog prikladnog materijala, obavezno treba pokupiti svo rasuto ulje zajedno sa slojem zemlje do dubine do koje je ulje ili gorivo prodrlo i zbrinuti ga kao opasni otpad u skladu sa mjerama definiranim Planom upravljanja otpadom; 7. U sušnom, sunčanom i vjetrovitom periodu obavezno vršiti prskanje svih transportnih puteva, radnog platoa i odlagališta jalovine umjerenom količinom vode u cilju sprečavanja, odnosno ublažavanja nekontrolisanih emisija čestica prašine i njihovog uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju; 8. Bušenje i miniranje vršiti isključivo u skladu sa Glavnim rudarskim projektom u cilju izbjegavanja uticaja seizmičkih efekata i buke na okoliš; 9. Izvesti i održavati kanale i bedeme za odvodnju oborinskih voda u svrhu sprečavanja erozije i stvaranja odrona/klizišta; 10. Sve oborinske vode sa prostora površinskog kopa odvoditi kanalima u taložnik, čiji kapacitet treba da zadovolji prijem maksimalne količine oborinskih voda sa prostora površinskog kopa; 11. Mulj iz taložnika treba odlagati zajedno sa jalovinom ili zbrinjavati na drugi okolinski prikladan način kako bi se spriječilo njegovo nekontroli-sano ispuštanje i odlaganje na neprekladna mjesta zbog zaštite okoliša; 12. Obezbijediti redovno održavanje taložnika za prihvat i tretman oborinskih zamuljenih voda u cilju sprečavanja njihovog ispuštanja sa eksploatacionog prostora i njihovog uticaja na okoliš; 13. Održavati pralište rudarskih mašina u cilju odvodnje otpadnih voda na tipski separator na prečišćavanje i ponovno korištenje za prskanje radnih površina i u cilju sprečavanja nekontrolisanog oticanja otpadnih voda sa prališta u okoliš; 14. Pranje rudarske mehanizacije treba vršiti isključivo na uređenom pralištu u industrijskom krugu površinskog kopa, uz uvjet da je separator za odvajanje taloga i ulja u ispravnom i funkcionalnom stanju; 15. Obezbijediti redovno održavanje i čišćenje separatora angažovanjem ovlaštenog operatera koji preuzima sakupljeni opasni otpad na konačno zbrinjavanje; 16. Prečišćenu otpadnu vodu iz separatora za odvajanje ulja iz vode usmjeravati u sabirni bazen i iskorištavati za prskanje radnog platoa i odlagališta u cilju sprečavanja nekontrolisane emisije prašine; 17. Vršiti redovno održavanje rudarske mehanizacije i to na namjenskom prostoru sa betonskom podlogom i odvodnjom oborinskih voda u tipski separator u cilju sprečavanja/preveniranja nekontrolisanog rasipanja i curenja ulja i goriva i onečišćenja zemljišta i vode; 18. Vršiti redovno održavanje i servisiranje postrojenja za drobljenje i klasiranje kamenih agregata u cilju osiguranja njegovog optimalnog rada i smanjivanja, odnosno ublažavanja emisija i negativnih uticaja na okoliš (smanjivanje buke, smanjenje emisije prašine, smanjenje produkcije otpada i dr.); 19. U cilju smanjivanja i minimiziranja uticaja buke na okoliš sve radove i projektne aktivnosti, uključujući rad rudarske mehanizacije i postrojenja za drobljenje i klasiranje, treba izvoditi u dnevnom periodu i na način da se buka ublažava; 20. Vršiti dnevni monitoring i kontrolu nastanka, privremenog odlaganja i iskorištavanja otpada na lokaciji, otpreme otpada ovlaštenim operaterima na zbrinjavanje i voditi evidenciju o vrstama i količinama otpada korištenjem prikladnog obrasca u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, te pripremati i dostavljati izvještaje o otpadu Fondu za zaštitu okoliša FBiH i Federalnom ministarstvu okoliša i turizma u okviru postojećeg sistema upravljanja otpadom; 21. Odvojeno skupljanje pojedinih vrsta istrošenih ulja u odgovarajuće zatvorene bačve ili kanistere, te istrošenih uljnih filtera i zauljenih krpa, akumulatora i drugog sličnog otpada u nepropusne plastične ili limene kontejnere koji odgovaraju uslovima transporta izvan lokacije ili konačne destinacije za njihovo zbrinjavanje, koji se skladište u kontrolisanom skladištu opasnog otpada na lokaciji „Duboki Do“ do otpreme ovlaštenom operateru na zbrinjavanje; 22. Sav opasni otpad (otpadna ulja, akumulatori, uljni filteri i sl.) obavezno treba sakupljati u opremljeno i kontrolirano skladište u industrijskom krugu PK „Duboki Do“ i otpremati ga ovlaštenom operateru u okviru postojećeg sistema upravljanja otpadom; 23. Jalovinu i inertni otpadni materijal odlagati na odlagalište jalovine predviđeno eksploatacionih prostora GRP-om i stvarati uvjete za njegovo iskorištavanje za nisipe, održavanje radnog platoa, puteva, industrijskog kruga i druge potrebe na lokaciji i izvan lokacije; 24. Sanitarno-fekalne otpadne vode odvoditi i vodonepropusnu septičku jamu (tipski bioseptik), koju treba čistiti angažovanjem lokalnog komunalnog preduzeća u cilju adekvatnog zbrinjavanja ovog otpada; 25. Imenovati odgovorno lice koje će vršiti poslove upravljanja otpadom i zaštite okoliša u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Zakona o upravljanju otpadom; 26. Odgovorno lice za upravljanje otpadom je dužno vršiti nadzor i kontrolu provođenja mjera iz Plana upravljanja otpadom; 27. Pratiti i kontrolisati/nadzirati provođenje propisanih mjera iz okolinske dozvole u planiranim rokovima; 28. Redovno pripremati i dostavljati izvještaje Federalnom ministarstvu okoliša i turizma o rezulatatima monitoringa, provođenja mjera iz okolinske dozvole i pojavi incidentnog zagađenja okoliša; 29. Poduzimati i provoditi sve odgovarajuće preventivne mjere za sprječavanje i preveniranje nastanka emisija prašine, te produkcije otpada i buke i zaštite okoliša; 30. Periodični monitoring lebdećih čestica, taložne prašine i buke na minimalno dva mjerna mjesta na sjevernoj i istočnoj granici eksploatacionog polja, jedanput godišnje u cilju ocjene uticaja emisija na okoliš u skladu sa zakonskom regulativom; 31. Vršiti periodičnu edukaciju svih zaposelnika o poduzimanju mjera zaštite okoliša i upravljanja otpadom svake godine, prema posebnom planu edukacije prilagođenom prirodi pogona i postrojenja te mogućim emisijama i uticajima na okoliš kao i mjerama zaštite okoliša; 32. Nakon prestanka rada i zatvaranja PK “Duboki Do“ obavezno poduzeti i proversti sve potrebne mjere za izbjegavanje rizika od zagađenja i za povrat lokacije na kojoj se nalazi postrojenje u zakonom propisano stanje okoliša u skladu sa odredbama člana 84. Zakona o zaštiti okoliša; 33. Izvršiti sanaciju, tehničku i biološku rekultivaciju svih devastiranih prostora u skladu sa GRP-om i zakonskom regulativom Po prestanku eksploatacije i zatvaranju PK “Duboki Do“ u najkraćem realnom roku. | | |

