9. NETEHNIČKI REZIME

9.1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE KAMENOLOMA, PROSTORNA

DISPOZICIJA – REZIME

Ležište mermera i mermerisanih krečnjaka „Dolovi-Begova Brezovača“ nalazi se na teritoriji

Srednjobosanskog kantona – županije, a prostorno pripada općini Novi Travnik. Od Novog

Travnika do ležišta vodi asfaltni put u dužini od 22 km, gdje se u mjestu Stipići do samog ležišta

stiže makadamskim putem dužine 1,5 km.

Od Stipića u pravcu jugozapada na cca 16 km, lokalitet ležišta je dobrim makadamskim putem

povezan sa Gornjim Vakufom.

Od manjih naselja pored Stipića i Krivodola na prostoru Rostova istočno se nalazi naselje Has i

Rat, sjeverozapadno od lokaliteta Dolovi se nalazi površinski kop gvožđa na Radovan planini.

Samo ležište se nalazi na sjeveroistočnim obroncima Brezovače koja pada prema zaravni na

potezu Jezero (969 m) – Petibor (991 m) (slika 2.2.). Na ovoj zaravni ispod sjevernih obronaka

Petibora nalazi se manje jezero sa količinom vodene akumulacije u zavisnosti od oborina.

U morfološkom pogledu reljef u kome je otvoreno ležište Dolovi – Begova Brezovača nalazi se

između eroziono-denudacionog i kraško-erozionog reljefa. Prema visini reljefa istražni prostor je

najpribližniji srednjogorskom brdovitom terenu sa diseciranošću od 30 m do 150 m. Dominantan

vrh je Brezovača sa 1453 m, Oštrike 1379 m, zatim vrh Baška sa 1219 m, Stari medenik 1215 m

i Gradac 1118 m.

Jedino zaravnjeno područje predstavlja visoravan Pavlovica sa hipsometrijskom razlikom od

svega 10 m, ununar površine od cca 170 ha.

Na slici 9.1. dat je satelitisko snimak šireg prostora lokaliteta ležišta „Dolovi-Begova

Brezovača“ (makrolokacija).

Slika 2.2. – Lokacija PK ''Dolovi - Begova Brezovača'' na satelitskom snimku (makolokacija)

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 116

U hidrološkom smislu ležište „Dolovi-Begova Brezovača“ nalazi se unutar prostora koji pripada

slivu rijeke Vrbasa. Najveća tekućica u blizini ležišta je rječica Mutnica koja sa lijeve strane

prima bujični potok Bare, a sa desne Baški potok.

Tokovi ovih kao i drugih manjih potoka su zbog strmih padina veoma brzi i jaki, naročito u

vrijeme obilnih padavina (proljeće, jesen), kada stvaraju velike bujične tokove. Dio planinskog

grebena na potezu Pandurica (1244 m) – Toljine Bukve (1072 m) predstavlja vododjelnicu, tako

da se sjeverni tokovi slijevaju u rijeku Lašvu, a južni u rijeku Vrbas.

9.2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PROIZVODNOG PROCESA, PRIRODA

I KOLIČINA MATERIJALA KOJI SE KORISTI – REZIME

Koordinate istražno-eksploatacionog polja PK-kamenoloma „Dolovi-Begova

Brezovača“

Kontinuitet istraživanja mermera i mermerisanih krečnjaka na lokalitetu Dolovi-Begova

Brezovača datira od 1955. godine, da bi se 1990. i 1991. godine intenzivirala, a posebno

2001.godine kada je potvrđen „naslijeđen“ istražni prostor za istraživanje mermera i

mermerisanih krečnjaka.

Rješenjem UP/I broj: 07-18-148/01 od 08.05.2001. godine, kada je nosilac istražnog prava bilo

privredno društvo „NT-IGM“ fabrika za preradu prirodnog kamena d.o.o. Novi Travnik,

potvrđen je istražni prostor koji je bio ograničen prijelomnim tačkama A, B, C i D.

Ovaj prostor, koji je naslijeđen i potvrđen Rješenjem iz 2001.godine, ima nerealne dimenzije i

zahvata površinu od 600 ha, a kao takav se nalazi u planskim i prostornim dokumentima BiH,

kao i u Registru istražnih prostora FBiH.

Unutar ovog prostora su i u prethodnim istraživanjima izdvajani manji prostori za istraživanje ili

eksploataciju po dostupnoj tehničkoj dokumentaciji.

Prostor za istraživanje koji je predložen od strane privrednog društva „CIOT“ d.o.o. Travnik je

unutar prostora od 2001.godine, poštujući valjane prirodne, tehničke, ekonomske i pravne

elemente postojećeg društvenog sistema.

Prostor na kojem je obavljeno detaljno geološko istraživanje se prostire na površini od 34,1

hektara. Tokom istražnih radova u skladu sa prirodnim uslovima je došlo do zahtjeva za

proširenje koji je potvrđen Aneksom broj 1. ugovora o koncesiji.

U skladu sa Aneksom broj 1. ugovora o koncesiji i Rješenja (broj: 04-18-1489/19), kojim je

odobreno detaljno geološko istraživanje mermera i mermerisanih krečnjaka na istražnom

prostoru „Dolovi-Begova Brezovača“ Općina Novi Travnik, obilježen je prijelomnim tačkama

od 1. do 9. ukupne površine od P= 34,2 ha, na parcelama 2300/1 i 2300/2, katastarska općina

Rostovo.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 117

Tabela 9.1. - Koordinate prelomnih tačaka istražno-eksploatacionog prostora

TAČKA Y X

1 6 472 087 4 877 286

2 6 472 236 4 877 286

3 6 472 303 4 877 335

4 6 472 547 4 877 336

5 6 472 586 4 877 221

6 6 472 879 4 877 232

7 6 472 669 4 877 006

8 6 472 185 4 876 716

9 6 471 902 4 876 823

Konture istražno-eksploatacionog prostora su prikazana na situacionoj karti (slika 9.2.)

.

Slika 9.2. – Situaciona karta sa ucrtanim granicama istražno-eksploatacionoh prostora PKkamenoloma

„Dolovi – Begova Brezovača“

Opis dosadašnjih radova na PK-kamenolomu “Dolovi-Begova Brezovača”-

rezime

Privredno društvo „Gramor“ je tokom 1955. i 1956.godine vršilo mehaničko-fizička ispitivanja

ovog mermera u Institutu za ispitivanje materijala NR Srbije u Beogradu. Ispitivanjima mermera

Dolova dokazano je da se isti može koristiti za sve vrste zidanja i oblaganja vertikalnih površina.

