



Crna Gora
Ministarstvo energetike i rudarstva

Adresa: Rimski trg 46
81000 Podgorica, Crna Gora
Telefon: +382 20 482 203

Broj:01-011/25-1018/1

11.07.2025.godine

**DOPUNA GODIŠNJEG PLANA DAVANJA KONCESIJA
ZA DETALJNA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA I
EKSPLOATACIJU MINERALNIH SIROVINA ZA
2025. GODINU**

Podgorica, jul 2025.

Dopuna Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu

Članom 7 Zakona o koncesijama ("Sl. list CG", br. 8/09, 73/19, 125/23 i 82/24) (u daljem tekstu: Zakon) je propisano da se koncesije daju na osnovu godišnjeg plana koji donosi Vlada koji se objavljuje na internet stranici Vlade. Nakon sprovedene javne rasprave od strane Ministarstva rudarstva, nafte i gasa Godišnji plan **davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu donijela je Vlada Crne Gore na sjednici održanoj 27. februara 2025.godine (Zaključak br.11-304/25-620/3 od 06.03.2025.godine).**

Plan davanja koncesija sadrži područja - lokalitete, odnosno oblasti u kojima će se davati koncesije, predmet koncesije, analizu opravdanosti javnog interesa sa pokazateljima uticaja na privredni razvoj, zaposlenost, budžet, usklađenost sa strateškim ciljevima na državnom, sektorskom i lokalnom nivou, vrijeme trajanja koncesije, prostorno planske preduoslove, imovinsko pravne odnose i druge elemente u zavisnosti od predmeta koncesije.

Članom 41 Zakon je propisano da zainteresovano lice može nadležnom organu podnijeti inicijativu za dopunu plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina. Inicijativa se podnosi nadležnom organu i sadrži ocjenu ekonomske opravdanosti investicije, podatke i informacije koje se odnose na: opis predmeta koncesije, granice područja, oblasti, prostora i lokacije na kojoj će se vršiti koncesiona djelatnost; osnovne parametre za ocjenu ekonomske opravdanosti investicije; spisak potrebne tehničke dokumentacije sa uslovima za njenu izradu, dozvola, odobrenja i saglasnosti koje treba pribaviti prije početka obavljanja koncesione djelatnosti, u skladu sa zakonom; izvod iz prostorno-planske dokumentacije, vlasničku strukturu i način rješavanja imovinsko-pravnih odnosa, kao i podatke o infrastrukturnim i drugim objektima koji se nalaze na prostoru za sprovođenje koncesione aktivnosti i mjere za zaštitu životne sredine i unaprjeđenje energetske efikasnosti u skladu sa propisima. Inicijative zainteresovanog lica dostavljene do kraja marta tekuće godine, a koje su od strane nadležnog organa ocijenjene kao prihvatljive, čine predlog za dopunu godišnjeg plana koncesija za tekuću godinu koji donosi Vlada. Zainteresovano lice koje je podnijelo inicijativu učestvuje u postupku davanja koncesije pod jednakim uslovima sa ostalim ponuđačima i ne smije imati povlašćen tretman. Naknadu realnih troškova izrade ocjene ekonomske opravdanosti investicije zainteresovanom licu koje je podnijelo inicijativu izvršice koncesionar, nakon okončanja postupka dodjele ugovora u skladu sa ugovorom o koncesiji

Pripremu dokumentacije neophodne za Dopunu Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu je odradila Javna ustanova Zavod za geološka istraživanja Podgorica, a na osnovu člana 1 stav 3 tačka a Uredbe o povjeravanju dijela poslova iz nadležnosti Ministarstva rudarstva, nafte i gasa Javnoj ustanovi Zavoda za geološka istraživanja ("Sl. list CG", br. 17/22, 146/22, 121/23 i 127/24) kojim je propisano da se poslovi državne uprave iz nadležnosti organa državne uprave nadležnog za poslove rudarstva, nafte i gasa (u daljem tekstu: Ministarstvo), povjeravaju s Javnoj ustanovi Zavod za geološka istraživanja (u daljem tekstu: Zavod) u dijelu koji se odnosi na poslove utvrđene: "ocjenu inicijative zainteresovanog lica za pokretanje postupka davanja koncesije u skladu sa članom 41 Zakona o koncesijama, u slučaju kada je predmet koncesije istraživanje ili eksploatacija, ili istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina."

Ukoliko Ministarstvo energetike i rudarstva ocijeni da je inicijativa prihvatljiva, ona postaje sastavni dio Dopune **Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu**, koji donosi Vlada.

Nakon sprovedene javne rasprave za Dopunu Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. Godinu isti se sa Izvještajem sa javne rasprave dostavlja Vladi na usvajanje.

Postupak davanja koncesije pokreće Ministarstvo energetike i rudarstva izradom koncesionog akta, u skladu sa Godišnjim planom iz člana 7 i njegovom dopunom iz člana 41 Zakona.

U skladu sa članom 18 stav 3 Zakona, prije upućivanja koncesionog akta Vladi na usvajanje, Ministarstvo energetike i rudarstva organizuje i sprovodi javnu raspravu u roku od 15 do 30 dana od dana objavljivanja javnog poziva.

Po usvajanju koncesionog akta, Ministarstvu energetike i rudarstva objavljuje javni oglas u "Službenom listu Crne Gore", najmanje jednom dnevnom štampanom mediju koji se distribuira na teritoriji cijele Crne Gore i na internet stranici nadležnog organa.

Ponuđači podnose ponude na osnovu Javnog oglasa. Rok za podnošenje ponuda ne može biti kraći od 30 dana od dana objavljivanja oglasa u "Službenom listu Crne Gore".

Rok na koji se daje koncesija određuje se u zavisnosti od javnog interesa, predmeta koncesije, vremena potrebnog za povrat investicije i ostvarivanja primjerene dobiti po osnovu koncesione djelatnosti, a ne može biti duže od 30 godina.

Koncesiona politika ima za cilj optimalno korišćenje prirodnih resursa, gdje valorizacija resursa predstavlja jedan od ključnih preduslova za ekonomski razvoj – kako na nacionalnom, tako i na lokalnom nivou, u zajednicama na čijim se teritorijama nalaze perspektivna koncesiona područja.

Održivo snabdijevanje mineralnim sirovinama i zadovoljavanje domaćih potreba predstavlja osnovu za dodjelu koncesija. Prilikom donošenja odluka, nastoji se postići balans između rastuće potražnje za sirovinama i mogućih negativnih uticaja eksploatacije na životnu sredinu i društvo, kao i između ciljeva koncesione politike i politike zaštite životne sredine.

Inicijative dostavljene do kraja marta 2025. godine

Inicijative zainteresovanih lica koje su dostavljene JU Zavodu za geološka istraživanja do 31. marta 2025. godine, a koje su ocijenjene kao prihvatljive, čine osnovu za predlog dopune Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu, su:

Tabela 1: Pregled prihvaćenih inicijativa za dopunu Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu

Redni broj	Naziv lokaliteta / ležišta	Opština
1.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Košudo“	Pljevlja
2.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Prisoje“	Herceg Novi

3.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Varište“	Herceg Novi
4.	Ležište tehničko-građevinskog kamena „Lješnica Bioča“	Bijelo Polje
5.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Krvavče“	Danilovgrad
6.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Drmić“	Nikšić
7.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Duške“	Podgorica
8.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Velja Gorana 2“	Ulcinj
9.	Lokalitet arhitektonsko-građevinskog kamena „Zagora“	Nikšić
10.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Gradina“	Berane
11.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena (vulkanit) „Piševska rijeka 2“	Andrijevisa
12.	Rudni rejon Sjekirica – sulfidne polimetalične rude olova i cinka	Berane
13.	Lokalitet tehničko-građevinskog kamena (vulkanit) „Bistrica“	Berane
14.	Ležišta cinka i olova: „Šuplja stijena“, „Đurđeve vode“, „Paljevine“ i „Ribnik“	Pljevlja
15.	Ležišta mrkog uglja Beranskog ugljonosnog basena: Budimlja, Petnjik, Zagorje i Berane	Berane

1. LEŽIŠTE NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO- GRAĐEVINSKOG KAMENA „KOŠUDO“, OPŠTINA PLJEVLJA

Privredno društvo d.o.o. „Benta Komerc“, Pljevlja, podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Košudo“, opština Pljevlja, koja je zavedena u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem: 05-720/1 od 09.07.2024. godine (UP-05-119/1).

Rješavajući po Inicijativi, obrazovana je komisija za ocjenu podnijete Inicijative koja je izvršila analizu dostavljene Inicijative i dostupnih podataka, kao i terenski obilazak lokaliteta tehničko-građevinskog kamena „Košudo“, opština Pljevlja, u cilju utvrđivanja stanja i granica na predmetnom prostoru, kao i procjenu uslova za buduće eksploatacione radove. Na osnovu svega navedenog sačinjen je Izvještaj dana 03.09.2024. godine, u kojem je Komisija predložila da se navedena Inicijativa prihvati.

Rješenjem broj: UP-05-119/3 od 13.09.2024. godine prihvaćena je Inicijativa i, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, ista je uvrštena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Košudo“, opština Pljevlja

Opšti podaci o lokalitetu „Košudo“

Potencijalni lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Košudo“ nalazi se na oko 7 km sjeverno od grada Pljevalja i obuhvata prostor lokalnog uzvišenja „Košudo“, po kojem je lokalitet dobio naziv. Prema teritorijalno-administrativnoj podjeli, predmetna lokacija nalazi se na teritoriji Opštine Pljevlja. Pripada listu „Pljevlja“, 1:100.000, sekcija „Otilovići – Vijenac“.

U prilogu Inicijative dostavljena je topografska karta 1:25.000 na kojoj je prikazan poligon traženog prostora definisan sa 8 konturnih tačaka (1–8).

U tabeli su date koordinate konturnih tačaka predloženog koncesionog prostora „Košudo“:

Tabela 2. Koordinate konturnih tačaka predloženog koncesionog prostora

Br.	X	Y	Površina
1.	4 800 093	6 616 423	110 000 m ²
2.	4 800 211	6 616 494	
3.	4 800 306	6 616 425	
4.	4 800 305	6 616 365	
5.	4 799 425	6 616 215	
6.	4 800 406	6 616 038	
7.	4 800 356	6 615 951	

8.	4 800 115	6 616 159	
----	-----------	-----------	--

Napomena: Eventualne izmjene i konačne koordinate koncesionog prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta

Saobraćajne veze u užem i širem području predmetnog lokaliteta su veoma dobre, kada se radi o drumskom saobraćaju. Predmetna zona lokaliteta „Košudo“ povezana je lokalnim putem sa magistralnim putem M-8 Pljevlja–Prijeplje preko kojeg postoji saobraćajna povezanost sa svim putnim pravcima koji vode prema okruženju. Navedeni putni pravac M-8 Pljevlja–Prijeplje povezuje predmetni lokalitet sa: Opštinom Bijelo Polje preko puta P-10 koji vodi prema Vrulji i Tomaševu, sa Opštinom Čajniče preko puta R-448 koji vodi prema Kovaču, sa Opštinom Rudo preko puta R-567 preko Čemerna i Opštinom Žabljak preko puta P-4 koji vodi preko Đurđevića Tare. Opština Pljevlja nije povezana željezničkom infrastrukturom sa većim centrima, što predstavlja izvjestan nedostatak jer se najbliža željeznička stanica nalazi u Opštini Prijeplje. Šire područje lokaliteta je relativno rijetko naseljeno. Naseljena mjesta su zbijenog tipa i predstavljena su selima i zaseocima: Vijenac, Otilovići, Crljenice i dr. Osnovne privredne grane ovog kraja su poljoprivreda, stočarstvo i drvoprerađiva.

U granicama ovičenog prostora nema naselja, a zemljište, koje je u državnom vlasništvu, je kamenito i obraslo niskim rastinjem zbog čega je teško prohodno. Prema katastarskoj klasifikaciji, zemljište obuhvaćeno ovim prostorom pripada poljoprivrednom zemljištu (pašnjak) i neobrađivom zemljištu (krš, kamenjar).

Morfološko-hidrološke i hidrogeološke karakteristike lokaliteta

U geomorfološkom pogledu, područje lokaliteta potencijalnog ležišta tehničko-građevinskog kamena „Košudo“ pripada sjevernoj oblasti Crne Gore.

Šire područje lokaliteta karakterišu oštri oblici reljefa nastali kao rezultat intenzivno izražene geotektonske aktivnosti i egzogenih erozionih procesa, koji su oblikovali visoke i nepristupačne padine, oštre grebene, manje ili veće površi ispresijecane manjim vodenim tokom i dr.

Reljef potencijalnog istražno-eksploatacionog prostora je izrazito brdski i brdsko-planinski, od 1000 do 1100 mnv, sa strmim padinama duž kojih se, mjestimično, zapažaju i strmi stijenski odsjeci sa siparima.

Sa hidrološkog aspekta, odlike područja u kome se nalazi predmetni lokalitet „Košudo“ su relativno jednostavne. Istražno-eksploatacioni prostor se drenira preko povremenih površinskih tokova koji ubrzo poniru u podzemlje, a u podnožju uzvišenja je usječen „Suvi potok“ koji se prostire do rijeke Čehotine. U istražno-eksploatacionom prostoru nema stalnih riječnih tokova.

Hidrološke prilike proučavanog područja uslovljene su klimom, geološkom građom, litološkim sastavom stijenskih masa i njihovim zalijeganjem, tektonskim i morfološkim karakteristikama. Godišnja količina padavina varira od 800 do 1100 mm, što Pljevlja svrstava među područja sa najmanjim padavinama u Crnoj Gori. Na osnovu ovakvih hidrogeoloških svojstava terena može se zaključiti da na ovom lokalitetu režim podzemnih voda može biti eliminisan.

Podaci o izvršenim geološkim istraživanjima

Geološke karakteristike lokaliteta „Košudo“

Na terenu obuhvaćenom predmetnim lokalitetom vršena su samo osnovna geološka istraživanja, koja su podrazumijevala izradu osnovne geološke karte i Tumača – list Pljevlja, 1:100.000. U geološkoj građi šire okoline predmetnog lokaliteta učestvuju sedimentni i vulkansko-sedimentni kompleksi stijena trijasa i jure, miocenski sedimentni kompleks i kvartarne tvorevine. Podaci o geološkim karakteristikama šire okoline i lokaliteta „Košudo“ prikazani su na osnovu podataka koje daje Osnovna geološka karta SFRJ, 1:100.000, list „Pljevlja“.

Na osnovu Osnovne geološke karte 1:100.000, list Pljevlja, predmetni lokalitet „Košudo“ izgrađuju gornjotrijaski sedimenti, koji leže preko neraščlanjenog dijela sprudnih masivnih i bankovitih krečnjaka, učestvujući u građi ovog i šireg područja istoimenog brda Košudo, i čine ga perspektivnim prostorom za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena.

Na osnovu analogije sa ležištima na kojima su vršena detaljna geološka istraživanja, a u čijoj geološkoj građi učestvuju slični krečnjaci, može se s velikom vjerovatnoćom pretpostaviti da je riječ o veoma kvalitetnom kamenu, koji zadovoljava sve uslove za primjenu u tehničko-građevinske svrhe.

Rezerve tehničko-građevinskog kamena

Na osnovu procjene izvršene na lokalitetu tehničko-građevinskog kamena „Košudo“, uzimajući u obzir površinu od 110.000 m² i morfološke karakteristike s hipsometrijskom razlikom od oko 150 m (razlika u nadmorskoj visini između najviše i najniže tačke), procijenjeno je da geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena iznose oko 5.000.000 m³ čvrstog stijenovitog materijala (č.s.m.).

Za planirani godišnji kapacitet površinskog kopa od 20.000 m³ č.s.m., u predviđenom periodu trajanja koncesije od 30 godina, potrebno je 600.000 m³ č.s.m. Ovo ukazuje na to da postoji mogućnost eksploatacije na ovom lokalitetu ne samo tokom predviđenog trajanja koncesije, već i znatno duže. S obzirom na utvrđene rezerve, konfiguraciju terena, mogući razvoj kopa i druge povoljnosti, godišnji kapacitet se može povećati u odnosu na početni – minimalni godišnji kapacitet, što predstavlja značajnu povoljnost za ponuđače.

Kvalitet tehničko-građevinskog kamena

Na osnovu analize raspoložive dokumentacije o lokalitetu „Košudo“ može se zaključiti da na ovom prostoru nisu vršena detaljna geološka istraživanja tehničko-građevinskog kamena, te stoga ne postoje podaci o rezervama i kvalitetu. Međutim, na osnovu analogije sa ležištima slične geološke građe, gdje su vršena detaljna geološka istraživanja, a u čijem sastavu takođe učestvuju slični karbonatni sedimenti, može se, sa velikom vjerovatnoćom, pretpostaviti da će se, nakon sprovođenja detaljnih geoloških istraživanja, potvrditi dovoljne količine tehničko-građevinskog kamena, sa kvalitetom koji omogućava njegovu primjenu u tehničko-građevinske svrhe. Podnosilac inicijative planira godišnju proizvodnju od oko 20.000 m³ č.s.m., odnosno oko 30.000 m³ agregata različitih frakcija.

Imajući u vidu ukupne dokazane geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena na ovom ležištu i predloženi kapacitet eksploatacije, moguće je predvidjeti trajanje koncesije do 30 godina, što predstavlja maksimalni rok trajanja koncesije propisan Zakonom o koncesijama, član 8. Da bi se dostigao optimalan stepen poznavanja ležišta – u smislu utvrđivanja rezervi viših kategorija, ispitivanja njihovih kvalitativnih svojstava, ležišnih uslova, te mogućnosti primjene i plasmana na tržište – potrebno je izvršiti detaljna geološka istraživanja, u skladu sa načinom i obimom koji će biti definisani Projektom detaljnih geoloških istraživanja. Posebna

pažnja mora biti usmjerena na zaštitu životne sredine, i pored činjenice da planirana vrsta istraživanja i eksploatacije ove mineralne sirovine podrazumijeva primjenu savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije, čiji je nepovoljni uticaj na životnu sredinu relativno mali.

Na osnovu analize raspoloživih podataka, lokalitet „Košudo“ se nalazi na relativno povoljnom terenu sa aspekta geoloških faktora, te se, zbog svojih prirodnih karakteristika, može smatrati pogodnim za prikupljanje geoloških i inženjersko-geoloških podataka, kao i za eksploataciju. Sa aspekta primjene tehničko-tehnoloških rješenja i definisanja prostora za formiranje postrojenja za obradu sirovine, morfološke karakteristike terena omogućavaju tehnički izvodljiva i racionalna rješenja. Naravno, svi navedeni parametri biće detaljno analizirani i definisani u toku izrade odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Dopisom Uprave za nekretnine – PJ Pljevlja, broj 919-191/2-2025 od 18. 3. 2025. godine, utvrđeno je da područje lokaliteta tehničko-građevinskog kamena „Košudo“ administrativno pripada opštini Pljevlja, te obuhvata dio katastarskih parcela broj 275 i 276, KO Otilovići (List nepokretnosti broj 25), kao i dio katastarskih parcela broj 642, 643, 644 i 646, KO Vijenac (List nepokretnosti broj 105), ukupne površine 110.553 m². Predmetne katastarske parcele nalaze se u vlasništvu Vlade Crne Gore, sa pravom raspolaganja 1/1. Skica zone obuhvata na katastarskoj podlozi dostavljena je u prilogu Inicijative.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Sa aspekta prostorno-planske dokumentacije za lokalitet „Košudo“, odnosno za dio katastarskih parcela br. 276 i 275 KO Otilovići, te br. 642, 643, 644 i 646 KO Vijenac, u okviru kojih se nalazi predmetni lokalitet (Prostorno-urbanistički plan Opštine Pljevlja), namjena prostora definisana je kao: površine za poljoprivredu – pašnjak, livada, žbunje i suvat. Dopisom Sekretarijata za uređenje prostora, broj 05-332/25-74/2 od 19. 3. 2025. godine, dostavljen je izvod iz PUP-a Pljevlja, kojim su date smjernice za utvrđivanje koncesione djelatnosti, opis koncesija, kao i postupak davanja koncesija u skladu sa važećim Zakonom o koncesijama.

Nadalje, u tekstu se navodi da na području opštine Pljevlja postoji više potencijalnih dobara i usluga koje mogu biti ustupljene kroz davanje koncesija. Na grafičkom prilogu 02 – Namjena površina, u plan su već unijeta pojedina aktuelna koncesiona područja. Ovim planom ostavljena je otvorena mogućnost da se i druga područja u obuhvatu plana, a za koja se donosi koncesioni akt, mogu realizovati u skladu sa njim.

Mišljenje Uprave za zaštitu kulturnih dobara

Aktom Uprave za zaštitu kulturnih dobara, Cetinje, broj 03-916/25-222/3 od 24. 3. 2025. godine, dobijeno je mišljenje da se, sa aspekta zaštite kulturnih dobara, može pristupiti istraživanju i eksploataciji mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Košudo“, opština Pljevlja, uz obavezu poštovanja zakonskih odredbi navedenih u ovom aktu.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo d.o.o. „Benta Komerc“, Pljevlja, pokretač je inicijative za pokretanje postupka davanja koncesije za istraživanje i eksploataciju mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Košudo“, opština Pljevlja. Društvo „Benta Komerc“ d.o.o. osnovano je 13. 6. 2005. godine u Pljevljima. Dostavljanje inicijative za dodjelu koncesije na lokalitetu „Košudo“ predstavlja osnov za dugoročno obezbjeđivanje snabdijevanja kamenim

agregatima različitih frakcija, kako za sopstvene potrebe, tako i za tržište u cjelini, čime se obezbjeđuje efikasnije poslovanje kompanije.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije, dostavljena uz inicijativu od strane zainteresovanog privrednog društva „Benta Komerc“ d.o.o. – Kotor, pokazuje sljedeće:

Sumirajući dinamičku i statičku ocjenu projekta, mogu se izvući sljedeći zaključci:

- Proračun dinamike i strukture ulaganja, kao i svih prihoda i troškova vezanih za proizvodnju kamena, pokazuje da se raspodjelom prihoda iskazanih u bilansu uspjeha pokrivaju svi rashodi i ostvaruje neto profit.
- U okviru dinamičke ocjene, finansijski tok preko neto priliva pokazuje pozitivne vrijednosti u svakoj godini projekta, osim u drugoj, kada postoji relativno mali deficit, što znači da je projekat likvidan.
- Ekonomski tok pokazuje negativnu vrijednost u nultoj godini ulaganja (kada nema proizvodnje), ali pozitivne vrijednosti u svakoj godini eksploatacije.
- Projekat ima pozitivnu neto sadašnju vrijednost, što znači da je profitabilan i donosi investitoru čistu dobit u sadašnjoj vrijednosti od preko 687.000 €.
- Interna stopa rentabilnosti iznosi 32,1%, što ukazuje na visoku rentabilnost, budući da je ova stopa znatno iznad diskontnog faktora od 8%.
- Vrijeme povraćaja uložених sredstava je u četvrtoj godini, što se smatra povoljnim, jer je u prvoj polovini vijeka trajanja projekta.
- Statička ocjena projekta pokazuje relativno visoke i povoljne pokazatelje ekonomičnosti, produktivnosti, rentabilnosti i profitabilnosti.

Proračun pokriva period od 10 godina i primjenjiv je kao orijentacija i za duži koncesioni period, pri čemu bi kvantitativni pokazatelji projekta u periodu nakon 10 godina bili još povoljniji.

Efekti koncesije na zapošljavanje i ekonomski razvoj

Budući da je davanje koncesije od strane Vlade Crne Gore jedan od posebno pogodnih oblika investiranja kapitala u domaću ekonomiju, za očekivati je da će se ovom koncesijom osigurati:

- povećanje bruto domaćeg proizvoda (BDP), jer koncesiona ulaganja, po pravilu, podrazumijevaju veće investicione zahvate, koji utiču na porast BDP-a na državnom i lokalnom nivou;
- povećanje nivoa zaposlenosti – kroz nove investicije koje zahtijevaju angažovanje dodatne radne snage. Povećan broj zaposlenih, kao pokazatelj rasta preduzeća, predstavlja značajan doprinos lokalnoj i nacionalnoj privredi;
- povećanje prihoda i dobiti preduzeća;
- racionalno korišćenje predmetne mineralne sirovine.

Ključnu ulogu u korišćenju mineralnih sirovina kroz koncesiona ulaganja ima privatni sektor, kao inicijator pokretanja postupka davanja koncesije. Prioritet se daje koncesijama u oblastima i za mineralne sirovine čijom realizacijom se obezbjeđuju: ostvarenje javnog interesa, razvoj siromašnih i nerazvijenih područja, prihodi za koncedenta kroz koncesione naknade i drugi benefiti. Finansijska sredstva izdvojena kroz koncesione naknade većim dijelom (70%) pripadaju budžetu opština na čijoj se teritoriji nalazi koncesioni prostor, što predstavlja značajan potencijal za ulaganja u dalji razvoj lokalnih zajednica.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja mogu imati manji uticaj na životnu sredinu, dok eksploatacija i obrada mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena – predstavljaju aktivnosti koje, sa aspekta ekologije, mogu izazvati negativne uticaje.

Najznačajniji negativni uticaji odnose se na:

- promjenu reljefa i vizuelne karakteristike pejzaža,
- povećanje nivoa buke,
- zagađenje vazduha usljed emisije izduvnih gasova i kamenog praha.

U cilju zaštite svih komponenti životne sredine, Zakonom o rudarstvu je propisana obaveza koncesionara da, prilikom pribavljanja dozvole za eksploataciju, dostavi Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu i Projekat rekultivacije zemljišta, izrađene u skladu sa važećim propisima.

Nadležni organ odlučuje da li je potrebna izrada elaborata, u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18). Ovaj elaborat mora identifikovati, opisati i vrednovati moguće direktne i indirektne uticaje na životnu sredinu, te predložiti mjere za njihovo sprečavanje, ublažavanje i otklanjanje.

Zakoni koji regulišu oblast zaštite životne sredine definišu osnovne principe, uključujući zaštitu:

- zemljišta,
- voda,
- vazduha,
- biodiverziteta (biljne i životinjske vrste).

Shodno navedenom, koncesionar je dužan da u okviru istražno-eksploatacionog prostora sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom. Takođe, ekološko-tehnički uslovi moraju obezbijediti zaštitu od buke, vibracija, prašine i drugih štetnih uticaja. Prilikom izbora opreme i mehanizacije, koncesionar je dužan da koristi uređaje koji ispunjavaju važeće zakonske standarde i posjeduju odgovarajuće garancije proizvođača.

U cilju očuvanja životne sredine, koncesionar je obavezan da sprovodi sve mjere zaštite u skladu sa zakonskim propisima.

Regulativa koja uređuje ovu oblast obuhvata:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredba o visini naknada, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00 i 52/00; „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije za određivanje obima i sadržaja Elaborata o procjeni uticaja („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja („Sl. list CG“, br. 19/19).

Unapređenje energetske efikasnosti

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije („Sl. list CG“, br. 57/14, 3/15 i 25/19), koncesionar je obavezan da preduzima mjere za poboljšanje energetske efikasnosti.

U okviru izrade tehničke i projektne dokumentacije, koncesionar mora predvidjeti:

- mjere za uštedu energije,
- racionalno korišćenje energije,
- primjenu provjerenih savremenih tehnologija koje omogućavaju efikasnije poslovanje i nižu potrošnju energije, a koje su ekonomski opravdane.

Cilj ovih mjera je smanjenje uticaja na životnu sredinu, racionalno trošenje resursa i smanjenje operativnih troškova poslovanja kroz održivo upravljanje energetske potencijalima.

2. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO- GRAĐEVINSKOG KAMENA “PRISOJE“, OPŠTINA HERCEG NOVI

Od strane privrednog društva d.o.o. “Implemenia”, Herceg Novi, podnijeta je Inicijativa za pokretanje postupka za dodjelu koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu “Prisoje”, Opština Herceg Novi. Inicijativa je zavedena u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja Podgorica, pod brojem 05-1289/1 od 02.12.2024. godine (UP-05-170/1).

Postupajući po navedenoj Inicijativi, formirana je Komisija za ocjenu podnijete Inicijative, koja je izvršila:

- analizu dostavljene dokumentacije,
- analizu dostupnih geoloških i prostornih podataka,
- terenski obilazak lokaliteta “Prisoje” u Opštini Herceg Novi, u cilju sagledavanja stanja na terenu, utvrđivanja granica potencijalnog istražno-eksploatacionog prostora, kao i preliminarne procjene uslova za buduće eksploatacione radove.

Na osnovu realizovanih aktivnosti, Komisija je sačinila Izvještaj dana 09.01.2024. godine, kojim je predložila prihvatanje podnijete Inicijative.

Shodno tome, Rješenjem broj: UP-05-170/3 od 13.01.2025. godine, Inicijativa je prihvaćena, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, te je uvrštena u Predlog dopune Plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena “Prisoje“, Herceg Novi

Opšti podaci o lokalitetu „Prisoje“

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena “Prisoje”, Opština Herceg Novi, odnosno prostor za koji je podnijeta Inicijativa za dodjelu koncesije, nalazi se na kraškom području naselja Kruševica.

Predmetni lokalitet smješten je u neposrednoj blizini regionalnog asfaltnog puta Herceg Novi – Trebinje, na udaljenosti od oko 8 km vazdušne linije od centra Herceg Novog, u pravcu sjeverozapada. Sa naseljem Meljine, odnosno sa Jadranskom magistralom, povezan je regionalnim asfaltnim putem u dužini od oko 12 km, koji se dalje nastavlja ka teritoriji Bosne i Hercegovine (Trebinje).

Ovaj putni pravac povezuje šire područje Opštine Herceg Novi sa mjestima Kamenno, Podi, Mokrine i Kruševica, stvarajući direktnu saobraćajnu vezu između Crne Gore i Bosne i Hercegovine. Prema administrativnoj podjeli, prostor na kojem se nalazi ležište pripada Katastarskoj opštini Kruševica, u okviru Opštine Herceg Novi.

Traženi istražni prostor "Prisoje" obuhvata dio topografske karte lista "Trebinje", razmjere 1:100.000, odnosno sekcije Dubravka, razmjere 1:25.000. Površina istražnog prostora iznosi 12,373 ha (128.373 m²), nepravilnog je oblika, i definisana je sa četrdeset tri (43) prelomne tačke, numerisane od 1 do 43.

Tabela 3. Koordinate konturnih tačaka predloženog koncesionog prostora "Prisoje"

Redni broj	Koordinate prostora		Redni broj	Koordinate prostora	
	Y	X		Y	X
1	6 540 182.79	4 708 086.47	23	6 539 821.28	4 707 687.07
2	6 540 148.34	4 708 058.93	24	6 539 862.01	4 707 675.91
3	6 540 102.44	4 708 021.26	25	6 539 935.19	4 707 642.34
4	6 540 079.74	4 708 005.20	26	6 540 074.31	4 707 769.44
5	6 540 069.69	4 707 998.74	27	6 540 090.95	4 707 799.82
6	6 540 047.06	4 708 001.25	28	6 540 088.42	4 707 804.34
7	6 540 022.96	4 708 010.44	29	6 540 086.14	4 707 810.43
8	6 539 992.35	4 708 025.76	30	6 540 085.27	4 707 815.00
9	6 539 975.73	4 708 036.09	31	6 540 085.60	4 707 817.83
10	6 539 900.25	4 707 989.58	32	6 540 087.34	4 707 820.87
11	6 539 890.29	4 707 983.44	33	6 540 090.40	4 707 822.62
12	6 539 888.29	4 707 972.31	34	6 540 093.78	4 707 823.71
13	6 539 880.02	4 707 959.12	35	6 540 096.62	4 707 823.05
14	6 539 858.66	4 707 941.82	36	6 540 099.89	4 707 822.19
15	6 539 834.60	4 707 940.16	37	6 540 104.58	4 707 820.12
16	6 539 825.93	4 707 943.78	38	6 540 109.27	4 707 818.82
17	6 539 749.73	4 707 896.82	39	6 540 112.22	4 707 817.40
18	6 539 702.87	4 707 879.34	40	6 540 180.48	4 707 904.24

19	6 539 681.15	4 707 798.59	41	6 540 246.11	4 707 949.16
20	6 539 715.80	4 707 779.63	42	6 540 243.40	4 707 963.93
21	6 539 725.66	4 707 745.12	43	6 540 239.84	4 707 983.68
22	6 539 804.66	4 707 675.12			
Površina 128 373 m ²					

Napomena: Eventualne izmjene i konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta

Do predmetnog lokaliteta ne postoji izgrađeni pristupni makadamski put, međutim, isti se nalazi na udaljenosti od oko 100 metara od regionalnog magistralnog puta Herceg Novi – Trebinje, što omogućava relativno jednostavno priključenje na navedeni putni pravac. Saobraćajna povezanost u užem i širem okruženju lokaliteta je veoma dobra kada je u pitanju drumski saobraćaj. Lokalitet je udaljen oko 12 km od Herceg Novog, preko kojeg je povezan sa ostalim naseljima i gradovima Crne Gore. Blizina Jadranske magistrale omogućava direktnu vezu sa primorskim gradovima kao što su Risan, Kotor i Tivat. Najbliža željeznička stanica i pomorska luka nalaze se u Baru, dok su pomorske luke u Tivtu i Kotoru takođe lako dostupne, što dodatno doprinosi logističkoj povezanosti lokaliteta. Kada je riječ o infrastrukturi, postoji mogućnost relativno lakog snabdijevanja električnom energijom, s obzirom da kroz najbliža sela Kruševica i Petijevići prolazi niskonaponska električna mreža, dok u neposrednoj blizini lokaliteta prolazi i trasa visokonaponskog dalekovoda.

Na samom lokalitetu "Prisoje" ne postoje naseljena mjesta niti drugi objekti, dok istočnim obodom lokaliteta prolazi magistralni put Herceg Novi – Trebinje. Okolina istražno-eksploatacionog prostora je veoma slabo naseljena. Najbliža naselja su zbijenog tipa, i predstavljena su manjim selima i zaseocima kao što su Bijelići, Petijevići, Dizdarev do, Kruševica i dr. Dominantna privredna djelatnost stanovništva ovog kraja je poljoprivreda i stočarstvo, što dodatno potvrđuje da lokalitet "Prisoje" nije u direktnoj koliziji sa postojećim naseljenim područjima i privrednim aktivnostima. Na samom lokalitetu nema infrastrukturnih objekata, niti zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode.

Morfološko-hidrološke i hidrogeološke karakteristike lokaliteta

Područje lokaliteta "Prisoje" čini padinsko-brdoviti teren koji se prostire sa lijeve strane regionalnog magistralnog puta Herceg Novi – Trebinje. Sam lokalitet se nalazi u kraškom predjelu sela Kruševica i Mokrine, na nadmorskoj visini između 620 i 820 metara nad morem. Položen je sjeveroistočno od uzvišenja Vučja glava (651 m), a nalazi se u podnožju uzvišenja Kita. Kao i šira okolina, lokalitet karakteriše izražena kraška morfologija sa prisustvom tipičnih kraških formi kao što su škrape, uvale i vrtače.

Sa hidrološkog aspekta, prostor na kojem se nalazi predmetni lokalitet tehničko-građevinskog kamena "Prisoje" ima jednostavne karakteristike. U širem području traženog prostora ne postoje stalni vodotoci, što je u skladu sa specifičnostima kraškog terena. Hidrografske prilike su tipične za kraške predele i karakteriše ih izražena bezvodnost. U neposrednoj okolini lokaliteta ne postoje stalni izvori, niti riječna korita, a lokalno stanovništvo, u malom obimu, vodu obezbjeđuje iz bistijerni.

Na samom lokalitetu "Prisoje" nema stalnih riječnih tokova, izvora, niti povremenih površinskih vodotoka. Geološki sastav terena, koji je pretežno krečnjačko-dolomitski, odlikuje se pukotinsko-kavernoznom poroznošću, što omogućava infiltraciju površinskih voda u dublje podzemne slojeve. Podzemne vode ovog kraja orijentisane su ka gravitirajućim slivovima i prirodno se kreću prema Jadranskom moru.

Podaci o izvršenim geološkim istraživanjima

Prema podacima Osnovne geološke karte (OGK), list "Dubrovnik", razmjere 1:100 000 (B. Marković i dr., 1966), geološku građu traženog prostora "Prisoje" pretežno čine slojeviti i bankoviti krečnjaci, sa podređenim prisustvom brečastih krečnjaka gornjeg trijasa (T_3).

Karbonatni sedimenti gornjotrijaskog starosnog doba (T_3) na ovom području većim dijelom su svjetlosmeđe do svjetlosive, mjestimično bjeličaste boje, u obliku debeloslojevitih, bankovitih (debljina slojeva od 0,60 do 1,5 metara), pa sve do masivnih formacija čija debljina prelazi 2 metra. Ovi krečnjaci su intenzivno ispucali i izrazito karstifikovani. Na određenim lokalitetima prisutan je i dolomitični krečnjak, u obliku izmjene sa osnovnom krečnjačkom masom.

Litološki, riječ je o rekristalisanim krečnjacima strukturnih tipova Rudstone (Ru), Floatstone (Fl), Rudstone–Floatstone (Ru-Fl) i Packstone–Wackestone (P–Ws). U sastavu ovih stijena prisutni su bioklasti i ostaci sprudne faune, kao što su ljušture školjki, korali, hidrozoje, krinoidi, alge i drugi fosilni organizmi.

Zapaženo je prisustvo brojnih pukotina i prslina, koje uslovljavaju izdvajanje stijenskih masa u blokove i komade različitih dimenzija. Na pojedinim mjestima te prsline su djelimično ili potpuno ispunjene smeđim siltom, što je rezultat sekundarnih procesa.

U tektonskom smislu, područje predmetnog lokaliteta pripada geotektonskoj jedinici poznatoj pod nazivom Visoki krš, koja obuhvata veliki dio zaleđa jadranskog primorja i karakteriše se složenom strukturom, razvijenom kraškom morfologijom i izraženim rasjednim sistemima.

Rezerve tehničko-građevinskog kamena

Prostor lokaliteta tehničko-građevinskog kamena "Prisoje" do sada nije bio predmet detaljnih geoloških istraživanja, te je moguće govoriti isključivo o potencijalnim, odnosno procijenjenim geološkim rezervama.

Na osnovu preliminarne procjene, koja je urađena uzimajući u obzir ukupnu površinu traženog prostora, njegove morfološke karakteristike, litološku građu terena i prosječnu debljinu korisne mineralne mase, procijenjeno je da potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu "Prisoje" iznose približno 6.000.000 m³.

Ova procjena predstavlja osnovu za pokretanje postupka detaljnih geoloških istraživanja, u cilju dobijanja preciznijih podataka o količini, kvalitetu i prostornom rasporedu mineralne sirovine, koji će u narednim fazama poslužiti za izradu Elaborata o rezervama i eventualno buduće planske dokumentacije za eksploataciju.

Kvalitet tehničko-građevinskog kamena

Prema rezultatima laboratorijskih ispitivanja, koja se odnose na mineraloško-petrografski i hemijski sastav, kao i fizičko-mehaničke osobine stijenske mase, utvrđeno je da ležišta u neposrednoj blizini lokaliteta „Prisoje“ ispunjavaju tehničke zahtjeve. Može se pretpostaviti da

će kvalitet karbonatnih sedimenata zadovoljiti kriterijume važećih standarda u pogledu primjene u tehničko-građevinske svrhe.

Sa aspekta izvođenja rudarskih radova, konfiguracija terena na predmetnom lokalitetu je povoljna, što omogućava kvalitetno i bezbjedno izvođenje eksploatacionih aktivnosti površinskim kopom. Takođe, postoje mogućnosti za jednostavno priključenje na postojeću saobraćajnu infrastrukturu, čime je obezbijeđena efikasna logistika i pristup lokaciji.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Vrijeme eksploatacije nekog ležišta mineralne sirovine, odnosno vijek eksploatacije, u direktnoj je zavisnosti od utvrđenih rezervi mineralne sirovine, godišnjeg kapaciteta eksploatacije, kao i konkretnih zahtjeva tržišta.

Planirani kapacitet proizvodnje, odnosno godišnja proizvodnja koju podnosioci zahtjeva namjeravaju ostvariti, iznosi oko 20.000 m³ čiste sirovine (č.s.m.), odnosno oko 30.000 m³ agregata različitih frakcija.

Na osnovu izvršene procjene na lokalitetu tehničko-građevinskog kamena „Prisoje“, uzimajući u obzir površinu prostora i morfološke karakteristike, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena procjenjuju se na više od 6.000.000 m³ č.s.m. Imajući u vidu ukupne procijenjene rezerve na ovom lokalitetu i predloženi procijenjeni kapacitet eksploatacije, moguće je predvidjeti rok trajanja koncesije do 30 godina.

S obzirom na utvrđene rezerve, konfiguraciju terena, mogući razvoj kopa i druge povoljnosti, godišnji kapacitet eksploatacije može se povećati u odnosu na početni minimalni kapacitet. Ovo predstavlja značajnu prednost i potencijal za buduće ponuđače.

U toku izrade koncesionog akta biće definisani konačni parametri vezani za rezerve, godišnju proizvodnju i predviđeni period trajanja koncesije.

Na osnovu raspoloživih podataka, lokalitet Prisoje se nalazi na relativno povoljnom terenu sa aspekta geoloških faktora i zbog svojih prirodnih karakteristika može se smatrati kao teren pogodan za prikupljanje geoloških i inženjersko-geoloških podataka. Sa aspekta primjene tehničko-tehnoloških rješenja otvaranja ležišta i buduće eksploatacije, kao i definisanja prostora za formiranje postrojenja za obradu sirovine, morfološke karakteristike prostora omogućavaju tehnički izvodljiva i racionalna rješenja. Naravno, svi navedeni parametri biće detaljno analizirani i definisani tokom izrade odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Zemljište na kojem se nalazi lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Prisoje“ pripada KO Kruševica i obuhvata katastarske parcele ili djelove katastarskih parcela 2088/1, 2089 i 2091, List nepokretnosti 70, koje su u vlasništvu opštine Herceg Novi (dopis Uprave za nekretnine PJ Herceg Novi br. 919-109-125/2025 od 07.04.2025. godine). U prilogu dopisa dostavljen je izvod iz lista nepokretnosti 70, kao i skica, odnosno izvod iz katastra sa graničnim tačkama istražnog prostora (1-43).