**D. Dodatne informacije**

Obilježite odgovore na slijedeća pitanja:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D1.1. Projekat će značajno koristiti prirodni resurs ili će koristiti prirodni resurs na način da spriječi upotrebu ili potencijalnu upotrebu tog resursa u druge svrhe | **DA** | NE |
| D1.2. Potencijalni trajni uticaji na okoliš će najvjerovatnije biti minorni, od manje važnosti i jednostavno ublaženi | DA | **NE** |
| D1.3. Tip projekta, njegov uticaj na okoliš i mjere upravljanja tim uticajima su dobro poznati | **DA** | NE |
| D1.4. Postoji pouzdan način kojim se može osigurati da mjere za upravljanje uticajima mogu biti, i biti će adekvatno planirane i implementrane | **DA** | NE |
| D1.5. Projekat će izmjestiti značajan broj ljudi, porodica i životnih zajednica | DA | **NE** |
| D1.6. Projekat je lociran i uticati će na ekološki osjetljiva područja | DA | **NE** |
| D1.7. Projekat će dovesti do izmjena: |  |  |
| - u vlasništu i namjeni zemljišta, i/ili | **DA** | NE |
| - upotrebi vode kroz irigaciju, unapređenje isušivanja ili izmjeni toka vode izgradnjom brana, i do izmjena u ribarskim praksama | DA | **NE** |
| D1.8. Projekat će dovesti do: |  |  |
| - nepovoljnih socio-ekonomskih uticaja; | DA | **NE** |
| - uništenja zemljišta; | **DA** | NE |
| - zagađenja vode; | DA | **NE** |
| - zagađenja zraka; | DA | **NE** |
| - ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta i njihovih staništa; | **DA** | NE |
| - nastanka nusprodukata, ostataka materijala i otpada koji zahtijevaju rukovanje i odlaganje na način koji nije regulisan zakonom. | DA | **NE** |
| D1.9. Projekat će imati uticaj na javnost zbog potencijalnih negativnih uticaja na okoliš | DA | **NE** |
| D1.10. Nakon izgradnje, projekat će zahtijevati dodatne razvojne aktivnosti koje mogu imati negativan uticaj na okoliš | DA | **NE** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **E.** **UKLJUČIVANJE PITANJA KLIMATSKIH PROMJENA U PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ** | | |
| Pitanja i uticaji važni za prethodnu procjenu uticaja na okoliš će zavisiti od posebnih okolnosti i konteksta svakog pojedinog projekta. Ovo poglavlje se zasniva na četiri glavna zahtjeva:   * rano identificiranje ključnih pitanja, koristeći pomoć mjerodavnih tijela i zainteresiranih subjekata; * određivanje hoće li projekt značajno promijeniti emisije GHG i definiranje obima za potrebe prethodne procjene GHG (pitanje ublažavanja klimatskih promjena); * svjesnost o korištenim scenarijima klimatskih promjena korištenim u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš i identificiranje ključnih problema prilagođavanja klimatskim promjenama i kako oni međusobno djeluju sa drugim pitanjima koja se procjenjuju u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš; * identificiranje ključnih pitanja bioraznolikosti i kako oni međusobno djeluju sa drugim pitanjima koja se procjenjuju u prethodnoj procjeni uticaja na okoliš. | | |
| Izravne GHG emisije | Hoće li predloženi projekt ispuštati ugljen dioksid (CO2), didušikov oksid (N2O) ili metan (CH4) ili bilo koji drugi staklenički plin koji je dio UNFCCC-a[[1]](#footnote-1)? | Da, neznatno – vrlo mali broj vozila na lokaciji će emitovati plinove sa neznatnim GHG emisija. |
| Sadrži li predloženi projekt korištenje zemljišta, promjene korištenja zemljišta i šumarske aktivnosti (npr. krčenje šuma), koje mogu dovesti do povećane emisije? | Da, projekat će koristiti zemljište površine 7,62 ha na lokaciji “Duboki Do” na kome će se izvršiti prenamjena šumskog zemljišta u tehničku funkciju, te krčenje šume i uklanjanje humusnog sloja, što može dovesti do povećanja emisija i smanjenja ponora. |
| Neizravne GHG emisije zbog povećane potražnje za energijom | Hoće li predloženi projekt značajno uticati na potražnju za energijom? | Ne, projekat neće značajno uticati na potrošnju energije. |
| Je li moguće koristiti obnovljive izvore energije? | Ne, nije primjenjivo u ovoj fazi |
| Neizravni GHG uzroko-vani pratećim djelatno-stima ili infrastruktura-ma koje su izravno povezane s provedbom predloženog projekta | Hoće li predloženi projekt značajno povećati ili smanjiti osobna putovanja? | Ne, projekat neće značajno povećati osobna putovanja u odnosu na dosadašnja. |
| Hoće li predloženi projekt značajno povećati ili smanjiti teretni promet? | Ne, projekat neće značajno povećati promet teretnih vozila. |
| Toplotni valovi | Hoće li predloženi projekt ograničiti cirkulaciju zraka ili smanjiti otvorene prostore? | Ne, projekat neće značajno ograničiti cirkulaciju zraka, ali će povećati otvoreni prostor okruženoj brdima i šumom zbog krčenja šume i iskopa. |