Manji obim geoloških istraživanja mermera i mermeriziranih krečnjaka područja Dolova

proveden je tokom 1990/91 godine.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 118

Nadalje, eksploataciju je pokušalo sprovesti privredno društvo „NT-IGM“ d.o.o. Novi Travnik

što je završilo neuspješno. Nakon toga aktivnosti na istraživanju i otpočinjanju proizvodnje

pokreče „Barit“ d.d. Kreševo.

Mermerski masiv je do 2001. godine bio djelimično površinski istražen sa više raskopa jednim

„mejdanom“ na površini od oko 1,5 ha, a dubinski, ubrajajući i stari rad – rimsku šahtu, do oko

32 m. U ovom periodu urađena su tri Elaborata o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi

mermera i mermeriziranih krečnjaka na ležištu „Dolovi-Begova Brezovača, kod Novog

Travnika.

Zadnja istraživanja provedena su u skladu sa „Projektom detaljnih geoloških istraživanja

mermera i mermerisanih krečnjaka kao arhitektonsko-građevinskog kamena na lokalitetu

Dolovi-Begova Brezovača“ u oktobru 2017.godine (od strane firme „Cerberus“ d.o.o. Tuzla).

Radovi su sprovedeni po projektu uz manja ostupanja povezana sa tokom istraživanja i

geološkom građom lokaliteta.

Samo ležište je pozicionirano na sjeveroistočnim obroncima planinskog masiva Begova

Brezovača u okviru zahtjevanog istražnog prostora nadmorske visine od cca 1030 do 1220

m.n.v, teren je prekriven crnogoričnom šumom bez istraženih vodotoka.

Tokom ograničene eksploatacije izrađena su dva platoa na lokalitetu Dolovi sa nadmorskom

visinom 1039,6 m.n.v. i 1051,7 m.n.v., ukupne površine cca 5800 m2, a na pristupnom putu

prema lokaciji postoji i manji ruiniran objekat.

Otvaranje - nastavak eksploatacije - rezime

Specifičnost površinske eksploatacije ležišta arhiektonsko-građevinskog kamena je u

neophodnosti dobivanja monolitnih kamenih blokova određenih dimenzija, zatim u nastojanju da

se ostvari maksimalni stepen iskorištenja korisne stijene u ležištu, te u relativno niskoj godišnjoj

proizvodnji (kapacitetu) u poređenju sa proizvodnjom ostalih nemetaličnih mineralnih sirovina.

Površinska eksploatacija kamena mermera na PK-kamenolomu „Dolovi-Begova Brezovača“,

odvijat će se sistemom rezanja primarnih blokova iz stijenskog masiva mašinom podsjekačicom,

sa diskontinuiranim utovarom i transpotom dobivenog materijala na finalnu preradu. Radovi će

se izvoditi po zakonskim propisima iz oblasti rudarstva.

Dobivanje ovog arhitektonsko – građevinskog kamena mermera na PK-kamenolomu „Dolovi-

Begova Brezovača“ sastoji se iz sljedećih tehnoloških procesa:

- Odstranjivanje (otkrivanje) jalovog pokrivača sa korisne stijene, kao i eventualno

uklanjanje međuslojne jalovine koja se nalazi unutar okonturenog dijela stijenskog

masiva, a koja je u ovom ležištu prisutna tokom eksploatacije.

- Otvaranje ležišta-uspostavljanje transportnih puteva za izvoz dobivenih blokova,

otkrivke i međuslojne jalovine.

- Pripremni radovi-izrada osnovne etaže za početak radova na dobivanju tj.

uspostavljanje osnovnog otkopnog fronta

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 119

- Dobivanje kamenih blokova-isjecanje blokova iz stijenskog masiva i gruba obrada

(formatiranje)

- Utovar klasiranih i formatiranih kamenih blokova i vanjski transport blokova

kupcima

Ovi tehnološki procesi se izvode ciklično, s tim da napredovanje otkrivanja-skidanja otkrivke u

odnosu na položaj dobijanja primarnih blokova u planu prednjači za 10 do 15m.

Na PK arhitektonsko-gradevinskog kamena “Dolovi-Begova Brezovača”, gdje je debljina

kamenih blokova preko 1 m, koristi se metoda otkopavanja-rezanja mašinom podsjekačicom i

pilom sa dijamantskom žicom. Obrada-formatiranje blokova vrši se mašinom monolama BM.

Tehnološke faze pri dobivanju arhitektonsko-građevinskog kamena su:

 otkrivanje

 bušenje bušotina za uvlačenje žice

 zasijecanje i podsijecanje s dijamantnom žičanom pilom ili lančanom sjekačicom

 otkopavanje i obaranje primarnih blokova

 raspilavanje primarnog bloka na sekundarne blokove i komercijalne blokove

 utovar i odvoz blokova do privremenog skladišta

 odvoz s privremenog skladišta.

Pri dobivanju blokova arhitektonsko-građevinskog kamena koristit će se bušilica za izradu

bušotina za uvlačenje dijamantne žice, dijamantna žičana pila za izradu vertikalnih rezova te

podsjekačica za izradu horizontalnih rezova. (slika 9.3.) Na ovaj način je vršena izrada istražnoeksploatacione

etaže.

Slika 9.3. - Prikaz procesa dobijanja bloka kombinacijom žice i sjekačice

Osnovni blokovi otkopavaju se i obaraju tako da se mogu dalje piliti i oblikovati sve dok se ne

dobiju završni blokovi.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 120

Blok se odvaljuje od masiva i obara korištenjem vodenih jastuka te hidrauličkih

potiskivača/odvaljivača. Na mjestu gdje se očekuje prevrtanje bloka, postavlja se posteljica

(tampon) od kamenog otpada i sitneži (slika 9.4.).

Slika 9.4. – Odvaljivanje i prevrtanje primarnog bloka

Na površinskom kopu će se nalaziti slijedeći objekti: kontejneri (prostorije za radnike), mobilni

sanitarni čvor, plato s nadstrešnicom za pretakanje goriva, mobilno priručno spremište ulja i

maziva i otpadnog ulja (eko-kontejneri), spremnik tehnološke vode.

Svi ovi rudarski elementi eksploatacije će se tačno definisati u Glavnom rudarskom projektu.