Skica zone obuhvata i list nepokretnosti br. 70 dostavljeni su u prilogu Inicijative.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Prema podacima iz Prostorno urbanističkog plana opštine Herceg Novi, kao potencijalno područje za istraživanje i eksploataciju karbonatnih mineralnih sirovina (tehničko-građevinskog kamena, arhitektonsko-građevinskog kamena i proizvodnju karbonatnih punila), odnosno kao površine eksploatacionih polja, prepoznata su ležišta mineralnih sirovina i površine eksploatacionih polja, među koje spada i šire područje lokaliteta Prisoje označeno sa brojem 1d.

U prilogu dopisa dat je grafički izvod iz Prostorno urbanističkog plana opštine Herceg Novi, gdje je naznačen lokalitet „Prisoje“, odnosno parcele obuhvaćene prostorom za koji se traži koncesija: 2088/1, 2089 i 2091. Takođe, u prilogu dopisa dostavljeni su i urbanističko-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije, koje je izdao Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju opštine Herceg Novi.

Prema tim podacima, urbanističko-tehnički uslovi odnose se na plansku jedinicu 11-0 koja se nalazi u zoni OPP – ostale prirodne površine, na lokaciji urbanističke parcele koja odgovara katastarskim parcelama 2088/1, 2089 i 2091, KO Kruševica, a u okviru kojih se nalazi predmetni lokalitet „Prisoje“ za koji se traži koncesija za istraživanje i eksploataciju tehničko-građevinskog kamena.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo d.o.o. „Implemenia“, iz opštine Herceg Novi, je privatna građevinska firma osnovana 07.02.2017. godine, koja posluje u svim segmentima građevinskih usluga, sa ciljem razvoja moderne kompanije prilagođene savremenim tržišnim zahtjevima.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije, dostavljena uz Inicijativu od strane „Implemenia“, pokazuje sljedeće:

- Proračun dinamike i strukture ulaganja, kao i prihoda i troškova vezanih za proizvodnju mineralne sirovine, pokazuje da prihodi pokrivaju rashode i ostvaruje neto dobit.
- Finansijski tok pokazuje da je investicija pokrivena u cijelosti iz izvora već u godini ulaganja. Prve četiri godine projekcija imaju negativnu neto vrijednost, što ukazuje na nelikvidnost u tom periodu, ali je ona mala i neće predstavljati problem. Od pete godine projekat postaje likvidan.
- Ekonomski tok je u nultoj godini negativan (zbog ulaganja), a u svakoj narednoj godini pozitivan, što znači da investitor ostvaruje čistu dobit nakon povrata uložених sredstava.
- Projekat donosi investitoru neto dobit od oko 185.000 €, što potvrđuje profitabilnost.
- Projekat karakteriše visoka stopa ekonomičnosti.
- Povraćaj uložених sredstava očekuje se u petoj godini redovne proizvodnje.
- U početnoj fazi eksploatacije na površinskom kopu biće angažovano 12 radnika, a broj zaposlenih može rasti u skladu sa kapacitetom i dinamikom eksploatacije.

Efekti koncesije na zapošljavanje i ekonomski razvoj

Eksploatacija na lokalitetu „Prisoje“ će omogućiti zapošljavanje stručnog kadra, kao i biti izvor poreza, taksi i koncesione naknade.

- „Implemenia“ će se fokusirati na pažljivo vođenje poslovanja, selekciju stručnog kadra, zapošljavanje mladih i inovacije u proizvodnom i uslužnom programu radi ostvarivanja dobiti.

- Davanje koncesije predstavlja značajnu investiciju u domaću ekonomiju koja će doprinijeti povećanju bruto društvenog proizvoda (BDP) kroz veće investicione aktivnosti.
- Očekuje se povećanje zaposlenosti kroz nove investicije i angažovanje radne snage.
- Povećaće se prihodi i dobit preduzeća, kao i produktivnost po zaposlenom.
- Koncesija će doprinijeti racionalnom korišćenju mineralnih sirovina i smanjenju nelegalne eksploatacije.
- Aktivacija novih proizvodnih kapaciteta stвориće uslove za dodatno zapošljavanje.

S obzirom na značaj građevinske djelatnosti za crnogorsku privredu, eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Prisoje“ ima važnu ulogu u lancu razvoja, jer doprinosi ne samo direktnim prihodima već i indirektno kroz povećanu privrednu aktivnost povezanu sa nabavkama i ličnom potrošnjom zaposlenih.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Uticaj na životnu sredinu

- Geološka istraživanja imaju manji uticaj na životnu sredinu, dok eksploatacija i obrada mineralne sirovine imaju značajniji ekološki uticaj.
- Eksploatacija dovodi do promjene reljefa, negativnog uticaja na pejzaž, povećanja buke, vibracija i emisije prašine i izduvnih gasova.

Koncesionar je obavezan sprovesti prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu u skladu sa zakonom, kao uslov za dobijanje dozvola za radove i eksploataciju.

Elaborat o procjeni uticaja treba da definiše konkretne mjere za smanjenje negativnih uticaja na:

pejzaž i okolinu, vazduh, podzemne i površinske vode, stanovništvo u neposrednoj okolini.

Koncesionar treba da bira opremu i mehanizaciju sa garancijom usklađenosti sa zakonskim standardima zaštite životne sredine (buka, prašina, vibracije).

Zakonska regulativa

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG br. 75/18, 80/05)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. list CG br. 54/16 i 18/19)
- Uredbe i pravilnici o procjeni uticaja na životnu sredinu i naknadama za zagađenje
- Pravilnici o sadržaju dokumentacije i Elaborata o procjeni uticaja

Obaveze i mjere

Izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu obavezna je prije početka eksploatacije. Elaborat se dostavlja nadležnim organima koji odlučuju o saglasnostima i dozvolama.

U toku eksploatacije se moraju sprovesti mjere za zaštitu životne sredine, uključujući: zaštitu od buke, prašine i vibracija, zaštitu voda i zemljišta, zaštitu biljnog i životinjskog svijeta.

Nakon završetka eksploatacije, obavezna je rekultivacija zemljišta radi poboljšanja ekoloških uslova i vraćanja prostora u prihvatljivo stanje.

Energetska efikasnost

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije, koncesionar je dužan da primjenjuje mjere za:

- racionalno korišćenje energije,
- uštedu energije,
- korišćenje savremenih, energetski efikasnih tehnologija.

Sve mjere energetske efikasnosti moraju biti predviđene u tehničkoj i projektnoj dokumentaciji. Ovaj pristup osigurava da eksploatacija mineralnih sirovina na lokalitetu „Prisoje“ bude održiva, da se minimiziraju negativni uticaji na okolinu, te da se ispoštuju svi zakonski propisi i standardi zaštite životne sredine.

3. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA “VARIŠTA“, OPŠTINA HERCEG NOVI

Privredno društvo „Implemenia“ iz Herceg Novog podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za eksploataciju nemetalične mineralne sirovine tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Varišta“, Opština Herceg Novi. Inicijativa je zavedena u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja Podgorica pod brojem 05-1144/1 (UP-05-154/1) od 24.10.2024. godine.

Komisija formirana za ocjenu Inicijative izvršila je analizu dostavljene dokumentacije i terenski obilazak lokaliteta s ciljem utvrđivanja stanja i granica predmetnog prostora te procjene uslova za buduće eksploatacione radove.

Na osnovu tih aktivnosti sačinjen je Izvještaj 06.11.2024. godine u kojem je Komisija predložila prihvatanje Inicijative. Rješenjem broj UP-05-154/3 od 13.11.2025. godine nadležni organ je prihvatio Inicijativu i uvrstio je u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za 2025. godinu, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, čime je započet postupak za dodjelu koncesije na lokalitetu „Varišta“.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena “Varišta“, Herceg Novi

Opšti podaci o lokalitetu „Varišta“

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Varišta“, opština Herceg Novi, nalazi se na krškom području istoimenog mjesta, na prostoru Varišta, oko 12 km vazdušne linije sjeverozapadno od Herceg Novog. Traženi prostor je lociran na zapadnim i sjeverozapadnim padinama uzvišenja Velja Glava (991 m/nv), u blizini regionalnog magistralnog puta Herceg Novi – Trebinje.

Do istražno-eksploatacionog prostora može se doći iz pravca Herceg Novog i iz pravca Trebinja, regionalnim magistralnim putem Herceg Novi – Trebinje. Prema administrativnoj podjeli prostor na kojem se ležište nalazi pripada opštini Herceg Novi.

Traženi prostor „Varišta“ evidentiran je na listu „Trebinje“ u razmjeri 1:100.000, odnosno u sekciji Dubravka, u razmjeri 1:25.000. Površina istražno-eksploatacionog prostora iznosi 128.074 m², odnosno 12,8 ha, pravolinijskog je oblika i ima deset prelomnih tačaka označenih brojevima od 1 do 10.

Tabela 4. Koordinate konturnih tačaka predloženog koncesionog prostora “Varišta”

Konturna tačka	X	Y	Površina (m ²)
1	6 538 629.52	4 711 433.43	128 074
2	6 539 064.42	4 711 230.78	
3	6 538 822.00	4 710 956.86	
4	6 538 777.04	4 710 973.08	
5	6 538 729.51	4 710 986.27	
6	6 538 690.74	4 711 000.30	
7	6 538 677.15	4 711 031.91	
8	6 538 665.56	4 711 061.52	
9	6 538 643.97	4 711 106.33	
10	6 538 583.63	4 711 080.32	

Do predmetnog lokaliteta postoji lošiji pristupni makadamski put koji je udaljen oko 150 metara od regionalnog magistralnog puta Herceg Novi – Trebinje, što omogućava jednostavno priključenje na pomenuti magistralni put. Saobraćajne veze u užem i širem području istražno-eksploatacionog prostora su veoma dobre, naročito kada je u pitanju drumski saobraćaj. U neposrednoj blizini ležišta prolazi regionalni magistralni put Herceg Novi–Trebinje, dug oko 15 kilometara od Herceg Novog, koji se u Meljinama povezuje sa Jadranskom magistralom. Postoji mogućnost relativno lakog snabdijevanja električnom energijom jer kroz sela Rupe i Sitnica, koja su najbliža predmetnom lokalitetu, prolazi nisko naponska električna mreža, a u neposrednoj blizini je i trasa visokonaponskog dalekovoda. Na lokalitetu „Varišta“ nema seoskih naselja niti drugih objekata, a u neposrednoj blizini se nalazi magistralni put Herceg Novi – Trebinje, koji prolazi jugozapadnim obodom predmetnog lokaliteta.

Prostor oko istražno-eksploatacionog područja je veoma slabo naseljen, sa razbijenim naseljima predstavljenim selima i zaseocima. Kuće su najčešće usamljene ili grupisane oko vrtača ili uvala, koje predstavljaju jedino obradivo zemljište. Najbliže naselje je mjesto Rupe, udaljeno oko 300 metara vazdušnom linijom u pravcu jugozapada. Na samom lokalitetu nema infrastrukturnih objekata niti zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode.

Morfološko-hidrološke i hidrogeološke karakteristike lokaliteta

Područje lokaliteta „Varišta“ predstavlja padine brdovitog dijela terena sa desne strane regionalnog magistralnog puta Herceg Novi – Trebinje, sa uzvišenjima kao što su Velja glava (991 m), Ivova ljut (1142 m), Sović (1144 m), Prijeko osoje (1080 m), Osoje (1112 m) i dr. Značajni morfološki oblici koji se pojavljuju u ovom kraju su vrtače, jame i pećine, tipični predstavnici morfologije karsta. U širem području traženog prostora nema stalnih vodotoka.

Hidrografske prilike su odraz tipične kraške hidrografije i njenih fenomena, te predstavljaju bezvodno kraško područje. U bližem području predmetnog istražno-eksploatacionog prostora nema stalnih vodotoka niti izvora, tako da se rijetko lokalno stanovništvo snabdijeva vodom iz bistijerni. Na samom lokalitetu nema stalnih riječnih tokova, izvora niti povremenih vodotoka. Krečnjačko-dolomitski kompleks ovog područja ima pukotinsko-kavernoznu poroznost, a podzemne vode ovog kraja gravitiraju ka Jadranskom moru.

Podaci o izvršenim geološkim istraživanjima

Prema podacima OGK, list „Dubrovnik“, u razmjeri 1:100.000 (B. Marković i dr., 1966), u geološkoj građi traženog prostora „Varišta“ učestvuju slojeviti i bankoviti krečnjaci, a podređeno i dolomitični krečnjaci i dolomiti srednje jure (J₂), odnosno dogera (J₂). Srednja jura (J₂) na ovom prostoru predstavljena je kompleksom različitih oolitičnih krečnjaka, uz pojavu organogeno-detritičnih, koprogenih i drugih krečnjaka, sa rijetkim proslojcima dolomita. Ovi karbonati predstavljaju tipične plitkovodne sedimente koji sadrže brojne ostatke faune: alge, korale, nerinee, mikrogastropode, foraminifere (tekstularije), dazikladacee (Thaumatoporelle) i dr. Procijenjena debljina ovih sedimenata iznosi oko 350 m. U tektonskom pogledu, područje predmetnog lokaliteta tehničko-građevinskog kamena „Varišta“ pripada geotektonskoj jedinici Visoki krš.

Podaci o rezervama i kvalitetu

Na osnovu analize raspoložive dokumentacije o lokalitetu „Varišta“, može se zaključiti da na ovom prostoru nijesu vršena detaljna geološka istraživanja tehničko-građevinskog kamena, te da ne postoje podaci o rezervama i kvalitetu sirovine. Međutim, na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja koja se odnose na mineraloško-petrografski i hemijski sastav, kao i fizičko-mehaničke osobine stijenske mase sa ležišta u neposrednoj blizini predmetnog lokaliteta, može se pretpostaviti da će kvalitet karbonatnih sedimenata zadovoljiti kriterijume važećih standarda za primjenu u tehničko-građevinske svrhe.

Na osnovu izvršene procjene, uzevši u obzir površinu prostora, morfološke karakteristike terena i procijenjenu debljinu korisne sirovine, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Varišta“ procijenjene su na oko 8.000.000 m³.

Dodatno, na osnovu analogije sa sličnim ležištima u neposrednoj blizini, koja su bila predmet detaljnih geoloških istraživanja i u čijoj geološkoj građi dominiraju krečnjaci gornjokredne starosti, s velikom vjerovatnoćom se može očekivati da će i na lokalitetu „Varišta“, nakon sprovedenih detaljnih istraživanja, biti dokazane dovoljne količine tehničko-građevinskog kamena odgovarajućeg kvaliteta za tehničko-građevinsku upotrebu. Sa aspekta izvođenja rudarskih radova, konfiguracija terena se ocjenjuje kao povoljna za bezbjedno i efikasno izvođenje radova na površinskoj eksploataciji mineralne sirovine, uz mogućnost jednostavnog priključenja na postojeću saobraćajnu infrastrukturu.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Na osnovu izvršene procjene na lokalitetu tehničko-građevinskog kamena „Varišta“, uzimajući u obzir površinu prostora i morfološke karakteristike terena, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena procjenjuju se na više od 8.000.000 m³ čvrste stijenske mase (č.s.m). Imajući u vidu ukupno procijenjene rezerve i predloženi procijenjeni kapacitet eksploatacije, može se predvidjeti trajanje koncesije do 30 godina. S obzirom na utvrđene količine sirovine, konfiguraciju terena, mogućnosti razvoja površinskog kopa i druge povoljne faktore, postoji mogućnost povećanja godišnjeg kapaciteta eksploatacije u odnosu na početno definisani minimalni godišnji kapacitet, što predstavlja dodatnu pogodnost za potencijalne ponuđače.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Zemljište na kojem se nalazi lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Varišta“ obuhvata dio katastarske parcele broj 4107/1, koja pripada katastarskoj opštini (KO) Kruševice. Prema

podacima Uprave za nekretnine – Područna jedinica Herceg Novi (dopis br. 919-109-125/2025 od 07.04.2025. godine), navedeno zemljište je u državnom vlasništvu i/ili u vlasništvu Opštine Herceg Novi. Skica zone obuhvata na katastarskoj podlozi nalazi se u prilogu Inicijative.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Prema podacima iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Herceg Novi, lokalitet „Varišta–Velja glava“ je prepoznat kao potencijalno područje za istraživanje i eksploataciju karbonatnih mineralnih sirovina, uključujući tehničko-građevinski kamen, arhitektonsko-građevinski kamen i sirovinu za proizvodnju karbonatnih punila. Ovaj lokalitet je u okviru Plana izdvojen kao površina eksploatacionog polja i označen brojem 1i. U prilogu Inicijative dat je izvod iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Herceg Novi sa prikazom lokaliteta „Varišta“.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo „Implemenia“ d.o.o. iz Herceg Novog je privatna građevinska firma osnovana 07.02.2017. godine, koja posluje u domenu građevinskih usluga u svim aspektima izgradnje, s ciljem formiranja moderne kompanije koja odgovara savremenim tržišnim zahtjevima.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije, koju je uz Inicijativu dostavilo zainteresovano privredno društvo „Implemenia“, pokazuje sljedeće:

- Proračun dinamike i strukture ulaganja, kao i svih prihoda i troškova povezanih s proizvodnjom mineralne sirovine iz ovog projekta, ukazuje na to da se projektovanom raspodjelom prihoda u bilansu uspjeha pokrivaju svi rashodi i ostvaruje neto dobit.
- U okviru dinamičke ocjene projekta, finansijski tok preko neto priliva pokazuje nultu vrijednost u godini ulaganja, što znači da je investicija u potpunosti pokrivena raspoloživim izvorima. U prve četiri godine projekcija pokazuje negativnu neto vrijednost, što upućuje na privremenu nelikvidnost, ali se ona ocjenjuje kao relativno mala i prevazilaziva. Od pete godine koncesione aktivnosti projekat postaje likvidan.
- Ekonomski tok pokazuje negativnu vrijednost u nultoj godini ulaganja, a pozitivne vrijednosti u svim narednim godinama, što znači da investitor ostvaruje čistu dobit nakon povrata uložених sredstava.
- Projekat generiše čistu dobit u iznosu od 185.000 €, prema proračunu neto sadašnje vrijednosti, što potvrđuje njegovu očekivanu profitabilnost.
- Projekat pokazuje visoku stopu ekonomičnosti.
- Povraćaj uložених sredstava predviđen je u toku pete godine redovne proizvodnje.
- Na budućem površinskom kopu tehničko-građevinskog kamena planirano je početno angažovanje 12 radnika, a ukupan broj angažovanih zavisiće od kapaciteta i dinamike eksploatacije.

Efekti koncesije na zapošljavanje i ekonomski razvoj

Eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na ležištu „Varišta“ doprinijeće zapošljavanju stručnog kadra, stvaranju prihoda od poreza, državnih taksi i koncesione naknade. Privredno društvo „Implemenia“ planira pažljivo vođenje poslovne politike, selekciju stručnog kadra, zapošljavanje mladih i kontinuirano inoviranje proizvodnog i uslužnog programa radi ostvarivanja dobiti.

Davanje koncesije predstavlja pogodan oblik investiranja u domaću ekonomiju, te se njome očekuju sljedeći pozitivni efekti:

- Povećanje bruto domaćeg proizvoda (BDP) kroz značajne investicione aktivnosti na državnom i lokalnom nivou;
- Povećanje zaposlenosti, jer realizacija investicija podrazumijeva angažovanje dodatne radne snage;
- Rast prihoda i dobiti privrednog društva;
- Povećanje produktivnosti, izražene kroz novostvorenu vrijednost po zaposlenom na godišnjem nivou;
- Racionalno korišćenje prirodnih resursa, odnosno tehničko-građevinskog kamena;
- Stvaranje uslova za dodatno zapošljavanje aktiviranjem novih proizvodnih kapaciteta.

Ovi faktori potvrđuju ekonomsku i društvenu opravdanost dodjele koncesije na lokalitetu „Varišta“.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja na lokalitetu „Varišta“ mogu imati manji uticaj na životnu sredinu, dok eksploatacija i obrada tehničko-građevinskog kamena proizvodi negativne ekološke efekte, kao što su promjena reljefa i pejzaža, povećana buka, zagađenje vazduha izduvnim gasovima i kamenom prašinom. U skladu sa Zakonom o rudarstvu, koncesionar je obavezan da, prije dobijanja dozvole za eksploataciju, dostavi Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu i Projekat rekultivacije zemljišta, izrađene prema važećim propisima.

Procjena potrebe za izradom Elaborata vrši nadležni organ, u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18, 80/05). Elaboratom se utvrđuju i vrednuju svi mogući uticaji na životnu sredinu i definišu mjere za njihovo sprečavanje ili umanjeње. Koncesionar je dužan da sprovodi postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, kao i da pri izboru opreme i mehanizacije obezbijedi poštovanje ekoloških standarda u vezi sa bukom, vibracijama, prašinom i emisijama.

Regulativa koja uređuje ovu oblast uključuje:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredbu o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07; „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredbu o visini naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00, 52/00; „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o dokumentaciji za odlučivanje o potrebi procjene („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju zahtjeva za određivanje obima i sadržaja Elaborata („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o sadržini Elaborata o procjeni uticaja („Sl. list CG“, br. 19/19).

Unapređenje energetske efikasnosti

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije („Sl. list CG“, br. 57/14, 3/15 i 25/19), Koncesionar je obavezan da preduzima mjere za unapređenje energetske efikasnosti. Kroz tehničku i projektnu dokumentaciju mora se predvidjeti primjena mjera koje omogućavaju uštedu i racionalno korišćenje energije, koristeći savremene i ekonomski opravdane tehnologije.

4. LEŽIŠTE NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA “LJEŠNICA-BIOČA“, OPŠTINA BIJELO POLJE

Privredno društvo “Montenegroput” d.o.o. Bijelo Polje podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za istraživanje i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu “Lješnica–Bioča”, opština Bijelo Polje. Inicijativa je zavedena u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja Podgorica pod brojem 05-1379/1 od 18.12.2024. godine (br. UP-05-175/1).

Komisija obrazovana za ocjenu Inicijative izvršila je analizu dostavljene dokumentacije i dostupnih podataka, kao i terenski obilazak predmetnog lokaliteta, s ciljem sagledavanja stanja, granica i procjene uslova za izvođenje budućih eksploatacionih radova. Na osnovu uvida, sačinjen je Izvještaj dana 29.01.2025. godine, kojim se predlaže prihvatanje Inicijative.

Rješenjem broj: UP-05-175/3 od 13.06.2025. godine, Inicijativa je prihvaćena, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, i uključena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Ležište tehničko-građevinskog kamena “Lješnica-Bioča“, Bijelo Polje

Opšti podaci o ležištu “Lješnica-Bioča“

Ležište tehničko-građevinskog kamena “Lješnica–Bioča” nalazi se u sjevernom regionu Crne Gore, u opštini Bijelo Polje. Smješteno je u klisuri rijeke Lješnice, približno 1,5 km uzvodno od sela Bioča, oko 20 km sjeverozapadno od Bijelog Polja i 15 km jugoistočno od Berana. Ležište je locirano na desnoj obali rijeke Lješnice, na padinama brda Male rudine (1.048 m n.m.) i u zoni duboke, bezimene suve jaruge.

Prostor na kojem se nalazi ležište tehničko-građevinskog kamena administrativno pripada opštini Bijelo Polje.

Traženi istražno-eksploatacioni prostor obuhvata površinu od 12,7 ha, pravilnog oblika sa sedam prelomnih tačaka (A–G). Prema geografsko-kartografskoj podjeli, predmetno područje pripada geografskom listu “Ivangrad” u mjerilu 1:100.000, odnosno sekcijama “Mušnica” i “Brzava” u mjerilu 1:25.000.

Tabela 5: Koordinate graničnih tačaka ležišta “Lješnica-Bioča”

Tačke	X	Y	Z (nm)	Dužine strana (m)
A	4 754 270	7 408 129	645	AB=184 m
B	4 754 453	7 408 109	645	BC=716 m
C	4 754 306	7 408 806	800	CD=205 m
D	4 754 106	7 408 766	660	DE=172 m
E	4 754 141	7 408 599	660	EF=100 m
F	4 754 116	7 408 502	655	FG=191 m
G	4 754 274	7 408 409	650	GA=279 m

Istražno-eksploatacioni prostor ležišta “Lješnica–Bioča” obuhvata teren sa izraženim visinskim razlikama. Najniže kote se nalaze na graničnim tačkama A i B, na nadmorskoj visini od 645 m, dok najviša tačka C dostiže 800 m n.m. Visinska razlika iznosi približno 155 metara, što ukazuje na naglašenu morfološku izraženost terena.

Saobraćajne veze u užem i širem području ležišta su vrlo dobre. Ležište je direktno povezano lokalnim asfaltiranim putem Bioča–Petnjica dužine oko 1,5 km, koji dalje vodi do magistralnog puta M-2 (Bijelo Polje–Berane), u naselju Bioča. Ova saobraćajna infrastruktura omogućava lakoću pristupa ležištu, kako u fazi istraživanja, tako i za potrebe eksploatacije i transporta sirovine.

Bijelo Polje (udaljeno 20 km) i Berane (udaljeno 10 km) predstavljaju najbliže urbane centre, a najbliža željeznička stanica nalazi se u Bijelom Polju, što dodatno doprinosi saobraćajnoj povezanosti lokaliteta sa ostatkom Crne Gore.

Šire područje ležišta karakteriše relativno niska gustina naseljenosti. Najbliža naseljena mjesta su zbijenog ruralnog tipa, a čine ih sela i zaseoci: Bioča, Krivolaze, Trubina, Močila, Podgrade i dr. Dominantne privredne aktivnosti u ovom dijelu opštine Bijelo Polje su poljoprivreda i stočarstvo, s posebnim akcentom na korišćenje obradivih površina uz rijeku Lim.

U okviru samog istražno-eksploatacionog prostora ne postoji stalna naseljenost. Zemljište je pretežno u državnom vlasništvu, obraslo niskom šumom i izrazito kamenito, sa slabom prohodnošću. Prema klasifikaciji iz katastarskih evidencija, zemljište pripada kategorijama neplodnog zemljišta i šuma niže klase, što potvrđuje njegovu ograničenu poljoprivrednu i stambenu upotrebljivost.

Morfološko-hidrološke i hidrogeološke karakteristike lokaliteta

U geomorfološkom pogledu, područje ležišta tehničko-građevinskog kamena “Lješnica–Bioča” pripada sjevernoj oblasti Crne Gore i obuhvata jugozapadne padine brda Male rudine. Jugozapadnu granicu istražno-eksploatacionog prostora čine lokalni asfaltni put Bioča–Petnjica i korito rijeke Lješnice.

Šire područje karakteriše izražena geomorfološka raznolikost sa oštrim reljefnim formama nastalim kao rezultat geotektonske aktivnosti i jakih egzogenih procesa. Teritoriju čine strme i nepristupačne padine, oštri grebeni, terase i zaravni, koje presijecaju vodotoci rijeka Lješnice i Lima, formirajući duboke i uske doline, klisure i fluvioglacijalne oblike.

Nadmorska visina istražno-eksploatacionog prostora varira od 650 do 1.100 metara, sa naglašenim visinskim razlikama i prisustvom strmih do vertikalnih stijenskih odsjeka, ostjenjaka i sipara. U južnom dijelu dominiraju uzvišenja Gradina (1.056 m) i Raspori (989 m), dok sjeverni i sjeveroistočni dio obuhvataju Male rudine (1.048 m) i Kaludar (1.017 m).

Teritorija ležišta drenira se preko rijeke Lješnice, koja se uliva u rijeku Lim – glavni recipijent površinskih voda ovog područja. Iako se u okviru istražno-eksploatacionog prostora ne registruju stalni vodeni tokovi, u neposrednoj blizini, pored lokalnog puta, nalazi se kaptirani izvor (česma), što predstavlja važan hidrološki element lokalnog značaja.

Hidrogeološke karakteristike područja uslovljene su klimatskim, geološkim i morfološkim faktorima. Iako regija obiluje padavinama, dominantno krečnjački sastav terena pogoduje intenzivnom poniranju vode, formiranju podzemnih tokova i izdani. Krečnjačko-dolomitski kompleks ima pukotinsko-kavernoznu poroznost, pa podzemne vode gravitaciono teže ka koritu rijeke Lješnice.

Geološki, područje ležišta pripada sedimenatima srednjeg trijasa (anizika), koji su uglavnom krečnjačkog sastava, sa prisustvom deluvijalnog materijala duž padina.

Geološke karakteristike ležišta “Lješnica-Bioča”

Na ležištu tehničko-građevinskog kamena “Lješnica–Bioča” sprovedena su detaljna geološka istraživanja u više navrata, s ciljem upoznavanja geološke građe, identifikacije litoloških jedinica i definisanja rezervi i kvaliteta tehničko-građevinskog kamena.

Geološku građu ležišta čine dominantno karbonatne naslage srednjeg trijasa (anizika), koje su predstavljene sivim, tamnosivim i crnim masivnim, slabobituminoznim, tektoniziranim krečnjacima. Rjeđe su prisutni dolomitni i slabodolomitni krečnjaci, pri čemu je dolomitizacija lokalno izražena i kasnodijagenetskog karaktera. Ove stijenske mase sadrže česte kalcitske žice, dok su strukturalni tipovi stijena pretežno M, M–W i W–P. Debljina slojeva krečnjaka često prelazi 2,0 m.

U okviru ovih karbonatnih naslaga identifikovani su brojni fosilni ostaci, što je potvrđeno paleontološkim analizama uzoraka prikupljenih tokom detaljnog geološkog kartiranja. Dominantne fosilne forme uključuju bentoske foraminifere poput: *Trochammina alpina*, *Duostamina sp.*, *Meandrospira sp.*, *Glomospira sp.*, *Glomospira gardialis*, *Variostoma sp.*, *Meandrospira dinarica*, *Neoendothyra kuepperi*, *Meandrospiranella irregularis*, *Earlandinita oberchauseri*, kao i ostatke cijanofitskih algi, bioklaste školjki, ehinodermata i lamelibranhijata.

Pored anizičkih karbonata, u granicama istražno-eksploatacionog prostora prisutni su i mladi kvartarni sedimenti – aluvijalnog i deluvijalnog porijekla – koji su slabije rasprostranjeni i ograničenog značaja u pogledu resursa.

Geotektonski, područje ležišta pripada unutrašnjim Dinaridima, konkretno Limskoj tektonskoj jedinici. Ova jedinica je Limskim rasjedom i rasjedom Crnog vrha odvojena od Durmitorske tektonske jedinice, preko koje je u sjevernim i sjeverozapadnim dijelovima navučena. Tektonska aktivnost je usloвила prisustvo rasjeda, pukotinskih sistema i tektonskih blokova koji imaju uticaj na kvalitet i pristupačnost sirovine.

Podaci o izvršenim geološkim istraživanjima

Rezerve tehničko-građevinskog kamena

Na osnovu analize raspoložive geološke dokumentacije i rezultata prethodno realizovanih istražnih radova, može se zaključiti da je ležište tehničko-građevinskog kamena “Lješnica–Bioča”, opština Bijelo Polje, predmet detaljnih geoloških istraživanja, čime su obezbijeđeni relevantni podaci o količini i kvalitetu mineralne sirovine. Detaljna geološka istraživanja potvrdila su prisustvo kvalitetnih karbonatnih stijena srednjotrijaskog (anizičkog) uzrasta – masivnih krečnjaka pogodne litološke, fizikalno-mehaničke i hemijske kompozicije, koji zadovoljavaju kriterijume za tehničko-građevinsku primjenu.

Tokom 2024. godine, JU Zavod za geološka istraživanja – Podgorica izradio je, za potrebe privrednog društva “Montenegroput” d.o.o. iz Bijelog Polja, Elaborat o klasifikaciji,

kategorizaciji i proračunu rezervi tehničko-građevinskog kamena ležišta “Lješnica–Bioča”, sa stanjem rezervi na dan 31.12.2023. godine. Proračun rezervi izvršen je korišćenjem metode paralelnih profila i metode srednje aritmetičke, u skladu sa važećim standardima i pravilnicima. Prema navedenom Elaboratu, ukupne bilansne rezerve tehničko-građevinskog kamena (kategorije B + C₁) iznose:

- Ukupne bilansne rezerve (B + C₁): 2.339.832 m³
- Eksploatacione rezerve: 2.105.849 m³

Rekapitulacija rezervi po kategorijama prikazana je u tabeli:

Tabela 6: Struktura dokazanih rezervi prema klasama i kategorijama

REZERVE	Kategorija		Ukupne rezerve tehničko-građevinskog kamena, m ³
	B	C ₁	
GEOLOŠKE	2.082.517,0 0	257.315,00	2.339.832,00
BILANSNE	2.082.517,0 0	257.315,00	2.339.832,00
EKSPLOATACIONE	1.874.265,3 0	231.583,50	2.105.849,00

U cilju utvrđivanja kvaliteta tehničko-građevinskog kamena sa ležišta “Lješnica–Bioča”, prikupljeni su reprezentativni uzorci stijena. Na uzorcima su izvršena laboratorijska ispitivanja fizičko-mehaničkih svojstava, kao i mineraloško-petrografska analiza, kako bi se detaljno karakterisala sirovina i potvrdila njena pogodnost za primjenu u tehničko-građevinskoj industriji.

Ispitivanja su sprovedena u Laboratoriji za kamen i agregat Instituta IMS, kao i u Zavodu za građevinske materijale iz Nikšića, na zahtjev privrednog društva “Montenegroput” d.o.o. iz Bijelog Polja. Izvršene su šest djelimičnih i tri kompletne analize, uz testiranje drobljenog kamenog agregata kroz tehnološku probu, koja je obuhvatila frakcionisane granulacije kamena: 0/4 mm, 4/8 mm, 8/16 mm i 16/31,5 mm, namenjene za izradu betona i asfaltbetona.

U narednoj tabeli prikazane su srednje vrijednosti ključnih parametara fizičko-mehaničkih svojstava tehničko-građevinskog kamena iz ležišta “Lješnica–Bioča”.

Tabela 7: Srednje vrijednosti parametara fizičko-mehaničkih svojstava kamena

R.b	Ispitivana svojstva	Broj analiza	Srednja vrijednost
1	Čvrstoća na pritisak:		
	- u suvom stanju	9	118,62 MPa
	- u vodom zasićenom stanju	9	103,42 MPa
	- -poslije 25 ciklusa smrzavanja	3	115,66 MPa
2	Otpornost na habanje brušnjem	9	21,76 cm ³ /50cm ²

3	Zapreminska masa sa porama i šupljinama	9	2,673 g/cm ³
4	Zapreminska masa bez pora i šupljina	3	2,713 g/cm ³
5	Upijanje vode	9	0,24%
6	Koeficijent zapreminske mase	3	0,987
7	Poroznost	3	1,30%
8	Otpornost protiv drobljenja i habanja (Los Angeles)	2	25,25%
9	Postojanost na mraz	9	Postojan
10	Postojanost na dejstvo Na ₂ SO ₄	9	Postojan

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja kamena, tehnoloških proba drobljenja i ispitivanja dobijenih agregata, kao i prema odgovarajućim srpskim standardima, stijenska masa sa ležišta „Lješnica-Bioča“ kod Bijelog Polja može se koristiti kao sirovina za:

- proizvodnju agregata za izradu betona (SRPS B.B2.009),
- proizvodnju agregata za gornje i donje noseće slojeve od bituminiziranog materijala po vrućem postupku (SRPS U.E9.021 i SRPS U.E9.028),
- proizvodnju lomljenog kamena i tesanika za gruba zidanja u niskogradnji i hidrogradnji,
- zastor željezničkih pruga.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Planirana godišnja proizvodnja na lokalitetu iznosi 20.000 m³ čiste sirovine, odnosno 30.000 m³ agregata različitih granulacija. Vijek trajanja eksploatacije ležišta zavisi od utvrđenih rezervi, kapaciteta godišnje proizvodnje i potreba tržišta. Na osnovu detaljnih geoloških istraživanja, bilansne rezerve tehničko-građevinskog kamena procijenjene su na oko 2.000.000 m³. Imajući u vidu ove rezerve i predloženi godišnji kapacitet od 20.000 m³, procjenjuje se da koncesija može trajati do 30 godina. Napominjemo da, uslovi na terenu i mogućnosti razvoja eksploatacionih kapaciteta omogućavaju povećanje godišnjeg kapaciteta proizvodnje, što predstavlja dodatnu pogodnost za potencijalne korisnike koncesije.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Zemljište na kojem se nalazi ležište tehničko-građevinskog kamena „Lješnica-Bioča“ prostire se na katastarskim parcelama (ili njihovim dijelovima) broj 1548, 1549 i 1550, koje pripadaju katastarskoj opštini Poda. Prema informacijama podnosioca Inicijative i priloženom situacionom planu, navedene parcele su u državnom vlasništvu. Skica zone sa prikazom granica na katastarskoj podlozi nalazi se u prilogu Inicijative, kao i Izvod iz lista nepokretnosti br. 80, KO Poda, koji je izdala Uprava za nekretnine, područna jedinica Bijelo Polje.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Prema podacima iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Bijelo Polje, ležište tehničko-građevinskog kamena „Lješnica-Bioča“ je označeno kao koncesiono područje (KP) i izdvojeno kao potencijalno područje za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina. Izvod iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Bijelo Polje sa prikazom ležišta „Lješnica-

Bioča“ priložen je kao deo Inicijative. Takođe, u prilogu su dostavljeni Urbanističko-tehnički uslovi br. 0503-1099/12 od 28.04.2014. godine, koji se odnose na izradu tehničke dokumentacije za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na katastarskim parcelama: 1547/3, 1548/1, 1549/2, 1549/3 i 1550/1 KO Poda, katastarskoj parceli broj 1/3 u bloku 25 i katastarskoj parceli broj 9 u bloku 25 KO Lozna, u okviru Prostorno-urbanističkog plana opštine Bijelo Polje.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo “Montenegroput” d.o.o. iz Bijelog Polja već 16 godina posjeduje koncesiju na ležištu tehničko-građevinskog kamena „Lješnica-Bioča“ i kontinuirano ulaže u istraživanje, eksploataciju, prerađivanje i plasman kamena. Prognoza budućeg razvoja zasniva se na kontinuiranoj koncesionoj aktivnosti i poslovnoj viziji menadžmenta, koja podrazumijeva osavremenjavanje proizvodnih procesa, proširenje proizvodnog programa i povećanje broja zaposlenih. Privredno društvo raspolaže potrebnom mehanizacijom i opremom za obavljanje djelatnosti, a dobijanje nove koncesije značajno bi unaprijedilo poslovanje. Eksploatacioni radovi odvijaju se prema Glavnom rudarskom projektu, a tehničko-građevinski kamen biće prerađivan usitnjavanjem na drobiličnom postrojenju i klasiranjem u agregate. Proizvodi će se dijelom plasirati na tržište, a dijelom koristiti u vlastitoj proizvodnji betona.

Ekonomska opravdanost investicije

Izrađena je detaljna ocjena ekonomske opravdanosti investicije, kojom se potvrđuje prihvatljivost Projekta za izvođenje. Realizacijom projekta, planiran je doprinos društvenom proizvodu od preko 2 miliona eura godišnje, što ima značajan uticaj na razvoj opštine Bijelo Polje, sjevera Crne Gore i ukupne ekonomije. Investicija će omogućiti stabilno poslovanje, zadržavanje postojećih i otvaranje najmanje 15 novih radnih mjesta, što je značajno u uslovima visoke nezaposlenosti. Prosječna bruto plata od oko 900 eura, sa redovnim izmirenjem poreza i doprinosa, doprinijeće poboljšanju životnog standarda i ekonomskom razvoju. Ulaganja u opremu i infrastrukturu (mehanizaciju, trafostanicu, mrežu) doprinijeće i energetske efikasnosti i zaštiti životne sredine, naročito prelaskom sa dizel agregata na električnu energiju. Pored toga, kompanija će pozitivno uticati na poboljšanje infrastrukture kroz konkurentne cijene i dostupnost proizvoda, što je posebno značajno za razvoj nerazvijenih regiona i u kontekstu izgradnje novih puteva i autoputeva.

Finansijska opravdanost i tržište

Vrijeme povraćaja investicije je predviđeno na osmu godinu, što je ispod ekonomskog vijeka projekta, te se projekat smatra finansijski opravdanim i rentabilnim. Tržište nabavke sirovina i prodaje proizvoda je obezbijeđeno, a projekat ostvaruje stabilne profitabilne rezultate uz visok nivo likvidnosti.

Procjena javnog interesa

Javni interes za davanje koncesije od strane Vlade Crne Gore ogleda se kroz:

- Povoljan geografski položaj i dobru putnu infrastrukturu,
- Proširenje aktivnosti kompanije i otvaranje novih radnih mjesta, čime se smanjuje nezaposlenost na lokalnom i državnom nivou, posebno zapošljavanjem stručnog kadra iz rudarske, građevinske, mašinske i elektro struke,
- Finansijska sredstva od koncesionih naknada, od kojih 70% pripada budžetu opštine Bijelo Polje, kao značajan potencijal za dalji razvoj lokalne zajednice.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja na lokalitetu "Lješnica-Bioča" mogu imati manji uticaj na životnu sredinu, dok eksploatacija i obrada mineralne sirovine zahtijevaju složenije ekološke analize i monitoring. Zakonski propisi naglašavaju zaštitu prirodnih vrijednosti zemljišta, voda, vazduha i biodiverziteta. Koncesionar je obavezan da u fazi planiranja i izvođenja radova sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu u skladu sa relevantnim zakonima. Eksploatacija će neminovno dovesti do određenih negativnih uticaja, prvenstveno promjena reljefa i pejzaža, povećane buke, kao i zagađenja vazduha izduvnim gasovima i kamenom prašinom.

Zaštitne mjere

Ekološko-tehnički uslovi treba da obezbijede zaštitu od buke, vibracija, prašine i drugih štetnih uticaja. Koncesionar treba da bira opremu i mehanizaciju koja ispunjava zakonom propisane standarde, sa garancijom proizvođača. Prije početka eksploatacije, koncesionar će izraditi Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu, koji će definisati konkretne mjere za ublažavanje negativnih efekata na pejzaž, stanovništvo, vazduh, podzemne i površinske vode. Ovaj elaborat je zakonski uslov za dobijanje odobrenja za izvođenje radova i upotrebu rudarskih objekata.