| Hoće li emitirati isparljive organske spojeve (HOS) i dušikove okside (NOx) te doprinijeti formiranju ozona u troposferi tijekom sunčanih i toplih dana? | Nije primjenjivo |
| Hoće li biti pod uticajem toplotnih valova? | Ne, ne očekuje se uticaj toplotnih valova |
| Hoće li se povećati energija i potreba za vodom za hlađenje? | Nije primjenjivo |
| Hoće li upiti ili stvarati toplotu? | Ne, neće |
| Mogu li materijali korišteni tijekom izgradnje izdržati visoke temperature (ili će, na primjer, doći do zamora materijala ili degradacije površine)? | Da |
| Suše zbog dugoročnih promjena padalina (također uzeti u obzir moguće sinergijske efekte s aktivnostima upravljanja poplavama koje povećavaju zapreminu vode koja se zadržava u slivu) | Hoće li negativno uticati na vodotoke? | Ne, projekat neće uticati na vodotoke jer na široj lokaciji nema vodotoka. |
| Je li predloženi projekt osjetljiv na niske tokove rijeka ili više temperature vode? | Ne |
| Hoće li pogoršati zagađenje vode - osobito tokom razdoblja suša sa sma- njenim stopama razrjeđenja, povišenim temperaturama i zamućenosti? | Ne, projekat neće uticati na vodotoke, niti može značajnije pogoršati zagađenje vode jer na lokaciji i bližem okruženju nema vodotoka. |
| Hoće li predloženi projekt povećati potražnju za vodom? | Ne, potreba za vodom za tehnološke potrebe iznosi cca 0,5 2-5 m3/h |
| Hoće li to promijeniti ranjivost krajolika ili šuma od divljih požara? | Ne |
| Mogu li materijali koji se koriste tokom izgradnje izdržati visoke temperature? Ekstremne kiše, riječne poplave i bujice? | Da |
| Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti jer se nalazi u zoni riječnih poplava? | Ne, predloženi projekt ne može biti u opasnosti jer se ne nalazi u zoni riječnih poplava. |
| Hoće li to promijeniti kapacitet postojećih poplavnih ravnica za prirodno upravljanje poplavama? | Ne |
| Hoće li se promijeniti kapacitet zadržavanja vode u slivu? | Ne |
| Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave? | Nije primjenjivo |
| Oluje i vjetrovi | Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti zbog oluja i jakih vjetrova? | Ne |
| Mogu li projekt i njegova djelovanja biti pogođeni padom predmeta (npr. drveća) koja su neposredno u blizini njegovog položaja? | Da, moguća je pojava odrona na etažama i kosinama ili pada drveća na rubovima eksploatacionog polja u iznimnim slučajevima. |
| Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama osigurana za vrijeme velikih oluja? | Da, osigurana je povezanost projekta sa energijom, vodom i komunikacij-skim mrežama za vrijeme eventualnih oluja. |
| Klizišta zemlje | Je li projekt smješten u području koje bi moglo biti pod uticajem velikih padavina ili klizišta? Porast nivoa mora? | Ne, projekat je smješten u području koje nije pod uticajem velikih padavina i klizišta. Moguća su samo mala klizišta i odroni unutar niskopa i po rubu eksploatacionog polja. |
| Nalazi li se predloženi projekt u područjima koja mogu biti pod uticajem porasta nivoa mora? | Nije primjenjivo |
| Mogu li morski udari uzrokovani olujama uticati na projekt? | Nije primjenjivo |
| Je li predloženi projekt smješten u području pod rizikom erozije obale? Hoće li smanjiti ili povećati rizik od erozije obale? | Nije primjenjivo |
| Nalazi li se u područjima koja mogu biti pogođena prodiranjem slane vode? | Nije primjenjivo |
| Mogu li prodori morske vode dovesti do curenja zagađujućih supstanci (npr. iz otpada)? | Nije primjenjivo |
| Hladnoće i snjegovi | Može li predloženi projekt biti pogođen kratkim razdobljima neuobičajeno hladnog vremena, mećava ili mraza? | Da, moguća su kratka razdoblja neuobičajeno hladnog vremena, mećava ili mraza (cca 2 mjseca godišnje). |
| Mogu li materijali koji se koriste tijekom izgradnje izdržati niske temperature? | Da |
| Može li led uticati na funkcioniranje / djelovanje projekta? Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prevozom i komunikacijskim mrežama osigurana tokom hladnih razdoblja? | Ne, led ne može uticati.  Da, osigurana je povezanost projekta sa energijom, vodom i komunikacij-skim mrežama tokom hladnog razdoblja. |
| Može li veliki snijeg stvoriti opterećenja koja utiču na stabilnost građevine? | Ne |
| Štete smrzavanja i odmrzavanja | Je li predloženi projekt u opasnosti od oštećenja smrzavanja i odmrzavanja (npr. ključni infrastrukturni projekti)? | Ne |
| Može li projekt biti pogođen topljenjem trajnog leda? | Ne |