Izbor strukture kompleksne mehanizacije na površinskom kopu-PK ''Dolovi-Begova Brezovača''

izvršen je u odnosu na slijedeće uticajne faktore:

- izabrani sistem površinske eksploatacije mermera,

- fizičko-mehanička svojstva stijenskog masiva mermera i

- raspoloživih rudarsko-građevinskih mašina, koje posjeduje ili je u fazi nabavke Investitor

‘‘CIOT’’ d.o.o. i

- drugi manje uticajni faktori.

Na osnovu navedenih uticajnih faktora izabrana je struktura kompleksne mehanizacije po radnim

procesima na osnovu kojih je izvršen proračun kapaciteta, odnosno potrebni broj mašina i radne

snage za ostvarenje projektovanog kapaciteta površinskog kopa ''Dolovi-Begova Brezovača'', a

izabrana stuktura kompleksne mehanizacije je prikazana u tabeli 9.2.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 121

Tabela 9.2.- Izabrana struktura kompleksne mehanizacije na PK ''Dolovi-Begova Brezovača''

Radni proces Vrsta rudarsko-građevinske mašine

Otkrivka – kopanje i utovar glinovito

humusnog pokrivača

- Hidraulični bager sa dubinskom

kašikom CAT 336D LN

- Utovarivač VOLVO L220D

Transport otkrivke i jalovine do odlagališta

- Kamioni (MAN, MERCEDES, IVECO i sl.-

zapremine sanduka10-15 m3)

Planiranje otkrivke i jalovine na odlagalištu

- Hidraulični bager sa dubinskom

kašikom CAT 336D LN

- Utovarivač VOLVO L220D

Priprema za rezanje primarnih blokova u

stijenskom masivu bušenjem

- Hidraulična bušilica za kamen

MARINI – SLITA MCP 1600

Rezanje primarnih blokova u stijenskom

masivu (horizontalni rez – podsjecanje)

- Lančana sjekačica - podsjekačica FANTINI

SUD - 70 RAP

Rezanje primarnih blokova u stijenskom

masivu (vertikalni bočni i čeoni rez)

- Pila sa dijamantskom žicom MARINI - FIL

STANDARD

Odvajanje-razmicanje primarnih blokova od

stijenskog masiva i transport do platoa za

primarnu preradu-formatiranje

- Hidraulični bager sa dubinskom

kašikom FH EX 355

- Utovarivač VOLVO L220D

Obrada primarnog bloka (krajčenje i

formatiranje)

- Monolama BM

Utovar formatiranih blokova u kamione kupaca

ili kamione za transport do objekata

sekundarne prerade

- Hidraulični bager sa dubinskom

kašikom CAT 336D LN

- Hidraulični bager sa dubinskom

kašikom FH EX 355

- Utovarivač VOLVO L220D

Izgradnja i održavanje pristupnih puteva do

radnih etaža

- Hidraulični bager sa dubinskom

kašikom CAT 336D LN

- Utovarivač VOLVO L220D

- Hidraulični čekić CAT H120C na CAT

336D LN

Napomena: U toku rada je moguće angažovanje i opreme drugih proizvođača sličnih tehničkih

karakteristika.

Pomoćni objekti na PK-kamenolomu „Dolovi-Begova Brezovača“-rezime

Za efikasan i siguran rad na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'' neophodno je obezbijediti

optimalne radne uslove za radnike i uslove za održavanje rudarsko-građevinskih mašina i

postrojenja (strukture kompleksne mehanizacije).

Za stvaranje optimalnih radnih uslova za radnike u zoni na PK ''Dolovi-Begova Brezovača''

postavljeni su odgovarajući kontejnere za:

 garderobu, alatnicu,

 trpezariju – dnevni boravak radnika,

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 122

 kancelarijski prostor

 eko WC

Za stvaranje optimalnih uslova za održavanje rudarsko-građevinskih mašina potrebno je u zoni

na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'' instalirati, odnosno izgraditi:

 nadstrešnicu sa kanalom,

 pralište,

 magacinski prostor za smještaj rezervnih dijelova i potrošnog materiijala,

 magacinski prostor za smještaj maziva,

 odgovarajuće uređaje za prečišćavanje otpadnih voda sa prališta mašina i iz kontejnera za

smještaj radnika.

Za izbor lokacije industrijskog kruga na na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'' analizirani su

slijedeći uticajni faktori:

 konfiguracija terena lokacije na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'' i neposredne okoline,

 vanjska kontura ograničenog lokaliteta na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'',

 usvojeni režima rada na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'' i

 lokacija pristupnog puta i drugi manje uticajni fakori.

Kontejneri moraju obezbjediti potrebne higijensko tehničke uslove za rad i boravak u njima, a uz

to su lako prenosivi i veoma se brzo postavljaju, odnosno odmah po postavljanju spremni su za

upotrebu.

9.3. PRIRODA I KOLIČINE MATERIJALA KOJI SE KORISTI PRILIKOM

EKSPLOATACIJE - REZIME

Materijali koji se koriste u proizvodnom procesu mogu se podijeliti na prirodne i industrijske

materijale. Osnovni prirodni materijal na kome se zasniva proizvodnja je mineralna sirovina

mermer i mermerisani krečnjak. Projektovana godišnja proizvodnja rovne mase na

eksploatacionom polju iznosiće cca 5.000 m3 č.m. godišnje.

Ostali materijali, neophodni u procesu proizvodnje čine: energent (dizel gorivo), ulja, maziva,

dijamantske perle.

Osnovni prirodni materijal na kome se zasniva proizvodnja je arhitektonsko-građevinski kamen

mermer i mermerisani krečnjak. Mermer (mramor) je zrnasto – kristalasti krečnjak sa

primjesama.

Nastao je metamorfozom karbonatnih prolita (sedimentnih stijena krečnjaka i dolomita) pri

uslovima povišene temperature i litostatskog pritiska.

Ministarstvo privrede Travnik, Srednjebosanski kanton, potvrdilo je geološke rezerve i kvalitet

mineralne sirovine mermera kao arhitektonsko-građevinskog kamena, (Rješenje broj: 04-18-

3166/18), na istražnom prostoru „Dolovi-Begova Brezovača“, općina Novi Travnik i to u

količinama od datim u tabeli 2.4. (poglavlje SUO 2.1.2.).

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 123

Rješenje je izdato na osnovu Elaborata o klasifikaciji, kategorizaciji i obračunu mermera kao

arhitektonsko-građevinskog kamena na lokalitetu Dolovi – Begova Brezovača’’, općina Novi

Travnik (stanje na dan 31.12.2018 god.), rađen od strane ‘’CERBERUS’’ d.o.o. Tuzla.