Zakonska regulativa

Glavni propisi koji regulišu zaštitu životne sredine u ovom kontekstu su:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“ i „Sl. list CG“);
- Uredba o naknadama za zagađenje životne sredine;
- Pravilnici o sadržaju i izradi elaborata o procjeni uticaja.

Rekultivacija i unapređenje energetske efikasnosti

Zakonski uslovi predviđaju obavezu rekultivacije degradiranih površina nakon eksploatacije, čime se postižu poboljšani ekološki uslovi na lokalitetu i okolini.

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije, koncesionar je dužan da preduzima mjere za racionalno i ekonomično korišćenje energije, uz primjenu savremenih tehnologija za uštedu energije.

Kompanija „Montenegroput“ planira da u slučaju dobijanja koncesije kontinuirano primjenjuje mjere energetske efikasnosti i ekoloških standarda u nabavci i održavanju opreme, uz korišćenje originalnih rezervnih dijelova i modernih tehnologija.

5. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO- GRAĐEVINSKOG KAMENA „KRVAVČE“, OPŠTINA DANILOVGRAD

Privredno društvo Mondal Industrija d.o.o. iz Danilovgrada podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na ležištu „Krvavče“, opština Danilovgrad. Ova Inicijativa je evidentirana u arhivi JU Zavoda za geološka istraživanja pod brojem 05-504/1 od 28.03.2025. godine (UP-05-39/1).

U postupku razmatranja Inicijative, formirana je komisija za ocjenu koja je izvršila detaljnu analizu dostavljene dokumentacije i sproveda terenski obilazak lokaliteta „Krvavče“ radi utvrđivanja trenutnog stanja, granica i procjene uslova za buduće eksploatacione radove.

Na osnovu izvršenih aktivnosti, komisija je sačinila Izvještaj od 12.05.2025. godine, u kojem je preporučila prihvatanje podnijete Inicijative.

Shodno tome, Rješenjem broj UP-05-39/3 od 13.06.2025. godine, Inicijativa je formalno prihvaćena, te je u skladu sa članom 41, stav 3 Zakona o koncesijama, uvrštena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Krvavče“, opština Danilovgrad

Opšti podaci o lokalitetu „Krvavče“

Perspektivni prostor pojave tehničko-građevinskog kamena „Krvavče“ smješten je neposredno uz lokalni put ka naselju Gostilje, na sjeverozapadnim padinama uzvišenja Krvavče na nadmorskoj visini od 437 metara. Lokalitet se nalazi oko 8 km sjeveroistočno od grada Danilovgrad, koji je sa ovim prostorom povezan asfaltiranim lokalnim putem Podgorica–Spuz–Danilovgrad, preko naselja Martinići. Širina ovog puta je približno 4 metra. Sa glavnog puta u mjestu Sige odvaja se asfaltirani pristupni put dužine oko 2,5 km, koji vodi direktno do samog lokaliteta.

Lokalitet „Krvavče“ nalazi se u katastarskoj opštini Jelenak, a njegove granice su precizno određene koordinatama u Državnom koordinatnom sistemu (DKS). Ukupna površina prostora iznosi 10 hektara, 19 ari i 25 kvadratnih metara.

Važno je napomenuti da je predloženi prostor za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena usklađen sa granicama Parka prirode „Rijeka Zeta“. Lokalitet je udaljen oko 2 km od najbliže zone zaštite III stepena, te će procjena uticaja na životnu sredinu biti sprovedena u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Predmetna pojava nazvana je „Krvavče“ po istoimenom području u opštini Danilovgrad, gdje se planira koncesioni prostor. Na teritoriji ove opštine potvrđene su značajne rezerve karbonatne sirovine na više lokaliteta, što je čini interesantnom za korišćenje kao tehničko-

građevinski kamen. Dodjelom novih koncesija omogućava se tržišna konkurencija, što direktno doprinosi ekonomskom razvoju opštine Danilovgrad.

Teritorijalno, predmetni prostor pripada opštini Danilovgrad, a ograničen je tačkama od 1 do 25, čije su koordinate definisane u sledećoj tabeli:

Tabela 8: Koordinate graničnih tačaka predloženog prostora

KOORDINATE TAČAKA		
Redni broj	X	Y
	4 714 958	6 597 050
	4 714 929	6 597 009
	4 714 924	6 597 009
	4 714 919	6 597 009
	4 714 916	6 597 006
	4 714 913	6 597 003
	4 714 910	6 596 999
	4 714 908	6 596 993
	4 714 907	6 596 989
	4 714 908	6 596 981
	4 714 908	6 596 980
	4 714 888	6 596 952
	4 714 902	6 596 861
	4 714 974	6 596 813
	4 715 027	6 596 786
	4 715 089	6 596 746
	4 715 009	6 596 647
	4 714 941	6 596 655
	4 714 849	6 596 649
	4 714 776	6 596 701
	4 714 737	6 596 740
	4 714 731	6 596 816
	4 714 741	6 597 067
	4 714 794	6 597 117
	4 714 897	6 597 154

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Pristup lokalitetu je omogućen asfaltiranim putem širine oko 3 metra i dužine 2,5 kilometara, koji povezuje lokalitet sa glavnim putem Podgorica–Spuž–Danilovgrad,

preko naselja Martinići, i nastavlja se u pravcu naselja Gostilje. Na samom lokalitetu ne postoje stalni niti povremeni vodotoci. Najbliža naselja su udaljena približno 1.000 metara (Kolašinići), dok se trasa dalekovoda nalazi na istoj udaljenosti, sjeverozapadno od planiranog prostora. Jugozapadno od lokaliteta, na oko 1.500 metara, nalaze se naselja Luke i Sige.

Teren lokaliteta je kamenit i pretežno prekriven niskom listopadnom šumom, u kojoj dominiraju vrste grab, cer i jasen. Zemljište je u državnom vlasništvu i karakteriše ga kamenita struktura. Prema katastarskoj evidenciji, klasifikovano je kao pašnjak, livada i neplodno zemljište.

Lokalitet „Krvavče“ ocijenjen je kao izuzetno pogodan za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na osnovu sljedećih faktora:

- Bogate zalihe kamenog materijala krečnjačkog porijekla, koje omogućavaju dugoročnu i održivu eksploataciju;
- Povoljni terenski uslovi, jer je prostor samo djelimično obrasao visokim rastinjem, što olakšava pristup i izvođenje radova;
- Blizina saobraćajne infrastrukture, budući da lokalitet leži neposredno uz put koji povezuje sa magistralnim pravcem Podgorica–Spuž–Danilovgrad;
- Ekološka prihvatljivost, jer se u neposrednoj okolini ne nalaze stambeni objekti niti obradive površine, što smanjuje negativan uticaj na životnu sredinu, uz primjenu adekvatnih mjera zaštite.

Najbliži stambeni objekti nalaze se u naselju Luke, na udaljenosti od oko 1,5 kilometara. Putna komunikacija koja povezuje lokalitet sa ovim naseljem prolazi kroz naselja Luke i Sige, i trenutno je u svakodnevnoj upotrebi lokalnog stanovništva. Ovaj put predviđa se za transport tehničko-građevinskog kamena sa lokaliteta.

Komisija preporučuje da sva pitanja vezana za uticaj eksploatacije na lokalnu zajednicu budu razmatrana kroz procedure javne rasprave i izradu Studije procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Geološke karakteristike lokaliteta „Krvavče“

Prema kartografskoj podjeli, pojava tehničko-građevinskog kamena „Krvavče“ pripada topografskom listu Danilovgrad (razmjera 1:100.000), sekciji Spuž (razmjera 1:25.000). Na ovom prostoru do sada su sprovedena osnovna geološka istraživanja, uključujući izradu Osnovne geološke karte SFRJ (OGK) – list Titograd (razmjera 1:100.000). Međutim, detaljna geološka ispitivanja tehničko-građevinskog kamena do sada nisu realizovana.

U periodu od 1962. do 1966. godine, u okviru izrade OGK lista Titograd (autori: M. Živaljević i saradnici), izrađena je i geološka karta razmjera 1:25.000. Prema dostupnim podacima, teren lokaliteta „Krvavče“ građen je od bjeličastih, slojevitih i bankovitih gornjokrednih krečnjaka sa prisustvom fosilnih hipurita. Geološki uslovi područja ocjenjuju se kao povoljni za prikupljanje podataka od značaja za geološka i inženjersko-geološka istraživanja. Na samom lokalitetu ne postoje infrastrukturni objekti.

Sa aspekta tehničko-tehnoloških rješenja za otvaranje ležišta i planiranu eksploataciju, morfološke karakteristike terena omogućavaju racionalna i tehnički izvodljiva rješenja. Detaljna razrada tehničke dokumentacije, sa posebnim naglaskom na zaštitu životne sredine, biće izvršena u narednoj fazi projekta. Planirana istraživanja i eksploatacija izvodice se

primjenom savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije, čime se omogućava relativno mali nepovoljni uticaj na okolinu.

Podaci o rezervama i kvalitetu

Uzimajući u obzir geološke karakteristike lokaliteta „Krvavče“, uključujući površinu istražnog prostora, morfologiju terena, litološki sastav i procijenjenu debljinu korisne mineralne sirovine, preliminarna procjena ukazuje da potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena iznose približno 7.000.000 m³.

Iako detaljna geološka istraživanja na ovom lokalitetu još nijesu sprovedena, na osnovu analogije sa obližnjim ležištima slične litološke građe može se sa visokim stepenom vjerovatnoće pretpostaviti da stijenska masa ispunjava uslove kvaliteta potrebne za tehničko-građevinske namjene. Planirana detaljna istraživanja poslužiće kao osnov za potvrdu komercijalno isplativih količina mineralne sirovine.

Kako bi se postigao optimalan stepen poznavanja lokaliteta u pogledu količine i kvaliteta rezervi, kao i ležišnih uslova koji određuju mogućnost eksploatacije i plasmana mineralne sirovine na tržište, neophodno je sprovesti detaljna geološka istraživanja. Obim i način izvođenja tih istraživanja definisaće se kroz Projekat detaljnih geoloških istraživanja, nakon čega će biti izrađen Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi. Na ovaj način dobiće se pouzdani i relevantni podaci o geološkim rezervama i kvalitetu tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Krvavče“.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Podnosilac Inicijative planira godišnju proizvodnju od oko 20.000 m³ čvrste sirovine tehničko-građevinskog kamena (č.s.m.), odnosno oko 30.000 m³ agregata različitih frakcija.

Procijenjene potencijalne geološke rezerve na lokalitetu „Krvavče“ iznose približno 7.000.000 m³ čvrste stijenske mase. S obzirom na planirani godišnji kapacitet eksploatacije i predloženi koncesioni period od 30 godina, procjenjuje se ukupna eksploatacija od oko 600.000 m³, što je znatno manje od ukupno dostupnih rezervi. Ova činjenica otvara mogućnost produženja koncesionog perioda ili povećanja godišnjeg obima eksploatacije, u zavisnosti od tržišne potražnje i tehničkih mogućnosti.

Takođe, s obzirom na procijenjene rezerve, konfiguraciju terena, mogući razvoj kopa i druge povoljnosti, godišnji kapacitet se može povećati u odnosu na početni, minimalni kapacitet. Ovo predstavlja značajnu prednost za ponuđače i investitore.

Da bi se postigao optimalan stepen poznavanja ležišta, u smislu potvrde rezervi viših kategorija, ispitivanja njihovih kvalitativnih svojstava, kao i ležišnih uslova, neophodno je sprovesti detaljna geološka istraživanja. Obim i način izvođenja istraživanja definisaće se kroz Poseban projekat detaljnih geoloških istraživanja.

Posebna pažnja biće usmjerena na zaštitu životne sredine. I pored činjenice da planirana vrsta istraživanja i eksploatacije zahtijeva upotrebu savremene tehničke opreme i mehanizacije, čiji je negativni uticaj na okolinu relativno mali, biće primijenjene sve neophodne mjere zaštite životne sredine.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Krvavče“ administrativno pripada opštini Danilovgrad i obuhvata dio katastarske parcele broj 49, koja se vodi u katastarskoj opštini Jelenak (KO Jelenak). Ukupna površina istražno-eksploatacionog prostora iznosi približno 10 hektara, 19 ari i 25 m². Zemljište je u vlasništvu Crne Gore, sa svojinom 1/1 u korist Vlade Crne Gore, koja i raspolaže predmetnim zemljištem u punom kapacitetu.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Predmetno područje se, prema važećem Prostorno-urbanističkom planu Opštine Danilovgrad, nalazi unutar zone rubnih dijelova Bjelopavličke ravnice i obuhvata poljoprivredne i šumske površine, koje su kategorizovane kao drugo poljoprivredno zemljište, privredne površine, kao i niske i visoke šume. Ovaj prostor je u planu definisan kao lokacija na kojoj je eksploatacija mineralnih sirovina planski prihvatljiva i kompatibilna sa važećom namjenom zemljišta. Sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine Opštine Danilovgrad dostavio je dopis broj 06-332/25-938/2 od 12. maja 2025. godine u vezi sa navedenim.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Mondal Industrija d.o.o. osnovana je 18. avgusta 2016. godine kao društvo sa ograničenom odgovornošću sa sjedištem u Danilovgradu. Kompanija je u stoprocentnom privatnom vlasništvu i specijalizovana je za proizvodnju i distribuciju građevinskih materijala, sa primarnom djelatnošću proizvodnje maltera i betonske galanterije (šifra delatnosti: 2364).

Podnošenje inicijative za dodjelu koncesije za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Krvavče“ predstavlja strateški korak ka osiguranju dugoročnog snabdijevanja kamenim agregatima, što će unaprijediti konkurentnost i efikasnost poslovanja kompanije.

Ekonomska opravdanost projekta

Priložena analiza pokazuje povoljne ekonomske indikatore za projekat, sa ekonomičnošću 1,40, produktivnošću 45.000 i profitabilnošću od 29%. Projekt je ekonomski opravdan za trajanje koncesije od 30 godina. Finansiranje će biti obezbijeđeno iz sopstvenih izvora i akumulacija, a radovi se planiraju izvoditi u sopstvenoj režiji.

Tehnička i organizaciona osnova eksploatacije

Za eksploataciju mineralne sirovine biće korišćena postojeća oprema Mondal Industrije, a realizacija koncesionih aktivnosti uključuje i povezane djelatnosti kao što su održavanje opreme, energetika i transport, što direktno doprinosi zapošljavanju i privrednoj aktivnosti u regionu.

Uticaj na industriju i tržište

Izlazni proizvodi eksploatacije su sirovine za sektor građevinarstva i proizvodnju građevinskih materijala, a Mondal Industrija planira visok stepen valorizacije mineralne sirovine, uz poštovanje ekoloških i zakonskih uslova definisanih koncesionim ugovorom.

Doprinos lokalnoj i državnoj ekonomiji

Predmetna koncesija doprinosi:

- Povećanju bruto društvenog proizvoda (BDP) kroz kapitalna ulaganja i razvoj proizvodnih kapaciteta.
- Rast zaposlenosti zahvaljujući novim radnim mjestima.
- Povećanju prihoda i dobiti preduzeća.
- Povećanju produktivnosti i ukupne novostvorene vrijednosti po zaposlenom.

- Racionalnom korišćenju mineralnih resursa, smanjenju nelegalne eksploatacije i povećanju poreskih prihoda.
- Stvaranju uslova za dalji ekonomski razvoj i dodatno zapošljavanje.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja i eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Krvavče“ mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu. Zbog složenosti procesa, neophodno je sprovesti kompleksna ispitivanja i kontinuirani monitoring uticaja na prirodne elemente životne sredine.

Zakonska regulativa u oblasti zaštite životne sredine naglašava zaštitu prirodnih vrijednosti zemljišta, voda, vazduha, kao i biodiverziteta. Na području Možura-Orlovo, koje nema stalnih riječnih tokova i izvora, posebna pažnja se posvećuje zaštiti od buke, vibracija, prašine i drugih štetnih efekata.

Koncesionar je dužan, prilikom planiranja i realizacije investicionih aktivnosti, sprovesti postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa relevantnim zakonima. Rudarska djelatnost može prouzrokovati nepovoljne promjene reljefa, povećanje buke, zagađenje vazduha izduvnim gasovima i kamenom prašinom, zbog čega je neophodno striktno poštovanje ekološko-tehničkih uslova.

Odabir opreme i mehanizacije mora biti usklađen sa zakonski propisanim standardima zaštite, sa garancijama proizvođača o ispunjavanju ekoloških normi.

Zakonska regulativa

Rad u oblasti eksploatacije mineralnih sirovina mora biti u skladu sa sledećim propisima:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredbe o procjeni uticaja na životnu sredinu i naknadama zbog zagađenja;
- Pravilnici o sadržaju dokumentacije za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Tehnološki aspekti eksploatacije i obrade

Eksploatacija se izvodi prostim tehnološkim postupcima uključujući bušačko-minerske radove i upotrebu teških građevinskih mašina (buldožeri, bageri, utovarne lopate). Obrada kamena obuhvata drobljenje, mljevenje i klasiranje u standardne frakcije (0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-31,5 mm).

Terenska konfiguracija je povoljna za sigurno izvođenje površinske eksploatacije sa mogućnošću priključenja na postojeću saobraćajnu infrastrukturu.

Energetska efikasnost

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije, koncesionar je obavezan da implementira mjere za poboljšanje energetske efikasnosti kroz projektna rješenja, sa ciljem racionalnog korišćenja energije i uštede, koristeći savremene tehnologije.

Rekultivacija

Cilj rekultivacije je vraćanje prirodne vrijednosti prostora na nivo jednak ili bolji od prvobitnog. Crna Gora poseduje zakonsku regulativu usklađenu sa EU standardima koja definiše obaveze koncesionara u oblasti zaštite životne sredine i rekultivacije degradiranih površina.

Izrada i realizacija projekata rekultivacije su zakonski obavezni i moraju se izvoditi sukcesivno, paralelno sa razvojem kopa, počevši odmah po završetku svake etaže eksploatacije.

6. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA „DRMIĆ“, OPŠTINA NIKŠIĆ

Privredno društvo INŽENJERING PUT d.o.o., sa sjedištem u Podgorici, podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Drmić“ u opštini Nikšić. Inicijativa je evidentirana u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-494/1/1 od 27.03.2025. godine (UP-05-37/1).

U postupku razmatranja, formirana je komisija koja je izvršila analizu dostavljene dokumentacije, pregled dostupnih podataka, kao i terenski obilazak lokaliteta sa ciljem utvrđivanja stanja, granica i procjene uslova za buduće eksploatacione radove.

Na osnovu izvršenih aktivnosti, komisija je sačinila Izvještaj dana 06.05.2025. godine u kojem je predložila prihvatanje Inicijative.

Shodno tome, Rješenjem br. UP-05-37/3 od 13.06.2025. godine, Inicijativa je zvanično prihvaćena, te je, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, uključena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Drmić“, opština Nikšić

Opšti podaci o lokalitetu „Drmić“

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Drmić“ smješten je u neposrednoj blizini magistralnog puta Podgorica – Nikšić, na širem području Drmića, po kojem je i dobio ime. Prostor obuhvata sjeveroistočne i istočne padine uzvišenja Kosmata glava (433 m nadmorske visine), u rejonu Cerova. Prema kartografskoj podjeli, lokalitet pripada topografskom listu „Carev most“ (razmjere 1:25 000), dok administrativno pripada opštini Nikšić. Perspektivni eksploatacioni prostor definisan je sa 33 granične tačke sa precizno određenim koordinatama u državnom koordinatnom sistemu (DKS). Ukupna površina iznosi 8 ha 47 a 64 m².

Tabela 9: Koordinate graničnih tačaka predloženog koncesionog prostora

OBUH VAT DRMIĆ		
KOORDINATE TAČAKA		
Redni broj	X	Y
1	4 725 271.910	6 580 339.420
2	4 725 283.860	6 580 344.540

3	4 725 302.940	6 580 351.570
4	4 725 312.030	6 580 355.110
5	4 725 318.680	6 580 357.660
6	4 725 340.560	6 580 366.420
7	4 725 371.480	6 580 381.240
8	4 725 389.700	6 580 394.650
9	4 725 393.710	6 580 391.810
10	4 725 398.350	6 580 390.640
11	4 725 489.180	6 580 349.590
12	4 725 522.750	6 580 329.540
13	4 725 543.300	6 580 317.350
14	4 725 566.960	6 580 353.020
15	4 725 599.200	6 580 380.470
16	4 725 621.920	6 580 397.730
17	4 725 644.940	6 580 428.810
18	4 725 661.120	6 580 446.730
19	4 725 665.340	6 580 461.160
20	4 725 670.370	6 580 488.150
21	4 725 669.950	6 580 509.790
22	4 725 677.530	6 580 573.240
23	4 725 679.300	6 580 607.350
24	4 725 678.600	6 580 620.210
25	4 725 517.000	6 580 711.370
26	4 725 477.120	6 580 643.260
27	4 725 408.080	6 580 538.780
28	4 725 393.310	6 580 516.780
29	4 725 351.680	6 580 453.370
30	4 725 322.880	6 580 421.700
31	4 725 303.640	6 580 402.320
32	4 725 279.370	6 580 379.900
33	4 725 247.680	6 580 362.770

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Saobraćajne veze u užem i širem području predmetnog lokaliteta su veoma dobre, posebno kada je riječ o drumskom saobraćaju. Predmetna zona lokaliteta „Drmić“ direktno je povezana sa magistralnim putem Podgorica – Nikšić, preko kojeg postoji dostupnost svim glavnim putnim pravcima koji vode ka Podgorici, Nikšiću i okolnim regijama.

Lokalitet je izuzetno pogodan za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena, što potvrđuju sljedeći faktori: bogate zalihe kamenog materijala krečnjačkog porijekla, koje omogućavaju dugoročnu i održivu eksploataciju; povoljni terenski uslovi, jer područje nije obraslo visokim rastinjem, što olakšava pristup i izvođenje radova; blizina saobraćajne infrastrukture, s obzirom na neposrednu blizinu magistralnog puta, što omogućava efikasan transport sirovine; ekološka prihvatljivost, budući da se u neposrednoj blizini ne nalaze naseljeni objekti niti obradive površine, čime se minimizira uticaj na životnu sredinu, uz primjenu odgovarajućih mjera zaštite.

Unutar granica predloženog koncesionog prostora nema naseljenih mjesta. Zemljište je u vlasništvu države, kamenito je i obraslo niskim rastinjem. Prema klasifikaciji katastarske dokumentacije, zemljište pripada klasama pašnjak, livada i neplodno zemljište.

Geološke karakteristike lokaliteta „Drmić“

Na lokalitetu su sprovedena osnovna geološka istraživanja u okviru izrade Osnovne geološke karte SFRJ (razmjera 1:100.000, list „Nikšić“). Međutim, detaljna geološka istraživanja tehničko-građevinskog kamena nisu sprovedena na ovom prostoru. Prema podacima iz Osnovne geološke karte (Vujisić T. i saradnici, 1972), geološku građu lokaliteta čine masivni i bankoviti rudisni krečnjaci, sa rijetkim proslojcima dolomita, kredne starosti. Područje karakterišu povoljni geološki uslovi, sa terenom pogodnim za prikupljanje geoloških i inženjersko-geoloških podataka.

Na lokalitetu nema infrastrukturnih objekata niti se radi o zaštićenom području u smislu Zakona o zaštiti prirode. Sa stanovišta tehničko-tehnoloških rješenja za otvaranje ležišta i buduću eksploataciju, morfološke karakteristike lokaliteta omogućavaju tehnički izvodljiva i racionalna rješenja. Ova rješenja će biti detaljno razrađena kroz izradu tehničke dokumentacije, sa posebnim akcentom na zaštitu životne sredine. Planirana istraživanja i eksploatacija će se vršiti uz primjenu savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije, što omogućava relativno mali nepovoljni uticaj na okolinu.

Podaci o rezervama i kvalitetu

Na osnovu analogije sa obližnjim ležištima gdje su vršena detaljna geološka istraživanja, a koja sadrže slične tipove stijenske mase, sa velikom vjerovatnoćom se može pretpostaviti da se radi o kvalitetnom materijalu, pogodnom za tehničko-građevinsku upotrebu. Laboratorijska ispitivanja mineraloško-petrografski sastav, hemijske analize i fizičko-mehanička osobina stijenske mase na ležištu „Grabova kosa“, koje se nalazi u blizini lokaliteta „Drmić“, daju pretpostavku da karbonatni sedimenti lokaliteta „Drmić“ zadovoljavaju važeće standarde za tehničko-građevinsku upotrebu. Procjenom geoloških uslova lokaliteta, uključujući površinu, reljef i debljinu korisne sirovine, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena procjenjuju se na oko 5.000.000 m³.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Podnosilac Inicijative planira godišnju proizvodnju od oko 20.000 m³ čiste sirovine, odnosno oko 30.000 m³ agregata različitih frakcija. Potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Drmić“ procijenjene su na oko 5.000.000 m³ čiste sirovine. Uzimajući u obzir planirani godišnji kapacitet eksploatacije, predloženi koncesioni period od 30 godina zahtijevao bi eksploataciju od oko 600.000 m³ čiste sirovine, što predstavlja samo dio ukupno raspoloživih rezervi. Ovo ukazuje na mogućnost produžene eksploatacije, pa čak i povećanja godišnjeg kapaciteta u zavisnosti od dinamike tržišta i tehničkih uslova.

S obzirom na procijenjene rezerve, konfiguraciju terena, mogući razvoj kopa i druge povoljnosti, godišnji kapacitet se može povećati u odnosu na početni minimalni kapacitet, što predstavlja značajnu prednost za ponuđače.

Da bi se dostigao optimalni stepen poznavanja ležišta, u smislu postojanja rezervi viših kategorija, ispitivanja njihovih kvalitativnih svojstava i ležišnih uslova, kao i u vezi sa mogućnostima primjene i plasmana na tržište, neophodno je izvršiti detaljna geološka istraživanja. Njihov obim i način biće definisani Projektom detaljnih geoloških istraživanja, nakon čega će se izraditi Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi. Time će se dobiti pouzdani podaci o geološkim rezervama i kvalitetu tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Drmić“.

Posebna pažnja mora biti usmjerena na zaštitu životne sredine, jer iako planirana vrsta istraživanja i eksploatacije ove mineralne sirovine zahtijeva primjenu modernih tehničkih sredstava i mehanizacije, njihov nepovoljni uticaj na životnu sredinu je relativno mali.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Drmić“ administrativno pripada opštini Nikšić, nalazi se u okviru katastarske opštine Bogetići i obuhvata deo katastarske parcele broj 1910, koja je u vlasništvu države Crne Gore – svojina 1/1 Vlade Crne Gore, sa pravom raspolaganja 1/1. Listovi nepokretnosti i katastarska skica zone obuhvata priloženi su uz Inicijativu.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Podnosilac Inicijative je uputio zahtjev Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Nikšić za izdavanje izvoda iz planske dokumentacije za lokalitet „Drmić“. Prema Izmjenama i dopunama Prostornog urbanističkog plana (PUP) Opštine Nikšić („Sl. list CG“, br. 72/24), dio katastarske parcele 1910 KO Bogetići nalazi se u zoni predviđenoj za „Površine za posebne namjene i specijalne režime korišćenja, uključujući ležišta mineralnih sirovina i eksploataciona polja“. Planski dokument dalje predviđa da površine prepoznate kao ležišta mineralnih sirovina treba izuzeti od gradnje, a eventualni infrastrukturni koridori moraju se precizno planirati kako bi se izbjegli konflikti u korišćenju prostora.

Napominje se da je planirana izrada brze saobraćajnice Danilovgrad – Nikšić, dužine 31 kilometar, te se predlaže da se granice planiranog koncesionog prostora usklade sa predviđenom trasom ove saobraćajnice, kako bi se izbjegla moguća preklapanja i prostorni konflikti. Komisija preporučuje da se sva pitanja vezana za usklađenost sa trasom brze saobraćajnice, kao i uticaj na životnu sredinu, razmatraju kroz odgovarajuće procedure javne rasprave i izradu studije procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Podnosilac Inicijative, INŽENJERING PUT d.o.o., renomirana je kompanija sa više od 15 godina iskustva u niskogradnji, posebno u izgradnji i održavanju puteva i saobraćajnica. Društvo raspolaže značajnim materijalnim i kadrovskim kapacitetima, uključujući opsežan vozni i mašinski park, što ga čini tehnički i finansijski sposobnim za realizaciju projekta eksploatacije. Kompanija planira da pokrene postupak za dodjelu koncesije radi geoloških istraživanja i eksploatacije tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu "Drmić" sa ciljem obezbjeđenja sirovinске osnove za sopstvene infrastrukturne projekte i plasman agregata na tržište.

Ekonomска ocjena investicije pokazuje dobre rezultate: ekonomičnost 3,30, produktivnost 45.800 i profitabilnost 40%. Prema tim pokazateljima, opravdano je implementirati projekat u periodu trajanja koncesije od 30 godina. Finansiranje će se vršiti iz sopstvenih izvora, akumulacija i izvođenja radova u sopstvenoj režiji. Za eksploataciju će biti korišćena postojeća oprema kompanije, čija struktura i kapaciteti su detaljno prikazani u priloženoj dokumentaciji.

Koncesiona djelatnost uključuje niz ulaznih djelatnosti neophodnih za eksploataciju mineralne sirovine, kao što su proizvodnja i održavanje opreme, energetika, transport i komunikacije. Ovi sektori imaju koristi od ulaganja, dok su istovremeno izlazni proizvodi eksploatacije ulaz za građevinarstvo i proizvodnju građevinskih materijala.

Koncesija će imati pozitivan uticaj na zapošljavanje i ekonomski razvoj, jer će doprinijeti:

- povećanju društvenog bruto proizvoda (BDP) kroz značajne investicione zahvate,
- rastu zaposlenosti novim radnim mjestima,
- povećanju prihoda i dobiti preduzeća,
- povećanju produktivnosti po zaposlenom,
- racionalnom korišćenju mineralne sirovine, suzbijajući nelegalnu eksploataciju i nelojalnu konkurenciju,
- aktiviranju novih proizvodnih kapaciteta što otvara mogućnosti za dodatno zapošljavanje.

Ova koncesija predstavlja važan doprinos razvoju lokalne i državne ekonomije kroz odgovorno upravljanje resursima i unapređenje privrednih aktivnosti.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Drmić“ zahtijeva pažljivo upravljanje zaštitom životne sredine zbog mogućih negativnih uticaja, poput buke, vibracija, prašine, promjena u reljefu i zagađenja vazduha. Zbog toga je neophodno sprovesti postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Koncesionar mora osigurati da se tokom istraživanja i eksploatacije koriste savremena tehnička sredstva i oprema koja zadovoljavaju ekološke standarde, čime se smanjuju štetni efekti na okolinu. Posebna pažnja posvećuje se kontroli emisije buke, prašine i vibracija.

Eksploatacija će se vršiti površinskim kopom, uz primjenu bušačko-minerskih radova i teške mehanizacije (buldožer, bager, utovarivač), a obrada kamena podrazumijeva drobljenje i klasiranje u standardne frakcije. Teren i pristup postojećoj saobraćajnoj infrastrukturi pogoduju sigurnom i efikasnom izvođenju radova.

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije, koncesionar je dužan da planira i primjenjuje mjere za povećanje energetske efikasnosti, odnosno racionalno korišćenje energije tokom cijelog procesa.

Jedan od ključnih elemenata je i rekultivacija, koja treba da omogući vraćanje zemljišta u stanje slično ili bolje od prvobitnog. Zakonska regulativa propisuje obavezu izrade projekata rekultivacije, koji se realizuju sukcesivno, paralelno sa razvojem eksploatacionih radova, čime se minimizira trajna šteta po okolinu.

Sve aktivnosti koncesionara su regulisane zakonima i pravilnicima koji uređuju zaštitu životne sredine, procjenu uticaja, rudarsku djelatnost i rekultivaciju, što obezbjeđuje održivost i kontrolu negativnih efekata na prirodu.

Unapređenje energetske efikasnosti

Koncesionar je obavezan da tokom svih faza istraživanja i eksploatacije kamena primjenjuje mjere za poboljšanje energetske efikasnosti, u skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije. To podrazumijeva planiranje i korišćenje savremenih tehnologija i opreme koja omogućava racionalnu potrošnju energije i smanjenje nepotrebnih gubitaka.

U tehničkoj i projektnoj dokumentaciji moraju biti predviđene konkretne mjere koje će doprineti uštedi energije, kao što su izbor energetski efikasnih mašina, optimizacija procesa rada i održavanje opreme na visokom nivou.

Primjena ovih mjera doprinosi smanjenju troškova proizvodnje, ali i zaštiti životne sredine kroz smanjenje emisije štetnih gasova i ukupnog uticaja na okolinu.

7. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO- GRAĐEVINSKOG KAMENA „DUŠKE“, OPŠTINA PODGORICA

Privredno društvo MONTE-FOREST d.o.o. Podgorica podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Duške“ u opštini Podgorica. Ova Inicijativa je evidentirana u arhivi Javne ustanove Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-449/1 od 21.03.2025. godine (UP-05-29/1).

Radi ocjene Inicijative, formirana je posebna komisija koja je izvršila detaljnu analizu dostavljene dokumentacije, kao i terenski obilazak lokaliteta „Duške“. Cilj obilaska bio je utvrđivanje stvarnog stanja terena, granica prostora predviđenog za eksploataciju, te procjena uslova za izvođenje budućih rudarskih radova.

Na osnovu prikupljenih podataka i terenskih zapažanja, komisija je sačinila Izvještaj koji je završen 28.05.2025. godine, u kojem je predložila da se Inicijativa prihvati.

S tim u vezi, Rješenjem broj UP-05-29/3 od 13.06.2025. godine, nadležni organ je zvanično prihvatio ovu Inicijativu i, u skladu sa članom 41, stav 3 Zakona o koncesijama, uključio je u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Duške“, opština Podgorica

Opšti podaci o lokalitetu „Duške“

Lokalitet „Duške“ nalazi se neposredno uz stari put Kolašin–Podgorica, na području istoimenog naselja, približno 39 km sjeverno od Podgorice drumskom vezom (vazdušnom linijom 26 km). Smješten je na padinama Kamene glave, na nadmorskoj visini od 1.262 m. Udaljenost od lokaliteta do naplatne rampe Veruša iznosi oko 6 km, dok je do rampe Mateševo ukupno 18 km. Do rampe Mateševo vodi i asfaltirani put dužine oko 25 km, što omogućava lak pristup lokaciji i olakšava transport teške mehanizacije i materijala. Lokalitet teritorijalno pripada Glavnom gradu Podgorica.

Perspektivni prostor „Duške“ prikazan je na topografskoj karti „Titograd“ u razmjeri 1:100.000, odnosno preciznije na sekciji „Vjeternik“ u razmjeri 1:25.000.

Lokalitet koji je predmet Inicijative omeđen je pravolinijskim povezivanjem konturnih tačaka numerisanih od 1 do 44, čime je definisana površina obuhvata od ukupno 200.000 m² odnosno 20 hektara.

Tabela 10: Koordinate graničnih tačaka perspektivnog prostora

OBUHVAT DUŠKE			22	4720161.42	6618359.38
KOORDINATE TAČAKA			23	4720119.70	6618273.22
Tačke	X	Y	24	4720101.66	6618236.14
1	4720320.29	6617771.45	25	4720070.83	6618147.77
2	4720323.59	6617851.48	26	4720056.13	6618147.77
3	4720324.85	6617860.23	27	4719996.22	6618005.04
4	4720329.78	6617894.30	28	4719868.66	6618036.18
5	4720335.27	6617932.28	29	4719919.26	6617946.10
6	4720339.83	6617953.94	30	4719980.66	6617836.80
7	4720347.70	6617991.29	31	4719999.12	6617804.24
8	4720351.16	6618030.67	32	4720008.51	6617787.68
9	4720353.86	6618061.45	33	4720015.62	6617775.15
10	4720354.02	6618069.91	34	4720030.89	6617748.21
11	4720355.54	6618151.53	35	4720031.98	6617746.29
12	4720353.14	6618174.97	36	4720041.71	6617729.24
13	4720369.75	6618232.58	37	4720069.01	6617681.43
14	4720360.74	6618241.21	38	4720077.92	6617687.95
15	4720359.94	6618279.13	39	4720103.93	6617707.35
16	4720324.82	6618336.97	40	4720133.92	6617729.71
17	4720309.41	6618347.29	41	4720163.36	6617746.19
18	4720274.90	6618370.41	42	4720205.76	6617748.75
19	4720249.94	6618371.93	43	4720260.69	6617760.69
20	4720228.50	6618403.05	44	4720296.73	6617763.81
21	4720203.03	6618386.47			

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Na osnovu terenskog obilaska lokaliteta i uvida u dostavljenu dokumentaciju, Komisija je zaključila da se konačne granice koncesionog prostora za geološka istraživanja i eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu "Duške" moraju precizno definisati u skladu sa postojećom trasom dalekovoda koja prolazi preko predmetnog prostora. Koncesioni akt koji bude donijet u kasnijoj fazi postupka, sadržavaće tačno određene granice prostora, koje će biti usklađene sa ovom infrastrukturnom preprekom, kako bi se izbjegli potencijalni konflikti prilikom izvođenja rudarskih radova.

Saobraćajne veze u užem i širem području lokaliteta su ocijenjene kao vrlo dobre, naročito kada je riječ o pristupu putem drumskog saobraćaja. Predmetna zona lokaliteta „Duške“ povezana je sa autoputem Bar–Boljare, preko izlaza Veruša, koji omogućava dostupnost svim glavnim pravcima ka Podgorici, sjevernim dijelovima Crne Gore, kao i okolnim regionalnim centrima. Ovakva infrastruktura znatno olakšava logistiku, dopremu opreme i transport eksploatisanog materijala.

Šire područje oko lokaliteta „Duške“ karakteriše relativno niska naseljenost, što predstavlja dodatnu prednost u kontekstu planiranja eksploatacije tehničko-građevinskog kamena, jer smanjuje potencijalne negativne uticaje na lokalno stanovništvo i omogućava lakše sprovođenje mjera zaštite životne sredine.

Takođe, u kontekstu planirane izgradnje dionice autoputa Mateševo–Andrijevića i drugih regionalnih saobraćajnica, predviđeno je otvaranje većeg broja nalazišta tehničko-građevinskog kamena. Ova nalazišta će, u početnoj fazi, služiti kao izvor materijala za potrebe same izgradnje infrastrukture i pratećih objekata, a u kasnijem periodu mogu imati značajnu ulogu u kontinuiranoj proizvodnji i plasmanu agregata na širem tržištu.

Osim toga, razvoj novih kamenoloma i intenzivnija eksploatacija tehničko-građevinskog kamena doprinijeće smanjenju prekomjerne i često štetne eksploatacije šljunka i pijeska iz riječnih korita, čime se direktno doprinosi očuvanju riječnih ekosistema i regulaciji vodotoka.

Lokalitet „Duške“ pokazuje visok stepen pogodnosti za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena, što potvrđuju brojni faktori koji su od suštinskog značaja za dugoročno planiranje rudarskih aktivnosti.

Prije svega, na ovom prostoru se nalaze značajne zalihe kamenog materijala krečnjačkog porijekla, koje su pogodne za proizvodnju različitih frakcija tehničko-građevinskog agregata. Ove rezerve omogućavaju organizaciju dugoročne i kontinuirane eksploatacije, uz racionalno korišćenje mineralne sirovine i ekonomsku isplativost projekta. Geološka struktura terena doprinosi tehničkoj izvodljivosti rudarskih radova, s obzirom na jednostavnu konfiguraciju terena i dobru pristupačnost.

Sa aspekta zaštite životne sredine, lokalitet je takođe ocijenjen kao ekološki prihvatljiv za sprovođenje eksploatacije. U neposrednoj okolini koncesionog prostora ne postoje naseljeni objekti, niti obradive poljoprivredne površine, što u velikoj mjeri smanjuje rizik od direktnih negativnih uticaja na lokalno stanovništvo i prirodne resurse. Ovakva prostorna izolacija omogućava sprovođenje eksploatacije uz primjenu odgovarajućih mjera zaštite životne sredine, uključujući kontrolu buke, prašine i vibracija.

Dodatno, unutar granica predloženog koncesionog prostora ne nalaze se naseljena mjesta, što omogućava veću fleksibilnost u planiranju i izvođenju rudarskih radova, kao i lakšu primjenu tehničkih i ekoloških mjera bez direktnog konflikta sa interesima lokalnog stanovništva.

Geološke karakteristike lokaliteta „Duške“

Na predmetnom terenu prethodno su vršena osnovna geološka istraživanja u okviru izrade Osnovne geološke karte SFRJ u razmjeri 1:100.000, list „Titograd“. Prema dostupnim podacima, šire područje je pretežno izgrađeno od karbonatnih sedimenata mezozojske starosti. Ove stijene su uglavnom slojevite, sa slojevima srednje debljine, ali se javljaju i bankovite te masivne partije.

Prema Osnovnoj geološkoj karti, perspektivni prostor čine sprudni, masivni i stratifikovani krečnjaci, kao i masivni i bankoviti saharoidni dolomiti starosti jure i krede. Ove geološke formacije omogućavaju povoljne uslove za efikasnu primjenu površinske eksploatacije, koja se može izvoditi unutar okvira brdsko-visinskog kopa. Takav način rada garantuje ekonomičnu i tehnički izvodljivu eksploataciju mineralne sirovine.

Međutim, kako bi se postigao optimalan nivo poznavanja ležišta, odnosno potvrda rezervi viših kategorija, kao i precizno određivanje njihovih kvalitativnih osobina i analiza ležišnih uslova i mogućnosti plasmana na tržištu, neophodno je sprovesti detaljna geološka istraživanja. Obim i metodologija ovih istraživanja biće precizno definisani kroz poseban Projekat detaljnih geoloških istraživanja.

Na osnovu rezultata dobijenih iz tih istraživanja, izradiće se Glavni rudarski projekat. Ovim projektom biće definisani svi tehnički, tehnološki, ekološki i ostali uslovi potrebni za kvalitetnu i održivu eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Duške“, kao i prateća tehnička dokumentacija.