**Prilozi:**

1. Idejni rudarski projekat eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita na PK „Duboki Do“, općina Ilidža (Rudarsko-tehnološki dio, Mašinski dio i Arhitektonski dio);
2. Idejni projekat uređenja industrijskog kruga na PK ”Duboki Do”, Instituta za zaštitu, ekologiju i obrazovanje d.o.o. Tuzla
3. Ugovor o koncesiji zaključen sa Vladom Kantona Sarajevo broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine;
4. Situacioni plan površinskog kopa sa pregledom parcela unutar eksploatacionog polja izrađen od strane RUDARSKO PROJEKTOVANJE d.o.o Tuzla;
5. Ažurirani situacioni plan izrađen od strane „ZEDIS“ Zenica
6. Izvod iz prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003 do 2023;
7. Kopija katastarskog plana, sa koordinatama istražno-eksploatacionog prostora;
8. Dokaz o vlasništvu nad zemljištem i/ili objektom – Zemljišnoknjižni izvadak;
9. Rješenje o vodnoj dozvoli izdato od strane „AGENCIJA ZA VODNO PODRUČJE RIJEKE SAVE“ Sarajevo br. UP-1/21-3-40-024-3/23 od 15.02.2023. godine;
10. Prethodna saglasnost za krčenje šume na PK „Duboki Do“ broj: 07-06-22-4405/23 od 08.06.2023. godine izdata od strane Ministarstva privrede Kantona Sarajevo;
11. Stručno mišljenje za izvođenje radova eksploatacije mineralne sirovine na kamenolomu “Duboki Do“, općina Ilidža Zavoda za zaštitu spomenika Federalnog ministarstva kulture i sporta, broj: 07-36-4-1917-1/23 od 27.03.2023. godine;
12. Saglasnost zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, broj: 678/23-ZE-16-08 od 29.04.2023. godine;
13. Netehnički rezime informacija iz tačaka A., B. i C. ovog priloga,
14. Informacije o mogućim teškoćama podnosioc zahtjeva pri prikupljanju podataka;
15. Referetni popis u kojem se navode izvori korišteni za opise i procjene uključene u zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na okoliš;
16. Izjava o istinitosti, tačnosti i potpunosti podataka sadržanih u zahtjevu

**6. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA**

Projekat za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, općina Ilidža je urađen zbog proizvodnje komercijalnih granulacija kamenih agregata, nakon dobijanja koncesije od Vlade Kantona Sarajevo. Lokacija planiranog eksploatacionog polja PK “Duboki Do“ se nalazi na području predviđenom Prostornim planom Kantona Sarajevo za eksploataciju mineralnih sirovina u pojasu mješovite šume. Na prostoru planiranog eksploatacionog polja dominantno je zastupljena degradirana šuma unutar pojasa šume bukve i jele, a sjeverni dio eksploatacionog polja zahvata manji prostor bivšeg površinskog kopa, koji je zatvoren.

Projekat obuhvata dvije osnovne prostorne i tehnološke cjeline:

1. Eksploataciono polje tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokalitetu “Duboki Do“ površine 8,68 ha;
2. Industrijski krug sa mobilnim postrojenje za primarnu preradu kamena (drobilica i klasirnica) - SBM Tesab 1012 T ili Terex Finlay 694+, logističkim, pomoćnim i infrastrukturnim objektima neophodnim za eksploataciju i preradu tehničko-građevinskog kamena.

Eksploatacija tehničko-građevinskog kamena dolomita na lokaciji „Duboki Do“ kod Rakovice će se vršiti sistemom iskopa rovnog kamena na etažama sa rudarskom mehanizacijom, te gravitacionim obrušavanjem kamena na osnovnu radnu etažu i odvozom kamionom na postrojenje za drobljenje kamena na komercijalne granulacije. Projektovani kapacitet eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita iznosi Qgod. = 80.000 m3 č.m. godišnje ukupnih masa, a projektovani kapacitet eksploatacije rovnog kamena Qgod.=72.000 m3 č.m. godišnje ili 327 m3 č.m/dnevno. Prema planiranom kapacitetu eksploatacije kamena i planiranih 220 dana godišnje u dnevnoj smjeni od 8 sati period eksploatacije kamena na površinskom kopu ”Duboki Do” je procijenjen na 30 godina.

Eksploatacioni kapacitet planiranog mobilnog postrojenja za drobljenje SBM Tesab 1012 T, predviđenog za Varijantu 1, iznosi Qe = 61 m3 č.m./h, odnosno 150 t/h, a kapacitet postrojenja Terex Finlay 694+, predviđenog za Varijantu 2, iznosi Qe = 1241 t/h za frakciju 63 mm, Qe = 621 t/h za frakciju 31,5 mm i Qe = 317 t/h za frakciju Qe = 315 t/h.

U industrijskom krugu, pored postrojenja za drobljenje i klasiranje stijenskih masa, predviđeni su logistički, pomoćni i infrastrukturni objekti neophodni za ostvarivanje funkcija eksploatacije i prerade tehhničko-građevinskog kamena dolomita i to:

1. Pralište rudarske mehanizacije i pretakalište goriva - betonski plato površine 48 m2 sa odvodnjom otpadnih voda u separator na prečišćavanje;
2. Separator masti i ulja – tipski separator kapaciteta 1,5 l/s;
3. Rezervoar industrijske vode - dimenzija 2,0 x 2,0 m na pralištu;
4. Kontejner za nadzorno tehničko osoblje;
5. Kontejner za dnevni boravak radnika, trpezarija;
6. Kontejner za garderobu, kupatilo i WC;
7. Septička jama - tipski uređaj za tretman sanitarno-fekalnih voda;
8. Taložnik zamuljene vode -armiranobetonski bazen dimenzija 8,2x1,6 m ukopan u tlo za prikupjanje i tretman zamuljenih oborinskih voda;
9. Kontrolni šaht - za usmjeravanje prečišćene sanitarne, fekalne i zamuljene vode u recipijent i
10. Dizel-električni agregat Pramac GBW/GSW 30 P - snage 30,5/24,4 kVA/kW.

Projekat za eksploataciju i preradu dolomita na lokaciji „Duboki Do“ kod Rakovice ima sljedeće potencijalne uticaje na okoliš:

* uticaj na šumsku vegetaciju zbog krčenja šume i sječe stabala na aktivnim dijelovima eksploatacionog polja radi i izgradnje planiranih etaža i pristupnih puteva u okviru projektom predviđenog eksploatacionog prostora na lokaciji „Duboki Do“,
* uticaj na zemljište u okviru ograničenog eksploatacionog polja na lokaciji „Duboki Do“, zbog uklanjanja humusnog sloja na planiranoj površini od cca 6,72 ha u fazi pripreme i izgradnje,
* uticaj na zemljište zbog izgradnje pristupnih puteva i radnog platoa, odnosno industrijskog kruga na osnovnoj etaži kamenoloma,
* uticaj na zemljište zbog formiranja deponije otkrivke i neiskorištene jalovine u početnoj fazi razvoja površinskog kopa, dok se ne stvore uvjeti da se jalovina odlaže u unutrašnjost napuštenih dijelova ili prikladnih dijelova u okviru eksploatacionog polja PK „Duboki Do“,
* uticaj na zemljište na rubovima eksploatacionog polja izvođenjem radova zbog erozije, odrona i klizanja terena,
* uticaj na drveće na rubovima eksploatacionog polja zbog erozije, odrona i klizanja zemlje/terena,
* uticaj na šumsku vegetaciju u neposrednoj okolini eksploatacionog polja zbog nekontrolisane emisije prašine,
* uticaj na pejzažne vrijednosti krajolika,
* uticaj na prirodno stanište šume bukve sa jelom i biodiverzitet,
* slučajno i incidentno oštećenje drveća kretanjem rudarske mehanizacije po rubovima eksploatacionog polja ili izvan planiranih puteva,
* uticaj zauljenih otpadnih voda sa radnog platoa i parkirališta na okoliš,
* uticaj zamuljenih voda sa eksploatacionih etaža na okoliš,
* uticaj sanitarno-fekalnih otpadnih voda na okoliš,
* uticaj incidentnog curenja ulja i goriva iz rudarske mehanizacije na zemljište i vodu,
* uticaj tehnološkog otpada (otkrivke i jalovine) na okoliš,
* uticaj opasnog otpada (otpadna ulja, akumulatori, filteri za ulje i sl.) na okoliš,
* uticaj nekontroliranih emisija prašine i izduvnih plinova iz rudarske mehanizacije i dizel agregata na kvalitet zraka,
* uticaj buke od rada postrojenja za drobljenje i klasiranje kamena, rudarske mehanizacije i miniranja na šumsku divljač, ptice i šišmiše, te na lokalno stanovništvo.

Svi navedeni uticaji projekta za eksploataciju i preradu dolomita na lokaciji „Duboki Do“ mogu imati mali do umjereni/srednji uticaj na okoliš ovisno na od vrste, trajanja i intenziteta emsija i negativnih uticaja.

U cilju sprečavanju, preveniranja i minimiziranja uticaja eksploatacija i prerada dolomita na lokaciji „Duboki Do“ na okoliš obavezno treba poduzimati i provoditi sljedeće mjere i aktivnosti:

**a) Faza građenja i pripreme:**

1. Sve radove treba prostorno ograničiti i izvoditi unutar ograničenog eksploatacionog polja na lokacij PK „Duboki Do“ u cilju sprečavanja dodatne devastacije okolne šumske vegetacije i šumskog zemljišta;
2. Sječu i uklanjanje stabala i šumske vegetacije ograničiti na prostor eksploatacionog polja i internih puteva na lokaciji PK „Doboki Do“ u skladu sa GRP-om, te izbjeći sječu svakog stabla koje ne ometa realizaciju projektnih aktivnosti i obavezno ostaviti/zadržati pojas drveća na granici koncesionog područja u cilju sprečavanja i preveniranja uticaja emisija i radnih aktivnosti na okoliš;
3. U sušnom, sunčanom i vjetrovitom periodu obavezno vršiti prskanje svih puteva, radnog platoa i odlagališta jalovine i sitnih frakcija umjerenom količinom vode u cilju sprečavanja/ublažavanja nekontrolisanih emisija čestica prašine i njihovog uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju u okolini;
4. Manipulisanje i upravljanje otpadom se mora vršiti tako da ne uzrokuje negativne uticaje na okoliš, poduzimanjem mjera predviđenih u planu za upravljanje otpadom;
5. Otkrivku i humusni materijal odložiti/odlagati na posebno mjesto na dijelu odlagališta jalovine i iskoristiti za rekultivaciju napuštenih dijelova eksploatacionih prostora i nakon prestanka rada;
6. Otpadni materijal od iskopa, izgradnje radnih etaža i pristupnih puteva na radne etaže te uređenja radnog platoa i industrijskog kruga (jalovina) iskoristiti za uređenje ovih objekata i sadržaja u skladu sa Glavnim rudarskim projektom kao i za saniranje i uređenje devastiranog prostora napuštenog površinskog kopa na lokaciji, a humus iskoristiti za uređenje slobodnih površina i dijelova prostora napuštenog površinskog kopa;Odlagalište jalovine treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti okoliša u cilju sprečavanja bilo kakvih uticaja na okoliš;
7. Otpadni jalovinski materijal obavezno odlagati na odlagalište jalovine predviđeno prema GRPu na dijelu osnovne radne etaže i stvarati uvjete za njegovo iskorištavanje za nasipe i slično na lokaciji i izvan lokacije;
8. Odlagalište jalovine treba uskladiti sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o zaštiti okoliša u cilju sprečavanja bilo kakvih negativnih uticaja na okoliš;
9. Sav iskoristiv otpadni materijal (jalovina, humus, otpad od drveta) treba iskoristiti za uređenje lokacije, industrijskog platoa i internih puteva ili druge potrebe (unutrašnja reciklaža) ili ga otpremati ovlaštenim operaterima u svrhu iskorištavanja (vanjska reciklaža)
10. Obezbijediti redovno kvalitetno održavanje rudarske mehanizacije u cilju sprečavanja/ preveniranja nekontrolisanog rasipanja i curenja ulja i goriva i onečišćenja zemljišta i oborinske vode;
11. U slučaju curenja ulja i/ili gorva iz rudarske mehanizacije obavezno treba korištenjem piljevine ili sitnog pijeska ili drugog prikladnog materijala pokupiti svo rasuto ulje/mazivo zajedno sa onečišćenim slojem zemlje do dubine do koje je ulje ili gorivo prodrlo i zbrinuti ga kao opasni otpad u skladu sa mjerama definiranim Planom upravljanja otpadom;
12. Obezbijediti uvjete za kontrolisano utakanje goriva i izmjenu motornog ulja u rudarskoj mehanizaciji kao i manipulisanje gorivom i uljem na lokaciji na način da se spriječi svako njihovo rasipanje i onečišćivanje zemljišta i oborinske vode;
13. Izgraditi armiranobetonski taložnik dimenzija min. 8,2 x 1,6 m za prikupjanje i tretman zamuljenih oborinskih voda za prihvat na najnižoj koti PK „Duboki Do“ u skladu sa projektnim rješenjem i uvjetima iz vodne saglasnosti u cilju sprečavanja ispuštanja zamuljene vode u okoliš i njihovog uticaja na tlo, vodu i vegetaciju;
14. Betonirati, urediti i opremiti pralište rudarskih mašina i ograditi ga betonskim ivičnjacima u cilju sprečavanja nekontrolisanog oticanja otpadnih voda sa prališta, koje treba odvesti na tipski separator u cilju prečišćavanja i ponovnog korištenja za prskanje radnih površina i pranje kamenih agregata;
15. Ugraditi tipski separator kapaciteta min. 1,5 l/s za odvajanje taloga, ulja i masti iz otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u okoliš;
16. Ugraditi rezervoar industrijske vode na pralištu zapremine min. 4 m3 ;
17. Instaliranje vodenih mlaznica na mjesta nastanka emituje prašine na drobilici, klasirnici i presipnim mjestima kamenih agregata u cilju ublažavanja emisija prašine i uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju;
18. Prečišćenu otpadnu vodu iz separatora usmjeravati u sabirni bazen i iskorištavati za prskanje radnog platoa i odlagališta u cilju sprečavanja nekontrolisane emisije prašine;
19. Urediti prostor za smještaj rudarske mehanizacije, utakanje goriva i pranje sa odvodnjom zauljenih voda u separator i nakon tretmana u bazen u cilju iskorištavanja za preveniranje nekontrolisane emisije prašine;
20. Tečna goriva i maziva (ukoliko se skladište na lokaciji) skladištiti isključivo u skladištu koje se nalazi u objektu u okviru radnog platoa na lokaciji u cilju sprečavanja incidentnih rasipanja i uticaja na tlo i vode;
21. Angažovati stručno lice za vršenje nadzora (praćenja i kontrole) nad izvođenjem projektnih aktivnosti na istražno-eksploatacionom prostoru, koje je dužno voditi zapise i pripremati izvještaje u cilju izvještavanja nadležnog ministarstva o svakoj incidentnoj situaciji i značajnijim promjenama u skladu sa vodnim aktom i izdatom okolinskom dozvolom;
22. Nakon provedenih istraživanja sve istražne prostore na kojima se ne planira eksploatacija i vršenje drugih projektnih aktivnosti obavezno treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje u skladu sa izgledom okoline;