Potrebe za vodom za piće predstavljaju dnevne potrebe stalno zaposlenog osoblja. Procjena i

plan Investitora je da se pogon ove veličine može održavati i funkcionisati sa timom od deset

zaposlenih radnika. U principu, potreba za vodom za piće i ostale sanitarne potrebe

(pranje/spiranje ruku od prašine i sl.) na kamenolomu su veoma male.

Na osnovu dostupne literature (A.Ćorović, Snabdijevanje vodom) za aktivnosti kao što su piće,

kuhanje, umivanje i sl. potrebno je 20 litara po radniku.

Obzirom da se radi o malom broju zaposlenika stalno prisutnih na lokalitetu, potrebne količine

vode za piće i vode za sanitarne potrebe radnika obezbjeđivati će se iz privremenih spremnika

(flaše, burad i karnisteri, eventualno rezervoari 1 m3) koji se pune iz gradskog sistema i dovoze

do površinskog kopa.

Količina vode potrebne za tehnološki proces proizvodnje (eksploataciju) mineralne sirovine na

površinskom kopu predstavlja količinu vode potrebne za redovan rad dijamantnih žičanih pila,

stroja za primarnu obradu blokova, te lančanu sjekačicu.

Na osnovu ranijeg iskustva i tehničkih normativa očekuje se potrošnja tehnološke vode u količini

od 100 l/h pri procesu rezanja kamena. Voda se koristi za hlađenje te će veća količina da se

ispari, a ostatak se zadržava na lokalitetu gdje infiltrira u podzemlje ili isparava.

Pored vode potrebne za tehnološki proces, potrebno je obezbijediti i vodu za obaranje prašine u

ljetnim mjesecima - za polijevanje puteva i mehanizacije u cilju zaštite od prašine zaposlenih i

rudarske mehanizacije, te smanjenje opće zaprašenosti užeg i šireg prostora.

Na lokalitetu ne postoji izgrađen vodovodni sistem za snabdijevanje vodom. Planirano je

snabdijevanje tehnološkom vodom i vodom za obaranje prašine iz dva rezervoara kapaciteta 10

m3 svaki, u koje se voda dovozi cisternama (slika 9.5.).

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 124

Slika 9.5.- Rezervoari za vodu na PK ''Dolovi-Begova Brezovača''

Na predmetnom lokalitetu nije predviđeno pranje i servisiranje mehanizacije. Obzirom na

odabrani sistem eksploatacije, planiranu strukturu opreme i način organizovanja, na površinskom

kopu se planira obavljati plansko-preventivno održavanje i popravke opreme, koje može

obavljati grupa za održavanje, dok će se za ostala održavanja i intervencije koristiti servisna

služba proizvođača ili specijalizovane radionice.

Rad na površinskom kopu se odvija u jednoj radnoj smjeni za vrijeme trajanja dnevne svjetlosti,

a mehanizacija koja je predviđena za rad na površinskom kopu je sa motorima sa unutrašnjim

sagorijevanjem i opremljena su vlastitom rasvjetom.

Snabdijevanje električnom energijom potrošača na PK ''Dolovi-Begova Brezovača'' vršiće se

putem odgovarajućeg diesel-električnog agregata.

Slika 9.6. - Diesel-električni agregat na PK ''Dolovi-Begova Brezovača''

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 125

U tehnološkom procesu eksploatacije mermera koristiti će električna energija za napajanje

dijamantnih žičanih pila, lančane sjekačice, pumpe za hidraulične potiskivače, pumpe za vodu,

komprimirani zrak za napajanje ručnog bušačeg čekića.

Snabdijevanje rudarsko-građevinskih mašina na dizel pogon, na PK - kamenolomu „Dolovi-

Begova Brezovača” vršit će specijalizirano preduzeće koje je registrovano za promet i

distribuciju diesel goriva, sa kojim će Investitor sklopiti ugovor o vršenju nabavke i distribucije

pogonskog dizel goriva.

Planirana je upotreba nadzemnog – prenosivog rezervoara dizel goriva zapremine 3 500 l.

Slika 9.7. - Rezervoar za dizel gorivo zapremine 3 500 l na PK-kamenolomu „Dolovi – Begova

Brezovača

9.4. PROCJENA PO TIPU I KOLIČINI OČEKIVANOG OTPADA I EMISIJA

Eksploatacija kamena mermera predstavlja tehnološki proces koji ne proizvodi čvrsti otpad

(izuzev jalovine), niti drugu vrstu štetnih i opasnih materija, koje bi mogle nastati kao nus

proizvod u toku eksploatacije.

Kamenolomi su izvori emisija u zrak: prašine, polutanata iz tečnog energenta i buke. Ni jedna od

navedenih emisija nema karakter kontinuiteta, u smislu automatizovane industrijske proizvodnje

i ispuštanja zagađujućih materija u zrak.

Očekivane emisije u zrak

Na kvalitet zraka utiće mineralna prašina koja se izdvaja u tehnološkom procesu eksploatacije i

primarne prerade, te sagorijevanje tečnih goriva u motorima na unutrašnje sagorijevanje.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 126

Mogući izvor zaprašenosti, u recirkulacionoj zoni PK-kamenoloma „Dolovi-Begova Brezovača“,

može biti prašina koja se uzvitlava i širi na okoliš pri sljedećim tehnološkim proizvodnim

procesima:

 rezanje u osnovnom stijenskom masivu uzdužnim i poprečnim rezovima

 primarna prerada-formatiranje blokova

 transport sirovog bloka do vanjskog odlagališta

 uzvitlavanje mineralne prašine sa radnih površina, saobraćajnica, deponija i slično

djelovanjem zračnih struja (vjetra) u ljetnom periodu

Uzvitlana ili na drugi način emitovana mineralna prašina, u vrijeme bez vjetrovitosti (inverzno

stanje) taloži unutar zone, do zaštitnih zelenih pojasa i njene imisije izvan zone su u granicama

zanemarivih, a u vrijeme veće vjetrovitosti ista se transportuje u pravcima strujanja vjetrova i

taloži na različitim udaljenostima, zavisno od njene krupnoce, vlažnosti i drugih uticajnih faktora.