Područje lokaliteta karakterišu povoljni geološki uslovi i teren koji je pogodan za prikupljanje potrebnih geoloških i inženjersko-geoloških podataka. Na samom lokalitetu ne postoje infrastrukturni objekti, niti je to zaštićeno područje prema Zakonu o zaštiti prirode, što dodatno olakšava izvođenje planiranih radova.

Sa aspekta tehničko-tehnoloških rješenja za otvaranje ležišta i buduću eksploataciju, morfološke karakteristike lokaliteta omogućavaju tehnički izvediva i racionalna rješenja. Detaljna razrada ovih rješenja biće sadržana u tehničkoj dokumentaciji, pri čemu će posebna pažnja biti posvećena zaštiti životne sredine. Planirana istraživanja i eksploatacija odvijace se uz upotrebu savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije, što garantuje minimalan nepovoljni uticaj na okolinu.

Podaci o rezervama i kvalitetu

Ležište tehničko-građevinskog kamena „Duške“ predviđeno je za eksploataciju isključivo površinskim kopom brdskog tipa, s obzirom na to da se nalazi na nadmorskoj visini između 1100 i 1200 metara. Ukupna površina ležišta iznosi 20 hektara (200.000 m²), dok se potencijalne rezerve procjenjuju na oko 10 miliona kubnih metara čvrste mase.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Planirani godišnji kapacitet eksploatacije na lokalitetu „Duške“ iznosi 20.000 m³ čvrste mase, što odgovara proizvodnji približno 30.000 m³ gotovog agregata različitih frakcija. Koeficijent otkrivke je zanemarljiv, što značajno doprinosi ekonomskoj efikasnosti eksploatacije.

Potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena procijenjene su na oko 10 miliona kubnih metara čvrste mase. S obzirom na planirani godišnji kapacitet, koncesioni period od 30 godina obuhvata eksploataciju oko 600.000 m³, što je samo deo ukupnih rezervi. Ovo otvara mogućnost produžene eksploatacije, kao i eventualnog povećanja godišnjeg kapaciteta u skladu sa tržišnim potrebama i tehničkim mogućnostima.

Zahvaljujući povoljnoj konfiguraciji terena i uslovima za razvoj kopa, godišnji kapacitet može biti veći od početno planiranog minimalnog, što je značajna prednost za ponuđače.

Da bi se postigao optimalan nivo poznavanja ležišta, neophodno je sprovesti detaljna geološka istraživanja. Obim i metodologija tih istraživanja biće definisani kroz Poseban

projekat detaljnih geoloških istraživanja. Nakon toga će biti izrađen Elaborat o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi, koji će dati precizne podatke o geološkim rezervama i kvalitetu kamena.

Posebna pažnja biće usmjerena na zaštitu životne sredine. Iako eksploatacija podrazumijeva primjenu savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije sa relativno malim negativnim uticajem na okolinu, neophodno je kontinuirano pratiti i sprovoditi mere zaštite životne sredine tokom svih faza istraživanja i eksploatacije.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Katastarske parcele koje čine lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Duške“ administrativno pripadaju Glavnom gradu Podgorica, a prema podacima Uprave za nekretnine (PJ Podgorica), nalaze se u katastarskoj opštini Duške, u listu nepokretnosti broj 188. Sve ove parcele su u vlasništvu Lalovića Periša Momčila, podnosioca inicijative.

Na navedenim parcelama ne postoje tereti, zabrane ili ograničenja u pogledu raspolaganja ili prava korišćenja, što potvrđuje pravnu čistoću imovine neophodnu za sprovođenje koncesione aktivnosti. Skica zone i kopija Lista nepokretnosti 188 priloženi su kao dodatak uz inicijativu.

Međutim, treba napomenuti da se predmetna lokacija nalazi u privatnom vlasništvu. U skladu sa važećim Zakonom o koncesijama, nije moguće dodijeliti koncesiju na privatnom zemljištu bez prethodno sprovedenog postupka eksproprijacije. Sve dok se ne donesu izmene i dopune zakona koje bi omogućile davanje koncesija na privatnom zemljištu, dodjela koncesije na ovom lokalitetu neće biti moguća po važećim zakonskim propisima.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Na osnovu odgovora Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine (broj 01-562/1 od 04.04.2025. godine), obaviješteni smo da je u toku izrada Izmjena i dopuna Prostorno-urbanističkog plana (PUP) Glavnog grada Podgorice.

U periodu od 2. do 20. decembra 2024. godine sprovedena je javna rasprava o inoviranom Nacrtu planskog dokumenta. Dana 20.12.2024. godine, podnosilac inicijative dostavio je zahtjev za prenamjenu zemljišta, odnosno katastarskih parcela iz Lista nepokretnosti 188, katastarske opštine Duške, u namjenu „koncesiono područje“.

Ova inicijativa biće razmotrena u okviru Izvještaja o sprovedenoj javnoj raspravi, koji će, nakon pribavljanja mišljenja Savjeta za reviziju planskog dokumenta, biti objavljen na zvaničnoj internet stranici Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Podnosilac Inicijative, privredno društvo Monte-Forest d.o.o., osnovano je 2013. godine sa sjedištem u Podgorici. Kompanija se bavi izvođenjem građevinskih radova, zemljanim iskopima, pružanjem usluga u oblasti građevinarstva, iznajmljivanjem teške mehanizacije, kao i obradom i preradom drveta. Tokom dugogodišnjeg poslovanja, Monte-Forest d.o.o. bila je partner mnogim velikim građevinskim kompanijama, realizujući radove na autoputu

Bar–Boljare, projektima sanacije i izgradnje lokalnih puteva, postavljanju stubova i dalekovoda za elektrodistributivnu mrežu, kao i drugim građevinskim i infrastrukturnim projektima.

Podnošenjem ove inicijative za dodjelu koncesije za istraživanje i eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Duške“, stvara se osnov za dugoročno obezbjeđenje kamenog agregata različitih frakcija, kako za sopstvene potrebe, tako i za potrebe tržišta. Kompanija posjeduje značajan broj građevinskih mašina i opreme.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije dostavljena uz Inicijativu pokazuje da:

- Proračun dinamike ulaganja, prihoda i troškova proizvodnje mineralne sirovine pokazuje da prihodi pokrivaju sve rashode i ostvaruju neto dobit.
- Finansijski tok kroz neto priliv pokazuje nultu vrijednost u godini ulaganja, što znači da je investicija u potpunosti pokrivena izvorima.
- U prve dvije godine projekcije pokazuje se mala nelikvidnost, koja neće predstavljati problem.
- Od treće godine finansijski tok je pozitivan i projekat je likvidan, sa visokom likvidnošću.
- Ekonomski tok pokazuje da investitor ostvaruje čistu dobit poslije povrata uložених sredstava.
- Projekat donosi investitoru čistu dobit od oko 540.000 €, što potvrđuje njegovu profitabilnost i visoku ekonomičnost.
- Povraćaj uložених sredstava očekuje se tokom treće godine redovne proizvodnje.
- Na površinskom kopu biće angažovano 14 zaposlenih radnika.

Efekti koncesije na zapošljavanje i ekonomski razvoj:

Očekuje se da će predmetna koncesija doprinijeti:

- Povećanju društvenog bruto domaćeg proizvoda (BDP) kroz značajnija investiciona ulaganja.
- Rast broja zaposlenih zbog novih investicija i povećane potražnje za radnom snagom.
- Povećanju prihoda i dobiti preduzeća.
- Unapređenju produktivnosti, odnosno novostvorenoj vrijednosti po zaposlenom.
- Racionalnom korišćenju mineralnih resursa, suzbijanju nelegalne eksploatacije i smanjenju nelojalne konkurencije.

Za potrebe eksploatacije na lokalitetu „Duške“, biće korišćena postojeća rudarska oprema, uz nabavku nove, u skladu sa Glavnim rudarskim projektom. Time će se omogućiti efikasna, racionalna i zakonita eksploatacija mineralnih resursa.

S obzirom na važnost građevinskog sektora kao jednog od glavnih nosilaca privrednog rasta u Crnoj Gori, te značaj ulaganja u infrastrukturu i razvoj građevinske djelatnosti za ostale sektore (turizam, energetiku, saobraćaj, proizvodnju građevinskih materijala), eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na ovom lokalitetu ima značajan potencijal za doprinos lokalnom i regionalnom razvoju, povećanju zaposlenosti i većem doprinosu bruto domaćem proizvodu.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja mogu imati uticaj na životnu sredinu, dok eksploatacija i obrada mineralne sirovine, a time i tehničko-građevinskog kamena je proces, koji se sa aspekta ekologije, zahtjeva kompleksnija ispitivanja i monitoring u pogledu procjene uticaja na životnu sredinu. U zakonskim propisima koji regulišu zaštitu životne sredine naglašeni su osnovni principi njene zaštite, i to: prirodnih vrijednosti zemljišta, vode i vazduha, kao i biodiverziteta (biljni i životinjski svijet). Ekološko-tehnički uslovi treba da obezbijede zaštitu od uticaja buke, vibracija, prašine i drugih štetnih uticaja na okolinu. Koncesionar je dužan da na istražno-eksploatacionom prostoru "Duške", pri planiranju i sprovođenju investicionog zahvata, sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom. Rudarska aktivnost neminovno dovodi do nepovoljnih, odnosno, negativnih uticaja na životnu sredinu.

U prvom redu, nepovoljni uticaji eksploatacije i obrade predmetne mineralne sirovine se odnose na značajniju promjenu reljefa, odnosno, značajniji uticaj na pejzaž, povećanu buku i neznatno zagađenje vazduha izduvnim gasovima i kamenom prašinom. Shodno ovome, ekološko-tehnički uslovi treba da obezbijede zaštitu od uticaja buke, vibracija, prašine i dugih štetnih uticaja po okolinu. Ove zahtjeve Koncesionar treba imati u vidu prilikom izbora opreme i mehanizacije, odnosno, da se od proizvođača istih posjeduje garancija za ispunjavanje zakonom propisanih standarda. Nadležni državni organ procjenjuje potrebu izrade Elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu, koji se radi u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18, 80/05). S obzirom na značaj očuvanja životne sredine, Koncesionar je dužan da se pridržava svih mjera zaštite u skladu sa zakonskim propisima.

Zakonska regulativa koja uređuje ovu djelatnost je sljedeća:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredba o visini naknada, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00 i 52/00 i „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

Eksploatacija tehničko-građevinskog kamena se obavlja prostim tehnološkim postupcima, upotrebom bušačko-minerskih radova i teških građevinskih mašina (buldožer, bager, utovarna lopata i sl.). Obrada tehničko-građevinskog kamena predstavlja jednostavan tehnološki proces koji se sastoji od drobljenja i mljevenja kamenog materijala, a zatim se vrši klasiranje odnosno prosijavanje (separacija) kamenog agregata. Najčešće se vrši proizvodnja četiri standardne frakcije: 0-4, 4-8, 8-16 i 16-31,5 mm. Sa aspekta izvođenja rudarskih radova konfiguracija terena je povoljna za kvalitetno i bezbjedno izvođenje rudarskih radova na eksploataciji mineralne sirovine površinskim kopom, sa mogućnošću priključenja na postojeći saobraćajnu infrastrukturu.

Unapređenje energetske efikasnosti

Radi efikasnog korišćenja energije, u skladu sa odredbama Zakona o efikasnom korišćenju energije („Sl.list CG“ br. 057/14, 03/15 i 025/19), Koncesionar je dužan da preduzima mjere za poboljšanje energetske efikasnosti. Koncesionar je dužan da kroz izradu tehničke i projektne dokumentacije predvidi sprovođenje mjera za poboljšanje energetske efikasnosti, odnosno, ostvarivanje uštede energije i njeno racionalno korišćenje primjenom provjerenih savremenih tehnologija, čije je korišćenje ekonomski opravdano.

Osnovni cilj rekultivacije je da se prostoru, na kojem će biti vršena eksploatacija, da prirodna vrijednost slična ili bolja od prvobitne, što je, prema procijenjenim sadašnjim uslovima na ovom lokalitetu, sasvim moguće. Crna Gora ima zakonske propise usaglašene sa standardima Evropske unije koji tretiraju rudarsku djelatnost, a u sklopu toga i obaveze Koncesionara za pridržavanje mjera zaštite životne i radne sredine i rekultivacije degradiranog prostora (Zakon o koncesijama, Zakon o rudarstvu i propisi iz oblasti zaštite životne sredine). Zbog velike važnosti ove faze rada, zakonskim propisima utvrđena je obaveza izrade projektnih rješenja rekultivacije, izradom Glavnog rudarskog projekta (Pravilnik o sadržaju rudarskih projekata) ili izradom posebnog tehničkog projekta rekultivacije, koji je sastavni dio Glavnog rudarskog projekta. Projektima se daju rješenja rudarsko-tehničke i biološke rekultivacije površina degradiranih izvođenjem rudarskih radova, uz uvažavanje uslova koji su utvrđeni

Elaboratom o procjeni uticaja na životnu sredinu, vodnih uslova i sl. Projekat se mora realizovati u fazama, odnosno radovi na rekultivaciji izvoditi sukcesivno, paralelno sa razvojem kopa. To znači da je sa radovima na rekultivaciji potrebno početi odmah po završetku svake etaže.

8. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA “VELJA GORANA 2”, OPŠTINA BAR

Od strane privrednog društva EMA KOP d.o.o. Ulcinj, podnijeta je Inicijativa za pokretanje postupka za dodjelu koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu “Velja Gorana 2”, opština Bar, koja je evidentirana u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-529/1 od 31.03.2025. godine (UP-05-53/1).

Rješavajući po Inicijativi, obrazovana je komisija za ocjenu podnijete Inicijative koja je izvršila analizu dostavljene Inicijative i dostupnih podataka, kao i terenski obilazak lokaliteta tehničko-građevinskog kamena “Velja Gorana 2”, opština Bar, u cilju utvrđivanja stanja i granica na predmetnom prostoru, kao i procjenu uslova za buduće eksploatacione radove. Na osnovu svega navedenog, sačinjen je Izvještaj dana 30.05.2025. godine, u kojem je Komisija predložila da se navedena Inicijativa prihvati.

Rješenjem broj: UP-05-53/3 od 13.6.2025. godine prihvaćena je Inicijativa i, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, ista je uvrštena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena “Velja Gorana 2”, opština Bar

Opšti podaci o lokalitetu “Velja Gorana 2”

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Velja Gorana 2“ nalazi se na oko 11 km sjeverno od Ulcinja i 25 km jugoistočno od Bara, u klisuri Brdela, na približno 2 km jugoistočno od naselja Velja Gorana, po kojem je lokalitet i dobio ime. Prostor zahvata jugoistočne granice opštine Bar, kojoj administrativno i pripada. Saobraćajna povezanost lokaliteta je veoma dobra. Iz pravca Ulcinja vodi asfaltni put koji povezuje Ulcinj sa zaleđem (Krute, Vladimir, Ostros), dok se najbliža željeznička stanica nalazi u Baru. U neposrednoj blizini lokaliteta, na udaljenosti od oko 50 m, prolazi lokalna niskonaponska električna mreža, preko koje se snabdijeva šire ulcinjsko područje.

Pored lokaliteta prolazi i cjevovod gradskog vodovoda kojim se snabdijeva ulcinjsko zaleđe, a njegova eventualna upotreba zahtijeva pribavljanje odgovarajuće saglasnosti vlasnika vodovoda. Najbliže naseljeno mjesto je Velja Gorana, koje se nalazi na oko 2 km jugoistočno od lokaliteta (vazdušnom linijom). Na samom lokalitetu nema izgrađene infrastrukture, niti su registrovana zaštićena prirodna dobra ili osjetljiva staništa u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode.

Takođe, nisu identifikovana staništa divljih životinja niti šumski kompleksi koji bi mogli biti ugroženi eksploatacijom mineralne sirovine. Lokalitet geografski pripada južnoj oblasti Crne

Gore, sa pretežno brdovitim i kraškim reljefom karakterističnim za jadransko primorje. Okružuju ga uzvišenja: Možura (546 m.n.m), Kobilica (622 m.n.m) i Štrbina (589 m.n.m). Kroz područje povremeno protiče rječica Brdela, koja se formira u predjelu Preskalje i nastavlja tok prema Zoganjskom jezeru, kroz plitki kanjon usječen u krečnjake Možure i Briske gore, a potom se uliva u kanal Milena. Lokalitet se nalazi na nadmorskoj visini od 90 do 150 m i pripada topografskoj sekciji „Ulcinj“ (mjerilo 1:25.000).

Klimatski uslovi su tipično mediteranski, sa dugim i toplim ljetima i blagim zimama. Sniježne padavine su rijetke i bez većeg značaja, što omogućava izvođenje radova na eksploataciji tokom cijele godine. Prema inicijativi privrednog društva EMA KOP d.o.o. Bar, predloženi koncesioni prostor je definisan poligonom koji se sastoji od 78 konturnih tačaka i obuhvata površinu od 24.491 m².

Tabela 11: Koordinate graničnih tačaka perspektivnog prostora

X	Y	
	6604479.520	4648284.530
6604395.610	4648490.660	4648271.270
6604399.150	4648500.660	4648266.140
6604408.850	4648500.660	4648278.760
6604423.260	4648500.660	4648284.280
6604436.410	4648500.660	4648359.190
6604445.840	4648490.660	4648368.780
6604451.420	4648480.660	4648411.390
6604450.170	4648470.660	4648432.700
6604452.280	4648470.660	4648447.650
6604461.830	4648460.660	4648447.650
6604473.060	4648460.660	4648459.390
6604481.880	4648460.660	4648470.310
6604488.340	4648450.660	4648475.750
6604474.470	4648450.660	4648478.950
6604440.050	4648450.660	4648482.500
6604440.900	4648440.660	4648485.840
6604447.920	4648420.660	4648482.440
6604453.180	4648400.660	4648579.500
6604478.630	4648360.660	4648476.460
6604523.260	4648370.660	4648473.430
6604514.790	4648360.660	4648468.640
6604497.160	4648320.660	4648461.100

6604432.450	464845:
6604435.320	464844:
6604436.710	464843:
6604439.050	464841:
6604439.060	464840:
6604440.450	464839:
6604441.390	464838:
6604440.660	464837:
6604439.470	464836:
6604437.370	464836:
6604435.070	464835:
6604431.210	464834:
6604423.140	464532:
6604420.830	464832:
6604419.640	464831:
6604417.710	464831:
6604413.570	464830:
6604406.120	464830:
6604400.600	464830:
6604392.600	464829:
6604389.560	464829:
6604387.450	464829:
6604386.530	464829:
6604385.600	464828:
6604383.400	464828:

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Geološke karakteristike lokaliteta “Velja Gorana 2”

Na lokalitetu „Velja Gorana 2“ sprovedena su osnovna geološka istraživanja u okviru izrade Osnovne geološke karte SFRJ (OGK), list “Ulcinj” u razmjeri 1:100.000. Prema dostupnim podacima, detaljna geološka istraživanja na samoj lokaciji nisu izvođena. Teritorija je geološki smještena unutar karbonatne strukture Možura–Briska gora–Reč, gdje naslage santon-kampana izgrađuju veći dio masiva Možure i Briske gore. U sedimentima ovog stratigrafskog nivoa prisutna je asocijacija mikrofosila, uključujući česte bentoske foraminifere, bioklaste i ljuštore rudista, dok su u centralnim i gornjim dijelovima slojeva česte breče i banke brečiziranih krečnjaka.

Prema nalazima OGK, lokalitet pretežno izgrađuju karbonatne naslage neraščlanjenog santon-kampana ($K_2^{4,5}$), a u manjoj mjeri i deluvijalni sedimenti koji se nalaze na južnim padinama Možure i Briske gore, sastavljeni od raspadnutog flišnog materijala, blokova krečnjaka i dolomita različitih stratigrafskih jedinica. Litološki, ove naslage se sastoje od brečiziranih krečnjaka slojevitog i bankovitog izgleda, u bojama od smeđe do svijetlosivo-smeđe, strukturnih tipova W, W–P, P, P–G (biomikriti, biopelmikriti, pelbiospariti, fenestralni i stromatolitsko-fenestralni mikriti), dolomitičnih krečnjaka i dolomita. Tektonski, lokalitet pripada Jadransko-jonskoj geotektonskoj zoni. Procijenjene potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena, na osnovu površine lokaliteta, morfoloških karakteristika i debljine ležišta, iznose oko 1.500.000 m³ čvrste suve mase. Na osnovu preliminarnih ispitivanja i poređenjem sa sličnim ležištima u regiji (“Darza”, “Možura”, “Ristova punta”), gdje su sprovedena detaljna istraživanja, može se pretpostaviti da se krečnjak sa ovog lokaliteta može koristiti za širok spektar namjena: proizvodnju kamenih agregata za beton i putne podloge, za donje i gornje noseće slojeve asfaltnog kolovoza, te za proizvodnju lomljenog kamena i tesanika u niskogradnji i hidrogradnji.

S obzirom na očekivani porast građevinske aktivnosti, posebno u vezi sa planiranom valorizacijom Velike plaže, predviđa se rast potražnje za frakcionisanim kamenim agregatima, što ovaj lokalitet čini značajnim potencijalnim izvorom sirovine.

Eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na ovom prostoru mogla bi se organizovati kao površinski kop brdskog tipa, koristeći jednostavne bušačko-minerske metode i tešku građevinsku mehanizaciju (buldozeri, bageri, utovarne lopate). Obrada materijala podrazumijeva standardan tehnički proces: drobljenje i mljevenje otpucanog kamena, zatim klasiranje (separaciju) u četiri uobičajene frakcije: 0–4 mm, 4–8 mm, 8–16 mm i 16–31,5 mm. Geološke karakteristike, konfiguracija terena i dostupnost saobraćajne infrastrukture omogućavaju bezbjedno i efikasno izvođenje rudarskih radova na ovom lokalitetu.

Prognozne rezerve, kvalitet i planirani kapacitet

S obzirom na to da se radi o nedovoljno istraženom ležištu, u ovom trenutku moguće je govoriti isključivo o potencijalnim geološkim rezervama. Površina istražno-eksploatacionog prostora iznosi približno 2,5 hektara. Na osnovu morfoloških karakteristika terena i prostorne površine, potencijalne rezerve tehničko-građevinskog kamena procijenjene su na oko 1.500.000 m³ čvrste suve mase.

Planirani godišnji kapacitet eksploatacije iznosi 20.000 m³ čvrste mase, što bi u konačnom proizvodu dalo približno 30.000 m³ gotovog kamenog agregata različitih frakcija. Uz pretpostavljeno iskorišćenje od 90%, procijenjene eksploatacione rezerve iznose 1.350.000

m³ č.s.m., čime se procjenjuje da bi eksploatacija trajala oko 65 godina, ukoliko bi se sprovodila kontinuirano predviđenim tempom.

Uzimajući u obzir procijenjene rezerve i planirani godišnji kapacitet, moguće je predvidjeti trajanje koncesije do 30 godina, što je u skladu sa važećim normativnim i privrednim okvirima. Kada je riječ o kvalitetu mineralne sirovine, preliminarne ocjene se temelje na analogiji sa sličnim ležištima u regionu – „Darza“, „Možura“ i „Ristova ponta“ – koja su nastala u sličnim geološkim uslovima i imaju viši stepen istraženosti. Na osnovu dostupnih podataka, može se pretpostaviti da će krečnjak sa ovog lokaliteta zadovoljiti standarde tehničko-građevinskog kamena za primjenu u građevinarstvu.

Pouzdanije podatke o geološkim karakteristikama, kvalitetu sirovine i drugim parametrima koji su ključni za dalju eksploataciju moguće je dobiti isključivo kroz sprovođenje detaljnih geoloških istraživanja na samom lokalitetu, u skladu sa važećim tehničkim i zakonskim zahtjevima. Posebna pažnja mora biti usmjerena na zaštitu životne sredine, i pored toga što planirana vrsta istraživanja i eksploatacije ove mineralne sirovine traži primjenu modernih tehničkih sredstava i mehanizacije, čiji je nepovoljni uticaj na životnu sredinu relativno mali.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Zemljište na kojem se nalazi lokalitet „Velja Gorana 2“ je u svojini 1/1 privrednog društva EMA KOP d.o.o. Bar, i obuhvata katastarske parcele br. 2121 i 2122/2, ukupne površine 24.491 m², KO Velja Gorana, posjedovni list br. 326. Napominje se da se predmetni lokalitet nalazi u privatnom vlasništvu, što prema važećem Zakonu o koncesijama trenutno predstavlja ograničenje za dodjelu koncesije bez prethodno sprovedenog postupka eksproprijacije. Mogućnost sprovođenja postupka dodjele koncesije na ovom lokalitetu biće razmatrana nakon eventualnog usvajanja izmjena zakonskog okvira kojima bi se omogućila dodjela koncesija i na privatnom zemljištu.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Prema dopisu Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine br. 04-332/25-5059/2 od 09.05.2025. godine, prostor lokaliteta „Velja Gorana 2“ uvršten je u Nacrt izmjena i dopuna Prostorno-urbanističkog plana Opštine Bar kao koncesiono područje.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo EMA KOP d.o.o., osnovano 2019. godine, uspješno izvodi građevinske radove i infrastrukturne projekte širom Crne Gore. Njihova razvojna strategija usmjerena je na dobijanje koncesije za istraživanje i eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Velja Gorana 2“, kako bi obezbijedili sirovine za sopstvene potrebe i komercijalnu prodaju. Planiraju i proširenje djelatnosti na proizvodnju svježeg betona, što bi dodatno ojačalo konkurentnost preduzeća.

Posjeduju odgovarajuću mehanizaciju i planiraju formiranje nove proizvodne jedinice uz zapošljavanje stručnjaka iz oblasti geologije i rudarstva.

Ekonomska opravdanost investicije je jasno pokazala da je pokretanje eksploatacije i prerade tehničko-građevinskog kamena opravdan poslovni potez, sa ciljem diverzifikacije poslovanja i jačanja konkurentne pozicije na lokalnom i regionalnom tržištu.

Zaključci iz analize ekonomskih pokazatelja:

- Investicija je održiva i profitabilna.
- Interna stopa rentabilnosti je visoka.

- Projekat može obezbijediti pravovremeni povraćaj kredita.
- Novčani tokovi će biti zadovoljavajući tokom cijelog perioda otplate, iako je u prvoj godini očekivan negativan tok zbog investicionih troškova.

Efekti koncesije na zapošljavanje i ekonomski razvoj

Realizacijom koncesije za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Velja Gorana 2“ očekuje se značajan doprinos rastu društvenog bruto domaćeg proizvoda, kako na državnom, tako i na lokalnom nivou, jer veće investicije obično podstiču razvoj ekonomije. Investicija će otvoriti nove radne mogućnosti, povećavajući broj zaposlenih i time jačajući privredu zajednice.

Takođe, eksploatacija će donijeti stabilne prihode i dobit preduzeću, što je važno za održivost poslovanja. Povećanje produktivnosti po zaposlenom dodatno će potvrditi uspješnost ovog poduhvata, a racionalno korišćenje mineralnih resursa biće osigurano primjenom moderne opreme i poštovanjem zakonskih propisa, čime se izbjegavaju negativni efekti poput nelegalne eksploatacije i gubitaka za državni budžet.

U tehničkom smislu, planirano je korišćenje postojeće i nove rudarske opreme u skladu sa Glavnim rudarskim projektom, što će omogućiti efikasnu i zakonitu eksploataciju. S obzirom na značaj građevinskog sektora kao nosioca privrednog rasta, ova investicija će doprineti razvoju brojnih sektora, uključujući infrastrukturu, turizam, energetiku i proizvodnju građevinskih materijala. Sve to zajedno otvara mogućnosti za lokalni i regionalni razvoj, povećanje zaposlenosti i veći doprinos bruto domaćem proizvodu.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja i eksploatacija tehničko-građevinskog kamena mogu imati određeni uticaj na životnu sredinu, zbog čega je neophodno sprovesti kompleksna ispitivanja i kontinuirani monitoring. Zakonski propisi jasno definišu zaštitu prirodnih vrijednosti zemljišta, vode, vazduha i biodiverziteta, a ekološko-tehnički uslovi moraju obezbijediti minimiziranje negativnih efekata poput buke, vibracija i prašine.

Koncesionar je obavezan da sprovede prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu pre početka radova, a svi zahvati moraju biti u skladu sa zakonskim okvirima koji uključuju niz zakona, uredbi i pravilnika. Rudarska djelatnost prirodno mijenja reljef i pejzaž, kao i nivo buke i zagađenja, ali se ovi efekti mogu kontrolisati pravilnim izborom opreme i tehnološkim postupcima, koji su jednostavni i prilagođeni uslovima na lokalitetu.

Pored toga, Koncesionar je dužan da provodi mjere za unapređenje energetske efikasnosti u skladu sa zakonom, koristeći savremene tehnologije koje omogućavaju racionalno korišćenje energije. Važan dio procesa predstavlja i rekultivacija prostora, kojom se nastoji vratiti ili poboljšati prvobitna prirodna vrijednost eksploatisanog područja. Zakonska regulativa Crne Gore usklađena je sa evropskim standardima, pa su obaveze oko zaštite životne sredine i rekultivacije jasno definisane, a proces rekultivacije mora biti organizovan sukcesivno, paralelno sa razvojem kopa.

Regulativa koja uređuje zaštitu životne sredine i rudarsku djelatnost u ovom kontekstu obuhvata nekoliko ključnih zakona, uredbi i pravilnika usklađenih sa evropskim standardima. To su:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18, 80/05);

- Zakon o zaščiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredba o visini, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00 i 52/00 i „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije za procjenu uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije za određivanje obima Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

9. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA “ZAGORA”, OPŠTINA NIKŠIĆ

Na osnovu Inicijative fizičkog lica Mladena Bulajića, iz Bijele, ul. Brodograditelja 16, koji je arhiviran u JU Zavod za geološka istraživanja, pod brojem: 05-522/1 od 31.03.2025. godine (UP-05-51/1), pokrenut je postupak za dodjelu koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – arhitektonsko-građevinskog kamena na lokalitetu “Zagora”, opština Nikšić.

Postupajući po predmetnoj Inicijativi, formirana je komisija za ocjenu opravdanosti predloga, koja je sprovedla analizu dostavljene dokumentacije i izvršila terenski obilazak lokaliteta u cilju sagledavanja njegovog stanja, utvrđivanja granica i procjene uslova za buduće eksploatacione aktivnosti. Na osnovu sprovedenih aktivnosti, sačinjen je Izvještaj dana 03.06.2025. godine, kojim se predlaže prihvatanje Inicijative.

U skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama („Sl. list CG“, br. 08/09, 18/11, 55/16 i 74/20), Inicijativa je, Rješenjem broj UP-05-51/3 od 13.06.2025. godine, zvanično prihvaćena i uvrštena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet arhitektonsko-građevinskog kamena “Zagora”, opština Nikšić

Opšti podaci o lokalitetu “Zagora”

Lokalitet Zagora nalazi se sjeverno od naselja Grahovo, na udaljenosti od oko 7 kilometara vazdušne linije, odnosno približno 5 kilometara jugoistočno od naselja Vilusi, u opštini Nikšić. Površina predmetnog lokaliteta iznosi 279.510,00 m². Pristup lokalitetu je omogućen putem makadamskog puta u dužini od približno 370 metara, koji se spaja sa asfaltnim putem u dužini od oko 4 kilometra, a koji dalje vodi do magistralnog puta Vilusi – Grahovo. Teren se odlikuje kraškim genetskim tipom reljefa, sa izraženim oblicima ljutog krša, na nadmorskoj visini iznad 800 metara. Najniža tačka terena nalazi se na oko 950 metara nadmorske visine, dok okolna uzvišenja, koja okružuju lokalitet sa sjevera, zapada i juga, dostižu visine između 975 i 990 metara.

Teren prema sjeveroistoku blago raste i dostiže nadmorsku visinu do 1045 metara. Klimatske karakteristike lokaliteta analizirane su na osnovu dostupnih podataka za opštinu Nikšić, a klima ima prelazni karakter između mediteranske, kontinentalne i planinske. Prostor je identifikovan kao potencijalna lokacija za eksploataciju arhitektonsko-građevinskog i tehničko-građevinskog kamena.

Na osnovu terenskog obilaska i analize dostavljene dokumentacije, konstatovano je da predložena površina koncesionog prostora, koja iznosi 279.510,00 m², predstavlja značajnu površinu sa aspekta ležišta arhitektonsko-građevinskog kamena. Imajući u vidu dosadašnji stepen istraženosti lokaliteta „Zagora“ i potrebu za racionalnim korišćenjem prostora, ocijenjeno je da bi u daljoj proceduri izrade koncesionog akta bilo preporučljivo razmotriti mogućnost redefinisavanja granica koncesionog prostora s ciljem eventualnog smanjenja njegove površine. Na taj način bi se osigurala efikasnija eksploatacija, smanjili potencijalni

negativni uticaji na okolinu i obezbijedila veća usklađenost sa planskim dokumentima i principima održivog korišćenja prirodnih resursa.

Nalazi se u obuhvatu katastarske opštine Zagora, u blizini naselja Grahovo, opština Nikšić. Koordinate konturnih, odnosno graničnih tačaka predmetnog potencijalnog istražno-eksploatacionog prostora prikazane su u tabeli.

Tabela 12: *Koordinate graničnih tačaka perspektivnog prostora*

	X	Y
1	4 729 517	6 554 435
2	4 729 507	6 554 427
3	4 729 493	6 554 426
4	4 729 485	6 554 429
5	4 729 476	6 554 436
6	4 729 466	6 554 454
7	4 729 463	6 554 465
8	4 729 460	6 554 470
9	4 729 455	6 554 475
10	4 729 424	6 554 524
11	4 729 324	6 554 622
12	4 729 290	6 554 695
13	4 729 295	6 554 785
14	4 729 356	6 554 867
15	4 729 422	6 554 916
16	4 729 448	6 554 926
17	4 729 464	6 554 901
18	4 729 484	6 554 862
19	4 729 515	6 554 744
20	4 729 521	6 554 683
21	4 729 518	6 554 638
22	4 729 523	6 554 586
23	4 729 524	6 554 484

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Geološke karakteristike lokaliteta "Zagora"

Geološki podaci o širem području lokaliteta „Zagora“ dobijeni su na osnovu uvida u Osnovnu geološku kartu lista Nikšić i njenog tumača.

Litostratigrafska građa

- Gornjotrijaski dolomiti (T_{2+3}) – najstariji i najzastupljeniji slojevi, pretežno sterilni, sitnozrnasti, bankoviti i masivni. Rijetko sadrže dolomitske krečnjake i mikritne krečnjake.
- Donjojurske naslage (J_1) – slojeviti krečnjaci i dolomiti, bogati fosilima, lako prepoznatljivi, litološki heterogeni, sa pojavama litotiskih krečnjaka. Imaju karakteristične lumakele i mikritnu, biomikritnu i oosparitnu strukturu. Potencijalni prostor je izgarđen os donjojurskih naslaga.
- Dogersko-malmski kompleks ($J_{2,3}$) – homogeni završni sedimenti jure, sa prisustvom crvenih boksita u višim dijelovima.
- Donja i gornja kreda (K_1, K_2^2) – krečnjaci i dolomiti, dijelom odvojeni slojem bijelih boksita koji označava hijatus. Uočeni su i turonski slojevi s karakterističnim lumakelama i hondrodontama.

Geološkom prospekcijom utvrđene su dvije cjeline:

- Slojeviti krečnjaci (sjeverno od stambenog objekta)
- Masivne stijene bez izražene slojevitosti

Laboratorijska Ispitivanja uzoraka su pokazala:

- Petrografski: 8 uzoraka dolomitičnih krečnjaka, 1 kalcitični dolomit, 1 dolomit
- Fizičko-mehanički parametri potvrđuju pogodnost kamena za:
 - izradu tampona i donjih nosivih slojeva,
 - cementnu stabilizaciju,
 - betone klase BI i BII,
 - druge tehničke i građevinske namjene.
- Hemijski sastav:
 - Visok sadržaj CaO (55,5–55,85 %), CaCO_3 (98,8–99,4 %)
 - Nizak sadržaj štetnih komponenti (hloridi, sulfidi, sumpor)
 - Potencijal za industrijsku i prehrambenu upotrebu (medicina, kozmetika, stočna hrana, punila itd.)
- Mineralno-petrografska analiza: stijene su kristalaste, homogeno vezane karbonatne stijene bez štetnih sastojaka za beton.

Potencijal eksploatacije i procjena zapremine

Potencijalni eksploatacioni prostori:

- Polje 1 – slojeviti krečnjaci (J_1), površina: 3,86 ha, orijentacija slojeva $320\text{--}350^\circ$, padni ugao $6\text{--}12^\circ$
- Polje 2 – površina: 7,88 ha

Procijenjena zapremina (uz 80 % tačnosti usljed nedostatka geodetske podloge):

- Polje 1: 439.005 m³
- Polje 2: 1.603.555 m³

Mogućnost povećanja zapremine produbljenjem eksploatacije za 10 m:

- Polje 1: do 825.005 m³
- Polje 2: do 2.392.355 m³

Eksploatacija arhitektonsko-građevinskog i tehničkog kamena podrazumijeva fazna istraživanja, koja predstavljaju jedini opravdani pristup ostvarenju konačnog cilja – tehnički i ekonomski održive eksploatacije. Rejonizacija terena izvršena je na osnovu rezultata istraživanja i ispitivanja uzoraka prikupljenih sa površine terena. Dobijeni rezultati terenskih istraživanja i laboratorijskih ispitivanja ukazuju na potencijal lokaliteta „Zagora“, potvrđujući opravdanost nastavka istražnih aktivnosti.

Jedna od potvrda potencijalnosti ovog prostora jeste i postojanje ležišta arhitektonsko-građevinskog kamena „Tospude“, koje se nalazi oko 4,5 km istočno od naselja Grahovo. U navedenom ležištu registrovani su svijetlosmeđi do smeđi, debelo slojeviti, bankoviti i masivni krečnjaci donje jure – lijasa (J1). Na lokalitetu „Zagora“ postoje povoljni uslovi za efikasnu primjenu površinske eksploatacije, bez izlaska iz okvira brdsko-visinskog kopa, što omogućava ekonomičnu i tehnički izvedivu eksploataciju.

Međutim, kako bi se postigao optimalan stepen poznavanja ležišta – u smislu potvrde rezervi viših kategorija, određivanja njihovih kvalitativnih svojstava, analize ležišnih uslova i mogućnosti plasmana na tržištu – neophodno je sprovesti detaljna geološka istraživanja. Obim i metodologija istražnih radova biće definisani kroz Projekat detaljnih geoloških istraživanja. Na osnovu rezultata dobijenih iz navedenog Elaborata, izradiće se Glavni rudarski projekat, kojim će se precizirati svi tehnički, tehnološki, ekološki i drugi uslovi neophodni za eksploataciju arhitektonsko-građevinskog kamena na lokalitetu „Zagora“, uključujući i odgovarajuću prateću tehničku dokumentaciju.

Područje karakterišu povoljni geološki uslovi, sa terenom pogodnim za prikupljanje geoloških i inženjersko-geoloških podataka. Na predmetnoj lokaciji ne postoje infrastrukturni objekti, niti se radi o prostoru sa statusom zaštite u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode. Sa aspekta tehničko-tehnoloških rješenja za otvaranje ležišta i buduću eksploataciju, morfološke karakteristike terena omogućavaju tehnički izvodljiva i racionalna inženjerska rješenja. Navedena rješenja biće dalje razrađena u tehničkoj dokumentaciji, sa posebnim akcentom na zaštitu životne sredine. Planirane istražne i eksploatacione aktivnosti vršiće se uz primjenu savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije, čime se obezbjeđuje relativno mali negativan uticaj na okolinu.

Na osnovu sprovedenih geoloških, litoloških, fizičko-mehaničkih, hemijskih i petrografskih ispitivanja, lokalitet „Zagora“ kod naselja Grahovo, opština Nikšić, predstavlja izrazito pogodan prostor za eksploataciju arhitektonsko-građevinskog i tehničkog kamena. Geološku građu područja pretežno čine slojeviti krečnjaci donje jure i dolomiti gornjeg trijasa, sa jasno izraženim litološkim i strukturnim karakteristikama koje omogućavaju kvalitetno i racionalno iskorišćavanje. Identifikovane su dvije litološki različite cjeline, pri čemu slojeviti krečnjaci, zahvaljujući povoljnoj orijentaciji i blagim padnim uglovima slojeva, predstavljaju osnovni eksploatacioni resurs. Dobijene analize potvrđuju da kamen sa ovog lokaliteta ispunjava sve kriterijume za izradu kolovoznih tampona i nosivih slojeva, upotrebu u cementnim betonima različitih klasa, kao i za specijalizovanu industrijsku i prehrambenu primjenu, zahvaljujući izuzetnoj hemijskoj čistoći. Procijenjene rezerve ukazuju na značajan eksploatacioni potencijal, koji se može dodatno uvećati produbljivanjem eksploatacionih polja. Povoljna pristupačnost terena, klimatski uslovi koji omogućavaju višemjesečnu sezonu rada, kao i potvrđena geološka homogenost, čine lokalitet „Zagora“ visoko preporučljivim za nastavak istražnih i eksploatacionih aktivnosti u cilju njegovog komercijalnog korišćenja.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Katastarske parcele koje čine predmetni lokalitet arhitektonsko-građevinskog kamena „Zagora“ administrativno pripadaju opštini Nikšić. Prema podacima Uprave za nekretnine –

PJ Nikšić, iste se nalaze u katastarskoj opštini Zagora, list nepokretnosti broj 6 (katastarske parcele br. 22 do 39). Sve navedene katastarske parcele su u vlasništvu podnosioca inicijative, Bulajić Petra Mlađena, u obimu 1/1. Na ovim parcelama ne postoje tereti, zabrane niti ograničenja u pogledu raspolaganja ili prava korišćenja, što potvrđuje pravnu čistoću imovine – uslov neophodan za realizaciju koncesione aktivnosti.