**b) Operativna faza**

1. Bušaća garnitura mora biti opremljene uređajem za sakupljanje prašine (otprašivač), koji mora biti u ispravnom i funkcionalnom stanju pri svakom njenom radu;
2. Održavanje instaliranih vodenih instalacija i mlaznica na postrojenju za drobljenje i klasiranje kamenih agregata u cilju za ublažavanje, odnosno smanjivanje emisija prašine i njihovog uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju;
3. Obezbijediti uvjete za kontrolisano utakanje goriva i izmjenu motornog ulja u rudarskoj mehanizaciji te skladištenje i manipulisanje gorivom i uljem na lokaciji na način da se spriječi svako njihovo rasipanje i onečišćivanje tla i vode na lokaciji;
4. Utakanje goriva u rezervoare rudarske mehanizacije i zamjena ulja može se vršiti isključivo na namjenskom i uvjetnom prostoru sa kojeg se oborinska voda odvodi u separator ulje/voda. Za ovu namjenu, može se koristiti pralište sa kojeg se otpadne vode odvode u ugrađeni separator. Izvan ovakvog uvjetnog prostora nije dozvoljeno pretakanje goriva i zamjena ulja;
5. Tečna goriva i maziva skladištiti isključivo u skladište koje osigurava da ne može doći do incidentnog rasipanja i uticaja na tlo, vodu i vegetaciju;
6. U slučaju curenja ulja i/ili gorva iz rudarske mehanizacije ili prilikom pretakanja obavezno treba, korištenjem piljevine ili sitnog pijeska ili drugog prikladnog materijala, pokupiti svo rasuto ulje ili gorivo zajedno sa slojem zemlje do dubine do koje je ulje ili gorivo prodrlo i zbrinuti ga kao opasni otpad u skladu sa mjerama definiranim Planom upravljanja otpadom;
7. U sušnom, sunčanom i vjetrovitom periodu obavezno vršiti prskanje svih transportnih puteva, radnog platoa i odlagališta jalovine umjerenom količinom vode u cilju sprečavanja, odnosno ublažavanja nekontrolisanih emisija čestica prašine i njihovog uticaja na kvalitet zraka i vegetaciju;
8. Bušenje i miniranje vršiti isključivo u skladu sa Glavnim rudarskim projektom u cilju izbjegavanja uticaja seizmičkih efekata i buke na okoliš;
9. Izvesti i održavati kanale i bedeme za odvodnju oborinskih voda u svrhu sprečavanja erozije i stvaranja odrona/klizišta;
10. Sve oborinske vode sa prostora površinskog kopa odvoditi kanalima u taložnik, čiji kapacitet treba da zadovolji prijem maksimalne količine oborinskih voda sa prostora površinskog kopa;
11. Mulj iz taložnika treba odlagati zajedno sa jalovinom ili zbrinjavati na drugi okolinski prikladan način kako bi se spriječilo njegovo nekontrolisano ispuštanje i odlaganje na neprekladna mjesta zbog zaštite okoliša;
12. Obezbijediti redovno održavanje taložnika za prihvat i tretman oborinskih zamuljenih voda u cilju sprečavanja njihovog ispuštanja sa eksploatacionog prostora i njihovog uticaja na okoliš;
13. Održavati pralište rudarskih mašina u cilju odvodnje otpadnih voda na tipski separator na prečišćavanje i ponovno korištenje za prskanje radnih površina i u cilju sprečavanja nekontrolisanog oticanja otpadnih voda sa prališta u okoliš;
14. Pranje rudarske mehanizacije treba vršiti isključivo na uređenom pralištu u industrijskom krugu površinskog kopa, uz uvjet da je separator za odvajanje taloga i ulja u ispravnom i funkcionalnom stanju;
15. Obezbijediti redovno održavanje i čišćenje separatora angažovanjem ovlaštenog operatera koji preuzima sakupljeni opasni otpad na konačno zbrinjavanje;
16. Prečišćenu otpadnu vodu iz separatora za odvajanje ulja iz vode usmjeravati u sabirni bazen i iskorištavati za prskanje radnog platoa i odlagališta u cilju sprečavanja nekontrolisane emisije prašine;
17. Vršiti redovno održavanje rudarske mehanizacije i to na namjenskom prostoru sa betonskom podlogom i odvodnjom oborinskih voda u tipski separator u cilju sprečavanja/preveniranja nekontrolisanog rasipanja i curenja ulja i goriva i onečišćenja zemljišta i vode;
18. Vršiti redovno održavanje i servisiranje postrojenja za drobljenje i klasiranje kamenih agregata u cilju osiguranja njegovog optimalnog rada i smanjivanja, odnosno ublažavanja emisija i negativnih uticaja na okoliš (smanjivanje buke, smanjenje emisije prašine, smanjenje produkcije otpada i dr.);
19. U cilju smanjivanja i minimiziranja uticaja buke na okoliš sve radove i projektne aktivnosti, uključujući rad rudarske mehanizacije i postrojenja za drobljenje i klasiranje, treba izvoditi u dnevnom periodu i na način da se buka ublažava;