Zagađenje zraka iz mobilnih izvora

Emisije plinovitih produkata nastaju izgaranjem pogonskog goriva u motorima sa unutrašnjim

sagorijevanjem. Mehanizaciju na dizel pogon, koja se koristi u tehnološkom procesu dobivanja

krečnjaka su: hidraulični bager, kompresor zraka, pneumatski i hidraulični čekić i transportni

kamion. Zbog malog broja strojeva i njihove rasprostranjenosti po eksploatacionom polju, emisija

plinovitih onečišćenja nastala uslijed rada motora sa unutrašnjim sagorjevanjem je neznatna

odnosno prihvatljiva za okoliš.

Očekivane emisije buke

Pod štetnom bukom podrazumijeva se svaki zvuk čiji nivo izmjeren na određenom radnom mjestu

ili prostoru prelazi dopuštene nivoe definisane kao granične nivoe buke, posmatrano sa nekog od

definisanih štetnih djelovanja buke kao što su:

o štetno djelovanje buke sa aspekta oštećenja sluha eksponiranih radnika u nekom

pogonu ili u gravitirajućim pogonima,

o ometajuće djelovanje buke sa obavljanja određenih djelatnosti, kao što je rad na

određenim radnim mjestima koja su uslovljena ograničenim nivoima buke.

o aspekta primanja korisnih – zaštitnih zvučnih signala, kao što su zvučni signali koji

oglašavaju pokretanje rada neke mehanizovane opreme čiji rad može ugroziti ljude

i/ili imovinu,

o ometajuće djelovanje buke sa aspekta komunikacija sredstvima kuminiciranja, kao

što su komunikacije telefonom, radio aparatima itd,. ili sporazumijevanje govornim

komuniciranjem,

o definisanje dozvoljenog vremena izlaganja (DVI) štetnom djelovanju buke s obrizom

na spektar njenih elastičnih talasa i nivo njenog trajanja.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 127

Procjenjene količine otpadne vode i drugog otpada sa lokaliteta PK – kamenoloma

„Dolovi-Begova Brezovača“

Prilikom eksploatacije kamena mermera i mermerisanih krečnjaka na PK-kamenolomu „Dolovi -

Begova Brezovača“, obzirom na proces rada i radne aktivnosti koje se odvijaju na lokalitetu,

nastajat će slijedeće vrste otpadnih voda i drugog otpada:

 površinske (zamuljene) vode sa etaža površinskog kopa i odlagališta jalovine,

 onečišćene (zauljene) vode koje se stvaraju u kontaktu sa površinama manipulativnog

platoa,

 sanitarno-fekalne otpadne vode;

 kruti i drugi otpad.

Površinska eksploatacija arhitektonsko-građevinskog kamena mermera i mermerisanog

krečnjaka na eksploatacionom polju PK „Dolovi-Begova Brezovača“ predstavlja proces

dobivanja kamenih blokova tokom kojeg ne nastaju tehnološke otpadne vode.

Osnovne karakteristike otpadnih voda i drugog otpada koji nastaju pri površinskom kopu,

obzirom na prirodu procesa rada su slijedeće:

Površinske vode sa etaža površinskog kopa, odlagališta jalovine

Površinske - oborinske vode iz radnih zona (etaža, puteva, odlagališta i dr.) nastaju u periodu

intenzivnih padavina. Naime, oborinske vode koje padnu na radne površine površinskog kopa,

kao i odlagališta jalovine, prilikom oticanja sa sobom će neminovno nositi određenu količinu

zemljastih-muljevitih materija (materije koje su bile prethodno u prašinastom stanju).

Na eksploatacionom polju PK „Dolovi-Begova Brezovača” predviđa se prihvatanje oborinskih

voda sa navedenim sadržajem suspendovanih materija u obodne kanale i etažne kanale, te

odvođenje istih do vodosabirnika (taložni bazen).

Oko odlagališta jalovine formirat će se obodni kanali u koje će doticati oborinske vode gdje će se

obavljati taloženje. Kanali će se povremeno čistiti a istaložena materija vraćati na odlagalište

jalovine.

U taložnicim bazenima će se taložiti erodovani-donešeni muljni materijal. Prečišćena otpadna

voda će se preko preliva ispuštati u izrađene kanale kojim se ta voda kontrolisano ispušta niz

padine terena odakle se procjeđuju u podzemlje. Na taj način se spriječava direktno zagađenje

okoliša.

Zamuljene oborinske vode se na taj način zadržavaju u eksploatacionom prostoru sa kojeg je

omogućeno kontrolisano površinsko oticanje. Hidrogeološke karakteristike ležišta su veoma

povoljne. Na gornjim kotama ležišta nema vodotoka koji bi mogli imati uticaja na

eksploatacione radove ili na bilo koji drugi način ugrozile stanovništvo ili objekte.

Na istražnom prostoru PK „Dolovi-Begova Brezovača“ nisu konstatovane pojave izvora, a nije

zapažena ni pojava podzemnih voda, te se za vrijeme eksploatacije ne očekuje priliv značajnih

količina podzemnih voda koje bi zahtijevale posebne mjere odvodnje.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 128

Oborinske vode na lokaciji PK „Dolovi-Begova Brezovača“ se zadržavaju u eksploatacionom

prostoru sa kojeg je onemogućeno površinsko oticanje. Ove vode se djelimično infiltriraju ili

ispare sa površinskog kopa.

Otpadne vode sa manipulativnog platoa

U sklopu PK „Dolovi-Begova Brezovača“ potrebno je izgraditi manipulativni plato gdje će se

vršiti pretakanje goriva i manje intervencije na mašinama.

Zauljene vode nastaju usljed padavina na manipulativni prostor izgrađen od vodonepropusnog

materijala i sapiranja istog. Ove vode opterećene su muljem, mastima i uljem te mogu zagaditi

okoliš, posebno površinske i podzemne vode i tlo. Za spriječavanje tog zagađenja u sklopu

radnog platoa potrebno je instalirati separator za odvajanje masti i ulja. Proračun oborinskih

zagađenih voda – zauljenih i zamuljenih voda, provodi se za površinu definisanu kao

manipulativna površina.

Pri proračunu količina oboronskih voda prevashodno je potrebno odrediti količinu mjerodavnih

padavina. Izbor mjerodavne količine vode na koji će biti dimenzionisana kanalizaciona mreža

oborinskih voda u direktnoj je vezi sa poznavanjem količina padavina na tom području, u formi

intenzitet-trajanje-povratni period (I-T-P dijagram).