Pravni okvir i ograničenja: Predmetna lokacija nalazi se u privatnom vlasništvu. U skladu sa važećim Zakonom o koncesijama, trenutno nije moguće dodijeliti koncesiju na zemljište u privatnom vlasništvu bez prethodno provedenog postupka eksproprijacije. Sve dok ne budu donesene izmjene i dopune važećeg zakona, ili ne bude utvrđeno drugo zakonsko rješenje koje bi omogućilo davanje koncesije i na privatnom zemljištu, izrada koncesionog akta i sprovođenje daljeg postupka dodjele koncesije — nakon usvajanja dopune Plana davanja koncesija — neće biti moguće u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Prema podacima Sekretarijata za uređenje prostora Opštine Nikšić (dopis br. 1-01-251 od 11.03.2025. godine), predmetne parcele u katastarskoj opštini Zagora nalaze se u vlasništvu Bulajić Petar Mlađen (1/1) i obuhvataju zemljište pretežno niže bonitetne klase. U skladu sa važećim Prostorno-urbanističkim planom, lokalitet je klasifikovan kao prirodna površina, pri čemu je planom predviđena mogućnost otvaranja novih eksploatacionih područja mineralnih sirovina, uz uslov da se ne narušavaju postojeće namjene prostora, da se ne ugrožava postojeća infrastruktura, te da nema negativnih uticaja na životnu sredinu u pogledu vizuelnog izgleda, nivoa buke i emisije prašine.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije koja je dostavljena uz Inicijativu, od strane Iz poslovnog plana zainteresovanog fizičkog lica može se zaključiti sljedeće:

Glavni parametri i pokazatelji predstavljeni u poslovnom planu jasno ukazuju na to da je osnovni cilj investiranja stvaranje preduslova za kontinuitet u poslovnim aktivnostima, sa ciljem da se tržištu građevinske industrije ponudi širok asortiman proizvoda i materijala od arhitektonsko-građevinskog kamena.

Dugoročna vizija gospodina Bulajića jeste formiranje i pozicioniranje potencijalne kompanije koja će biti prepoznata kao proizvođač arhitektonsko-građevinskog kamena i građevinskog materijala, kako na crnogorskom, tako i na regionalnom tržištu.

Statička ocjena projekta pokazuje povoljne pokazatelje u reprezentativnoj godini: koeficijent ekonomičnosti iznosi 1,94, produktivnost 176.667, dok je profitabilnost procijenjena na 40%. Na osnovu postavljenih pretpostavki, u ekonomskom i finansijskom smislu, implementacija ovog projekta se smatra opravdanom za planirani period trajanja koncesije od 30 godina.

Efekti koncesije na zapošljavanje i ekonomski razvoj

Arhitektonsko-građevinski i tehničko-građevinski kamen predstavljaju ključne sirovine u savremenoj građevinskoj industriji, pri čemu je potražnja za obje vrste kamena naročito izražena tokom perioda intenzivne izgradnje stambeno-poslovnih objekata, revitalizacije putne infrastrukture i razvoja turističkih kompleksa.

Eksploatacija arhitektonsko-građevinskog i tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Zagora“ osiguraće dugoročnu stabilnost u snabdijevanju tržišta Nikšića i šireg regiona, uz otvaranje novih radnih mjesta i ostvarenje značajnih finansijskih koristi.

Javni interes za dodjelu predmetne koncesije ogleda se u sljedećem:

- povoljnom geografskom položaju lokaliteta i razvijenoj putnoj infrastrukturi;
- proširenju poslovnih aktivnosti i smanjenju stope nezaposlenosti kroz angažovanje stručnog kadra različitih profila (rudarskog, geološkog, građevinskog, elektrotehničkog i mašinskog sektora);
- prihodima od koncesione naknade, pri čemu 70% pripada budžetu Opštine Nikšić, što omogućava dodatna ulaganja u razvoj lokalne zajednice.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja, kao i eksploatacija i obrada arhitektonsko-građevinskog (AG) kamena, mogu imati određene uticaje na životnu sredinu. Ovi procesi, iako ne uključuju hemijsku preradu, sa aspekta ekologije zahtijevaju kompleksna ispitivanja, primjenu savremenih tehničko-tehnoloških rješenja i stalni monitoring u cilju procjene i minimizacije uticaja na okolinu.

Zakonski propisi koji regulišu oblast zaštite životne sredine zasnivaju se na osnovnim principima očuvanja prirodnih vrijednosti zemljišta, vode, vazduha, kao i zaštite biodiverziteta (biljnog i životinjskog svijeta). Eksploatacija arhitektonsko-građevinskog kamena može dovesti do promjena u morfologiji terena, vizuelnih uticaja na pejzaž, povećanja nivoa buke, prisustva vibracija i emisije prašine. S obzirom na specifičnu obradu kamena (rezanje, cijepanje, obrada površine), efekti na okolinu se najčešće odnose na lokalno zagađenje vazduha (kamena prašina), kao i na prostorne promjene izazvane radovima u površinskom kopu.

U cilju umanjenja negativnih uticaja, neophodno je da koncesionar, pri planiranju i sprovođenju aktivnosti na istražno-eksploatacionom prostoru „Zagora“, sprovodi postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonskim propisima.

Ekološko-tehnički uslovi koje je koncesionar dužan da poštuje treba da obezbijede:

- zaštitu od buke, vibracija i raspršene prašine;
- primjenu savremene mehanizacije i tehnologija sa garantovanim ekološkim performansama;
- organizaciju rada i transporta koja ne remeti okolinu, ni u pogledu emisija ni u pogledu bezbjednosti.

Nadležni državni organ procjenjuje da li postoji potreba za izradu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, koji se sprovodi u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18 i 80/05).

Obavezna zakonska regulativa koja se primjenjuje:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu;
- Uredba o visini i načinu plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine;
- Pravilnici o sadržaju dokumentacije i elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Unapređenje energetske efikasnosti

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije („Sl. list CG“ br. 57/14, 3/15 i 25/19), koncesionar je dužan da kroz tehničku dokumentaciju predvidi mjere za racionalno korišćenje energije. Primjena savremenih i energetske efikasne mašine i opreme, koja je ekonomski opravdana, predstavlja obavezan dio projektnih rješenja.

Rekultivacija i sanacija prostora

Osnovni cilj rekultivacije prostora na kojem se vrši eksploatacija AG kamena jeste vraćanje prirodne ili funkcionalne vrijednosti zemljištu. Zakonskim propisima je utvrđena obaveza izrade projektnih rješenja za rudarsko-tehničku i biološku rekultivaciju, koja su sastavni dio Glavnog rudarskog projekta (u skladu sa Pravilnikom o sadržaju rudarskih projekata).

Rekultivacija se mora sprovoditi fazno i paralelno sa razvojem eksploatacionog polja. To znači da se radovi na rekultivaciji započinju odmah po završetku svake pojedinačne etaže eksploatacije.

Crna Gora posjeduje pravni okvir usklađen sa standardima Evropske unije, koji obavezuje koncesionare na primjenu mjera zaštite životne i radne sredine, uključujući i odgovarajuće sanacione mjere nakon završetka eksploatacije.

10. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA “GRADINA“, OPŠTINA BERANE

Privredno društvo Briv Construction d.o.o. Kotor podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka za dodjelu koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena, na lokalitetu “Gradina”, opština Berane. Inicijativa je evidentirana u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-531/1 od 31.03.2025. godine (UP-05-55/1).

Postupajući po dostavljenoj inicijativi, formirana je Komisija za ocjenu, koja je izvršila analizu dokumentacije i dostupnih podataka, kao i terenski obilazak lokaliteta “Gradina”, sa ciljem sagledavanja stanja na terenu, identifikacije granica predmetnog prostora i preliminarne ocjene uslova za sprovođenje eksploatacionih aktivnosti.

Na osnovu sprovedenih aktivnosti, sačinjen je Izvještaj dana 03.06.2025. godine, u kojem je Komisija iznijela pozitivnu ocjenu inicijative i predložila njeno prihvatanje.

Shodno tome, Rješenjem broj: UP-05-55/3 od 13.06.2025. godine, Inicijativa je zvanično prihvaćena, te je, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, uvrštena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena “Gradina”, opština Berane

Opšti podaci o lokalitetu “Gradina”

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena „Gradina“ nalazi se u sjevernom regionu Crne Gore, na teritoriji opštine Berane, u neposrednoj blizini magistralnog puta M-2 Berane–Andrijevice, približno 6 km južno od grada Berane. Smješten je na istočnim padinama brda Gradina, koje doseže nadmorsku visinu od 1.012 metara. Lokalitet pripada geografskom listu Ivangrad 1:100.000, odnosno sekciji Ivangrad–zapad 1:25.000, a ukupna površina obuhvaćenog istražno-eksploatacionog prostora iznosi 17,5 ha (175.553 m²).

Saobraćajna povezanost lokaliteta je zadovoljavajuća, s obzirom na postojanje lokalnog makadamskog puta dužine oko 500 metara, koji povezuje lokalitet sa magistralnim putem u naselju Buče. Istočnu granicu prostora čini makadamski put koji je vodio do ranije aktivnog površinskog kopa, dok se zapadno nalaze strme padine brda Gradina. Najbliža željeznička stanica nalazi se u Bijelom Polju.

Šire područje lokaliteta je relativno dobro naseljeno i obuhvata sela i zaseoke zbijenog tipa, među kojima se izdvajaju Buče, Gornji Lužac, Donji Lužac, Pešca, Vinicka i Donja Lužanica. U granicama samog ležišta nema naseljenih mjesta. Zemljište koje se nalazi u obuhvatu istražno-eksploatacionog prostora je u državnom vlasništvu i karakteriše se kao kamenito i obraslo niskom šumom. Prema katastarskim klasifikacijama, riječ je o neplodnom zemljištu i šumama niže klase.

Reljef terena je pretežno brdski i brdsko-planinski, sa nadmorskim visinama u rasponu od 720 do 1.000 metara. Teren karakteriše strme padine, a mjestimično su prisutni i gotovo vertikalni stijenski odsjeci sa ostenjcima i siparima. Hidrološke karakteristike područja su jednostavne, budući da se u okviru istražno-eksploatacionog prostora ne nalaze stalni vodotokovi.

Prema inicijativi privrednog društva Briv Construction d.o.o. Kotor, istražno-eksploatacioni prostor lokaliteta „Gradina“ definisan je poligonom koji se sastoji od 22 konturne tačke, ukupne površine 17,5 ha (175.553 m²).

Tabela 13: Koordinate graničnih tačaka perspektivnog prostora

Br	X	Y	POVRŠINA (m ²)
1	4 741 749.61	7405097.23	175 553
2	4741823.12	7405141.68	
3	4741786.54	7405214.12	
4	4741762.16	7405236.91	
5	4741720.77	7405384.15	
6	4741686.72	7405492.61	
7	4741683.29	7405616.92	
8	4741678.75	7405649.77	
9	4741641.79	7405640.79	
10	4741582.44	7405630.54	
11	4741577.84	7405703.66	
12	4741450.36	7405675.13	
13	4741386.15	7405820.11	
14	4741372.91	7405816.32	
15	4741341.98	7405821.27	
16	4741310.79	7405834.27	
17	4741294.18	7405848.44	
18	4741252.02	7405830.48	
19	4741262.40	7405809.34	
20	4741429.98	7405447.22	
21	4741643.93	7405033.34	
22	4741725.22	7405082.49	

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Geološke karakteristike lokaliteta "Gradina"

Šire područje lokaliteta tehničko-građevinskog kamena „Gradina” karakteriše složena geološka građa. U geotektonskom pogledu, ovo područje pripada unutrašnjim Dinaridima, konkretno Limskoj tektonskoj jedinici. Geološku strukturu čine sedimentno-metamorfne stijene paleozoika, sedimentne i vulkanogene stijene mezozoika, kao i kvartarne tvorevine. Osnovni podaci o geološkim karakteristikama bazirani su na Osnovnoj geološkoj karti SFRJ u razmjeri 1:100.000, list „Ivangrad“, sa pripadajućim tumačem.

Na lokalitetu dominiraju karbonatne naslage koje izgrađuju šire područje brda Gradina, što ovaj prostor čini perspektivnim za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena. Konkretno, riječ je o karbonatnim naslagama srednjeg trijasa (ladinika), koje su predstavljene sivim, blijedosivim i blijedožućkastim krečnjacima, djelimično dolomitisanim, izraženo tektoniziranim i naboranim, različitih strukturnih tipova. U sastavu su prisutni proslojci i lokalne pojave rožnaca.

Na predmetnom lokalitetu do sada nije sprovedeno detaljno geološko istraživanje s ciljem utvrđivanja količine i kvaliteta mineralne sirovine, niti je analizirana njena konkretna primjena u građevinskoj industriji. Ipak, na osnovu analogije sa ležištima slične geološke građe, gdje su takva istraživanja već sprovedena, a u kojima učestvuju uporedive vrste krečnjaka, može se sa velikim stepenom pouzdanosti pretpostaviti da se radi o tehnički kvalitetnom kamenu, pogodnom za upotrebu u građevinarstvu.

Prognozne rezerve, kvalitet i planirani kapacitet

Na osnovu procjene lokaliteta, uzimajući u obzir površinu prostora i morfološke karakteristike terena, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena procijenjene su na preko 15.000.000 m³ čvrste mase (č.s.m.).

Sa aspekta izvođenja rudarskih radova, konfiguracija terena je povoljna za bezbjedno i efikasno izvođenje eksploatacije površinskim kopom, uz mogućnost priključenja na postojeću saobraćajnu infrastrukturu. Planirani godišnji kapacitet eksploatacije iznosi 20.000 m³ čvrste mase, što bi u konačnom proizvodu dalo približno 30.000 m³ gotovog kamenog agregata različitih frakcija.

Uzimajući u obzir procijenjene rezerve i planirani godišnji kapacitet, moguće je predvidjeti trajanje koncesije do 30 godina, što je u skladu sa važećim normativnim i privrednim okvirima.

Pouzdanije podatke o geološkim karakteristikama, kvalitetu sirovine i drugim ključnim parametrima za dalju eksploataciju moguće je dobiti isključivo sprovođenjem detaljnih geoloških istraživanja na samom lokalitetu, u skladu sa važećim tehničkim i zakonskim zahtjevima.

Posebna pažnja mora biti usmjerena na zaštitu životne sredine, s obzirom da planirana vrsta istraživanja i eksploatacije zahtijeva primjenu savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije, čiji je nepovoljni uticaj na okolinu relativno mali.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Prema podacima Uprave za katastar i državnu imovinu – PJ Berane, lokalitet „Gradina“ obuhvata katastarske parcele 1749 i 1750/1 KO Buče, koje su u državnom vlasništvu i predstavljaju šumsko i paša zemljište niže klase.

Iako predmetni prostor trenutno nije definisan kao koncesiono područje u važećem prostorno-planskom dokumentu (PUP Opštine Berane, 2023), ostavljena je mogućnost njegovog uključivanja u plan na osnovu definisanih smjernica za utvrđivanje koncesione djelatnosti kroz izradu Koncesionog akta, u skladu sa Zakonom o koncesijama.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo Briv Construction d.o.o. Kotor ostvarilo je značajne rezultate u građevinarstvu. S obzirom na rastuću potražnju za agregatima, naročito u svjetlu planirane infrastrukturne izgradnje, očekuje se povećanje potrebe za mineralnom sirovinom. Preduzeće planira da, ukoliko dobije koncesiju, eksploataciju i preradu kamena obavlja u skladu sa zakonskim propisima i međunarodnim standardima zaštite životne sredine, posjedujući odgovarajuću mehanizaciju i opremu.

Ekonomska analiza investicije koju je dostavilo Briv Construction pokazuje da se vrijednost ulaganja vraća investitoru već u trećoj godini koncesije, a projekat postaje finansijski likvidan i profitabilan. Projekat je planiran na period od 30 godina, tokom kojeg će se pokriti svi rashodi i ostvariti neto dobit. Neto sadašnja vrijednost projekta iznosi 540.000 €, što potvrđuje njegovu profitabilnost, dok je povraćaj uložених sredstava predviđen do kraja treće godine proizvodnje.

Planirano je angažovanje 14 zaposlenih na površinskom kopu tehničko-građevinskog kamena. Očekuje se da će koncesija donijeti višestruke koristi, uključujući povećanje bruto društvenog proizvoda (BDP) kroz značajne investicije, rast zaposlenosti, prihode i dobit preduzeća, te bolju produktivnost po zaposlenom. Takođe, projekat će doprinijeti racionalnom i zakonitom korišćenju mineralnih sirovina, smanjujući nelojalnu konkurenciju i nepravilnosti u eksploataciji.

Za eksploataciju će se koristiti postojeća mehanizacija i oprema, uz nabavku dodatne opreme prema budućem Glavnom rudarskom projektu. S obzirom na važnost građevinskog sektora za ekonomski rast Crne Gore, eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu „Gradina“ ima značajnu ulogu u podršci razvoju šire privrede.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja i eksploatacija mineralne sirovine mogu uticati na životnu sredinu, zbog čega je neophodno sprovesti složenija ekološka ispitivanja i kontinuirani monitoring. Zakonski propisi naglašavaju značaj zaštite prirodnih vrijednosti zemljišta, vode, vazduha i biodiverziteta. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti od buke, vibracija, prašine i drugih štetnih faktora. Prije početka radova, koncesionar je dužan sprovesti procjenu uticaja na životnu sredinu u skladu sa važećim zakonima. Rudarska aktivnost neminovno mijenja reljef i pejzaž, može povećati buku i doprinjeti zagađenju vazduha, stoga je neophodno koristiti opremu i mehanizaciju koja zadovoljava stroge ekološke standarde.

Eksploatacija se obavlja pomoću bušačko-minerskih radova i teške građevinske mehanizacije, dok se obrada tehničko-građevinskog kamena sastoji od drobljenja, mljevenja i klasiranja kamenog materijala u standardne frakcije. Terenski uslovi na lokalitetu su povoljni za sigurno izvođenje površinskih rudarskih radova uz mogućnost priključenja na postojeću saobraćajnu infrastrukturu.

Pored zaštite životne sredine, koncesionar je obavezan da preduzima mjere za unapređenje energetske efikasnosti i racionalno korišćenje energije, koristeći savremene tehnologije koje su ekonomski opravdane. Rekultivacija prostora, kao važna faza rada, ima za cilj vraćanje prirodnih vrijednosti zemljišta na stanje slično ili bolje od prvobitnog, a zakonski je regulisana i usklađena sa evropskim standardima. Projekti rekultivacije izrađuju se kao dio glavnog rudarskog projekta i sprovode sukcesivno, paralelno sa razvojem kopova, odmah nakon završetka svake eksploatacione etaže.

Ukratko, sve aktivnosti vezane za eksploataciju tehničko-građevinskog kamena moraju biti usklađene sa zakonskim propisima i ekološkim standardima kako bi se smanjio negativan uticaj na životnu sredinu i osigurala održiva upotreba prirodnih resursa.

11. LOKALITET TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA (VULKANIT) „PIŠEVSKA RIJEKA 2“, OPŠTINA ANDRIJEVICA

Privredno društvo Rudnik uglja a.d. Pljevlja podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka dodjele koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena (vulkanit), na lokalitetu „Piševska rijeka 2“, opština Andrijevica. Inicijativa je evidentirana u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-498/1 od 28.03.2025. godine (UP-05-38/1).

Rješavajući po ovoj Inicijativi, obrazovana je Komisija za ocjenu, koja je izvršila analizu dostavljene dokumentacije i dostupnih podataka, kao i terenski obilazak lokaliteta „Piševska rijeka 2“ u cilju utvrđivanja stvarnog stanja, granica prostora i procjene uslova za buduće eksploatacione radove. Na osnovu sprovedenih aktivnosti, sačinjen je Izvještaj dana 02.06.2025. godine, u kojem je Komisija predložila prihvatanje Inicijative.

Rješenjem broj: UP-05-38/3 od 13.06.2025. godine, Inicijativa je prihvaćena i, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, uvrštena u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena (vulkanit) „Piševska rijeka 2“, opština Andrijevica

Opšti podaci o lokalitetu „Piševska rijeka 2“, opština Andrijevica

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena (vulkanit) „Piševska rijeka 2“, opština Andrijevica, geografski pripada sjevernom regionu. Smješten je na oko 5 km od Andrijevice prema Murinu, uz regionalni put R-2 (Berane–Buča–Andrijevica–Murino–Plav–Gusinje–Grnčar). Sa regionalnog puta odvaja se lokalni asfaltirani put za selo Luke, koji dalje prati tok rijeke Lim prema Selištima. Na oko 700 metara od regionalnog puta nalazi se uski most preko rijeke Lim, kojim se prelazi na desnu obalu rijeke. Nakon približno 600 metara od mosta, u Lukama se sa ovog puta odvaja lokalni makadamski put kojim se desnom, strmom obalom Piševske rijeke, nakon približno 1,4 km stiže do predmetnog lokaliteta.

Za razliku od stanja iz 2021. godine, prikazanog na kartama i snimcima u Tehničkom izvještaju, na terenu je uočeno da je na prostoru označenom kao „Piševska rijeka 2“ izgrađen novi makadamski put, koji sa više serpentina vodi od Piševske rijeke prema naselju Piševo. Nadmorska visina unutar kontura ograničenog prostora kreće se od 970 do 1250 metara, što čini visinsku razliku od 280 metara. Teren je pretežno obrastao šumom graba i bukve, dok se u višem, sjeveroistočnom dijelu nalazi proplanak sa pojedinačnim niskim rastinjem. Predmetni lokalitet se nalazi u ataru sela Piševo, neposredno uz Piševsku rijeku, jugoistočno od Andrijevice, u katastarskoj opštini Gornje Luge. Površina lokaliteta iznosi 20 hektara, sa koordinatama graničnih tačaka prikazanim u narednoj tabeli.

Tabela 14: Koordinate graničnih tačaka perspektivnog prostora

Koordinate graničnih tačaka			Površina
	X	Y	
A	4 731 239,94	7 406 510,28	20 ha
B	4 731 027,85	7 406 557,07	
C	4 730 920,96	7 406 603,37	
D	4 730 836,40	7 406 662,32	
E	4 730 811,13	7 406 742,86	
F	4 730 869,96	7 406 926,99	
G	4 731 240,00	7 407 220,93	

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Geološke karakteristike lokaliteta "Piševska rijeka 2"

Na širem prostoru lokaliteta „Piševska rijeka 2“ do sada nisu vršena detaljna geološka istraživanja. Fizičko-mehanička svojstva različitih tipova stijena sa šireg područja Piševske rijeke (vulkanske breče, andezit, keratofir, hloritisani keratofir) ispitivana su 1991. godine tokom realizacije projekta „Metalogenetsko-prognozne karte 1:50.000 rudnog polja Sjekirica“ (Dubak i sar., 1991), na prospekcijskom nivou. Rezultati ovih ispitivanja ukazuju na potencijal ovih stijena za proizvodnju kamenih agregata za izradu asfalt-betonskih i cement-betonskih kolovoznih zastora za sve klase saobraćajnih opterećenja, kao i za proizvodnju tucanika kategorije I za zastor železničkih pruga. Pored toga, širi prostor Piševske rijeke u Državnom planu eksploatacije mineralnih sirovina za period 2019–2028. godina, uz druge terene izgrađene od vulkanskih stijena u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore, istaknut je kao potencijalni prostor za dalja geološka istraživanja u cilju ocjene mogućnosti primjene u tehničko-građevinske i arhitektonsko-građevinske svrhe.

Širi prostor lokaliteta „Piševska rijeka 2“ građen je vulkanskim izlivnim i piroklastičnim stijenama srednjotrijaske starosti, koje su dio poznatog vulkanogenog masiva Sjekirice. Od izlivnih stijena zastupljeni su andeziti i keratofiri, a od piroklastičnih vulkanske breče i tufovi sa međusobnim prelazima.

Andeziti, kao najzastupljenija vrsta stijena, vidljivi su u usjecima pristupnog puta od Luke do predmetnog lokaliteta. Radi se o sivim do plavozelenim stijenama sa izraženom porfirskom strukturom, sastavljenim od osnovne mase i fenokristala plagioklasa i bojenih minerala, koje se smjenjuju sa sivozelenim litoklastičnim tufovima. Keratofiri, koji su manje zastupljeni, izgrađeni su od mikro- do kriptokristalaste osnovne mase sa fenokristalima plagioklasa i bojenih minerala.

Na usjecima puteva uočene su površinske izmjene vulkanskih stijena, dok se u nižim dijelovima primjećuju zone sa izraženim prisustvom kvarcnih žila. Osim na usjecima lokalnih puteva, izdanci stijena su rijetki i uglavnom pokriveni deluvijalnim nanosima različite debljine kroz koje se javlja procjeđivanje atmosferskih voda, čemu treba posvetiti posebnu pažnju, ili zemljišnim pokrivačem na višim kotama. Ovakvo stanje posljedica je dugog perioda izloženosti eroziji, strmih dolinskih strana naročito na nižim kotama uz Piševsku rijeku, kao i prisustva vegetacije.

Geološki uslovi na terenu ocjenjuju se kao relativno povoljni za prikupljanje podataka značajnih za geološka istraživanja, prvenstveno zbog pristupa omogućenog izradom lokalnih puteva. Sa ovih puteva moguće je otvoriti pristupne puteve do mikrolokacija na kojima će se projektovanim metodama izvoditi detaljna istraživanja stijenskih masa po dubini. Teži uslovi su prisutni u strmim i prekrivenim dijelovima terena, gdje nije moguć direktan pristup osnovnim stijenama.

Sa aspekta tehničko-tehnoloških rješenja za otvaranje i eksploataciju ležišta, i pored otežavajućih uslova uslovljenih morfologijom terena, moguća su tehnički izvodljiva rješenja. Ukoliko se inicijativa pozitivno ocijeni, sprovede postupak dodjele koncesije i dobiju pozitivni rezultati detaljnih geoloških istraživanja, ova rješenja biće detaljno razrađena kroz tehničku dokumentaciju, u skladu sa prikupljenim geološkim podacima, sa posebnim naglaskom na zaštitu životne sredine. Geološka istraživanja, izbor metoda detaljnih istraživanja i

eksploataciju neophodno je planirati, projektovati i sprovoditi u skladu sa prirodnim uslovima terena, primjenom savremenih tehničkih sredstava i mehanizacije.

Proгноzne rezerve, kvalitet i planirani kapacitet

Prostor lokaliteta „Piševska rijeka 2“ nalazi se na strmom terenu, što može predstavljati otežavajući faktor pri realizaciji geoloških istraživanja, projektovanju i izvođenju tehničko-tehnoloških rješenja za otvaranje i eksploataciju ležišta, kao i pri definisanju prostora za formiranje postrojenja za obradu sirovine. Kao povoljna okolnost ističe se mogućnost pristupa lokalitetu putem lokalnih makadamskih puteva.

Na predmetnom prostoru predloženom za istraživanje, uzimajući u obzir površinu, morfološke karakteristike i srednju debljinu do osnovnog nivoa, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena vulkanskog porijekla procijenjene su na oko 10.000.000 m³ čvrste stijenske mase.

U ocjeni ekonomske opravdanosti investicije, dostavljenoj uz Inicijativu, prikazana je planirana ukupna proizvodnja za period od 28 godina eksploatacije od 840.000 m³ čvrste stijenske mase (godišnja proizvodnja 30.000 m³, osim prve i posljednje godine kada je planirana proizvodnja od po 15.000 m³). To je ukupno oko 1,26 miliona m³ agregata različitih frakcija za: izradu betona; habajuće slojeve asfaltnih betona po vrućem postupku za puteve svih saobraćajnih opterećenja; klasične i savremene podloge za puteve; donje noseće slojeve nevezanog materijala; gornje i donje noseće slojeve bitumeniziranog materijala po vrućem postupku; kao i za proizvodnju tucanika kategorije I za zastor željezničkih pruga i hidrotehničkog kamena.

Na lokalitetu „Piševska rijeka 2“ neophodno je sprovesti detaljna geološka istraživanja radi utvrđivanja količina, kvaliteta i mogućnosti primjene prirodnog kamena vulkanskog porijekla kao tehničko-građevinskog materijala za proizvodnju kamenih agregata, uz primjenu odgovarajućih metoda istraživanja i laboratorijskih ispitivanja. Dosadašnja saznanja, ranije izvršena prospekcijska istraživanja i laboratorijska ispitivanja mineralnog sastava i fizičko-mehaničkih karakteristika ukazuju na povoljan kvalitet predmetne mineralne sirovine. Povoljne kvalitativne karakteristike vulkanskih stijena ovog prostora, zasnovane na ranije sprovedenim prospekcijskim istraživanjima, moraju biti potvrđene detaljnim geološkim istraživanjima i laboratorijskim ispitivanjima prirodnog kamena i kamenih agregata u skladu sa važećim standardima.

Obim i način izvođenja detaljnih geoloških istraživanja mora biti definisan Projektom detaljnih geoloških istraživanja, nakon čega slijedi izrada Elaborata o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi. Posebna pažnja mora biti posvećena zaštiti životne sredine, s obzirom da planirana vrsta istraživanja i eksploatacije ove mineralne sirovine zahtijeva primjenu modernih tehničkih sredstava i mehanizacije, čiji je nepovoljni uticaj na životnu sredinu relativno mali.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Komisija je prilikom analize dostavljene dokumentacije istakla potrebu za ažuriranjem i dopunom podataka o imovinsko-pravnim odnosima, jer su tadašnji podaci iz novembra 2021. godine bili nepotpuni i nisu sadržavali informacije o parcelama i djelovima parcela na kojima se nalazi predloženi prostor za dodjelu koncesije. U skladu sa odredbama Zakona o koncesijama, inicijativa mora obuhvatiti tačne podatke o vlasničkoj strukturi i načinu rješavanja imovinsko-pravnih odnosa.

Kao dopuna, dostavljeni su novi podaci i prateća dokumentacija od Uprave za nekretnine Crne Gore – Sekretarijata za opštu upravu, društvene djelatnosti, urbanizam, komunalnu djelatnost i zaštitu životne sredine opštine Andrijevića, u dopisu broj 169/2018 od 19.05.2025. godine,

koji sadrži mišljenje Komisije za izlaganje katastarske opštine Gornje Luge. U dopisu je navedeno da je privremeni list nepokretnosti KO Gornje Luge dostavljen u cjelosti, uz napomenu da su KO Gornje Luge evidentirane u popisnom katastru, te da katastar nepokretnosti još nije na snazi, pa stoga KO Gornje Luge nisu stupile u pravni saobraćaj.

Na osnovu dostavljenih podataka, utvrđeno je da se prostor koji je predmet inicijative nalazi djelimično u državnom, a djelimično u privatnom vlasništvu. Listovi nepokretnosti sa relevantnim podacima priloženi su u prilogu Izvještaja.

Konačne granice i koordinate istražnog prostora mogu se precizirati prilikom izrade Koncesionog akta, u skladu sa ažuriranim imovinsko-pravnim evidencijama

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Uslovi koji se odnose na namjenu prostora i usklađenost sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom su u potpunosti ispunjeni. Prema Prostorno-urbanističkom planu opštine Andrijevića, predmetni prostor je jasno definisan kao nalazište mineralnih sirovina, konkretno na lokaciji „Piševska rijeka“. Takođe, u planu je označen i kao potencijalno koncesiono područje „Luke“, koje je predviđeno za eksploataciju arhitektonsko-građevinskog i tehničko-građevinskog kamena. Ova planska kategorizacija potvrđuje usklađenost predloženih aktivnosti sa prostornim planom opštine, što omogućava realizaciju geoloških istraživanja i eventualnu eksploataciju u skladu sa propisanim zakonskim i urbanističkim okvirima.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Rudnik uglja a.d. Pljevlja, kao jedan od najznačajnijih privrednih subjekata u Crnoj Gori, sa dugogodišnjom tradicijom, razvijenom kadrovskom strukturom, raspoloživom opremom, organizacijom i ostvarenim poslovnim rezultatima, u namjeri da proširi svoju privrednu djelatnost, pokrenuo je inicijativu za dopunu godišnjeg plana davanja koncesija, u dijelu koji se odnosi na istraživanje i eksploataciju tehničko-građevinskog kamena vulkanskog porijekla, na ranije definisanom lokalitetu „Piševska rijeka 2“.

U inicijativi se navodi da će, u slučaju dobijanja koncesionog prava, Rudnik uglja a.d. Pljevlja finansirati projektovanje i izvođenje detaljnih geoloških istraživanja, izradu tehničke dokumentacije, kao i nabavku potrebne opreme iz sopstvenih izvora. Takođe je istaknuto da ova kompanija posjeduje odgovarajuće licence iz oblasti geoloških istraživanja i rudarstva.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Koncesionar je dužan da na istražno-eksploatacionom prostoru "Piševska rijeka 2", pri planiranju i sprovođenju investicionog zahvata, sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom.

Rudarska aktivnost neminovno dovodi do nepovoljnih, odnosno, negativnih uticaja na životnu sredinu. U prvom redu, nepovoljni uticaji eksploatacije i obrade predmetne mineralne sirovine se odnose na značajniju promjenu reljefa, odnosno, značajniji uticaj na pejzaž, povećanu buku i neznatno zagađenje vazduha izduvnim gasovima i kamenom prašinom.

Shodno ovome, ekološko-tehnički uslovi treba da obezbijede zaštitu od uticaja buke, vibracija, prašine i dugih štetnih uticaja po okolinu. Ove zahtjeve Koncesionar treba imati u vidu prilikom izbora opreme i mehanizacije, odnosno, da se od proizvođača istih posjeduje garancija za ispunjavanje zakonom propisanih standarda.

Nadležni državni organ procjenjuje potrebu izrade Elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu, koji se radi u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18, 80/05).

S obzirom na značaj očuvanja životne sredine, Koncesionar je dužan da se pridržava svih mjera zaštite u skladu sa zakonskim propisima.

Zakonska regulativa koja uređuje ovu djelatnost je sljedeća:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredba o visini naknada, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00 i 52/00 i „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

Unapređenje energetske efikasnosti

Radi efikasnog korišćenja energije, u skladu sa odredbama Zakona o efikasnom korišćenju energije („Sl. list CG“ br. 057/14, 03/15 i 025/19), Koncesionar je dužan da preduzima mjere za poboljšanje energetske efikasnosti.

Koncesionar je dužan da kroz izradu tehničke i projektne dokumentacije predvidi sprovođenje mjera za poboljšanje energetske efikasnosti, odnosno, ostvarivanje uštede energije i njeno racionalno korišćenje primjenom provjerenih savremenih tehnologija, čije je korišćenje ekonomski opravdano.

Osnovni cilj rekultivacije je da se prostoru, na kojem će biti vršena eksploatacija, da prirodna vrijednost slična ili bolja od prvobitne, što je, prema procijenjenim sadašnjim uslovima na ovom lokalitetu, sasvim moguće.

Crna Gora ima zakonske propise usaglašene sa standardima Evropske unije koji tretiraju rudarsku djelatnost, a u sklopu toga i obaveze Koncesionara za pridržavanje mjera zaštite životne i radne sredine i rekultivacije degradiranog prostora (Zakon o koncesijama, Zakon o rudarstvu i propisi iz oblasti zaštite životne sredine).

Zbog velike važnosti ove faze rada, zakonskim propisima utvrđena je obaveza izrade projektnih rješenja rekultivacije, izradom Glavnog rudarskog projekta (Pravilnik o sadržaju rudarskih projekata) ili izradom posebnog tehničkog projekta rekultivacije, koji je sastavni dio Glavnog rudarskog projekta.

Projektima se daju rješenja rudarsko-tehničke i biološke rekultivacije površina degradiranih izvođenjem rudarskih radova, uz uvažavanje uslova koji su utvrđeni Elaboratom o procjeni uticaja na životnu sredinu, vodnih uslova i sl.

Projekat se mora realizovati u fazama, odnosno radovi na rekultivaciji izvoditi sukcesivno, paralelno sa razvojem kopa. To znači da je sa radovima na rekultivaciji potrebno početi odmah po završetku svake etaže.

12. RUDNI REJON SULFIDNE POLIMETALIČNE RUDE U RUDNOM REJONU "SJEKIRICA", OPŠTINA BERANE

Privredno društvo Georesursi d.o.o., sa sjedištem u Zvorniku, podnijelo je Inicijativu za pokretanje postupka za dodjelu koncesije za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju sulfidne polimetalne rude u rudnom rejonu „Sjekirica“, opština Berane. Inicijativa je evidentirana u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-482/1 od 26.03.2025. godine, (UP-05-34/1).

U cilju postupanja po podnijetoj inicijativi, obrazovana je Komisija za ocjenu podnijete inicijative, koja je sprovedla sveobuhvatnu analizu dostavljene dokumentacije i dostupnih podataka, uključujući i terenski obilazak predmetnog rudnog rejona, sa zadatkom da izvrši

provjeru stanja na terenu, identifikuje približne granice lokaliteta, te procijeni geološke i tehničke uslove za dalji razvoj eksploatacionih aktivnosti.

Na osnovu sprovedene analize i terenskog uvida, Komisija je sačinila Izvještaj, datiran na 03.06.2025. godine, u kojem je konstatovala da podnijeta Inicijativa ispunjava zakonom propisane kriterijume i da su ispunjeni osnovni tehnički, geološki i planski uslovi za dalje vođenje postupka. Shodno tome, Komisija je predložila da se Inicijativa prihvati i da se uvrsti u godišnji planski dokument.

Nakon razmatranja preporuka Komisije, donijeto je Rješenje broj UP-05-34/3 od 13.06.2025. godine, kojim se prihvata podnijeta Inicijativa. U skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, navedena inicijativa je uvrštena u Predlog dopune Godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Rudni rejon sulfidne polimetalične rude "Sjekirica", opština Berane

Opšti podaci o rudnom rejonu „Sjekirica“, opština Berane

Ležišta i pojave olova i cinka u Crnoj Gori najvećim dijelom su vezana za metalogenetsku oblast sjeveroistočne Crne Gore, gdje su geološki uslovi pogodovali formiranju rudnih tijela ovih metala. Ekonomski značajne koncentracije olovno-cinkovih ruda do sada su dokazane na području planine Ljubišnja, gdje se nalazi aktivni rudnik „Šuplja stijena“, i na planini Bjelasica, u rejonu nekadašnjeg rudnika „Brskovo“. Osim ovih potvrđenih ležišta, vrlo perspektivnim za dalja istraživanja i potencijalnu eksploataciju ocijenjena su i područja planina Visitor i Sjekirica, na kojima je do sada identifikovano više ekonomski interesantnih rudnih pojava, koje opravdavaju nastavak geoloških istraživanja.

Rude olova i cinka u svim navedenim rejonima genetski i paragenetski su povezane sa vulkanskim i vulkanogeno-sedimentnim stijenama srednjeg trijasa, koje predstavljaju primarni geološki ambijent za formiranje ovih mineralnih sirovina. Geološki uslovi na ovim prostorima ukazuju na povoljan potencijal za pronalaženje novih ležišta sulfidne rude.

Rudni rejon „Sjekirica“, kao jedan od najperspektivnijih u Crnoj Gori, pretežno je izgrađen od vulkanskih stijena srednjeg trijasa, dok se u manjoj mjeri javljaju i karbonatne stijene. Paleozojske klastične stijene prisutne su na južnim i zapadnim obodima planine, dok se klastiti donjeg trijasa nalaze na istočnim i jugoistočnim dijelovima terena. Ovakva litostratigrafska i tektonska građa prostora stvara uslove za postojanje više tipova rudnih pojava u različitim geološkim jedinicama.

Prostor koji je definisan u podnijetoj Inicijativi odnosi se na centralni, geološki najperspektivniji dio rudnog rejona „Sjekirica“, smješten na području planine Sjekirica, u ataru sela Šekular, približno 15 km južno od Berana. Perspektivni prostor obuhvata lokalitet „Sjekirica – Strmošne bare“, površine oko 9,5 km², a njegove konturne tačke precizno su određene koordinatama koje su sastavni dio dokumentacije dostavljene uz Inicijativu.

Tabela 15: Koordinate graničnih tačaka perspektivnog prostora

Redni broj prelomne tačke	X	Y	Površina
1	4732787.91	7411602.04	
2	4730019.70	7411518.65	

3	4730000.10	7410268.42	9,5 km ²
4	4730140.32	7410179.37	
5	4730238.13	7410157.83	
6	4730390.99	7410079.23	
7	4730536.37	7410070.39	
8	4730642.02	7410053.13	
9	4730713.09	7409967.62	
10	4730813.99	7409859.16	
11	4730866.78	7409752.99	
12	4730992.35	7409682.42	
13	4731124.78	7409503.04	
14	4731184.78	7409391.13	
15	4731204.74	7409251.77	
16	4731250.96	7409133.36	
17	4731376.19	7408987.75	
18	4731327.55	7408779.93	
19	4731289.87	7408545.49	
20	4731282.87	7408348.15	
21	4731289.88	7408207.34	
22	4731349.69	7407988.37	
23	4733876.32	7408002.16	
24	4733876.07	7408656.44	

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Teren rudnog rejona Sjekirica pretežno je planinski, sa nadmorskim visinama koje variraju od 720 m (u selu Marsenića rijeka) do 2003 m (vrh Prijedolska glava). Na ovom području izdvajaju se i značajni planinski vrhovi: Teferič (1557 m), Rasojevića glava (1601 m), Mekovac (1591 m), Sokolova glava (1619 m), Omarska glava (1747 m), Goleš (1726 m), Visibaba (1592 m), Djevojačka pećina (1900 m) i Radunovića glava (1990 m). Širi prostor karakterišu vodotokovi, uključujući: Veličku rijeku, Lijevu i Gornjoržaničku rijeku, Zorića potok, Piševsku rijeku (pritoke Lima), kao i Prijedo, Lijepi do, Goleški do, Kostreški potok, Suvovaru (pritoke Šekularske rijeke). Ovi vodotoci su većinom bujičnog karaktera i često imaju vodu samo u izvorišnim dijelovima. Teren je u najvećoj mjeri prekriven šumom, dok su najviši dijelovi karakterisani proplancima i golim planinskim grebenima.

Saobraćajna povezanost

Dolinom rijeke Lim i Veličke rijeke prolazi regionalni put R-2 (Berane–Buča–Andrijevice–Murino–Plav–Gusinje–Grnčar). Od Marsenića rijeke, uz tok Šekularske rijeke, vodi asfaltirani lokalni put širine oko 3 m, koji povezuje naselja Bulići i Spalevići. Nakon približno 11,5 km od glavnog puta odvaja se makadamski put širine 3–4 m, koji vodi prema lokalitetu Strmošne bare (dužine oko 5 km). U unutrašnjost rudnog rejonu vode i dodatni makadamski putevi, prvobitno građeni za potrebe šumske eksploatacije. Pristup je moguć i iz pravca Andrijevice, putem koji vodi uz Piševsku rijeku.