20. Vršiti dnevni monitoring i kontrolu nastanka, privremenog odlaganja i iskorištavanja otpada na lokaciji, otpreme otpada ovlaštenim operaterima na zbrinjavanje i voditi evidenciju o vrstama i količinama otpada korištenjem prikladnog obrasca u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, te pripremati i dostavljati izvještaje o otpadu Fondu za zaštitu okoliša FBiH i Federalnom ministarstvu okoliša i turizma u okviru postojećeg sistema upravljanja otpadom;
21. Odvojeno skupljanje pojedinih vrsta istrošenih ulja u odgovarajuće zatvorene bačve ili kanistere, te istrošenih uljnih filtera i zauljenih krpa, akumulatora i drugog sličnog otpada u nepropusne plastične ili limene kontejnere koji odgovaraju uslovima transporta izvan lokacije ili konačne destinacije za njihovo zbrinjavanje, koji se skladište u kontrolisanom skladištu opasnog otpada na lokaciji „Duboki Do“ do otpreme ovlaštenom operateru na zbrinjavanje;
22. Sav opasni otpad (otpadna ulja, akumulatori, uljni filteri i sl.) obavezno treba sakupljati u opremljeno i kontrolirano skladište u industrijskom krugu PK „Duboki Do“ i otpremati ga ovlaštenom operateru u okviru postojećeg sistema upravljanja otpadom;
23. Jalovinu i inertni otpadni materijal odlagati na odlagalište jalovine predviđeno eksploatacionih prostora GRP-om i stvarati uvjete za njegovo iskorištavanje za nisipe, održavanje radnog platoa, puteva, industrijskog kruga i druge potrebe na lokaciji i izvan lokacije;
24. Sanitarno-fekalne otpadne vode odvoditi i vodonepropusnu septičku jamu (tipski bioseptik), koju treba periodično čistiti angažovanjem lokalnog komunalnog preduzeća u cilju adekvatnog zbrinjavanja ovog otpada;
25. Imenovati odgovorno lice koje će vršiti poslove upravljanja otpadom i zaštite okoliša u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Zakona o upravljanju otpadom;
26. Odgovorno lice za upravljanje otpadom je dužno vršiti nadzor i kontrolu provođenja mjera iz Plana upravljanja otpadom;
27. Pratiti i kontrolisati/nadzirati provođenje propisanih mjera iz okolinske dozvole u planiranim rokovima;
28. Redovno pripremati i dostavljati izvještaje Federalnom ministarstvu okoliša i turizma o rezulatatima monitoringa, provođenja mjera iz okolinske dozvole i pojavi incidentnog zagađenja okoliša;
29. Poduzimati i provoditi sve odgovarajuće preventivne mjere za sprječavanje i preveniranje nastanka emisija prašine, te produkcije otpada i buke i zaštite okoliša;
30. Periodični monitoring lebdećih čestica, taložne prašine i buke na minimalno dva mjerna mjesta na sjevernoj i istočnoj granici eksploatacionog polja, jedanput godišnje u cilju ocjene uticaja emisija na okoliš u skladu sa zakonskom regulativom;
31. Vršiti periodičnu edukaciju svih zaposelnika o poduzimanju mjera zaštite okoliša i upravljanja otpadom svake godine, prema posebnom planu edukacije prilagođenom prirodi pogona i postrojenja te mogućim emisijama i uticajima na okoliš kao i mjerama zaštite okoliša;
32. Nakon prestanka rada i zatvaranja PK “Duboki Do“ obavezno poduzeti i proversti sve potrebne mjere za izbjegavanje rizika od zagađenja i za povrat lokacije na kojoj se nalazi postrojenje u zakonom propisano stanje okoliša u skladu sa odredbama člana 84. Zakona o zaštiti okoliša;
33. Izvršiti sanaciju, tehničku i biološku rekultivaciju svih devastiranih prostora u skladu sa GRPom i zakonskom regulativom Po prestanku eksploatacije i zatvaranju PK “Duboki Do“ u najkraćem realnom roku.

**7. INFORMACIJE O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA PODNOSIOCA ZAHTJEVA PRI PRIKUPLJANJU PODATAKA**

Podnosioc zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš, odnosno investitor nije imao posebnih poteškoća pri prikupljanju potrebnih podataka za projekat za eksploataciju i preradu mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu “Duboki Do“, općina Ilidža, jer je za ovaj projekat izrađena detaljna projektna dokumentacija na bazi prethodno provedenih detaljnih geoloških istraživanja.

Rješenjem Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije broj: Up/I br.06-18-10/09 od 13.04.2009.godine odobren je istražni prostor ''Duboki Do'' na površini od 113.387 m2.

Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi dolomita kao tehničko-građevinskog kamena ležišta ''Duboki Do'' kod Rakovice, općina Ilidža''; Stanje na dan 30.11.2009.godine je urađen od strane ''GEA'' d.o.o. Tuzla.

Rješenjem Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije Up/I br.06-18-219/09 od 02.04.2010.godine su potvrđene geološke rezerve i kvalitet mineralne sirovine dolomita kao tehničko-građevinskog kamena na istražnom prostoru ''Duboki Do'', općina Ilidža sa stanjem na dan 30.11.2009.godine.