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Uzevši u obzir da na lokalitetu PK „Dolovi-Begova Brezovača“ nema uspostavljena

kanalizacione mreže i broj radnika koji će se zadržavati na tom prostoru, usvojeno je rješenje

zbrinjavanja sanitarno-fekalnih voda postavljanjem eko WC kabine.

Proizvođač WC kabina daje podatak da se jedna eko WC kabina na gradilištu koristi za 10-15

radnika u radnom vremenu od 8-10 sati rada dnevno. U takvom odnosu se servisira (čisti)

jednom sedmično. Ukoliko na radilištu ima više radnika ili se radi duže vrijeme, higijensko

stanje se postiže na način da se wc-kabina čisti više puta sedmično ili se instalira više wc-kabina.

Eko WC kabina ima ugrađen spremnik za fekalije, koji se prije upotrebe opremi dezinfekcionim

sredstvom za neutralisanje neugodnih mirisa i sprečavanje razvoja bakterija.

Kruti i drugi otpad

Tehnološki proces na PK „Dolovi-Begova Brezovača“ će biti i proizvođač izvjesne količine

otpada, koji će se morati zbrinjavati na propisan, efikasan i trajno, ekološki pogodan način.

Najznačajniju količinu krutog otpada predstavlja jalovina koja se generiše u postupku

eksploatacije. Otpad koji će nastajati u procesu dobivanja otkrivke (otkopana zemlja) zbrinjavat

će se na odlagalištu jalovine koja je predviđena Idejnim rudarskim projektom.

Na prostoru kopa mogu nastati sljedeće vrste otpada: miješani komunalni otpad koji generiraju

radnici, ambalažni otpad, mulj iz separatora ulja i masti i mulj iz eko WC-a. Količine ovog

otpadnog materijala su relativno male, ali zbog njegovih karakteristika i zaštite okoliša mora se

odlagati i zbrinjavati u skladu sa propisima o upravljanju otpadom i od strane za to ovlaštenih

preduzeća.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 129

9.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA KAMENOLOMA NA

OKOLIŠ-REZIME

Tokom tehnološkog procesa eksploatacije i primarne prerade građevinsko-arhitektonskog

kamena mermera i mermerisanih krečnjaka na PK-kamenolou „Dolovi-Begova Brezovača“,

općina Novi Travnik, mogući su uticaji na okoliš u vidu povećanog nivoa buke, te povećanje

emisije prašine i čvrstih čestica uslijed rada građevinskih strojeva i transportnih sredstava, kao i

u slučaju pojave akcidentnih situacija poput požara, eksplozija, nekontroliranog ispuštanja ulja i

goriva i sl.

Uticaj na stanovništvo

Lokacija PK-kamenoloma „Dolovi-Begova Brezovača“ ne nalazi se u blizini stambenih

naseljenih mjesta. Najbliže naseljeno mjesto je Has sa stalnim stambenim objektima, koje je

udaljeno cca 2,8 km od istražno-eksploatacionog polja. Na bližoj udaljenosti od istražnoeksploatacionog

polja nalazi se vikend naselje „Pavlovica“ na udaljenosti cca 550 m, te vikend

naselja Stipići i Luke na udaljenosti 400 m sa nekoliko stambenih objekata. Lokalni distributivni

rezervoar za vikend naselje „Pavlovica“ nalazi se na udaljenosti od cca 500 m od istražnoeksploatacionog

polja, a lokalna kaptaža kojom se snabdjeva isključivo Lovački dom

„Pavlovica“ nalazi se na udaljenosti od cca 500 m zračne linije od predmetne zone.

Pored razvoja buke, u toku eksploatacije na PK „Dolovi-Begova Brezovača“ mogući su

negativni uticaji psihološkog karaktera koji mogu biti posljedica povećanog nivoa prometa na

dijelu pristupnog puta do PK-kamenoloma, povećane emisije ispušnih plinova i čvrstih čestica

koji su proizvod rada građevinskih i transportnih mašina. Negativan uticaj je moguć i uslijed

eventualnih incidentnih situacija (požar, eksplozija i sl.) za vrijeme izvođenja radova.

Uticaj na kvalitet zraka

Mogući uticaji na kvalitet zraka, potencijalno su vezani za nivo buke i emisiju ispušnih plinova i

čvrstih čestica koji su proizvod rada građevinskih i transportnih mašina unutar eksploatacionog

polja, ali samo kao mogući, jer se mjerama ublažavanja i sprečavanja emisije prašine, takvi

uticaji mogu otkloniti ili u značajnoj mjeri ublažiti. Do emisije prašine dolazit će u ljetnom

(sušnom) periodu najviše uslijed kretanja radnih i transportnih vozila po neasfaltiranoj podlozi.

Uslijed iskopa zemljišta (otkrivke), pri izrazito suhom vremenu, takođe je moguća pojava

prašine, koja nošena vjetrom, može onečistiti atmosferu dijela područja u smjeru puhanja vjetra.

Te su pojave neizbježne, privremenog su karaktera i stvaraju kratkotrajan uticaj koji je

dominantan isključivo na lokaciji zahvata, bez dodatnih, trajnih posljedica na okoliš. Negativan

uticaj na zrak u obliku velike emisije štetnih materija moguć je i u slučaju požara ili eksplozije i

sličnih incidentnih situacija.

Uticaj na floru i faunu

Ljudske aktivnosti utiču na biodiverzitet i prirodu u cjelini, uzorkujući različite forme promjena

koje se ispoljavaju kroz njegovu degradaciju, devastaciju i destrukciju. Ovi uticaji, odnosno

prijetnje biodiverzitetu i geodiverzitetu, te prirodnom i kulturnom naslijeđu se ispoljavaju kroz:

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 130

- Destrukciju staništa,

- Zagađivanje komponenti okoliša,

- Poremećaje uslova divljine koje uslovljava buka, lov, požari, poplave, turizam,

- Nekontrolisano unoštenje stranih vrsta u prirodne ekosisteme.

Efekti ovih uticaja su sljedeći:

- Gubitak biodiverziteta i geodiverziteta,

- Degradacija ekosistema i pad njihovog kapaciteta prihvata, te poremećaji trofičkih odnosa i

protoka energije u ekosistemima, kao i

- Destrukcija prirodnog i kulturnog naslijeđa.

Vrsta staništa na kojem se nalazi lokacija PK-kamenoloma „Dolovi-Begova Brezovača“ ne

ubraja se u ugrožene i rijetke tipove staništa, te se ne zahtijevaju posebne mjere zaštite.