Geološke karakteristike rejonu "Sjekirice"

Na prostoru rejonu Sjekirice su u prethodnom periodu izvedena obimna geološka istraživanja. Urađene su geološke karte 1:25.000 i 1:10.000, geohemijska istraživanja potočnih sedimenata i zemljišta. Geofizička ispitivanja su vršena na lokalitetu Strmošne bare, gdje je ranijim istraživanjima otkrivena Pb-Zn sulfidna mineralizacija, gdje je takođe urađena i detaljna geološka karta 1:5.000. Pri istraživanju rudne pojave primijenjeni su istražni raskopi i izvedena je 21 istražna bušotina ukupnog obima od 1850 m, na četiri profila. Ovim radovima su utvrđena dva rudna tijela, sa proračunatim rezervama od 385.000 t rude čiji je srednji sadržaj metala: 2,62% Pb, 3,51% Zn, 0,41% Cu, 15% FeS₂ i oko 30 g/t srebra. Ove rezerve nisu ovjeravane, ali po stepenu istraženosti odgovaraju rezervama C1 kategorije. M. Dubak je ranije na prostoru Sjekirice procijenio perspektivne rezerve rude olova i cinka oko 6 miliona tona (Elaborat o izvršenim radovima I faze izrade metalogenetsko-prognozne karte rudnog rejonu "Sjekirica", 1:50.000). Samo na osnovu površine geohemijskih anomalija, isti autor je 1993. godine kao teorijski moguće, procijenio rezerve od oko 16,5 miliona tona (Elaborat o izvršenim radovima II faze rada na izradi metalogenetsko-prognozne karte 1:50.000 rudnog polja "Sjekirica"). Ovaj kriterijum ukazuje na perspektivnost određenog terena, ali se ne može koristiti za procjenu količina rezervi, zbog čega navedeni podatak nije prihvaćen od strane autora teksta Državnog plana eksploatacije mineralnih sirovina u Crnoj Gori za period 2019-2028.

U geološkoj građi šireg područja planine Sjekirice zastupljene su tvorevine paleozoika, donjeg i srednjeg trijasa i kvartara.

Tvorevine paleozojske starosti se javljaju na južnim i zapadnim djelovima područja Sjekirice, na prostoru sela Velika, Gornja Rženica, Gračanica i Seoce. Predstavljene su izmijenjenim klastitima sa ređim proslojcima i sočivima krečnjaka. Tvorevine donjeg trijasa su otkrivene na istočnom i jugoistočnom dijelu (srednji i donji tok Lijepog dola, Prijedo, Čafa, Krmaljeva glava, južne padine Prijedolske glave i Štita), zatim na sjeverozapadnom i sjevernom djelu (sjeverozapadne padine Balja, u dolini Šekularske rijeke i manje partije na području Gračanice u podnožju Radevog krša i jugozapadnim padinama Visibabe. Donji trijas na ovim terenima je predstavljen klastičnom i bioturbatnom formacijom.

Tvorevine srednjeg trijasa imaju najviše rasprostranjenje. Od njih su izgrađeni centralni dijelovi terena od Balja na sjeverozapadu do Prijedolske galve na jugoistoku. Anizijski kat je predstavljen krečnjacima i dolomitičnim krečnjacima i vulkanogenim stijenama. Produkti vulkanske aktivnosti na prostoru Sjekirice zahvataju površinu od oko 25 km², a predstavljene su žičnim, izlivnim i vulkanoklastičnim stijenama. Žične stijene se javljaju na sjevernom i sjeveroistočnom obodu vulkanogenog masiva a predstavljene su dioritporfiritima i ređe dioritima. Izlivne stijene su najviše zastupljene a predstavljene su keratofirima i kvarckeratofirima, kalijskim keratofirima, andezitima i riolitima. Piroklastične stijene su predstavljene vulkanskim brečama, aglomeratima i tufovima sa međusobnim prelazima. Posebnu vrstu vulkanoklastičnih stijena predstavljaju stijene nastale miješanjem

vulkanoklastičnog - tufoznog materijala i karbonatnog mulja. Vulkanska aktivnost na području Sjekirice je trajala od donjeg trijasa do početka ladinskog kata.

Tvorevine ladinskog kata su zastupljene na zapadnim i jugozapadnim djelovima Sjekirice (Balj, Rasojevića glava, Visibaba) i na krajnjem istočnom dijelu (Skala). Stub ladinika počinje paketom tankoslojevitih rožnaca i radiolarita preko kojih leže formacija biomikrita i mikrita sa rožnacima.

Kvartarne tvorevine su zastupljene u dolini Lima i njegovih pritoka kao i ispod strmih krečnjačkih odsjeka. Predstavljene su terasnim fluvioglacialnim i fluvijalnim sedimentima i proluvijalnim, aluvijalnim i deluvijalnim nanosima.

Tektonski, prostor pripada Durmitorskoj tektonskoj jedinici, ali unutrašnji sklop nije u potpunosti razjašnjen zbog zaklonjenosti vegetacijom i raspadinskim pokrivačem. Pregledom aerosnimaka registrovane su brojne tektonske deformacije različitog intenziteta i pravaca.

Geološke karakteristike ležišta Strmošne bare

Ležište Strmošne bare nalazi se u okviru vulkanogeno-sedimentne serije srednjeg trijasa, koju grade diorit-porfiriti, keratofiri i kvarckeratofiri, piroklastične stijene, krečnjaci i kontaktno-metamorfne stijene. Dioritporfiriti, rjeđe dioriti, javljaju se u nižim dijelovima serije, dok su keratofiri i kvarckeratofiri, prema podacima iz istražnih bušotina, prisutni u podini orudnjenja iznad dioritporfiritita, ali i u njegovoj krovini. Piroklastične stijene, predstavljene tufovima i vulkanskim brečama sa prelaznim oblicima, čine primarnu litološku sredinu u kojoj je deponovano sulfidno orudnjenje.

Krečnjaci su zastupljeni u podini vulkanogenih stijena, ali i kao proslojci ili sočiva unutar njih. Pripadaju alohemijskoj formaciji anizika i najčešće su izmijenjeni, pretvoreni u kristalaste krečnjake i mermere. Kontaktno-metamorfne stijene formirane su duž kontakata između diorita/dioritporfiritita i anizijskih krečnjaka, gdje su se razvile zone egzo- i endokontaktne promjene različite širine.

Geološkim istraživanjima, putem bušenja i raskopa, utvrđeno je postojanje rudnih tijela u formi pseudoslojeva. Do sada su identifikovana dva tijela, označena kao „sjeverno“ i „južno“. „Sjeverno“ rudno tijelo je locirano u koritu Strmošnog potoka, potvrđeno trima bušotinama, a javlja se kao izduženo sočivo koje tone prema sjeverozapadu pod uglom od oko 30°, sa maksimalnom debljinom do 2 m. „Južno“ rudno tijelo je sloj masivnih sulfida orijentisan pravcem sjever–jug, sa padom ka zapadu od oko 40°. Istražno je praćeno po pružanju 160 m, a po padu 100 m. Debljina mu varira od 1 m (bušotina 8/83) do 12,1 m (bušotina 20/87), pri čemu se povećava u smjeru juga. Orudnjenje je strukturno i morfološki predstavljeno sitnozrnim sulfidnim agregatima, sa izraženom trakastom teksturom. Ruda je izgrađena od fragmenata agregata i zrna pirita, koje vezuje karbonatni cement, a rjeđe i sitnozrni silikati tufovskog porijekla. Od metalnih minerala prisutni su: pirit, sfalerit, galenit, halkopirit, pirotin, tetraedrit, arsenopirit, magnetit, cinabarit, kovelin, bornit, stanin i grinokrit. Jalovina je sačinjena od karbonatnih i silikatnih minerala.

Genetski tip ležišta

Prema načinu pojavljivanja rude, njenom prostornom položaju, odnosu sa okolnim stijenama, kao i mineralnom sastavu i strukturno-teksturnim karakteristikama, ležište Strmošne bare je prostorno i genetski vezano za vulkanogeno-sedimentni kompleks prisutan u ovom području. Ispitivanja izotopa sumpora ukazuju da su rudne komponente hidrotermalnog porijekla, dok analizom strukturnih i teksturnih obilježja rude proizilazi da je do njihovog taloženja došlo na

morskom dnu. Na osnovu navedenih parametara, ležište se klasifikuje u grupu vulkanogeno-sedimentnih ležišta, i to u tip „ležišta masivnih sulfida“ (VMS – volcanogenic massive sulfide deposits).

Primijenjene metode istraživanja

Na lokalitetu Strmošne bare sproveden je kompleksan niz istražnih radova koji su uključivali geološke, geohemijske, geofizičke i tehničke metode, uz primjenu istražnih raskopa, bušenja, laboratorijskih ispitivanja i kabinetske obrade prikupljenih podataka.

Geološka istraživanja obuhvatila su izradu više geoloških karata različitih razmjera. Prostor je prvo kartiran u okviru izrade Osnovne geološke karte (OGK) lista „Ivangrad“ 1:100.000, kroz geološku kartu u razmjeri 1:25.000. Nakon toga izrađene su Detaljne geološke karte (DGK) u razmjerama 1:10.000 i 1:5.000, koje su omogućile precizniju interpretaciju litološko-strukturnih odnosa i distribucije mineralizacije.

Geohemijska istraživanja uključivala su prospekciju potočnih sedimenata i zemljišta na elemente olova (Pb), cinka (Zn), bakra (Cu), srebra (Ag) i žive (Hg). Ova istraživanja su sprovedena na širem području planine Sjekirice, uključujući i ležište Strmošne bare. Posebno je značajna bila detaljna geohemijska prospekcija zemljišta po mreži 100 × 25 m, kojom su identifikovane anomalije ključnih elemenata.

Geofizička istraživanja realizovana su primjenom više metoda iz grupe geoelektričnih i geomagnetnih ispitivanja. Od geoelektričnih metoda korišćene su:

- metoda sopstvenog električnog potencijala (SP),
- metoda izazvane polarizacije (IP),
- metoda sopstvenog električnog otpora (resistivity),
- metoda „mise à la masse“.

Ove metode omogućile su identifikaciju potencijalnih zona mineralizacije, kao i modeliranje podzemne geološke strukture.

Istražni raskopi izvedeni su radi provjere intenziteta i prostornog rasporeda geohemijskih anomalija, kao i radi otkrivanja njihovih uzročnika. Posebna pažnja posvećena je raskopima na području korita Strmošnog potoka, gdje su utvrđeni izdanci sulfidne mineralizacije.

Istražno bušenje sprovedeno je na četiri paralelna profila, ukupno 21 bušotinom, sa ukupnim metražama od 1850 m. Bušenje je vršeno rotacionom metodom sa kontinuiranim jezgrovanjem, što je omogućilo dobijanje kvalitetnog materijala za detaljnu analizu mineralizacije i litoloških karakteristika.

Laboratorijska ispitivanja obuhvatila su:

- Petrografske analize: mikroskopska identifikacija minerala, određivanje tekstura i struktura stijena, kao i hemijske analize feldspata i silikata;
- Rudno-mikroskopske analize: određivanje mineralnog sastava sulfidnih agregata i paragenetskih odnosa;
- Hemijske analize: kvantifikacija sadržaja osnovnih metala (Pb, Zn, Cu) i pratećih elemenata (Ag, Cd, Bi i dr.);
- Tehnološka ispitivanja: flotacijski testovi u laboratorijskim uslovima, sa ciljem utvrđivanja mogućnosti dobijanja koncentrata korisnih komponenti i procjene njihovog iskorišćenja.

Kombinacijom navedenih metoda dobijeni su pouzdani podaci o geološkoj građi, mineralizaciji, prostornom rasporedu rudnih tijela i njihovom ekonomskom potencijalu, što čini osnovu za planiranje daljih faza istraživanja i eventualne eksploatacije.

Zaključak o stepenu istraženosti ležišta Strmošne bare

Na osnovu izvedenih istražnih radova na ležištu Strmošne bare potvrđeno je postojanje dva rudna tijela, radno označena kao "sjeverno" i "južno". Istraživanjima je utvrđen:

- način pojavljivanja rude,
- oblik i prostorni položaj rudnih tijela,
- mineralni i hemijski sastav rude,
- kao i njene tehnološke karakteristike ispitane u laboratorijskom obimu.

Analizom rezultata istražnih bušotina, njihovih međusobnih rastojanja, kao i na osnovu poznatih elemenata zalijeganja rudnih tijela, izvršena je preliminarne procjena rezervi rude. Prema stepenu pouzdanosti podataka, rezerve u ležištu Strmošne bare mogu se klasifikovati u kategoriju C₁, što prema važećim klasifikacijama znači da je ležište istraženo u niskom stepenu.

Dalji radovi bi trebalo da obuhvate gušće bušenje, detaljnije tehnološke analize i dodatna geofizička ispitivanja, kako bi se rezerve rude eventualno mogle podići u višu kategoriju pouzdanosti (B ili A), te omogućilo donošenje validne ocjene ekonomske isplativosti eksploatacije.

Istražene rezerve

Izvedenim istražnim radovima u ležištu Strmošne bare utvrđene su rudne rezerve C₁ kategorije od 385.500 t sa: 2,62% Pb; 3,51% Zn i 0,41% Cu, oko 15% FeS₂ i oko 30 g/t Ag.

Perspektivne rezerve

M. Dubak (1996) procjenjuje da se u ležištu Strmošne bare mogu očekivati rezerve D₁ kategorije od oko 310.000 t sa približno 3,56% Pb, 3,48% Zn i sa 0,63% Cu, 15% FeS₂ i 30 g/t Ag, a da na širem prostoru Sjekirice, između Strmošnih bara i Mekovca, treba očekivati rezerve oko 5.700.000 t rude sa sadržajem približno kao u Strmošnim barama.

Imajući u vidu da na prostoru rudnog rejona "Sjekirica" nijesu dokazane ekonomske rezerve sulfidne polimetalične rude, jasno je da nije moguće dati procjenu kapaciteta proizvodnje. Navedeno je da će se na osnovu rezultata istraživanja donijeti odluka o načinu rudarskog projektovanja (površinsko ili podzemno otkopavanje, metodologija otkopavanja, ekološki aspekti održive eksploatacije).

Predlog daljih istraživanja

Na osnovu istraživanja sprovedenih do 1993. godine, prvenstveno kroz radove M. Dubaka, utvrđen je značajan geološki potencijal rudnog polja Strmošne bare, koje se prostorno i genetski vezuje za vulkanogeno-sedimentni kompleks srednjeg trijasa. Detaljna geološka karta u razmjeri 1:10.000 omogućila je precizno određivanje litološkog sastava, stratigrafske pripadnosti, kao i međusobnih odnosa pojedinih litoloških jedinica, uključujući i zonu rudonosne mineralizacije.

Kroz primjenu savremenih geohemijskih i geofizičkih metoda, uz terenske raskope i istražno bušenje, otkrivena su dva rudna tijela – "sjeverno" i "južno", sa karakteristikama koje upućuju na pripadnost tipu vulkanogeno-sedimentnih ležišta masivnih sulfida. Ruda se javlja u obliku sočiva i slojeva sa značajnim učešćem olova, cinka i bakra, dok laboratorijska ispitivanja

potvrđuju prisustvo i drugih metaličnih minerala, poput galenita, sfalerita, halkopirita, te manje zastupljenih elemenata (Ag, Hg, Bi, Cd itd.).

Rezultati izotopskih analiza sumpora potvrđuju hidrotermalno porijeklo rudnih komponenti, dok teksturno-strukturne osobine ukazuju na submorski način obaranja rude. Dosadašnji stepen istraženosti omogućava klasifikaciju rezervi u kategoriju C1, što ukazuje na nizak stepen istraženosti, ali i na postojanje osnove za dalja, detaljnija istraživanja.

Pored metalogenih potencijala, u okviru istražnog područja registrovani su i mermeri i mermerasti krečnjaci – prvenstveno kao produkt kontaktne metamorfoze anizičkih krečnjaka, koji bi mogli imati komercijalnu vrijednost kao ukrasni i tehničko-građevinski kamen. Bušotina B-5, koja je probila 272 m mermera ispod deluvijalnog pokrivača, potvrđuje ekonomski interesantan horizont ovih stijena.

Uprkos složenim geološkim i morfološkim uslovima, koji otežavaju direktna geološka opažanja, pristup istražnim mikrolokacijama je znatno olakšan postojećom infrastrukturom (mreža lokalnih i šumskih makadamskih puteva). Ova činjenica čini potencijalnu eksploataciju površinskim putem (u zasjeku) tehnički izvodljivom. Niže pozicionirane zone terena pružaju mogućnosti za deponovanje otkrivke i infrastrukturno postavljanje potrebne opreme i druge tehnološke infrastrukture.

Iako na prostoru rudnog rejonu "Sjekirica", uključujući ležište Strmošne bare, do sada nisu dokazane ekonomske rezerve sulfidne polimetalične rude, dosadašnji rezultati istraživanja nedvosmisleno ukazuju na metalogenetsku potencijalnost područja. Obimni geološki, geohemijski, geofizički i laboratorijski radovi koje je izveo Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, kao i postojanje bogate tehničke dokumentacije iz I i II faze izrade metalogenetsko-prognozne karte, predstavljaju značajnu osnovu za planiranje daljih istraživanja.

Na osnovu dosadašnjih istražnih radova utvrđena su dva rudna tijela sa karakteristikama koje ukazuju na pripadnost tipu vulkanogeno-sedimentnih masivnih sulfida. Mineralizacija se sastoji od olova, cinka i bakra, uz prisustvo drugih elemenata (Ag, Bi, Hg, Cd), što ukazuje na polimetalični karakter rude. Međutim, zbog nedovoljno definisane geometrije i sadržaja mineralizacije, nije moguće dati pouzdanu procjenu rezervi niti kapaciteta buduće proizvodnje.

Takođe, obzirom na činjenicu da nije donijeta konačna odluka o načinu rudarskog projektovanja (površinsko ili podzemno otkopavanje), buduće aktivnosti moraju uključiti dodatne terenske, laboratorijske i projektantske radove. Pitanje ekološke prihvatljivosti i održivosti eksploatacije takođe će morati biti adresirano u daljoj fazi planiranja.

Geološki aspekti, uključujući potvrđene geohemijske anomalije, litološku pogodnost, kao i rezultati dobijeni iz bušotina, raskopa i laboratorijskih analiza, opravdavaju nastavak istraživanja. Fokus budućih aktivnosti treba biti na:

- detaljnijem istraživanju već identifikovanih rudnih tijela,
- proširenju istraživanja na anomalne zone koje još nijesu detaljno ispitane,
- ispitivanju tehničkih i ekonomsko-tehnoloških parametara eksploatacije,
- uporednoj analizi mogućnosti površinske i podzemne eksploatacije,
- ispitivanju lokalnih geoloških materijala (mermeri, tehničko-kamenski materijal) radi diversifikacije ekonomskog interesa ležišta.

Uzimajući sve navedeno u obzir, može se zaključiti da rudni rejon Sjekirica, a posebno ležište Strmošne bare, predstavlja značajan geološki potencijal Crne Gore, čije daljnje istraživanje je u potpunosti opravdano.

Predloženi rok trajanja koncesije je 30 godina.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Odgovarajući na zahtjev privrednog društva Georesursi d.o.o. Zvornik od 7. marta 2025. godine, prava za nekretnine Crne Gore – Područna jedinica Berane, u dopisu broj 111-917/25-1-DJ-130 od 12. marta 2025. godine, navodi da je uvidom u katastarski elaborat, odnosno nanoseći dostavljene koordinate tačaka 1–24 na skicu po blokovima za KO Šekular, utvrđeno da se iste nalaze na dijelu bloka broj 56. S obzirom na to da je za KO Šekular još uvijek na snazi popisni katastar – što znači da katastarske parcele nijesu definisane preciznim granicama i koordinatama – nije bilo moguće utvrditi koje se konkretne parcele nalaze u obuhvatu predloženog prostora. U napomeni dopisa istaknuto je da je u toku postupak izlaganja podataka za KO Šekular, te da će po njegovom završetku biti formirane katastarske parcele sa jasno definisanim koordinatama graničnih tačaka, odgovarajućim skicama i ostalom pratećom dokumentacijom.

S obzirom na trenutno dostupne podatke, nije moguće utvrditi brojeve katastarskih parcela, nosioce prava svojine, vrstu vlasništva, niti eventualna ograničenja i terete upisane u listove nepokretnosti za površinu od približno 9,5 km² na području planine Sjekirica, za koju je podnijen zahtjev za dodjelu koncesije za geološka istraživanja i eksploataciju.

Imajući u vidu rezultate terenskog obilaska i uvida u dostavljenu dokumentaciju, Komisija predlaže određivanje koncesionog prostora za istraživanje i eksploataciju sulfidne polimetalične rude u rudnom rejonu „Sjekirica“, u granicama predloženim kroz koordinate tjemernih tačaka prikazane u prethodno datoj tabeli.

Shodno odredbama Zakona o koncesijama, inicijativa, između ostalog, mora sadržavati i podatke o vlasničkoj strukturi i načinu rješavanja imovinsko-pravnih odnosa. U ovom slučaju, navedene informacije nije moguće dostaviti iz prethodno obrazloženih razloga.

Komisija konstatuje da je potencijalni koncesioni prostor dobro definisan i jasno okonturisan, te da obuhvata područja koja su geološki interesantna i perspektivna za dalja istraživanja. Da li će, i u kojoj mjeri, određeni dijelovi tog prostora biti potrebni za eksploataciju i preradu, zavisi isključivo od rezultata daljih geoloških istraživanja. U ovom trenutku se može konstatovati da najvažniji i najperspektivniji dio predstavlja širi prostor ležišta Strmošne bare.

Posebno se ističe potreba pribavljanja tačnih podataka o imovinsko-pravnim odnosima, kao i definisanje načina njihovog rješavanja prije donošenja konačne odluke o eventualnoj eksploataciji.

Eventualne izmjene ili preciziranje koordinata koncesionog prostora mogu se izvršiti tokom izrade Koncesionog akta, nakon pribavljanja relevantnih podataka o imovinsko-pravnim odnosima.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Sekretarijat za planiranje i uređenje prostora Opštine Berane, u dopisu broj 07-332/25-91/1 od 17. marta 2025. godine, upućenom podnosiocu zahtjeva – kompaniji Georesursi d.o.o. iz Zvornika – između ostalog navodi da se predmetna lokacija nalazi u obuhvatu prostorne razrade Prostornog urbanističkog plana (PUP) Berane, te da zahvata djelove poljoprivrednog zemljišta i šumskih površina. Uz dopis je dostavljen i odgovarajući grafički prilog. Nadalje, iznijeti su brojni uslovi, ograničenja i zabrane koji se odnose na izgradnju objekata, kao i obaveza zaštite dva vodoizvorišta i dva vodotoka – pritoke Šekularske rijeke – na kojima je planirana izgradnja mini hidroelektrana. U dokumentu je takođe navedeno da se na predmetnoj lokaciji nalazi Katun Bare.

U dijelu dopisa koji se odnosi na smjernice za utvrđivanje koncesionog područja istaknuto je da mineralne sirovine imaju prioritetan značaj za opštinu Berane. Takođe je naglašena potreba za izradom projektne dokumentacije ili propisivanjem jasnih uslova pod kojima bi se određeni prostori mogli koristiti u svrhu obavljanja koncesione djelatnosti.

Komisija smatra da je u toku, ili prije izrade Koncesionog akta, neophodno pribaviti jasne smjernice i preporuke koje se odnose na uslove pod kojima bi perspektivni prostor mogao biti uvršten u prostorno-plansku dokumentaciju Opštine Berane, kao koncesiono područje. Takva saglasnost je ključna kako bi se geološka istraživanja, kao i eventualna eksploatacija i prerada rude, mogli planirati i realizovati bez pravnih i planskih prepreka, u slučaju pozitivnih rezultata istraživanja. Drugim riječima, prije pokretanja postupka dodjele koncesije za istraživanje i eksploataciju sulfidne polimetalične rude u rudnom rejonu „Sjekirica“, mora biti jasno da za to ne postoje prostorno-planske smetnje.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Georesursi d.o.o., Zvornik, u svojstvu zainteresovanog privrednog društva sa prikazanim referencama, pokrenulo je inicijativu za dopunu godišnjeg plana davanja koncesija u dijelu koji se odnosi na istraživanje i eksploataciju sulfidne polimetalične rude u rudnom rejonu "Sjekirica".

Cilj pokretanje postupka dodjele koncesije za istraživanje i eksploataciju sulfidne polimetalične rude u rudnom rejonu Sjekirica, jeste pronalaženje ekonomski isplativog rudnog tijela, koje bi garantovalo efikasnu eksploataciju na duži rok, zadovoljavajući kako ekonomsko-geološke, tako i standarde zaštite životne sredine, zaposlenih i njihove okoline.

U ocjeni ekonomske opravdanosti investicije šematski je prikazano 5 faza razvoja projekta:

- Pripremna faza, uključujući izradu projekta detaljnih geoloških istraživanja, kao zakonske osnove za dobijanje neophodnih dozvola za geološka istraživanja
- Faza geoloških istraživanja sa elaboriranjem rezervi i tehnoloških proba sirovine (uključujući pilot postrojenje)
- Faza odluke o eksploataciji targetiranih mineralizacija
- U slučaju pozitivne odluke izrada ekološke studije i glavnog rudarskog projekta
- Otvaranje rudnika.

Iz prikazane finansijske analize, odnosno ocjene isplativosti ulaganja u proizvodnju i preradu rude se vidi da je najveći dio ulaganja u opremu neophodnu za početak proizvodnje. Ona je strukturirana i sa procijenjenim troškovima za: nabavku mehanizacije, uklanjanje otkrivke, izgradnju građevinskih objekata, nabavku IT opreme i namještaja, izradu puteva te nabavku opreme za pripremu rude.

- Visina navedenih ulaganja iznosila bi oko 52 miliona evra.
- Pored ovih ulaganja planirana su i ulaganja u geološka istraživanja i izradu tehničke dokumentacije u visini od oko 2,2 miliona evra.

U inicijativi nije precizirano na koji način će, u slučaju dobijanja koncesionog prava, biti finansirano projektovanje i izvođenje detaljnih geoloških istraživanja. Tokom sastanka nakon obilaska rudnog rejonu "Sjekirica", predstavnici privrednog društva Georesursi d.o.o., Zvornik, objasnili su da će finansijska sredstva biti obezbijeđena iz inostranih fondova i od poznatih investitora iz Australije, koji već učestvuju u projektima istraživanja ležišta metalnih mineralnih sirovina u regionu.

Projekti ovakvog tipa, koji se realizuju na relativno velikom prostoru, zahtijevaju postupnost, temeljitost i ekonomičnost, duži vremenski period istraživanja, značajna ulaganja i nose veliki rizik. Stoga je neophodna društvena saglasnost na lokalnom i širem nivou, jasno opredjeljenje državnih organa u pogledu mineralne politike, kao i poštovanje svih propisa, pravila i najboljih praksi u oblasti zaštite životne sredine i interesa građana.

Izvođenje geoloških istraživanja ne bi trebalo da bude onemogućeno zbog pitanja pravovremenog i neophodnog rješavanja imovinsko-pravnih odnosa. Međutim, mogući problemi mogu nastati u fazi pokretanja procesa eksploatacije i prerade mineralnih sirovina, naročito u vezi sa obezbjeđivanjem prostora za rudarske objekte, odlaganjem rudničke jalovine i utvrđivanjem, kao i osiguranjem lokacija za deponovanje jalovine iz procesa proizvodnje (flotacijskog), što se u ovom slučaju odnosi na koncentrate metala cinka, olova i eventualno bakra, zajedno sa pratećim korisnim komponentama.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Koncesionar je dužan da na istražno-eksploatacionom prostoru "Sjekirice", pri planiranju i sprovođenju investicionog zahvata, sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom (Studiju uticaja na životnu sredinu).

Geološka istraživanja, po svom karakteru, nemaju značajnijih negativnih uticaja na životnu sredinu i njihovo izvođenje u skladu sa standardima i dobrom praksom ne predstavlja problem.

Analiza je sprovedena na temelju Zakona I Pravilnika vezanih za zaštitu životne sredine i jasno je da sam proces geoloških istraživanja ne zahtjeva izradu prethodne studije uticaja. Studija bi se radila u slučaju pozitivnih rezultata istraživanja i ukoliko se investitor odluči da ide ka eksploataciji predmentih metalčnih mineralnih sirovina.

U tom slučaju radi se studija uticaja na životnu sredinu koja donosi sveobuhvatnu evaluaciju uticaja neke aktivnosti ili njenih alternativa na okoliš. Studija o uticaju na životnu sredinu mora da sadrži minimalno opis predloženog projekta, opis okoliša koji bi mogao biti ugrožen projektom, opis mogućih značajnih uticaja projekta na okoliš, opis mjera za ublažavanje negativnih efekata, nacrt osnovnih alternativa, netehnički rezime i naznake poteškoća kod izrade studije.

Investitor bira konsultanta, koji će pripremiti Studiju uticaja na životnu sredinu.

Sam proces geoloških istraživanja predstavlja potpuno nedestruktivan proces po životnu sredinu.

Nakon uzimanja obavezno je vraćanje iskopanog zemljišta u formiranu rupu i izravnavanje sa površinom terena.

Geofizička istraživanja obavljace se bez bilo kakvih štetnih efekata po životnu sredinu.

Bušenje će se vršiti wire-line garniturama sa promjerom jezgra oko 80 mm. Za potrebe bušenja potrebna je izravnata površina oko 30x30 m, sa bazenima za cirkulaciju fluida za bušenje. Po završetku procesa bušenja nastala rupa se zapuni po čitavoj depresiji, dok se bazeni za fluid za bušenje zapune i zemljište privede prvobitnoj namjeni.

Motori s unutrašnjim izgaranjem moraju biti takve izvedbe da svojim usisnim i ispušnim uređajima i drugim svojim dijelovima ne mogu izazvati paljenje zapaljivih smjesa plinova ili

para. Uređaj za ispušne plinove ne smije na vanjskim površinama imati radnu temperaturu veću od 350°C. Motori s unutrašnjim izgaranjem treba da imaju uređaj za naglo gašenje u slučaju opasnosti.

Na sudove pod pritiskom koji se upotrebljavaju pri radovima primjenjuju se propisi o tehničkim normativima za sudove pod pritiskom. Zaštitne i druge cijevi za radove u bušotini moraju biti izrađene prema odgovarajućim API standardima. Prijenosni rezervoari za prihvaćanje nafte i plinskih kondenzata, koji se upotrebljavaju u toku bušenja moraju biti zatvoreni, a konstrukcija tih rezervoara mora biti takva da izdrži potrebna naprezanja. Prijenosni rezervoari moraju imati cijevi za odvod plinova s prekidačem plamena, uređaje za zatvaranje, otvore za čišćenje i priključak za uzemljenje.

Za analizu efekata na životnu sredinu tokom istraživanja primjenjuje se princip “definisanje nultog stanja – stanje na kraju istraživanja”.

Ovo znači da će se prije samog početka istraživanja uzeti uzorci zemljišta, vode i vazduha za definisanje početnog, “nultog”, stanja kako bi se definisalo prirodno stanje okoliša, odnosno ono prije početka istražnih radova. Nakon provedenih geoloških istraživanja na istim definisanim tačkama uzeće se ponovo uzorci zemljišta, vode i vazduha, kako bi se uporedili sa početnim uslovima i definisao eventualni uticaj istraživanja koji se predpostavlja kao više nego minimalan.

Za eventualnu fazu eksploatacije, jer nije izvjesno i da će do nje doći, radiće se daleko detaljne studije uticaja, predviđene domaćim i međunarodnim standardima. Uobičajeno se u skladu sa međunarodnim standardima traži od kompanije da pripremi i objavi procjenu uticaja na životnu sredinu i društvo (Environmental and Social Impact Assessment - ESIA) u skladu sa zahtjevima za učinkom za rudarski projekat. Vrijednost ovakve studije je uobičajeno oko 500.000 eura.

ESIA se uobičajeno sastoji od:

1. Netehničkog abstrakta (NTS);
2. Plana uključivanja ključnih djelatnika;
3. Procjene okolišnog i socio-ekonomskog uticaja u užem smislu (ESIA);
4. Okolinskog i socio-ekonomskog plana (ESMP).

Za fazu istraživanja može se navesti kao izuzetno visoka podobnost. U prilog tome svjedoči više desetina izdatih rješenja za geološka istraživanja na prostoru Crne Gore tokom posljednje decenije, a da nema izvještenih ekoloških incidenata.

Ovo jasno ukazuje na ekološki visokopouzdanu tehnologije koje se primjenjuju u procesima geoloških istraživanja.

Nadalje studija “0” stanja zemljišta, vode i vazduha prije početka istraživanja kao i rezultati ispitivanja stanja zemljišta, vode i vazduha na istim tačkama nakon istraživanja daće jasnu sliku o uticaju ovog procesa na osnovne elemente životne sredine.

Mjere zaštite sprovode se u skladu sa propisima i široko prihvaćenim standardima iz oblasti zaštite na radu pri geološkim istraživanjima.

Pri samom geohemijskom uzorkovanju potrebno je raspolagati sljedećom ličnom zaštitnom opremom:

- Zaštitne čizme;
- Zaštitne naočare (za sve članove zadužene za uzimanje uzoraka);
- Kožne rukavice;
- Prsluk visoke vidljivosti (sigurnosni prsluk);
- Krema za sunčanje i duge rukave garderobe.

Geofizička istraživanja izvodiće međunarodne sertifikovane kompanije.

Istražno bušenje provešće se najsavremenijim metodama za ovu vrstu istraživanja obuhvatajući sve neophodne mjere zaštite na radu:

Na vidljivom mjestu na tornju postrojenja za bušenje mora biti istaknuta pločica sa slijedećim podacima: naziv firme koja je toranj izradila, godina izrade i dopušteno redovno i izvanredno opterećenje tornja.

Radna platforma tornja mora biti izrađena od čvrstog materijala i izvedena tako da osigurava siguran rad. Ako je radna platforma 1 m iznad tla, ona mora biti ograđena zaštitnom ogradom visokom najmanje 1 m, koja pri dnu ima ivičnjak visok 0,15 m.

Prag na koji se postavljaju cijevi za bušenje mora biti pričvršćen tako da se te cijevi ne mogu pomicati ili izvrtati. Između nezaštićenih pokretnih uređaja postavljenih u produženju radne platforme tornja mora postojati slobodan prostor za prolaz širine najmanje 0.80 m. Ako je taj prolaz manje širine, prolaz nije dopušten.

Željezne ljestve postavljene na vanjskoj strani konstrukcije tornja moraju imati odgovarajuću zaštitu, ako to konstrukcija tornja dopušta. Pri kretanju po ljestvama mora se upotrebljavati opasač s dvjema kopčama ili drugo sigurno pomoćno sredstvo. Ljestve moraju biti dovoljno čvrste i izdržljive, a prečke ljestvi moraju biti udaljene od konstrukcije tornja najmanje 15 cm. Prijelazi s ljestava na odmarališta moraju biti osigurani rukohvatima. Prilaz radnoj platformi tornja, koji je podignut više od 0,5 m iznad nivoa tla mora biti osiguran najmanje s dva stubišta, koja se ne smiju nalaziti na istoj strani tornja. Stubišta moraju sa svake strane imati dovoljno čvrste rukohvate visoke po 1 m.

Ako je toranj obložen oplatom, mora imati najmanje dva otvora radi brze evakuacije radnika u slučaju potrebe, a vrata otvora moraju biti izrađena tako da se otvaraju prema vanjskoj strani i da se sama ne mogu zatvarati. Gornja radna platforma tornja mora imati vrata koja se otvaraju prema vanjskoj strani, a moraju biti izrađena tako da se u slučaju potrebe, može po vanjskoj strani tornja s njega lako i sigurno spustiti na zemlju, služeći se pri tome užetom, ljestvama ili motkom za spuštanje.

Toranj u toku jeseni i zime mora biti obložen pogodnim materijalom do visine najmanje 3 m od poda. Na gornjoj radnoj platformi tornja mora postojati stalno sklonište koje štiti radnike od vremenskih nepogoda, a na postrojenju za osvajanje i ispitivanje bušotina koje ima toranj, radno mjesto rukovaoca postrojenja mora biti zaštićeno od vremenskih nepogoda. Toranj i prostorije neposredno povezane s tornjem mogu se zagrijavati samo preko indirektnog grijanja. Grijalice u tim prostorijama ne smiju se zagrijavati više od 200°C.

Pribor za bušenje kao što su: vitao, bubanj s redačem užeta, koturače s graničnikom za automatsko zaustavljanje pomičnih koturača, kuka sa sigurnosnim zatvaračem, pumpa za isplaku, isplačna glava, isplačno crijevo, alat za bušenje i dr. mora biti u skladu s odgovarajućim API standardima.

Pribor za bušenje kao što su: vitao, bubanj s redačem užeta, koturače s graničnikom za automatsko zaustavljanje pomičnih koturača, kuka sa sigurnosnim zatvaračem, pumpa za isplaku, isplačna glava, isplačno crijevo, alat za bušenje i dr. mora biti u skladu s odgovarajućim API standardima.

Isplaka mora u pogledu kvalitete odgovarati sastavu i osobinama stijena kroz koje se buši, te mogućim pritiscima i temperaturama. Kvalitet i količina isplake moraju se u toku bušenja kontrolirati i održavati. Ako postoji opasnost da gubitak isplake može izazvati erupciju ili oštećenja sloja odnosno slojeva, bušenje se može nastaviti tek pošto se spriječi taj gubitak.

Na lokaciji bušotine obvezne su slijedeće natpisne ploče i upozorenja: ploča s podacima o tornju, ploča zabrane unošenja otvorene vatre u zonu opasnosti od požara, ploča zabrane pristupa nezaposlenim osobama, ploča s uputama za davanje prve pomoći unesrećenim od udara struje i posjetnik telefonskih brojeva organa i osoba koje treba obavijestiti u slučaju udesa ili nesreće na radu. Za potrebe komuniciranja i posebno hitne evakuacije uposlenih obveza je instaliranja najefikasnijih komunikacijskih sistema za upozoravanje, alarmiranje i dojavljivanje.

Isplaka i fluid iz bušotine mogu se ispuštati u tekuće i stajće vode tek kada su sukladni s važećim propisima prikladnim uređajima pročišćeni.

S obzirom na značaj očuvanja životne sredine, Koncesionar je dužan da se pridržava svih mjera zaštite u skladu sa zakonskim propisima.

Zakonska regulativa koja uređuje ovu djelatnost je sljedeća:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredba o visini naknada, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00 i 52/00 i „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

Ulaganje u unapređenje energetske efikasnosti ima značajne koristi s ekonomskog, zdravstvenog i okolinskog aspekta. Zahvaljujući brižljivom energetsom rukovanju, činjenica je da postoji dosta mogućnosti smanjenja troškova za energiju i poboljšanje energetske efikasnosti u Rudnicima. Potrebno je, da Rudnici uvide sisteme upravljanja prema standardu EN ISO 50001, sistem upravljanja energijom. Za potpuno vrednovanje energetske efikasnosti Rudnici trebaju izgraditi sistem indikatora energetske efikasnosti, koji će se bazirati na mjerenjima značajne potrošnje energije Rudnika te energetske faktora.

13. LEŽIŠTA CINKA I OLOVA "ŠUPLJA STIJENA", "ĐURĐEVE VODE", "PALJEVINE" I "RIBNIK", OPŠTINA PLJEVLJA

Od strane privrednog društva Gradir Montenegro d.o.o., Pljevlja, podnijeta je Inicijativa za pokretanje postupka za dodjelu koncesije za eksploataciju cinka i olova na ležištima: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", opština Pljevlja, koja je evidentirana u arhivi JU Zavod za geološka istraživanja pod brojem 05-526/1 od 31.03.2025. godine (UP-05-52/1).

Komisija ističe potrebu da se dodjela koncesije sprovede za istraživanje i eksploataciju cinka i olova na navedenim ležištima i predlaže da trajanje koncesije bude 20 godina.

Rješavajući po Inicijativi, obrazovana je komisija za ocjenu podnijete Inicijative koja je izvršila analizu dostavljene dokumentacije i dostupnih podataka, kao i terenski obilazak ležišta u cilju utvrđivanja stanja i granica predmetnog prostora, te procjenu uslova za buduće eksploatacione radove. Na osnovu toga sačinjen je Izvještaj dana 24.06.2025. godine, u kojem je Komisija predložila prihvatanje Inicijative.

Rješenjem broj UP-05-52/3 od 13.06.2025. godine Inicijativa je prihvaćena i, u skladu sa članom 41 stav 3 Zakona o koncesijama, uvrštena je u Predlog dopune godišnjeg plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina za 2025. godinu.

Ležišta cinka i olova: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", opština Pljevlja

Opšti podaci o ležištima cinka i olova: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik"

Ležišta i pojave olova i cinka u Crnoj Gori vezana su za metalogenetsku oblast sjeveroistočne Crne Gore. Ekonomske koncentracije rude ovih metala dokazane su u rejonima planina Ljubišnje (rudnik "Šuplja stijena") i Bjelasice (bivši rudnik "Brskovo"). Kao vrlo perspektivna procijenjena su i područja planina Visitor i Sjekirica, gdje je do sada dokazano više ekonomski interesantnih rudnih pojava. U svim navedenim rejonima ruda se nalazi u vulkanskim i vulkanogeno-sedimentnim stijenama srednjeg trijasa, sa kojima je genetski i paragenetski povezana. U rudnom rejonu planine Ljubišnje geološkim istraživanjima su utvrđena četiri ležišta: Šuplja stijena, Đurđeve vode, Paljevine i Ribnik. Daleko najvažniji značaj ima ležište Šuplja stijena u okviru kojeg su izdvojena tri rudarska revira: Istočna struktura, Stara jama i Zapadna struktura.