Ugovorom o koncesiji broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine, zaključenim između Vlade Kantona Sarajevo i ''BH 4'' d.o.o. Jajce, definisano je pravo na eksploataciju mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) u ležištu ''Duboki Do'', općina Ilidža u eksploatacionom polju površine 86.804,50 m2 (8,68 ha)., pod uslovima utvrđenim ovim ugovorom.

Lokaliteti istražno-eksploatacionih prostora kamena su obuhvaćeni Prostornim planom Kantona Sarajevo za period 2003-2023 godina.

Zbog ranijih višegodišnjih istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina na predmetnoj dostupni su određeni podaci o procijenjenim geološkim zalihama i kvantitativno-kvalitativnim karakteristikama ležišta i uticajima na okoliš, koji su korišteni za izradu prethodne procjene uticaja na okoliš.

Usklađenost lokacije i projekta sa prostorno-planskom dokumentacijom je utvrđena uvidom u Izvod iz Prostornog plana Kantona Sarajevo za period od 2003 do 2023 godine.

1. **REFERETNI POPIS U KOJEM SE NAVODE IZVORI KORIŠTENI ZA OPISE I PROCJENE UKLJUČENE U ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ**
2. Idejni rudarski projekat eksploatacije tehničko-građevinskog kamena dolomita na PK „Duboki Do“, općina Ilidža (Rudarsko-tehnološki dio, Mašinski dio i Arhitektonski dio);
3. Idejni projekat uređenja industrijskog kruga na PK ”Duboki Do”, Instituta za zaštitu, ekologiju i obrazovanje d.o.o. Tuzla, 2023;
4. Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi dolomita kao tehničko-građevinskog kamena ležišta “Duboki Do“ kod Rakovice, općina Ilidža'', urađen od strane ''GEA'' d.o.o. Tuzla;
5. Urbanističko-tehnički uslovi na lokalitetu Kamenoloma „Duboki Do“ Ilidža - Obrazloženje zahtjeva sa podacima potrebnim za utvrđivanje urbanističko-tehničkih uslova za površinski kop “Duboki Do” od aprila 2023. godine;
6. Situacioni plan površinskog kopa izrađen od strane Rudarsko projektovanje d.o.o Tuzla;
7. Geodetski elaborat početnog nultog stanja PK „Duboki Do“ kod Rakovice, izrađen od strane firme Rudarsko projektovanje d.o.o Tuzla;
8. Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralne sirovine dolomita (kao tehničko-građevinskog kamena) broj: 02-14-51322/22 od 27.12.2022. godine zaključen sa Vladom Kantona Sarajevo;
9. Rješenje Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije o potvrđivanju geoloških rezervi i kvaliteta mineralne sirovine dolomita kao tehničko-građevinskog kamena na istražnom prostoru ''Duboki Do'', općina Ilidža, broj: Up/I-06-18-219/09 od 02.04.2010. godine;
10. Prostorni plan Kantona Sarajevo za period 2003-2023 godina i Odluka o usvajanju i provođenju (“Službene novine KS, broj: 26/06);
11. Izvod iz prostornog plana Kantona Sarajevo;
12. Dokaz o vlasništvu nad zemljištem i/ili objektom – Zemljišnoknjižni izvadak;
13. Kopija katastarskog plana, sa koordinatama istražno-eksploatacionog prostora;
14. Rješenje o vodnoj dozvoli izdato od strane Agencije za vodno područje rijeke Save Sarajevo br. UP-1/21-3-40-024-3/23 od 15.02.2023. godine;
15. Prethodna saglasnost za krčenje šume na PK „Duboki Do“ br. 07-06-22-4405/23 od 08.06.2023. godine izdata od strane Ministarstva privrede Kantona Sarajevo;
16. Saglasnost zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo Kantonalnog zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo broj 678/23-ZE-16-08 od 29.04.2023. godine;
17. Zakon o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21);
18. Uredba o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine FBiH", broj: 51/21, 33/22 i 104/22);
19. Pravilnik o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera ("Službene novine FBiH", broj: 51/21 i 96/22)
20. Zakon o zaštiti zraka („Službene novine Federacije BiH“, broj 33/03 i 4/10);
21. Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, broj 33/03, 72/09 i 92/17);
22. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Službene novine FBiH“, broj 9/05);
23. Pravilnik koji određuje postupanje sa opasnim otpadom koji se ne nalazi na listi otpada ili čiji je sadržaj nepoznat („Službene novine Federacije BiH“, broj 9/05);
24. Pravilnik o sadržaju plana prilagođavanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman ili odlaganje otpada i aktivnostima koje poduzima nadležni organ („Sl. novine FBiH“, broj 9/05);
25. Pravilnik o građevinskom otpadu (''Službene novine FBiH'', broj: 93/19);
26. Pravilnik o upravljanju otpadnim uljima ("Službene novine FBiH", broj:94/21);
27. Zakon o zaštiti od buke („Službene novine Federacije BiH“, broj 110/12);
28. Zakon o vodama („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, broj: 70/06);
29. Uredba o uvjetima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sustave javne kanalizacije (“Službene novine FBiH“, broj: 26/20 i 96/20);
30. Uredba o opasnim i štetnim tvarima u vodama (“Službene novine FBiH“, broj: 43/07);
31. Zakon o zaštiti prirode („Službene novine Federacije BiH“, broj 66/13);
32. Pravilnik o načinima, metodama i tehničkim sredstvima koji najmanje ometaju divlje vrste/podvrste ili staništa njihovih populacija, te ograničavanje zahvata u staništa populacija životinjskih vrsta u vremenu koje se poklapa s njihovim životno značajnim razdobljima („Službene novine Fedracije BiH“, broj 87/21);
33. Crvena lista ugroženih divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva („Službene novine Federacije BiH“, broj: 7/14);
34. Crvena lista faune FBiH;
35. Crvena lista flore FBiH;
36. Lokalni ekološki akcioni plan općine Ilidža, maj 2013. godine.

1. UNFCC - Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promjeni klime - UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ - MU broj 19/00), Tekst konvencije je dostupan na: http://unfccc.int/key\_documents/the\_convention/items/2853.php http://www.unep.ba/tl\_files/unep\_ba/NCSA/Odluka%20o%20ratifikaciji%20Okvirne%20kon vencije%20UNFCCC.pdf [↑](#footnote-ref-1)