Za vrijeme eksploatacije kamena mermera i mermerisanih krečnjaka neće biti značajnog

djelovanja na staništa divljih vrsta, te nisu potrebne posebne mjere, metode i tehnička sredstava u

svrhu očuvanja dobrog stanja vrsta ili staništa, tj. primjenu u svrhu smanjenja ometanja vrsta i

staništa određenih populacija. Mogući negativni uticaj na biljni i životinjski svijet u fazi rada

mogu se pojaviti u slučaju povećane razine buke i vibracija tokom radova, transporta na

pristupnom putu i samoj lokaciji kamenoloma, zatim povećanja emisija ispušnih plinova i čvrstih

čestica kao produkata rada građevinskih strojeva i transportnih sredstava, pojave incidentnih

situacija, poput požara, eksplozije i sl.

Uticaj na vode

Tehnološki proces eksploatacije, koji se obavlja na PK-kamenolomu „Dolovi-Begova

Brezovača“, ne karakteriše se velikom potrošnjom vode. Manje količine vode se koriste prilikom

primarne prerade blokova kamena, tj. prilikom njegovog rasplinjavanja na manje i završne

blokove. Voda će se koristi i za sanitarne potrebe uposlenika.

U fazi eksploatacije javljat će samo površinske - oborinske vode iz radnih zona (etaža, puteva,

odlagališta i dr.) koje nastaju u periodu intenzivnih padavina.

Oborinske vode koje padnu na radne površine površinskog kopa, prilikom oticanja sa sobom će

neminovno nositi određenu količinu zemljastih-muljevitih materija (materije koje su bile

prethodno u prašinastom stanju).

Postoji mogućnost hemijskog onečišćenja voda sa naftinim derivatima, mastima i tehničkim

uljem od mehanizovane opreme ukoliko dođe do njihovog nekontrolisanog rasipanja po površini

tla (akcidentalna situacija).

Na eksploatacionom polju PK „Dolovi-Begova Brezovača” predviđa se prihvatanje oborinskih

voda sa navedenim sadržajem suspendovanih materija u obodne kanale i etažne kanale, te

odvođenje istih do vodosabirnika (taložni bazen) gdje će se taložiti erodovani-donešeni muljni

materijal.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 131

Na istražnom prostoru PK „Dolovi-Begova Brezovača“ nisu konstatovane pojave izvora, a nije

zapažena ni pojava podzemnih voda, te se za vrijeme eksploatacije ne očekuje priliv značajnih

količina podzemnih voda koje bi zahtijevale posebne mjere odvodnje.

Oborinske vode na lokaciji PK „Dolovi-Begova Brezovača“ se zadržavaju u eksploatacionom

prostoru sa kojeg je onemogućeno površinsko oticanje. Ove vode se djelimično infiltriraju ili

ispare sa površinskog kopa.

Uticaj na tlo

Otvaranje i eksploatacija na kamenolomu podrazumijeva brojne uticaje na tlo, tokom korištenja,

a također i nakon što kamenolom prestane sa eksploatacijom.

U fazi istraživanja i eksploatacije moguće je determinirati 2 grupe uticaja:

 Osnovni uticaj na tlo i vegetaciju u formi fizičke destrukcije;

 Ostali uticaji, gdje se može očekivati veći ili manji stepen privremenih oštećenja tla oko

kamenoloma do kojeg može doći radom mehanizovane opreme

Uticaj na prirodne i kulturne vrijednosti

Budući da u blizini lokaliteta PK-kamenoloma „Dolovi-Begova Brezovača“ nema evidentiranih

lokaliteta zaštićenog kulturno povijesnog naslijeđa i prirodnih vrijednosti, nema ni direktnog

negativnog uticaja za vrijeme korištenja zahvata.

Kantonalni zavod za urbanizam, prostorno planiranje i zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa

SBK izdalo je na zahtjev investitora „CIOT“ d.o.o.Travnik Saglasnost/Mišljenje (broj: 01-23-

60/17-1) da na području ležišta „Dolovi-Begova Brezovača“ nema objekata kulturno-historijskog

i prirodnog naslijeđa, a kako je utvrdila komisija pomenutog Zavoda, nakon pregleda

dokumentacije i izlaska komisije na predmetnu lokaciju.

Uticaj na objekte i infrastrukturu

Tokom eksploatacije na PK-kamenolomu „Dolovi-Begova Brezovača“ uticaja na objekte

najbližeg naselja Has sa stalnim stambenim objektima neće biti jer je isto udaljeno cca 2,8 km

od istražno-eksploatacionog polja. Uticaji na saobračajnu infrastrukturu u toku eksploatacije na

kamenolomu, posebno transporta, mogući su u slučaju povećanog intenziteta prometa na

pristupnom putu ka kamenolomu, u vidu oštećenja saobračajnice, te u slučaju eventualnih

incidentnih situacija, poput požara ili eksplozija u fazi rada.

Uticaj na mikroklimatske uslove

Mijenjanje topografskih karakteristika na eksploatacionoj površini kamenoloma gdje je

zastupljeno visoko rastinje uticat će na lokalne mikroklimatske prilike, samo na prostoru

kamenoloma. Na razvijenijim površinama kamenoloma temperaturne razlike će biti nešto veće u

toku dana i godine zbog uklanjanja vegetacijskog pokrova. Vjetrovi će imati nešto veća

turbulentnija strujanja radi uklanjanja visokog rastinja i formiranja visinskih razlika površina

uslijed eksploatacije kamena mermera.

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 132

Uticaj na vizuelni kvaliteta okoliša-pejzaž

Formiranje eksploatacionog polja i svi prateći radovi i oprema na površinskom kopu već imaju

uticaj na vizuelne karakteristike (odstranjivanje prirodnih karakteristika-promjena topografije

terena, unos strogih geometrijskih formi i dr.).

Pejzažne promjene koje će nastajati sukcesivno, neće značajno uticati na umanjenu vrijednost

pejzaža obzirom da on nema posebno registriranu vrijednost, koja bi morala biti zaštićena. Po

završetku eksploatacionih radova i sa izvođenjem rekultivacije, tehnogene površine će biti

vizuelno i pejzažno harmonizirane sa pejzažom šireg lokaliteta.

9.6. OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE NEGATIVNIH UTICAJA-REZIME

Mjere koje se primjenjuju na ovom PK-kamenolomu su detaljno obrađene u poglavlju 6.SUO, a

ovdje su tabelarno prikazani oblici pomenutih zagađenja i mjere za smanjenje istih.