Tabela 16: Koordinate graničnih tačaka predloženog koncesionog područja

Br	Koordinate graničnih tačaka		Površina
	Y	X	
1	6585370.710	4802072.450	
2	6586393.390	4802263.822	
3	6587130.000	4802753.750	
4	6586813.770	4804496.470	
5	6586560.500	4804456.350	
6	6586528.240	4804469.070	

7	6586494.600	4804681.520	6,1 km ²
8	6586465.670	4804865.030	
9	6586280.060	4804842.120	
10	6586211.100	4804784.500	
11	6586151.580	4804777.980	
12	6586071.347	4804840.779	
13	6586062.010	4804885.020	
14	6586004.930	4804902.460	
15	6585977.160	4804846.680	
16	6585864.600	4804892.110	
17	6585843.420	4805000.460	
18	6585773.430	4805095.180	
19	6585749.950	4805137.190	
20	6585740.591	4805155.617	
21	6585725.120	4805189.490	
22	6585710.321	4805237.599	
23	6585687.690	4805314.750	
24	6585628.670	4805465.890	
25	6584764.390	4805303.600	
26	6584943.590	4805087.700	
27	6584773.440	4804543.470	
28	6584636.550	4804490.940	
29	6584289.760	4804329.090	
30	6584431.080	4804034.540	
31	6584465.540	4804022.660	
32	6584532.080	4803989.160	
33	6584577.690	4803959.700	
34	6584606.870	4803957.240	
35	6584661.190	4803942.040	
36	6584693.470	4803905.250	
37	6584789.660	4803425.120	
38	6584689.900	4802872.480	

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Podaci o istraživanju ležišta cinka i olova, eksploataciji i preradi rude u rudnom rejonu Ljubišnje

Ležišta i pojave olova i cinka u Crnoj Gori vezana su za metalogenetsku oblast sjeveroistočne Crne Gore. Ekonomske koncentracije rude ovih metala dokazane su u rejonima planina Ljubišnje (rudnik "Šuplja stijena") i Bjelasice (bivši rudnik "Brskovo"). Kao vrlo perspektivna procijenjena su i područja planina Visitor i Sjekirica, gdje je do sada dokazano više ekonomski interesantnih rudnih pojava. U svim navedenim rejonima ruda se nalazi u vulkanskim i vulkanogeno-sedimentnim stijenama srednjeg trijasa, sa kojima je genetski i paragenetski povezana. U rudnom rejonu planine Ljubišnje geološkim istraživanjima su utvrđena četiri ležišta: Šuplja stijena, Đurđeve vode, Paljevine i Ribnik. Daleko najvažniji značaj ima ležište Šuplja stijena u okviru kojeg su izdvojena tri rudarska revira: Istočna struktura, Stara jama i Zapadna struktura. Sva četiri ležišta se nalaze u hidrotermalno izmijenjenim vulkanskim stijenama (andezitima). Orudnjenje se javlja u vidu rudne zone žično-impregnacionog tipa pravcem čija je debljina mjestimično i do 200 m, a po pružanju je praćena oko 1000 m. Po dubini je otvorena preko 300 m. Od 1954. godine u Šupljor stijeni su eksploatisane rudne žice i bogata štokverzna ruda. Proizvodnja je obustavljena 1987. godine, nakon iscrpljenosti ležišta, a zatim je nastavljena površinskim otkopavanjem, od 1996. do 2000. godine. U periodu 1954–1987. iz rudnika "Šuplja stijena" proizvedeno je 3.950.000 tona rude sa prosječnim sadržajem metala od 1,72% Pb i 4,73% Zn, iz koje je u procesu flotacije dobijeno 76.687 t koncentrata olova i 299.890 t koncentrata cinka.

Površinskom eksploatacijom od 1996. do 2000. godine otkopano je 283.000 tona rude. Ležište Đurđeve vode se takođe nalazi u hidrotermalno izmijenjenim andezitima. Orudnjenje se javlja u vidu rudnih žica i štokverčno-impregnacione mineralizacije. Povremeno je istraživano od 1958. do 1976. godine. Stanje bilansnih geoloških rezervi bilo je 978.000 t sa 0,89% Pb, 4,77% Zn i 0,20% Cu. Perspektivne rezerve su procijenjene na oko 500.000 tona. Ležište Paljevine se nalazi između ležišta Šuplja stijena i Ribnik. Ranije je istraživano rudarskim istražnim radovima na dužini oko 400 m i 300 m po širini. Orudnjenje se i ovdje javlja u vidu rudnih žica i impregnacija. Tada su proračunate rezerve rude od 137.000 tona, sa 0,94% Pb, 4,59% Zn i 0,12% Cu. Perspektivne rezerve su procijenjene na oko 1.700.000 t. Ležište Ribnik se takođe nalazi u rudnom polju "Šuplje stijene". Ranijim istraživanjima nisu definisane konture ovog ležišta. Proračunate su rezerve rude od 170.000 t, sa 1,42% Pb i 6,40% Zn. Perspektivne rezerve su procijenjene na oko 800.000 t rude. U rudnom rejonu Ljubišnje, pored navedenih, nalaze se pojave rude olova i cinka u Orlujaku, Ravnoj Gori i Kolijevci.

Tokom 2006. godine privredno društvo Gradir Montenegro d.o.o. dobilo je koncesiju na istraživanje i eksploataciju rude olova i cinka na svim ležištima bivšeg rudnika "Šuplja stijena", na period od 20 godina. Koncesionar je direkciju rudnika izgradio u Šulima, gdje je sagrađeno postrojenje za predkoncentraciju rude i flotacijsko postrojenje. Šula su povezana sa Pljevljima asfaltnim putem od 37 km dužine, a preko Pljevalja sa željezničkom prugom Beograd–Bar u Prijepolju, udaljenom oko 70 km od rudnika. Rudnik "Šuplja stijena" je od otvaranja 1953. godine radio do 1987. godine. Proizvodnja je obnovljena u periodu 1996–2000. godine, nakon čega je opet došlo do zatvaranja. Nakon ponovnog pokretanja proizvodnje 2010. godine, a posebno u posljednjih deset godina rada, eksploatacija i prerada rude te proizvodnja koncentrata cinka i olova teku planiranom dinamikom i u skladu sa projektovanim kapacitetima. Koncesionar je uložio značajna sredstva u opremu i infrastrukturu, obezbijedio i brine se o svim infrastrukturnim potrebama, održavanju puteva, snabdijevanju električnom energijom i vodom za potrebe obavljanja privredne djelatnosti. Na osnovu rezultata ranijih obimnih geoloških istraživanja i podataka novijih geoloških istraživanja, koja su uz značajna ulaganja finansijskih sredstava izvedena od strane Gradir Montenegro d.o.o., primjenom

metode istražnog bušenja (u toku 2015. i 2016. godine na prostoru Stare jame izvedeno je 35 bušotina ukupne dužine 3.108 m; na terenu Zapadne strukture izvedeno je 18 istražnih bušotina ukupne dužine 2.268 m; ležište Đurđeve vode istraživano je 2018. godine metodom istražnog bušenja sa 23 bušotine ukupne dužine 3.072 m; ležište Ribnik istraživano je 2021. i 2023. godine, kada je izvedeno 36 kosih istražnih bušotina, ukupne dužine 1.996,9 m), u zakonskim rokovima svakih pet godina i u skladu sa propisanim procedurama vršena je ovjera rezervi. Navedena istraživanja bila su sistematska, detaljna, sa kompleksnim laboratorijskim ispitivanjima o sadržaju Zn, Pb, zatim oksida Zn i Pb i o sadržajima drugih potencijalno korisnih i štetnih komponenti. Podaci su omogućili da se preciznije i na stručan način definišu prostorne karakteristike i kvalitet Zn-Pb rude ležišta "Šuplja stijena" i "Đurđeve vode", geološke rezerve od 15,6 miliona tona sa 2,44% cinka, 1,02% olova (15,47 g/t srebra u ležištu Šuplja stijena i 12,39 g/t srebra u ležištu Đurđeve vode); odnosno svega oko 7 miliona tona bilansnih geoloških rezervi sa 2,73% cinka, 0,9% olova, sa stanjem 31.12.2022. godine. Potrebna su dalja detaljna geološka istraživanja nižih nivoa ležišta Šuplja stijena. U ležištu Ribnik, geološke rezerve iznose oko 1,4 miliona tona sa svega 1,096 % cinka, 0,512% olova i 12,048 g/t srebra, odnosno svega oko 719 hiljada tona bilansnih geoloških rezervi sa 1,507% cinka, 0,67% olova i 14,168 g/t srebra, sa stanjem 31.12.2022. godine. Potrebna su dalja detaljna geološka istraživanja. Površinskom eksploatacijom od 2010. do 2024. godine iz ležišta Šuplja stijena privredno društvo Gradir Montenegro d.o.o. eksploatisalo je oko 7,25 miliona tona rude, proizvelo i izvezlo oko 171 hiljada tona selektivnog koncentrata cinka, oko 47 hiljada tona selektivnog koncentrata olova sa srebrom i oko 36 hiljada tona kolektivnog koncentrata. Ovjerene geološke bilansne rezerve i rudarskom dokumentacijom definisane eksploatacione rezerve polimetalne sulfidne rude omogućavaju planiranje godišnje proizvodnje od 600 hiljada tona rude godišnje.

Rudarski radovi se trenutno izvode po Glavnom rudarskom projektu za eksploataciju rude olova i cinka na ležištu Zapadna struktura-Stara jama-Istočna struktura – Rudnik "Šuplja stijena". Ovim projektom, u skladu sa članom 42 Zakona o rudarstvu (Sl. list CG, br. 65/2008, 74/2010, 40/2011), obrađeno je i poglavlje rekultivacija površinskog kopa i odlagališta, što je obaveza koncesionara i u skladu sa važećim Ugovorom o koncesiji. Za dodatne istraživačke aktivnosti na proširenju mineralno-sirovinske baze, eventualne eksploatacije dubljih djelova ležišta i aktivnosti na rekultivaciji površinskog kopa i odlagališta potrebno je vrijeme, tako da je predloženi rok za dodjelu koncesije 20 godina.

Komisija ističe potrebu da se dodjela koncesije sprovede za istraživanje i eksploataciju cinka i olova na ležištima: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", opština Pljevlja.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Uprava za nekretnine Crne Gore, Područna jedinica Pljevlja, u Dopisu br. 919-290/2-2025 od 22. aprila 2025. godine, dostavlja privrednom društvu Gradir Montenegro d.o.o.:

- List nepokretnosti 39 – Izvod, KO Gradac, iz koga se, u dijelu "Podaci o vlasniku ili nosiocu", vidi da su navedene parcele u vlasništvu Države Crne Gore i da pravo raspolaganja njima ima Vlada Crne Gore; nema tereta i ograničenja.
- List nepokretnosti 38 – Izvod, KO Gradac, iz koga se, u dijelu "Podaci o vlasniku ili nosiocu", vidi da su navedene parcele u vlasništvu Države Crne Gore i da pravo raspolaganja njima ima Opština Pljevlja; nema tereta i ograničenja.

Na osnovu navedenog, prostor površine oko 6,1 km² za koji se traži koncesija za eksploataciju cinka i olova na ležištima: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", je u vlasništvu Države i, shodno zakonskim propisima, ne postoje smetnje za dodjelu koncesije.

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

Sekretarijat za uređenje prostora opštine Pljevlja u dopisu br. 05-332/25-104/2 od 7 aprila. 2025. godine, upućenom podnosiocu zahtjeva kompaniji *Gradir Montenegro d.o.o.* navodi da se Istražno-eksploatacioni prostor Rudnika olova i cinka "Šuplja stijena" nalazi u zahvatu PUP-a opštine Pljevlja - Prostorno plansko rješenje. Na osnovu uvida u priloženi grafički dio PUP-a opštine Pljevlja (Grafički prilog broj 3 - Prostorno plansko rješenje - Namjena prostora - Plan), pored ostalog je utvrđeno da se obuhvat ograničen u tačkama navedenim u zahtjevu većim dijelom poklapa sa planiranim Istražno-eksploatacionim prostorom Rudnika olova i cinka Šuplja stijena (navedene koordinate obuhvata), za čiju realizaciju je potrebna izrada PPPN, DPP i SL, u skladu sa opredjeljenjem Države. Za dio prostora (navedene koordinate obuhvata) se kaže da su planirane različite namjene: dio kao poljoprivredne površine, dio kao privredne zone uz Rudnik Šuplja stijena, dio kao saobraćajne površine, dio kao šume i poslednji dio kao dio Regionalnog parka prirode Ljubišnja.

Komisija konstatuje, da su uslovi koji se odnose na namjenu prostora i usklađenost sa prostorno-planskom dokumentacijom ispunjeni, odnosno da po ovom osnovu, nema prepreka za donošenje odluke o pokretanja postupka dodjele koncesije za eksploataciju cinka i olova na ležištima: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik". Takođe, Komisija smatra da se sve aktivnosti koje se odnose na eksploataciju ležišta olova i cinka moraju uskladiti sa prostorno-planskom dokumentacijom kroz izradu odgovarajućih dokumenta, kako je to navedeno u dopisu nadležnog Sekretarijata.

Od predstavnika privrednog društva *Gradir Montenegro*, dobili smo informaciju da je u toku izrada PUP Pljevlja i da je prihvaćen predlog ovog privrednog društva da se novim planskim dokumentom usklade granica eksploatacije plana sa predloženom koncesionom granicom.

Uslovi koji se odnose na namjenu prostora i usklađenost sa prostorno-planskom dokumentacijom su u najvećem dijelu ispunjeni. U Prostorno-urbanističkom planu opštine Pljevlja, predmetni prostor se dijelom poklapa sa planiranim Istražno-eksploatacionim prostorom Rudnika olova i cinka Šuplja stijena, na kojem se vrši eksploatacija. U slučaju otvaranja novih površinskih kopova na ostalim ležištima, neophodno je sve aktivnost izvoditi u skladu sa prostorno planskom dokumentacijom.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Privredno društvo *Gradir Montenegro d.o.o.*, shodno Ugovoru o pravu na eksploataciju rude cinka i olova na ležištima: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", u opštini Pljevlja, br. 01-3439/1 od 25. avgusta 2006. godine, vrši istraživanje, eksploataciju i preradu rude cinka i olova na navedenim ležištima, kao i proizvodnju koncentrata cinka i olova. Ugovor o koncesiji, koji je potpisan sa Vladom Crne Gore za period od 20 godina, ističe 31.12.2026. godine.

Imajući u vidu da krajem naredne godine ističe potpisani Ugovor o koncesiji, privredno društvo *Gradir Montenegro d.o.o.* se obratilo JU Zavod za geološka istraživanja Inicijativom za pokretanje postupka za dodjelu koncesije za eksploataciju cinka i olova na ležištima "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", opština Pljevlja, kroz dopunu Plana davanja koncesija za detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina u 2025. godini. Privredno društvo *Gradir Montenegro d.o.o.*, kao sastavni dio Inicijative, dostavilo je i Projekat za ocjenu ekonomske opravdanosti. Ovim projektom prezentovani su finansijski bilansi za 2024. godinu, iz kojih se vidi da je društvo u toku 2024. godine ostvarilo negativan rezultat, što je posledica povećanih troškova proizvodnje. Da bi se ostvario pozitivan rezultat u narednom periodu, planirano je povećanje proizvodnje rovne rude na 600.000 tona godišnje, te ulaganja u unapređenje tehnološkog procesa pripreme i poboljšanje kvaliteta koncentrata olova i cinka.

Iz priložene kalkulacije može se zaključiti da će se u narednom periodu eksploatacije, uz povećanje proizvodnje, smanjenje troškova i stabilne cijene olova i cinka, ostvariti pozitivno poslovanje sa procijenjenom prosječnom dobiti od oko 2 miliona evra godišnje. Pored planiranih poslovnih rezultata, predviđene dažbine koje bi se uplaćivale u budžet Države i lokalne samouprave iznosile bi oko 1,8 miliona evra godišnje.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Koncesionar je dužan da na istražno-eksploatacionom prostoru ležišta cinka i olova: "Šuplja stijena", "Đurđeve vode", "Paljevine" i "Ribnik", u opštini Pljevlja, pri planiranju i sprovođenju investicionog zahvata, sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom.

Privredno društvo „Gradir Montenegro“ d.o.o., Rudnik olova i cinka „Šuplja Stijena“ Šula, posjeduje licencu, upotrebnu dozvolu, kao i sve ostale neophodne tehničke projekte, dozvole, saglasnosti, idr. koji su potrebni za obavljanje djelatnosti.

Za potrebe „Gradir Montenegro“ d.o.o. Nikšić – Rudnik olova i cinka „Šuplja Stijena“ Šula, prije nastavka eksploatacije i pripreme rude na lokaciji Šuplja Stijena, JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja (CETI) je izvršila potrebna mjerenja i ispitivanja sa ciljem izrade „Studije nultog stanja“ uticaja podzemnih rudarskih radova i radova na otvorenom kopu u vrijeme ranije proizvodnje do 2000-te godine na životnu sredinu, a prije nastavka eksploatacije i pripreme rude na lokaciji Šuplja Stijena. Sačinjen je Izvještaj o izvršenim mjerenjima broj 00-14-3172/1 iz januara 2010. godine.

Nakon izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu rudnika „Šuplja Stijena“ Šula i sprovedene zakonske procedure, „Gradir Montenegro“ d.o.o. je od strane Agencije za zaštitu životne sredine dobio saglasnost na Elaborat broj 02-UPI-2031/7 od 11.05.2010. godine.

Mjere zaštite vazduha

Zaštita vazduha u rudničkom kompleksu usmjerena je na kontrolu emisije i imisije prašine i gasova koji se javljaju u radnoj i životnoj sredini:

- Praćenje kvaliteta vazduha kontinuirano se sprovodi u svim godišnjim dobima, posebno u naseljima blizu rudnika.
- Smanjenje emisije prašine postiže se orošavanjem i kvašenjem otvorenih površina (jalovina, ruda) i korišćenjem tehnika agrotehničke i biološke rekultivacije za razvoj biljnog pokrivača.
- Aktivne radne površine se redovno kvase pomoću autocisterni sa prskalicama, u zavisnosti od vremenskih uslova.
- Prašina sa mjesta pretovara i transporta smanjuje se mokrim postupkom – orošavanjem vodenim oblacima.
- Na flotacijskom jalovištu održava se vodenim ogledalom što veća površina, a ostalo se kvasom prskalicama.
- Transportni putevi se vlaže i smanjuje se brzina vozila radi sprečavanja podizanja prašine.
- Emisija gasova iz motornih vozila rudarske mehanizacije ne prelazi dozvoljene granice, pa nije potrebna dodatna zaštita.
- Svi parametri kvaliteta vazduha su ispod maksimalno dozvoljenih koncentracija (MDK).

Mjere zaštite od buke

- Buka se prati unutar rudničkog kompleksa i u naseljima u okolini.

- Rudarska mehanizacija opremljena je prigušivačima i održava se kako bi se smanjila buka.
- Primjenjuju se akustične zaštite kao što su zeleni pojasevi, fizičke barijere i ograde.
- Vršiti se prilagođavanje i modifikacija izduvnih sistema motora radi snižavanja nivoa buke.
- Radnici se edukuju o štetnosti buke i važnosti upotrebe zaštitnih sredstava za sluh.
- Održavanje opreme u dobrom stanju je ključno za smanjenje buke.

Mjere zaštite voda

- Utvrđeno je početno, tzv. "nulto" stanje kvaliteta voda u potocima Mjedenik i Ribnik prije početka eksploatacije.
- Tehnološki proces koristi zatvoren ciklus vode, gdje se voda reciklira i koristi ponovo.
- Flotacijsko jalovište je hidroizolovano HDPE folijom da se spriječi zagađenje zemljišta i podzemnih voda.
- Izbistrena voda iz taloženja čvrstih materijala vraća se u tehnološki proces.
- Redovno se održavaju cijevi za hidraulički transport i tehnološku vodu.
- Prirodni geomorfološki uslovi omogućavaju odvodnjavanje kopa bez potrebe za posebnim sistemima.
- Manji privremeni dotoci vode regulišu se tokom eksploatacije.

Mjere za zaštitu zemljišta

Eksploatacija rude olova i cinka na površinskom kopu „Šuplja Stijena“ izaziva promjene u strukturi zemljišta i emisiju mineralne prašine sa teškim metalima (olovo, arsen, kadmijum). Analize zemljišta pokazuju povećane koncentracije ovih metala, što zahtijeva redovan monitoring i kontrolu širenja prašine. Površina degradirana eksploatacijom iznosi oko 100 ha, uključujući kop i jalovišta. Nastaje depresija terena koja mijenja njegov izgled, pa se po završetku radova planira tehnička rekultivacija da bi se prostor uklopio u prirodni ambijent. Odlaganje jalovine vrši se na predviđena odlagališta unutar rudničkog prostora, a stabilnost svih objekata je u skladu sa zakonskim normama. Uticaj na biljke i životinje je minimalan, jer nema registrovanih osjetljivih ekosistema. Mjere zaštite zemljišta prvenstveno se odnose na kontrolu prašine i sprečavanje zagađenja tla, uz praćenje kvaliteta zemljišta i primjenu odgovarajućih tehnoloških procedura.

Mjere za zaštitu od požara

Zaštita od požara na kopu i postrojenjima sprovodi se po Pravilniku zaštite od požara i posebnim projektima. Radovi kao što su varenje, brušenje i lemljenje izvode se uz stroge mjere sigurnosti: uklanjanje zapaljivih materijala i prisustvo dežurnog vatrogasca. Pušenje je zabranjeno osim na određenim mjestima, gdje je obezbijeđena sigurnosna posuda za opuške. Aparati za gašenje požara (suvi prah i CO₂) su raspoređeni po objektima i redovno se održavaju. Postrojenja su opremljena vanjskom hidrantskom mrežom i gromobranskom instalacijom. Građevinski materijali su birani tako da smanjuju požarnu opasnost, a pristup objektima omogućen je vatrogasnim vozilima. Pridržavanjem ovih mjera, kao i pravovremenim otkrivanjem i gašenjem požara, značajno se smanjuje rizik od većih požarnih incidenata.

Mogući udesi uključuju požar i eksplozije, ispuštanje opasnih materija u zemlju i vodu, nekontrolisanu emisiju u vazduh i prirodne nepogode poput udara groma, zemljotresa, poplava i klizišta. Rizik od požara i eksplozija na površinskom kopu „Šuplja Stijena“ je nizak, a moguće posledice zanemarljive.

Eksplozivi se skladište u minimalnim količinama, dopremaju se direktno za jedno miniranje čime se smanjuje rizik. Moguća je nekontrolisana eksplozija, ali je njen rizik takođe nizak.

Postoji rizik od ispuštanja opasnih hemikalija iz procesa flotacije, ali se preduzimaju mjere poput pravilnog skladištenja, stroge kontrole transporta i upotrebe, brzog otklanjanja nedostataka, upotrebe zaštitnih i detekcijskih sistema, stalnog nadzora, edukacije zaposlenih i održavanja puteva za brzo reagovanje. Skladišta hemikalija su projektovana da spreče curenje i zaštite okolinu, oprema za zaštitu i gašenje požara je dostupna, ambalaža je u dobrom stanju i kompatibilna, nekompatibilni materijali se razdvajaju, a pušenje je zabranjeno.

Plan upravljanja otpadom definiše kontrolu nastanka, skladištenja, transporta i odlaganja otpada sa ciljem smanjenja negativnog uticaja. Zaštita okoline pri miniranju podrazumeva zaštitu objekata od potresa, vazдушnih udara i letećih komada; u blizini nema osetljivih objekata, postrojenje flotacije je udaljeno 500 m, a naselje Šula oko 1 km.

Program praćenja uticaja na životnu sredinu (monitoring)

Sistemom za monitoring životne sredine prate se i kvantifikuju svi značajni izvori zagađenja i emitovani zagađivači nastali kao rezultat rudarskih aktivnosti eksploatacije i pripreme rude olova i cinka na površinskom kopu „Šuplja Stijena“. Na ovaj način, u ranoj fazi, mogu se otkriti nepovoljni uticaji na životnu sredinu, čime se stvaraju uslovi za uspješno otklanjanje negativnih posljedica. Navedene mjere omogućavaju razvoj strategije i plana aktivnosti za održivo upravljanje zaštitom životne sredine u predmetnoj oblasti.

Sistemom za monitoring životne sredine prate se svi značajni izvori zagađenja i emiteri zagađivanja nastali kao rezultat postojećih ranijih rudarskih aktivnosti, kao i nastavka eksploatacije rude na površinskom kopu i prerade u flotaciji „Šuplja Stijena“.

„Gradir Montenegro“ d.o.o. angažuje akreditovanu instituciju Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore (CETI) za mjerenja i analize svih parametara životne sredine, u cilju praćenja stanja svih segmenata životne sredine. Štetni uticaj na životnu sredinu prati se na osnovu mjerenja kvaliteta vazduha – količine i hemijskog sastava fine prašine, nivoa buke, kvaliteta i zagađenosti vode i zemljišta. Praćenje i kontrolu kvaliteta vazduha u naselju Šula, koje se nalazi u neposrednoj blizini površinskog kopa „Šuplja Stijena“, vrše se četiri puta godišnje, odnosno za sva četiri godišnja doba, u trajanju od 15 dana. Zagađenja koja se mogu pojaviti uglavnom imaju difuzni karakter, te je program mjerenja načinjen kao kombinacija monitoringa emisije (zagađenja), što je zakonska obaveza svakog privrednog subjekta, i imisije (zagađenosti), što nije eksplicitna obaveza privrednog subjekta, ali se u praksi primjenjuje kada se emisija ne može egzaktno i tačno mjeriti i utvrditi. Rezultati snimanja tzv. „nultog“ stanja pokazuju da je glavni problem lošeg kvaliteta vode, prije svega Mjedeničkog potoka i u manjoj mjeri Ribničkog potoka, koji prolaze rudno koncesijsko polje, a zagađeni su ranijim rudarskim radovima. Zbog toga, kao najvažnije se ističe praćenje kvaliteta vode Mjedeničkog potoka na izlazu iz rudnog koncesijskog i eksploatacionog polja. Paralelno se izvodi analiza kvaliteta zemljišta – definisanje udjela prirodnog i antropogenog zagađenja i uticaj prašine iz kopa na pogoršavanje stanja.

Unapređenje energetske efikasnosti

Efikasno korišćenje energije predstavlja ključnu komponentu u očuvanju životne sredine, jer doprinosi smanjenju potrošnje resursa i negativnog uticaja na okolinu. U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije („Sl. list CG“, br. 57/14, 3/15, 25/19), Koncesionar je obavezan da tokom izrade tehničke i projektne dokumentacije predvidi konkretne mjere za poboljšanje energetske efikasnosti. Ove mjere uključuju: primjenu savremenih tehnologija — ugradnju naprednih tehnologija i sistema koji omogućavaju optimizaciju potrošnje energije, kao što su

energetski efikasne mašine, uređaji i procesi koji minimiziraju potrošnju energije; racionalno korišćenje energije — implementaciju strategija za racionalizaciju upotrebe energije, kao što su uštede energije na proizvodnim procesima, korišćenju termalne energije, osvjetljenju i drugim sistemima u industriji; smanjenje potrošnje energije — planiranje i primjenu tehnoloških rješenja koja omogućavaju smanjenje ukupne energetske potrošnje, uz očuvanje produktivnosti i kvaliteta rada; te smanjenje negativnih uticaja na radnu i životnu sredinu — sprovođenjem mjera energetske efikasnosti smanjuje se emisija štetnih gasova, otpadne energije i zagađenje, čime se poboljšavaju uslovi rada i smanjuje negativan uticaj na okolinu. Sprovođenje ovih mjera doprinosi ne samo ekonomskom, već i ekološkom održivom razvoju, čineći energetski intenzivne industrije odgovornijima prema životnoj sredini. Efikasno korišćenje energije omogućava održiviji radni proces i dugoročno smanjenje ekološkog otiska, čime se doprinosi očuvanju prirodnih resursa i zdravlju zajednice.

Ulaganje u unapređenje energetske efikasnosti ima značajne koristi s ekonomskog, zdravstvenog i okolinskog aspekta. Zahvaljujući brižljivom energetsom rukovanju, postoje brojne mogućnosti za smanjenje troškova energije i poboljšanje energetske efikasnosti u Rudnicima. Potrebno je da Rudnici uvide sisteme upravljanja prema standardu EN ISO 50001 — sistem upravljanja energijom. Za potpuno vrednovanje energetske efikasnosti, Rudnici trebaju izgraditi sistem indikatora energetske efikasnosti, koji će se bazirati na mjerenjima značajne potrošnje energije Rudnika te energetske faktora.

14. LOKALITET NEMETALIČNE MINERALNE SIROVINE TEHNIČKO-GRAĐEVINSKOG KAMENA (VULKANIT) „BISTRICA“, OPŠTINA BERANE

Ministarstvo energetike i rudarstva je, sagledavajući strateški značaj valorizacije mineralnih sirovina, posebno u opštinama sjevernog regiona Crne Gore, predložilo Inicijativu za uvrštavanje lokaliteta „Bistrica“, opština Berane za dopunu Godišnjeg plana koncesija za 2025. godinu. Inicijativa se odnosi detaljna geološka istraživanja i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena (vulkanita). Dokument je dostavljen pod brojem 04-304/25-602/1 od 31. 3. 2025. godine (br. Zavoda 05-528/1).

Rukovodeći se potrebom za ravnomjernim regionalnim razvojem i efikasnim korišćenjem domaćih prirodnih resursa, Ministarstvo je ukazalo na važnost budućeg ležišta „Bistrica“ kao jednog od najperspektivnijih nalazišta tehničko-građevinskog kamena vulkanskog porijekla (eruptiva) u Crnoj Gori. Trenutno, na teritoriji Crne Gore, tehničko-građevinski kamen ovog tipa eksploatiše se u vrlo ograničenim količinama, i to isključivo na ležištu „Štitarica – Okruglički krš“, u opštini Mojkovac. Takav kapacitet nije dovoljan da zadovolji sve veće potrebe domaćeg tržišta, naročito kada je riječ o izgradnji i rekonstrukciji modernih saobraćajnica visokih performansi, kao što su auto-putevi i magistralni pravci.

U tom kontekstu, eksploatacija ležišta „Bistrica“, koje preliminarne analize procjenjuju na preko 10 miliona m³ č.s.m. visokog kvaliteta, predstavlja resurs od strateškog značaja za infrastrukturni razvoj zemlje. Vulkanit sa ovog lokaliteta, prema dosadašnjim preliminarim ispitivanjima, posjeduje karakteristike koje ga čine posebno pogodnim za proizvodnju habajućih slojeva kolovoznih konstrukcija, izrađivanih po najvišim standardima. Njegova dostupnost i potencijalna ekonomska isplativost čine opravdanim i nužnim uključivanje lokaliteta „Bistrica“ u plan koncesionih aktivnosti za 2025. godinu.

Lokalitet tehničko-građevinskog kamena (vulkanit) „Bistrica“, Berane

Opšti podaci o lokalitetu „Bistrica“

Lokacija Bistrica udaljena je oko 4 km vazdušnom linijom od Berana, uz regionalni asfaltni put Berane – Lubnice – Kolašin, pored rijeke Bistrice, na sjevernim i sjeveroistočnim padinama brda Straža na nadmorskoj visini od 1313 m. Od regionalnog puta Berane-Andrijevice, odnosno mjesta Buče gdje se odvaja put za Lubnicu, lokalitet je udaljen oko 6 km. Pripada topografskom listu "Ivangrad - zapad", 1:25 000. Na osnovu prethodnih istraživanja, lokalitet je građen od vulkanskih stijena, prvenstveno keratofira i kvarckeratofira zelenih do tamno zelenih nijansi, uz prisustvo andezita i rjeđe uškrljenih tufova i tufita. Koordinate konturnih tačaka i površina prostora prikazane su u narednoj tabeli.

Tabela 17: Koordinate graničnih tačaka ležišta „Bistrica“

Konturna tačka	K o o r d i n a t e		Površina (ha)
	X	Y	
A	4 745 000	7 402 700	51
B	4 744 550	7 402 980	
C	4 744 450	7 403 290	
D	4 744 200	7 403 470	
E	4 743 860	7 403 220	

F	4 744 520	7 402 370	
----------	-----------	-----------	--

Napomena: Eventualne izmjene ili konačne koordinate prostora biće definisane u toku izrade Koncesionog akta.

Lokacija je ocijenjena kao perspektivna zbog povoljnog terena i geoloških karakteristika, uz blizinu magistralne saobraćajnice Berane - Andrijevice. U blizini nema naseljenih mjesta, prve kuće su u mjestu Pračevac oko 1,5 km udaljeno. Napajanje električnom energijom vrši se preko visokonaponske mreže. Klima je umjereno-kontinentalna, subplaninska i planinska, s najtoplijim mjesecima julom i avgustom (25,6°C) i najhladnijim decembrom i januarom (-2°C). Hidrografsku mrežu čine rijeka Lim i pritoke, među kojima su Bistrica, Ševarinska, Sušica, Šekularska, Kaldurska, Lješnica i Budimska rijeka. Koncesiona politika teži optimalnom korišćenju prirodnih resursa za ekonomski razvoj države i lokalnih zajednica, uz obezbjeđivanje održivog snabdijevanja agregatima i balans između potreba eksploatacije i zaštite životne sredine.

Geološke karakteristike

Šire područje lokaliteta čine vulkanske stijene, pretežno keratofiri i kvarckeratofiri zelene do tamno zelene boje, s podređenim andezitima i rijetkim uškrljenim tufovima i tufitima. Kvarc je najzastupljeniji mineral u keratofirima. Stijene su masivne teksture, ponekad ljubičaste i mrkocrvene, s jasno vidljivom porfirskom strukturom i fenokristalima feldspata i obojenih minerala. Vulkaniti su mjestimično slabije uškrljeni, silifikovani i izmijenjeni. U usjecima puta izmjenjuju se vulkanske stijene i mali raspon tufova i tufita, koji su trošni, uškrljeni i hloritisani, sivih i zelenkastih nijansi. Geološka građa šireg područja temelji se na podacima Osnovne geološke karte Crne Gore (1:100 000, list "Ivangrad") s prikazom stratigrafskih jedinica, tektonike i pojava mineralnih sirovina.

Podaci o izvršenim geološkim istraživanjima

Rezerve tehničko-građevinskog kamena

Prostor lokaliteta tehničko-građevinskog kamena vulkanskog porijekla, "Bistrica" do sada nije istraživao, tako da se može govoriti samo o potencijalnim/procijenjenim geološkim rezervama. Na bazi izvršene procjene na predmetnom lokalitetu, uzimajući u obzir površinu prostora i morfološke karakteristike, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena (vulkanita) procijenjuju se na više od 10 miliona m³ č.s.m. Da bi se dostigao optimalni stepen poznavanja ležišta u smislu rezervi i kvaliteta, ležišnih uslova i u vezi sa tim mogućnosti primjene i plasmana na tržištu, potrebno je izvršiti detaljna geološka istraživanja na način i u obimu koji će se definisati Projektom detaljnih geoloških istraživanja. Izradom Elaborata o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi tehničko-građevinskog kamena na ležištu „Bistrica“, nakon sprovedenih detaljnih geoloških istraživanja, dobiće se podaci o rezervama i kvalitetu predmetne mineralne sirovine.

Kvalitet tehničko-građevinskog kamena

Na lokalitetu "Bistrica" do sada nisu vršena detaljna geološka istraživanja tehničko-građevinskog kamena, te nema zvaničnih podataka o rezervama i kvalitetu sirovine. Ipak, na osnovu geološke analogije sa sličnim ležištima, koja su istražena i čija geološka građa uključuje stijene sličnog sastava i porijekla, može se sa visokim stepenom vjerovatnoće pretpostaviti da se na ovom lokalitetu nalaze značajne količine tehničko-građevinskog kamena vulkanskog porijekla, odgovarajućeg kvaliteta.

Preliminarni rezultati mineraloško-petrografskih, hemijskih i fizičko-mehaničkih ispitivanja ukazuju na to da mineralna sirovina sa lokaliteta "Bistrica" (vulkanit) zadovoljava kriterijume za upotrebu kao tehničko-građevinski kamen. Konkretno, sirovina je pogodna za izradu habajućih slojeva kolovoznih konstrukcija od asfalt betona, primjenjivih na svim vrstama saobraćajnih opterećenja, uključujući i autoputeve.

Kapacitet godišnje proizvodnje i period trajanja koncesije

Planirana godišnja proizvodnja na predmetnom lokalitetu je 20.000 m³ č.s.m. odnosno 30.000 m³ agregata različitih frakcija.

Vrijeme eksploatacije nekog ležišta mineralne sirovine (vijek eksploatacije) u direktnoj je zavisnosti od utvrđenih rezervi mineralne sirovine, godišnjeg kapaciteta eksploatacije, kao i konkretnih zahtjeva tržišta.

Na bazi izvršene procjene na lokalitetu tehničko-građevinskog kamena "Bistrica", uzimajući u obzir površinu prostora i morfološke karakteristike, potencijalne geološke rezerve tehničko-građevinskog kamena procijenjuju se na više od 10 miliona m³ č.s.m.

Na osnovu procijenjenih rezervi i planirane godišnje proizvodnje moguće je predvidjeti, Zakonom propisani, maksimalni rok trajanja koncesije od 30 godina.

S obzirom na utvrđene rezerve, konfiguraciju terena, mogući razvoj kopa i druge povoljnosti, godišnji kapacitet se može povećati u odnosu na početni - minimalni godišnji kapacitet. To predstavlja značajnu povoljnost za ponuđače. Na osnovu raspoloživih podataka, lokalitet "Bistrica" se nalaze na relativno povoljnom terenu sa aspekta geoloških faktora i zbog svojih prirodnih karakteristika može se smatrati kao teren pogodan za prikupljanje geoloških i inženjersko-geoloških podataka. Sa aspekta primjene tehničko-tehnoloških rješenja otvaranja ležišta i buduće eksploatacije, kao i definisanja prostora za formiranje postrojenja za obradu sirovine, morfološke karakteristike prostora zahtijevaju veoma kompleksna i racionalna rješenja.

Naravno, svi navedeni parametri će biti analizirani i definisani u toku izrade odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Podaci o imovinsko pravnim odnosima

Lokalitet „Bistrica“ administrativno pripada Opštini Berane. Prema katastarskoj podjeli, pripada KO Buče II, dio katastarske parcele broj 1/1, koja je po kulturi šuma 4 i 5 klase, u površini od 512.300 m², na ime: Crna Gora, svojina 1/1, Vlada Crne Gore, raspolaganje 1/1. Na parceli broj 1/1 KO Buče II nema upisanih tereta i opterećenja. (Posjedovni list broj 238, KO Buče II, izdat od strane Uprave za nekretnine – Područna jedinica Berane, broj 111-917/25-1-DJ-37 od 28. 1. 2025. godine).

Podaci iz prostorno planske dokumentacije

a osnovu akta Sekretarijata za planiranje i uređenje prostora Opštine Berane, br. 07-332/25-15 od 7. 5. 2025. godine, predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Opštine Berane i predviđena je planskim dokumentom, a realizacija koncesije za istraživanje i eksploataciju nemetalične mineralne sirovine – tehničko-građevinskog kamena (vulkanit) „Bistrica“ sprovodila bi se u skladu sa važećim zakonom i standardima. U dopisu je naglašeno da će stručni timovi u redovnom postupku procijeniti da li ima smetnji u smislu blizine rijeke i regionalnog geomehaničkog terena, kao i drugih relevantnih podataka u

postupku istraživanja lokacije. Takođe, lokacija „Bistrica“ nalazi se uz regionalni put Berane–Kolašin.

Mišljenje Uprave za zaštitu kulturnih dobara

Aktom Uprave za zaštitu kulturnih dobara, Cetinje 03-916/25-50/3 od 30.01.2025. godine, dobijeno je Mišljenje da se, sa aspekta zaštite kulturnih dobara, može pristupiti istraživanju i eksploataciji mineralne sirovine tehničko-građevinskog kamena na lokalitetu “Bistrica”, opština Andrijevica, uz obavezu da se uvažavaju zakonske odredbe navedene u aktu.

Ocjena ekonomske opravdanosti investicije

Plan je u funkcionalnom smislu podijeljen na period vršenja geoloških istraživanja i izrade projektne dokumentacije i na period eksploatacije. Pretpostavka je da će detaljna geološka istraživanja dati približno iste rezerve kao što su procijenjene i da će kvalitet sirovine biti na zadovoljavajućem nivou.

Za očekivati je da će se predmetnom koncesijom osigurati sljedeće:

- povećanje društvenog brutoproizvoda (BDP), jer koncesiona ulaganja, po pravilu, podrazumijevaju krupnije investicione zahvate na osnovu kojih dolazi do značajnijeg porasta BDP u državi, odnosno u lokalnoj zajednici;
- povećanje nivoa zaposlenosti - što se ostvaruje novim investicijama a čija realizacija podrazumijeva zapošljavanje nove radne snage. Povećani broj zaposlenih, koji predstavlja jednu od dimenzija veličine preduzeća, je vrlo bitan pokazatelj doprinosa preduzeća ukupnoj privredi;
- prihode i dobit preduzeća;
- produktivnost - ukupna novostvorena vrijednost po zaposlenom na godišnjem nivou, kao još jedan pokazatelj uspješnosti poslovanja i doprinosa državi i lokalnoj upravi;
- racionalno korišćenje predmetne mineralne sirovine – nažalost nijesu rijetki slučajevi
- nelegalne eksploatacije mineralnih sirovina koja dovodi do nelojalne konkurencije, "raubovanja" ležišta mineralne sirovine, izbjegavanje plaćanja poreza, doprinosa i koncesione naknade Budžetu Crne Gore.

Konačno, budući da u Crnoj Gori veliki dio privrednog rasta dolazi upravo iz oblasti građevinske djelatnosti, te da su razvoj i investicije u sektoru građevinarstva preduslov za razvoj mnogih drugih djelatnosti, nije teško zaključiti da važnu ulogu u tom lancu ima i eksploatacija tehničko-građevinskog kamena (vulkanita).