Tabela 9.3. – Oblici zagađenja na PK-kamenolomu „Dolovi-Begova Brezovača“ i mjere za smanjenje

OBLICI ZAGAĐENJE PORIJEKLO

MJERE ZA SMANJENJE

EMISIJA

Zagađenje tla

Nepropisno odbacivanje

produkovanog organskog i

neorganskog otpadnog materijala,

prolijevanje naftnih derivata, erozija

zemljišta, nepropisna dispozicija

jalovine

Odlaganje otpada u namjenske

kontejnere, propisno odlaganje i

rukovanje naftnim derivatima,

uljima, mazivima, pravilna

dispozicija jalovine

Zagađenje zraka

(prašina i buka)

Tehnička neispravnost mehanizacije,

prekomjerno isušivanje materijala

koji se koristi u tehnološkom

procesu, buka i štetni izduvni plinovi

iz mehanizovane opreme koja radi

na kamenolomu i od motora

transportnih vozila.

Periodični pregledi i servisiranje

mehanizacije, obaranje prašine

prskanjem vodom materijala i

manipulativnih površina i

transportnih puteva, kao i

održavanje istih.

Zagađenje površinskih i

podzemnih voda

Oborinske onečišćene vode sa platoa

za pretakanje goriva, nekontrolisano

odbacivanje otpada, posebno

opasnog

Izgradnja separatora ulja i masti,

te propisno odlaganje čvrstog i

tećnog otpadnog materijala.

Otpad

Nepropisno odbacivanje organskog i

neorganskog otpadnog materijala

(ostatci zauljene ambalaže, papir,

krpe, staklo, gume, plastika i dr.)

Sakupljanje u namjenske

kontejnere i odvoz od strane

ovlaštenih preduzeća.

Nekontrolosano odlaganje

jalovinskog materijala iz

kamenoloma

Propisno odlaganje na mjesta

predviđena za odlaganje jalovine

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 133

9.7. MONITORING PLAN-REZIME

U tabeli 9.4. prikazan je plan monitoringa za PK-kamenolom „Dolovi-Begova Brezovača“

općina Novi Travnik.

Tabela 9.4.- Monitoring plan za PK –kamenolom „Dolovi-Begova Brezovača“

Predmet

monitoringa

Parametri koji se

posmatraju

Mjesto vršenja monitoringa

Vrijeme i način vršenja

monitoringa

Monitoring zraka

Kvalitet ambijentalnog

zraka Mjerenje

koncentracije lebdećih

čestica PM2,5, PM10

U okviru i van granica

eksploatacionog polja

Jednom u toku

kalendarske godine po

definisanoj

metodologiji mjerenja

Monitoring vode

Monitoring i ispitivanje

otpadnih voda prije

ispuštanja u sistem

javne kanalizacije,

odnosno u drugi

prijemnik

Uredba o uslovima

ispuštanja otpadnih voda u

prirodne recipijente i

sisteme javne kanalizacije

("Službene novine FBiH"

broj. 101/15 i 1/16,

101/18).

Shodno Uredbi

Monitoring buke

Ekvivalentni nivo buke

za dan

Unutar lokacije, na granici

kruga lokacije i kod

najbliže naseljenog objekta

Jedan puta u toku

kalendarske godine po

standardu za mjerenje

okolinske buke

Monitoring otpada

Vrsta i količina otpada

koji nastaje u fazi

izgradnje (opasni i

neopasni)

Način transporta i

privremenog

skladištenja

Odvoz od strane

ovlaštene firme

Ukupna lokacija

kamenoloma

Svakodnevne

aktivnosti

Monitoring

tla

Fizičko hemijski

parametri (teški metali,

mineralna ulja)

U okviru eksploatacionog

polja i separacije

Samo u slučaju

akcidentalnih situacijaizlijevanja

naftnih

derivata ili opasnih i

štetnih materija

Rudarski institut d.d. Tuzla

Naučno istraživački centar za ekologiju, zaštitu, ventilaciju i ispitivanje materijala i konstrukcija

Studija o uticaju na okoliš Stranica 134

9.8. IZVJEŠTAVANJE O PROVOĐENJU MONITORINGA-REZIME

Izvještaje o izvršenim mjerenjima ovlaštena firma dostavlja operateru, a odgovorna osoba iste

dostavlja nadležnim institucijama kako je navedeno u narednoj tabeli.

Tabela 9.5. - Način izvještavanja o provođenju monitoringa u fazi rada kamenoloma

Naziv izvještaja

Dinamika - Rokovi za

dostavljanje izvještaja

Kome se dostavlja izvještaj

Izvještaj o izvršenim mjerenjima

kvaliteta zraka

U toku jedne godine, nakon

izvršenih mjerenja i izrade

Izvještaja o monitoringu kvaliteta

zraka

 Federalno ministarstvo

okoliša i turizma

 Nadležnoj inspekciji za

zaštitu okoliša

Izvještaj o ispitivanju otpadnih

onečišćenih voda

Po izvršenim ispitivanjima

shodno članu 5.stav (10) i članu

11. Uredbe o uslovima ispuštanja

otpadnih voda u okoliš i sistem

javne kanalizacije (Službene

novine FBiH broj: 101/15, 1/16),

Agenciji za vodno područje

rijeke Save

Izvještaj o količini nastalog

otpada

Najkasnije do 31.01. za

prethodnu godinu i nakon

završetka izvođenja radova na

sanaciji deponije

Ministarstvo prostornog

uređenja, graditeljstva, zaštite

okoliša, povratka i stambenih

poslova SBK

Izvještaj o mjerenju buke

U roku od 30 dana od dana

izvršenih mjerenja intenziteta

buke.

Federalno ministarstvo okoliša i

turizma

Sumarni izvještaj o svim

mjerama za monitoring

proizvodnje, nastanka otpada i

emisija

Najkasnije do 31.01. za

prethodnu godinu i nakon

završetka izvođenja radova na

sanaciji deponije

Federalno ministarstvo okoliša i

turizma

Nadležnoj inspekciji za zaštitu

okoliša

Operater pogona je dužan izvještaje o monitoringu kvaliteta zraka dostavljati Federalnom

ministarstvu okoliša i turizma, na način kako je to propisano odredbom člana 8. Pravilnika o

registrima postrojenja i zagađivanjima („Sl. novine FBiH“, br. 82/07).

Operater pogona je dužan bez odlaganja prijaviti svaku vanrednu situaciju koja bi mogla

negativno utjecati na okoliš.