Procjena javnog interesa

Javni interes davanja predmetne koncesije od strane Vlade Crne Gore ogleda se kroz:

- Povoljan geografski položaj, dobro razvijenu putnu infrastrukturu;
- Realizacija predmetne koncesije bi vodila ka proširenju aktivnosti kompanije otvaranju novih radnih mjesta, odnosno smanjenju broja nezaposlenih na lokalnom i državnom nivou, kroz dodatno zapošljavanje stručnog osoblja, različitih specijalnosti (prvenstveno rudarske, građevinske, mašinske i elektro profilacije).
- Finansijska sredstva koja će se izdvajati kroz koncesionu naknadu većim dijelom pripadaju budžetu Opštine Berane (70% od ukupnog iznosa) predstavljaju značajan potencijal za ulaganje u dalji razvoj.

Mjere zaštite životne sredine i unapređenje energetske efikasnosti

Mjere zaštite životne sredine

Detaljna geološka istraživanja u manjoj mjeri mogu imati uticaj na životnu sredinu, dok eksploatacija i obrada mineralne sirovine, a time i tehničko-građevinskog kamena, je proces koji, sa aspekta ekologije, zahtjeva kompleksnija ispitivanja i monitoring u pogledu procjene uticaja na životnu sredinu.

U zakonskim propisima koji regulišu zaštitu životne sredine naglašeni su osnovni principi njene zaštite, i to: prirodnih vrijednosti zemljišta, vode i vazduha, kao i biodiverziteta (biljni i životinjski svijet). Shodno naprijed navedenom, Koncesinar je dužan da na istražno-eksploatacionom prostoru "Bistrica", pri planiranju i sprovođenju investicionog zahvata, sprovede postupak prethodne procjene uticaja na životnu sredinu, u skladu sa zakonom.

Rudarska aktivnost neminovno dovodi do nepovoljnih, odnosno, negativnih uticaja na životnu sredinu. U prvom redu, nepovoljni uticaji eksploatacije i obrade predmetne mineralne sirovine se odnose na značajniju promjenu reljefa, odnosno, značajniji uticaj na pejzaž, povećanu buku i neznatno zagađenje vazduha izduvnim gasovima i kamenom prašinom. Shodno ovome, ekološko-tehnički uslovi treba da obezbijede zaštitu od uticaja buke, vibracija, prašine i dugih štetnih uticaja po okolinu. Ove zahtjeve Koncesionar treba imati u vidu prilikom izbora opreme i mehanizacije, odnosno, da se od proizvođača istih posjeduje garancija za ispunjavanje zakonom propisanih standarda. Detaljan uvid u sve aspekte uticaja buduće eksploatacije i eventualno, obrade tehničko-građevinskog kamena na lokalnosti "Bistrica" kod Berana na životnu sredinu, definisaće se Elaboratom o procjeni uticaja površinske eksploatacije i obrade tehničko-građevinskog kamena iz ležišta "Bistrica" koji će, shodno članu 2 Uredbe o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu (Sl. list RCG br. 020/07), budući koncesionar biti u obavezi da uradi prije otpočinjanja koncesione djelatnosti, a što predstavlja uslov za izdavanje odobrenja za izvođenje radova po glavnom rudarskom projektu i odobrenja za upotrebu rudarskih objekata, a koja izdaje nadležni organ za rudarstvo i geologiju. U navedenom elaboratu će biti predviđene i precizno definisane konkretne mjere za smanjenje nepovoljnih uticaja svih tehničkih operacija, upotrebljenih mašina, alata i opreme, kako na pejzaž i stanovništvo, tako i na vazduh, podzemne i površinske vode. Nadležni državni organ procjenjuje potrebu izrade Elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu, koji se radi u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18, 80/05). S obzirom na značaj očuvanja životne sredine, Koncesionar je dužan da se pridržava svih mjera zaštite u skladu sa zakonskim propisima.

Zakonska regulativa koja uređuje ovu djelatnost je sljedeća:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 75/18, 80/05);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 54/16 i 18/19);
- Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07 i „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18);
- Uredba o visini naknada, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađenja životne sredine („Sl. list RCG“, br. 26/97, 09/00 i 52/00 i „Sl. list CG“, br. 33/08, 05/09, 64/09, 40/11 i 49/11);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07);
- Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 14/07, 09/19);
- Pravilnik o bližoj sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 19/19).

Novi zakonski uslovi za eksploataciju zahtijevaju da se izvrši rekultivacija prostora koji će biti degradiran obavljanjem koncesione djelatnosti, a sve to u cilju poboljšanja ekoloških uslova na samom lokalitetu i neposrednoj okolini.

Unapređenje energetske efikasnosti

Radi efikasnog korišćenja energije, u skladu sa odredbama Zakona o efikasnom korišćenju energije („Sl.list CG“ br. 57/14, 3/15 i 25/19), Koncesionar je dužan da preduzima mjere za poboljšanje energetske efikasnosti. Koncesionar je dužan da kroz izradu tehničke i projektne dokumentacije predvidi sprovođenje mjera za poboljšanje energetske efikasnosti, odnosno, ostvarivanje uštede energije i njeno racionalno korišćenje primjenom provjerenih savremenih tehnologija, čije je korišćenje ekonomski opravdano.

15. LEŽIŠTA BERANSKOG UGLJONOSNOG BASENA MRKI UGALJ: BUDIMLJA, PETNJIK, ZAGORJE I BERANE, OPŠTINA BERANE

Ministarstvo energetike i rudarstva je, sagledavajući strateški značaj valorizacije energetske mineralnih sirovina, u opštinama sjevernog regiona Crne Gore, dostavilo Inicijativu za dopunu Godišnjeg plana koncesija za 2025. godinu. Inicijativa se odnosi na uvrštavanje ležišta Beranskog ugljenosnog basena – mrkog uglja: Budimlja, Petnjik, Zagorje i Berane, opština Berane, u dopunu Plana koncesija za 2025 godinu. Dokument je dostavljen pod brojem 04-304/25-602/1 od 31. 3. 2025. godine (br. Zavoda 05-528/1).

U Državnom planu eksploatacije mineralnih sirovina za period 2019–2028. godina navedeno je da mrkolignitni i mrki ugalj predstavljaju osnovnu energetske sirovinu za proizvodnju električne energije i široku potrošnju.

Projekcija eksploatacije uglja u Crnoj Gori za desetogodišnji period zasnovana je na sagledavanju mogućnosti plasmana uglja i postojećih kapaciteta rudnika, vodeći računa o ovjerenim rezervama uglja, kao i racionalnom planiranju dinamike otvaranja ležišta, u smislu homogenizacije uglja i njegovog plasmana za potrebe TE „Pljevlja“.

Rukovodeći se potrebom za održivim razvojem energetske sektora i potrebe za energijom, Ministarstvo je ukazalo na značaj ležišta mrkog uglja u Beranskom ugljenosnom basenu kao ključnog resursa za regionalni i državni energetske sistem. Ova ležišta predstavljaju potencijalni izvor jeftine i dostupne energije, što je od posebne važnosti za podsticanje privrednog razvoja sjevernog regiona Crne Gore.

Trenutno, potrebe za ugljem, naročito u industriji i za proizvodnju električne energije, nisu u potpunosti zadovoljene domaćim resursima, što otvara prostor za dodatna istraživanja i razvoj postojećih ležišta. U tom smislu, detaljna geološka istraživanja i eksploatacija ležišta Beranskog ugljenosnog basena Budimlja, Petnjik, Zagorje i Berane mogu značajno doprinijeti energetskej sigurnosti i ekonomskom razvoju regiona.

Preliminarne procjene ukazuju na značajne rezerve mrkog uglja u ovom basenu, koje, uz primjenu savremenih tehnologija eksploatacije i prerade, mogu zadovoljiti dugoročne potrebe za ovim energentom.

¹Ležišta Beranskog ugljenosnog basena Budimlja, Petnjik, Zagorje i Berane, opština Berane

Opšti podaci o ležištima beranskog ugljenosnog basena

Revir Petnjik pripada beranskom ugljenosnom basenu, koji je dio znatno većeg beransko-poličkog ugljenosnog basena. Beransko-polički ugljenosni basen nalazi se na području Berana, odnosno u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore. Beranski ugljenosni basen obuhvata revire Budimlja, Petnjik, Zagorje, te centralni, zapadni i južni dio basena. U reviru Budimlja eksploatacija je završena 1980. godine, dok su reviri Zagorje i Polica u fazi istraživanja.

Na području centralnog, zapadnog i južnog dijela beranskog ugljenosnog basena nalazi se grad Berane i prigradska naselja, tako da je eksploatacija uglja iz ovih dijelova basena teško vjerovatna u skorijem vremenu.

¹ Podaci preuzeti iz *Elaborata o klasifikaciji, kategorizaciji i proračunu rezervi uglja u reviru Petnjik, 2016, Rudnik uglja A.D. Pljevlja*

Eksploatacija uglja od 1980. godine odvija se u reviru Petnjik. Rudnik se nalazi na prostoru revira Petnjik i udaljen je oko 5 km od Berana. Revir je podijeljen na eksploatacione blokove, a eksploatacija uglja vrši se u centralnom i sjevernom bloku, jamskim putem. Rudnik, odnosno čitavo područje, magistralnim putevima povezano je sa ostalim dijelovima Crne Gore i regiona. Željeznička pruga koja prolazi kroz Bijelo Polje udaljena je 35 km od Berana.

Okolina Berana bogata je šumom iz koje se dobija tehničko drvo dobrog kvaliteta. U neposrednoj i široj okolini Berana nalaze se ležišta tehničkog i građevinskog kamena (Jarište, Kalenica, Bistrica) i ukrasnog kamena (Žoljevica kod Andrijevice). Po potencijalu ne treba zanemariti laporce i gline, čije su rezerve na prostoru beransko-poličkog basena značajne.

Morfološke, hidrogeološke i klimatske karakteristike područja

Istraživani teren nalazi se u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore. Smješten je u okviru OGK SFRJ, lista K 34-40 Ivangrad, razmjere 1:100.000. Basen je okružen vijencom planina: sa zapada ga ograničava Bjelasički masiv, južni obod markiraju masivi Mokre planine, a jugoistočni i istočni obronci i vrhovi Smiljevice. Na sjeveru se basen „nastavlja“ ka Pešterskoj visoravni, dok je njegov obodni dio ograničen Ivanovim brdom i Sinjcem. Ovako okontureni basen zahvata površinu od oko 37 km² (Beranski 25 km², a Polički 12 km²).

U morfološkom pogledu, revir Petnjik predstavlja blago zatalasanu kotlinu orijentisanu pravcem sjever–jug (SI–JZ). Nadmorska visina kreće se od 680 do 750 m. Najniža nadmorska visina izmjerena je u dolini rijeke Brnjice, a najviša sjevernije od rudnika. Osnovne morfostrukture uslovljene su geološkom građom, a nastale su interakcijom endogeno-egzogenih procesa. Morfostrukturni agensi odredili su glavne crte savremenog reljefa i inicirali stvaranje različitih genetskih tipova reljefa.

Brdsko-planinski dijelovi tokom kvartara bili su izloženi procesima degradacije, što je dovelo do erozije materijala, transporta i akumulacije u dolinama, u kojima su deponovani produkti glacijalnog, fluvijalnog, proluvijalnog i deluvijalnog procesa. Najizraženiji oblici reljefa su glacijalni, kraški i fluvijalni.

Glacijalni reljef najizraženiji je na najuzvišenijim dijelovima terena, naročito sa lijeve strane Lima, odnosno na istočnim padinama Bjelasice. Kraški reljef vezan je za karbonatne stijene koje prate obod basena. Fluvijalni reljef ima dominantnu ulogu. Basen karakteriše dobro razvijena drenažna mreža. Svi vodotokovi pripadaju slivu rijeke Lim. Zapaža se predisponiranost tokova strukturnim pravcima. Dominantan pravac pružanja je sjever–jug, sa povijanjem prema sjeverozapadu, što je odredilo tok Lima. Ostali dio drenaže pretežno je kontrolisan rasjedima SZ–JI, rjeđe pravcima SI–JZ. Dolina Lima meridijanski presijeca ovaj teren i u njoj se javljaju riječne terase i aluvioni.

Pored površinskih tokova, područje beransko-poličkog basena bogato je vrelima i izvorima. Nadmorska visina tercijarnih naslaga kreće se od 630 m (dolina Lima) do 800–850 m.

Beransko područje odlikuje umjereno-kontinentalna klima u nižim dijelovima, te subplaninska i planinska klima u višim. Zime su oštre, sa temperaturama i do -20 °C. Najtopliji mjeseci su jul i avgust, sa temperaturama i do 38 °C. Srednje godišnje padavine iznose između 900 i 1.700 mm/m².

Područje drenira rijeka Brnjica, koja protiče južnim dijelovima revira. Jedan dio terena (sjeverni) drenira Dapsićka rijeka.

Istorijat i geološko–ekonomske karakteristike ranijih istraživanja područja i postignuti rezultati

Prve podatke o geološkim karakteristikama područja Berana dali su strani istraživači. Danas ti podaci imaju više istorijski značaj. Od domaćih istraživača posebno su se isticali J. Cvijić (1924, 1926), P. Stevanović (1961), N. Pantić (1987) i drugi, kao i stručnjaci naučnih i specijalizovanih institucija i ustanova.

Ugljionosnost Beranskog basena poznata je od ranije. Još za vrijeme Prvog svjetskog rata (1917, 1918), uglj se otkopavao u Budimlji. U periodu od 1941. do 1943. godine, uglj se eksploatisao u Petnjiku. Od 1946. do 1953. godine, uglj je eksploatisan u Haremima i Petnjiku.

Period od 1953. godine može se označiti kao početak prospekcijskih istraživanja, dok su prva istraživanja dubinskim bušenjem započela iste godine. U prvoj fazi istražna bušenja su izvođena po kvadratnoj mreži sa stranicom od 600 m i obuhvatala su čitav basen. U drugoj fazi izvršeno je zgušnjavanje mreže u reviru Budimlja, što je rezultiralo otvaranjem rudnika u Budimlji 1961. godine. Uporedo sa otvaranjem i radom rudnika u Budimlji, vršena su i istraživanja u reviru Petnjik, koja su rezultirala otvaranjem rudnika 1981. godine u tom reviru.

Istraživanja su vršena kontinuirano od 1953. do 1988. godine, sa manjim prekidima. Prema dostupnim podacima iz FSD Rudnika Berane, od početka osnovnih istraživanja do danas, revir Petnjik istražen je sa oko 158 bušotina, ukupne dužine oko 29.600 m.

Neophodno je skrenuti pažnju na nivo i kvalitet dosadašnjih istraživanja u ovom reviru. To se prvenstveno odnosi na nedostatak podataka o kvalitetu uglja, kao i na mjerenja devijacija u bušotinama (ako su uopšte i vršena). Takođe, podaci o geofizičkim ispitivanjima su oskudni. Ove činjenice mogu imati uticaja na kvalitet izrade projekata.

Uporedo sa različitim vrstama istraživanja, vršeni su i proračuni rezervi uglja u reviru Petnjik. U narednoj tabeli prikazano je kretanje rezervi uglja u ovom reviru prema elaboratima iz 1970, 1976, 1984. i 2001. godine:

Tabela18. Rezerve uglja u reviru Petnjik po godinama (Elaborat o ...2016)

Godina	Bilansne rezerve			Vanbilansne rezerve		
	B	C ₁	B+C ₁	B	C ₁	B+C ₁
1970	9.640.392	13.069.154	22.709.546	1.384.513	4.269.622	5.654.135
1976	11.129.813	10.355.101	21.484.914	2.623.136	2.997.924	5.621.050
1984	6.748.687	11.707.972	18.456.650	1.829.549	662.726	2.492.275
2001	1.509.039	11.656.906	13.165.945	301.808	2.331.382	2.633.190

Geološke karakteristike šireg područja

U geološkom smislu područje Berana pripada (po M.Živaljeviću, 1985) Durmitorskoj geotektonskoj

Durmitorska geotektonska jedinica na području Berana odlikuje se raznovrsnom geološkom građom i složenim strukturnim sklopom. Podina i obodni dio Beranskog basena (revir Petnjik) izgrađeni su od mezozojskih karbonatnih tvorevina. Transgresivno, preko mezozojskog

paleoreljefa, nataloženi su tercijarni jezerski sedimenti. Preko njih su, u pojedinim dijelovima revira, nataloženi i kvartarni sedimenti.

Mezozoik

Mezozojske stijene čine veći dio podine i oboda revira Petnjik. Predstavljene su tvorevinama trijaskog i jurskog perioda.

Trijas (T)

Trijaskim tvorevinama pripada značajan dio geološke podloge ispitivanog terena. Izdvojeni su i dokazani sedimenti srednjeg trijasa, tj. anizijskog i ladinskog kata.

Anizijski kat (T_2^1)

Sedimenti anizijskog kata otkriveni su u obodnim dijelovima revira. Pripadnost ovih tvorevina anizijskom katu dokazana je (prema M. Živaljeviću, 1981) na osnovu makro- i mikrofaune: *Decurtella decurtata*, *Terebratula bukowski*, *Macroporella alpina* i dr. Anizijski kat karakteriše specifičan litološki sastav. Predstavljen je krečnjacima, dolomitnim krečnjacima i dolomitima. Krečnjaci su sivo-bijele boje na površini, dok su na prelomu tamnoplave do crne boje. Stratifikovani su i javljaju se zajedno sa bjeličasto-rumenim i svijetlosivim, stratifikovanim ili masivnim dolomitnim krečnjacima i dolomitima. Na osnovu amonitske faune (prema M. Živaljeviću, 1981): *Monophyllites sphaerophilillus*, *Crimnites bosnesis*, *Nautilus sp.*, *Orthoceras sp.* i dr., dokazana je pripadnost zoni sa *Ceratites trinodosus*.

Ladinski kat (T_2^2)

Tvorevine ladinskog kata široko su rasprostranjene. Njihova pripadnost ovom katu potvrđena je (prema M. Živaljeviću i dr., 1981) nalazima posidonije (*Posidonia wengenensis*), daonele (*Daonella indica*, *Daonella lamellosa* i dr.), halobije, kao i mikroorganizama: *Bacinella floriformis*, *Vidalina martina* i dr. U obodu revira Petnjik, ladinski kat je predstavljen uslojenim stratifikovanim krečnjacima sa proslojcima i kvrgama rožnaca. Na osnovu sedimentoloških ispitivanja, u ovoj seriji krečnjaka (prema M. Živaljeviću i dr., 1981) konstatovani su: oospariti, biospariti, mikriti i dr.

Jura (J)

Diskordantno preko trijaskih sedimenata leže tvorevine gornjojurske starosti – titonski kat. Gornjojurske tvorevine predstavljene su karbonatnim i klastičnim razvićem, uključujući i karakterističnu dijabaz-rožnu formaciju, koja obuhvata karbonatne, klastične i magmatske stijene.

Titonski kat (J_3^3)

Dugo se smatralo da su tvorevine dijabaz-rožne formacije ovih terena donjotrijaske starosti. Raampnoux J.P. (1967) – (prema M. Živaljeviću i dr., 1981) prvi je paleontološki dokazao da tvorevine ove formacije u okolini Berana potiču iz gornjeg malma, moguće čak i iz bazalnih dijelova donje krede, na osnovu identifikovanih fosila: *Clypeina jurassica*, *Thaumatopotella sp.*, *Bacinella sp.* i dr. Najčešći litološki članovi ove formacije su pješčari i rožnaci. Podređeno se javljaju glinci, glinoviti sedimenti i magmatske stijene. Masivni kvarcni pješčari su najzastupljeniji – kompaktni, čvrsti, sive, sivomrke i blijedo-zelene boje. Građeni su pretežno od kvarca, rjeđe od plagioklasa i fragmenata drugih stijena, među kojima su česti rožnaci i vulkanske stijene. Pored njih javljaju se i liskunoviti, škrljavi i drugi tipovi pješčara. Rožnaci su veoma čvrsti, građeni od silicijske mase, obično sive, sivozelene ili crvenkaste boje.

Kenozoik

Revir Petnjik, kao dio Beranskog basena, ispunjen je tercijarnim slojevima velike debljine i mjestimično kvartarnim tvorevinama.

Tercijar

Transgresivno i diskordantno, preko mezozojskih stijena, leže tercijarni sedimenti koji čine mlađi strukturni sprat Beranskog basena. Predstavljeni su jezersko-kontinentalnim sedimentima oligomiocenske starosti. Preko njih su nataloženi kvartarni sedimenti različitog porijekla, koji se nalaze u dolinama rijeka i potoka, kao i u podnožju brda.

Geološke karakteristike ležišta

Oligomiocen (Ol,M)

Oligomiocenske tvorevine u proširenju limske doline kod Berana su predstavljene jezersko-kontinentalnim tvorevinama sa slojevima uglja koji se eksploatišu. Kako je i revir Petnjik (kao dio beranskog basena) predstavljao inicijalnu rov-depresiju, vremenom je dolazilo do njegovog zapunjavanja bujičnim, rječnim i jezerskim, a povremeno i močvarnim sedimentima. Ovi posljednji su najznačajniji jer su predstavljeni ugljenim slojevima, ekonomske vrijednosti, nastalim od bujne močvarne vegetacije. Najstariji genetski tipovi tvorevina oligomiocena su proluvijalno-deluvijalni sedimenti. Preko ovih sedimenata leže sedimenti močvarne faze razvoja, odnosno ugljeni paket ili serija. Mlađe tvorevine ovog sedimentacionog ciklusa su jezerski sedimenti.

Proluvijalno-deluvijalna grupa sedimenata

Ova grupa sedimenata je predstavljena pjeskovima, pjeskovito-šljunkovitim glinama, šljunkovima i konglomjeratima. Litološki članovi ove grupe sedimenata su nastali najvjerojatnije pod dejstvom bujičnih vodenih tokova, koji su spirali material sa okolnih uzvišenja. Petrografski i hemijski sastav ovog materijala nije ispitan. Proučavanjem dokumentacionog materijala se zaključuje da je ova grupa sedimenata prisutna na prostoru čitavog revira, ali da je različite debljine. Debljina ove grupe sedimenata varira i kreće se do max 15 m.

Močvarna grupa sedimenata

Preko proluvijalno-deluvijalne grupe sedimenata leže močvarni sedimenti. Ovaj genetski tip naslaga je od ekonomskog značaja jer sadrži ugljene slojeve. Po prestanku djelovanja dinamičnih vodenih tokova i u uslovima povoljne klime, pri niskom nivou vode, u nastalom sedimentacionom prostoru razvila se močvara šumskog i žbunolikog tipa. Usled pozitivnog uticaja različitih faktora (klimatskih, hidrodinamičkih, fizičko-hemijskih i dr.) na močvarnom tlu je dolazilo do nagomilavanja biljnog materijala, koji je kasnije bivao podvrgnut biohemijskim i geohemijskim procesima i od kojeg je nastao ugalj.

Litološki članovi močvarne grupe sedimenata su pored ugljenih slojeva još: gline, laporci i pješčari. U genetskom pogledu među sedimentima močvarne faze mogu se dalje izdvojiti tvorevine:

- a) Protočne i
- b) Ustajale-tresetne močvare

U sedimente protočne močvare spadaju laporci, gline i pješčari, a u sedimente ustajale tresetne močvare spadaju ugljevi. Ukupna debljina močvarne grupe sedimenata u reviru Petnjik se kreće do 40 m.

Jezerska grupa sedimenata

Po prestanku taloženja biljnog materijala, došlo je do naglog tonjenja dna basena i do priliva velike količine vode. To je uslovalo egzistenciju jezera. Najzastupljeniji litološki članovi ove grupe sedimenata su laporci.

Posle njih po učešću dolaze gline a na kraju pješčari. Laporci su različite boje: blede-žute, zelenkaste, sive i bijele. Javljaju se u vidu slojeva različite debljine, od 15 do 30 cm a često i manje.

Gline se javljaju na različitim dubinama i promjenjive su debljine. Obično su žute, mrko-žute ili sive boje. Pješčari su završni horizont ove grupe sedimenata.

Opis ležišta

Geografske granice revira Petnjik ne treba miješati sa geološkim. Reviru Petnjik pripadaju i dijelovi atara sela Dapsiće i Budimija.

Sjeverna granica je određena rasjednom linijom koja razdvaja revire Petnjik i Budimija, ali ona na istoku nije jasno definisana. Južna granica revira se završava u mezozojskim tvorevinama. stočna granica revira je samo djelimično predstavljena. Zapadna granica revira je otvorena prema centralnom dijelu beranskog basena. U reviru Petnjik je razvijen ugljonosni horizont debljine 35,18 m. sa 4 sloja uglja. Hipsometrijski najviši ugljeni sloj nosi naziv glavni ugljeni sloj. Razvijen je na čitavom prostoru revira i samo fragmentalno nema eksploabilnu debljinu. Ovaj sloj je složene građe i naročito je raslojen u zapadnom dijelu revira

Geneza ležišta

Revir Petnjik, kao dio beransko-poličkog ugljonosnog basena, nastao je u jednom sedimentacionom ciklusu. U genetskom smislu, ovo ležište (revir) pripada grupi kontinentalnih – limničkih ležišta. Prisustvo proluvijalno-deluvijalnih, močvarnih i jezerskih sedimenata, kao i starost ovih sedimenata (O_1 , M), ukazuju na to da se radi o tvorevinama jednog dugotrajnog ciklusa.

Inicijalna rov-depresija, koja je najvjerovatnije nastala pokretima Savske faze Alpskog orogenog ciklusa, u početku je bila ispunjavana pjeskovima, šljunkovima, konglomeratima i glinama proluvijalno-deluvijalnog tipa. Vjerovatna promjena klime, povećanje nivoa vode i povoljni pedološki i biohemijski uslovi sredine omogućili su razvoj močvare. Razviće ugljenih slojeva svjedoči o razvoju močvarne vegetacije. Ona se isprva razvijala u dubljim dijelovima depresije – u ovom slučaju, to je područje u zapadnom dijelu revira (u odnosu na paleogreben).

U tim dubljim zonama formiran je treći podinski ugljeni sloj, koji je, prema vremenu nastanka, najstariji. Preko ovog sloja, što je karakteristično za močvare, talože se prelazni sedimenti (npr. laporovite gline), što ukazuje na porast nivoa vode i podizanje hipsometrijskog nivoa paleoreljefa. Na tim prelaznim sedimentima nataložen je drugi podinski ugljeni sloj, drugi po starosti, koji je razvijen samo u pojedinim dijelovima revira.

Po završetku taloženja organske materije, isti mehanizam se ponavlja kod formiranja povlatnih tvorevina, odnosno trećeg podinskog ugljenog sloja (prvi po redoslijedu odozgo, a treći po starosti). Talženjem povlatnih sedimenata iznad ovog sloja, gotovo je izjednačen hipsometrijski nivo paleodepresije na čitavom prostoru, čime su se stekli uslovi za kontinuirani razvoj četvrtog – glavnog ugljenog sloja, koji se proteže kroz cijeli revir.

Nagli priliv vode, izazvan promjenom klime i tektonskim pokretima, doveo je do zamjene močvarne sredine jezerskom. Prelaz između ove dvije sredine je jasan i oštar. Jezerski režim sedimentacije, sudeći po debljini nataloženih sedimenata, trajao je veoma dugo.

Svi ugljeni slojevi pripadaju močvarnoj grupi sedimenata, odnosno jednom ugljenom horizontu, čija je prosječna debljina oko 35,18 m (na osnovu podataka iz šest bušotina u kojima se javljaju svi ugljeni slojevi). Neravnomjerno razvijenost slojeva već je objašnjena, a njihov položaj i različit hipsometrijski nivo rezultat su, kako genetskih, tako i tektonskih (neotektonskih) procesa, koji su ovaj revir učinili geološki vrlo složenim.

Međutim, detaljna interpretacija geneze zahtijeva veću količinu podataka, posebno laboratorijskih (mikroskopskih), palinoloških, organopetrografskih, mineraloških i drugih ispitivanja, za šta je bilo neophodno sprovesti sistematsko ispitivanje ugljenog sloja. Nažalost, rudnička dokumentacija ne raspolaže u dovoljnoj mjeri rezultatima laboratorijskih analiza, niti detaljnim profilima ugljenog sloja sa makroskopskom identifikacijom litogenetskih tipova uglja i njihovim vertikalnim smjenama. Nedostaju i informacije o sukcesijama i prekidima u njihovoj zastupljenosti u vertikalnoj podjeli ležišta, kao i druge terenske opservacije koje se prikupljaju tokom detaljnog kartiranja jezgra istražnih bušotina.

Veći broj makroskopski utvrđenih podataka sadržavao bi informacije koje bi omogućile dublje i preciznije razumijevanje sedimentacionih procesa tokom tresetno-močvarne faze.

Hidrogeološke karakteristike ležišta

Na osnovu podataka iz Elaborata, hidrogeološka ispitivanja u reviru Petnjik (odnosno širem području beranskog ugljonošnog basena) sprovedena su 1974. godine. Ispitivanja su imala za cilj utvrđivanje litološke strukture i poroznosti stijena, određivanje visine dinamičkog pritiska (VDP) i karakteristika crpljenja, kao i ispitivanje hemijskog sastava podzemnih voda. Rezultati ispitivanja pokazali su da je teren izgrađen od stijena različitih hidrogeoloških karakteristika – od dobrovodopropusnih, preko slabopropusnih, do vodonepropusnih.

Dobropropusne stijene su registrovane na obodnim dijelovima revira (na površini), kao i u njegovim dubljim dijelovima (bušotine br. 13, 19 i 16). Riječ je uglavnom o krečnjacima sa kavernoznom i cjevastom poroznošću, koji su zastupljeni u sjevernim, istočnim, južnim i jugoistočnim dijelovima revira. Na kontaktu ovih stijena sa vodonepropusnim stijenama pojavljuju se izvori, kao što su Vrelo Đatlo, Vrelo Podbukovac i drugi izvori sličnog karaktera. U vodopropusne stijene spadaju aluvijalni i terasni sedimenti: šljunkovi, pjeskovi i konglomerati. Ove stijene su znatno više razvijene u ostalim dijelovima beranskog basena nego na području revira Petnjik. Ipak, u dolini rijeke Brnjice unutar revira, zabilježeni su aluvijalni sedimenti, pretežno pješčari i šljunkovi, čije hidrogeološke karakteristike nisu jasno izražene.

Vodonepropusne stijene čine laporci, gline (uključujući pjeskovite i ugljevit gline), pješčari, rožnaci, dijabaz-rožna serija, kao i rjeđi proslojci i sočiva krečnjaka, dijabaza, glinaca i verfenskih pješčara. Uglavnom se radi o neogenim sedimentima sa sadržajem uglja, koji se protežu do kote 500 m dubine, ispod kojih se nalazi dijabaz-rožna formacija. U ovim sedimentima nisu prisutne značajne količine podzemne vode, već se uglavnom registruju povremeni procjedci i pišteline. Ni u dubljim dijelovima terena nijesu potvrđena značajnija vodna tijela. Postoji mogućnost pojave manjih količina vode u zatvorenim kolektorima u okviru sočiva krečnjaka i dijabaza u dijabaz-rožnoj seriji. Teren revira Petnjik pretežno čine vodonepropusne stijene, dok je dijabaz-rožna formacija potvrđena kao pouzdan hidrogeološki izolator koji se prostire ispod neogenih sedimenata. Eksploatacija uglja u reviru Petnjik odvija se na dubini do oko 200 m. U dosadašnjem radu rudnika, nije zabilježen značajniji priliv vode – maksimalno do 1 l/s, što se uglavnom dovodi u vezu sa starim istražnim bušotinama i zonama oko njih. Predviđa se da ni u nastavku eksploatacije priliv neće prelaziti 2–3 l/s. Sistem odvodnjavanja projektovan je za maksimalni dotok od 1 m³/min, što je višestruko veće od očekivanog stvarnog dotoka, čime je obezbijeđena pouzdana hidrološka zaštita rudarskih radova.

Kvalitet i rezerve

Kvalitet ugljene materije u reviru Petnjik određen je uglavnom putem oprobavanja jezgra bušotina i podzemnih prostorija. U većini izvještaja o analizama ne navodi se metodologija uzorkovanja jezgra, ali se pretpostavlja da su za ispitivanja korišćene polovine jezgra, a postupak je nastavljen u skladu sa standardnom procedurom. Na osnovu dobijenih rezultata, ugalj iz ovog revira klasifikuje se kao mrkolignitski ugalj, na granici prema mrkom uglju. Fizički, ugalj je tamno mrke boje, sa sjajnim prelomom, tamnim ogrebom koji prlja prste, jednorodne i kompaktne strukture, sa neravnim i djelimično školjkastim prelomom. Vertikalna djeljivost je izraženija od horizontalne. Ponderisane vrijednosti hemijskih analiza glavnog ugljenog sloja (FSD) ukazuju na sljedeće prosječne parametre:

Tabela19. Hemijske karakteristike uglja (Elaborat o ...2016)

Vlaga %	Pepeo %	S %			Koks %	C/fix	Sag. mat. %	Isp. mat. %	GTE KJ/kg	DTE KJ/kg	Zap. Tež. T/m ³
		Uku.	Sag.	Pep.							

22,58	25,55	1,61	1,03	0,62	46,78	23,83	54,18	30,76	15.127	13.0 2	1,30
-------	-------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------	------

Geografski raspored oprobavanja pokazuje neravnomjernu zastupljenost – sjeverni i južni blok su ispitivani po jednom bušotinom, greben sa dvije, dok je istočni blok detaljnije oprobavan sa pet bušotina, a najdetaljnija istraživanja vršena su u centralnom i zapadnom dijelu revira. Najkvalitetnija ugljena masa koncentriše se u centralnom bloku, na prelazu prema zapadnom, a očekuje se opadanje kvaliteta prema perifernim zonama.

Rezerve uglja u Reviru »Petnjik«

Ležište Petnjik, s obzirom na tektonsku složenost, promjenljivost slojeva i morfološke karakteristike, svrstano je u drugu grupu i drugu podgrupu ležišta. Prosječna zapreminska masa čistog uglja korišćena za obračun rezervi iznosi 1,3 t/m³. Ukupne geološke rezerve klasifikovane su kao bilansne i vanbilansne u kategorijama B i C1. Od svih slojeva, najbolje je istražen glavni sloj, dok su ostali podinski slojevi (1, 2 i 3) slabije istraženi i lokalno rasprostranjeni.

Prema podacima, bilansne rezerve iznose 21.759.324,93 t, vanbilansne 13.494.051,34 t, dok ukupne geološke rezerve revira Petnjik dostižu 35.253.376,27 t.

Rezerve uglja prikazane su u narednoj tabeli:

Tabela 20. Rezerve uglja (Elaborat o ...2016)

REZERVE (t)	Glavni sloj	Podinski 1	Podinski 2	Podinski 3	UKUPNO (t)
Bilansne	14.523.972,77	7.235.352,16			21.759.324,93
Vanbilansne	2.148.586,50	979.918,07	6.249.093,11	4.116.453,66	13.494.051,34
Ukupno	16.672.559,27	8.215.270,23	6.249.093,11	4.116.453,66	35.253.376,27

Eksplotacione rezerve uglja i proizvodni kapaciteti

Kada se uračuna 20% gubitaka pri eksploataciji, eksploatacione rezerve iznose 17.407.459,94 t. Trenutni proizvodni kapacitet rudnika iznosi 60–80.000 t/god, s tim da je ležište otvoreno centralno sa dva vertikalna okna – izvoznim i ventilacionim – što omogućava potencijalni kapacitet do 220.000 t/god. Otkopna polja se mogu razvijati po pravcu pružanja sloja, a predviđa se uvođenje polumehanizovanog ili mehanizovanog otkopavanja.

Planirani kapacitet od 150.000 t/god zahtijeva usvajanje investicionog programa sa jasnim definisanjem ulaganja u rudarske radove i opremu. Na određivanje proizvodnog kapaciteta uticali su i limitirajući faktori, poput transporta isključivo kamionima zbog nepostojanja željeznice, što se eventualno može riješiti organizovanjem pretovarne stanice u Bijelom Polju, kao i otežanog transporta tokom zimskih mjeseci. Pri planiranoj proizvodnji od 150.000 t/god, vijek eksploatacije ležišta iznosi 116 godina, ali bi se povećanjem proizvodnog kapaciteta taj period proporcionalno smanjivao.

Stanje zaprašenosti jame i stepen opasnosti od metana

Od strane Rudarskog instituta Beograd-Zemun je 1993.god. urađen Tehnički elaborat za kategorizaciju jame i razvrstavanje rudarskih prostorija jame Petnjik prema stepenu opasnosti

od metana i ugljene prašine. Posle obavljenih mjerenja i ispitivanja u polju "B" jame Petnjik, konstatovano je sledeće:

1. Pri normalnom provjetravanju jame utvrđen je sadržaj metana iznad 0,1% na uzorcima uzetim na više mjernih mjesta. S obzirom da je pri normalnom provjetravanju jame utvrđen sadržaj metana iznad 0,1% prema odredbama JUS – a BZ 1.071 (10.1), nije trebalo snimanje jame pri obustavnoj ventilaciji, međutim, pošto je jama Petnjik dva puta kategorisana kao nemetanska, snimanje je obavljeno pri obustavljenoj ventilaciji.
2. Prema rezultatima hemijskih analiza uzoraka jamskog vazduha uzetih 24 časa posle obustavne mehaničke ventilacije utvrđen sadržaj metana prelazi 1%

Na osnovu rezultata izvršenih mjerenja i rezultata hemijskih analiza, predloženo je shodno odredbama JUS-a BZ 1.071 da se jama klasifikuje kao metanska, i u skladu sa tim bi se stalno morale sprovoditi sledeće mjere zaštite:

- a) Napuštene i neprovjetrene jamske prostorije zatvarati izolacionim pregradama.
- b) Radilišta sa protočnim i separatnim provjetravanjem provjetravati potrebnom količinom vazduha prema projektima,
- c) Vršiti redovnu kontrolu gasnog stanja u jami na svim aktivnim radilištima, u povratnoj vazdušnoj struji kod separatno-provjetrenih radilišta i u izlaznoj vazdušnoj struji otkopnog polja jame.

Tehničko-tehnološki faktori

Tehnološki proces podzemne eksploatacije ležišta predstavlja zbir svih faza koje imaju za zadatak da omoguće dobijanje sirovine na najpovoljniji i ekonomski opravdan način. Cjelokupni tehnološki proces dijeli obuhvata:

- Otvaranje ležišta,
- Razradu jame
- Priprema i
- Otkopavanje

Na osnovu detaljne analize podataka o uslovima koji vladaju u ovom dijelu ležišta, dobijenih na osnovu geološkog istražnog bušenja laboratorijskim ispitivanjima fizičko-mehaničkih svojstava ugljenog sloja i pratećih naslaga, hemijskih analiza uglja i pepela, kao i uslova eksploatacije u jami »Petnjik«, sa pouzdanim stepenom sigurnosti može se zaključiti sledeće:

- Ugljeni sloja u eksploatacionom polju revira Petnjik generalno zaliježe sa blagim padom koji se kreće od 6 do maksimalno 15°. Ovakav pad ugljenog sloja omogućava primjenu šireg spektra tehnologije otkopavanja, od klasičnih nemehanizovanih i polumehanizovanih do potpuno mehanizovanih;
- Gasonosnost i sklonost uglja samoupali, iz dosadašnjih iskustava, ne predstavljaju ograničavajuće faktore za primjenu savremenih metoda otkopavanja;
- Ležište Petnjik ima izraženu mikro i makro tektoniku koja može imati uticaj na process eksploatacije i kvalitet otkopavanja;
- Glavni ugljeni sloj rasprostranjen je na cijelom ležištu i ima eksploatabilnu moćnost;
- Prvi podinski sloj ima eksplotabilnu moćnost uglavnom u južnom bloku a dijelom i u istočnom.
- Otvaranje i eksploatacija dobrog dijela rezervi jame Petnjik moguće je koristeći postojeće glavne rudarske prostorije;
- Jama Petnjik te je 1993.god. kategorisana kao metanska, ali u poslednjih 3 godine nijesu registrovane pojave metana u polju C;

- Pojava štetnih jamskih gasova u nedozvoljenim koncentracijama, te pojava oksidacionih i požarnih procesa u dosadašnjoj eksploataciji jame Petnjik nije registrovana, ali se pri otvaranju novih revira mora računati nja takvu potencijalnu opasnost;
- Dosadašnja iskustva pri izvođenju rudarskih radova u jami ukazuju na to da se voda u rudarske radove pojavljuje u rasjednim zonama i zonama istražnih bušotina sa površine;
- Fizičko-mehanička svojstva uglja i pratećih stijena u krovini i podini ugljenog sloja ukazuju da se radi o plastičnim koherentnim sredinama, da ugljeni sloj spada u grupu tvrdih i žilavih mrko-lignitskih ugljeva, a da kod pratećih naslaga jalovi i glinoviti proslojci u uglju posjeduju izvjesnu sklonost ka bubrenju;
- Povoljna fizičko-mehanička svojstva uglja u odnosu na prateće naslage ukazuju da je ugalj dobra radna sredina koja dozvoljava izradu prostorija većih profila bilo mehanizovano ili bušačko-minerskim postupkom.

Kroz ovu dokumentaciju svakako treba da se prouči i mogućnost ekonomične eksploatacije sada vanbilansnih rezervi u sigurnosnom stubu Jadranskog puta, jer se ovdje nalaze rezerve za višegodišnji rad rudnika. Struktura i razmještaj ovih rezervi je povoljna jer se nalaze u blizini kapitalnih jamskih saobraćajnica.

Planirane investicije

U procesu razvoja Rudnika, prema Investicionom planu predviđena su sledeća investiciona ulaganja:

Tabela 21. Planirane investicije (Elaborat 2016)

R. br.	Faza investicija	Potrebna sredstva (€)
1	Dodatna geološka istraživanja	100.000
2	Rudarski investicioni radovi	500.000
3	Oprema i mehanizacija u jami	2.000.000
4	Postrojenje za pranje uglja	500.000
UKUPNO		3.100.000

Saobraćajna povezanost revira Petnjik u beranskom basenu je dobra, jer asfaltni put prvog reda prolazi južnim dijelom ležišta i povezan je sa Jadranskom magistralom. Najbliža železnička pruga na putu Beograd-Bar udaljena je 36 km.

Transport uglja se uglavnom vrši kamionskim putem do potrošača, a moguće je organizovati transport kamionskim putem do pretovarne rampe na železničkoj stanici Bijelo Polje, a zatim železnicom do potrošača. Naseljenost je relativno velika za neposredni prostor beranskog ugljenog basena – revira Petnjik. U okolini se nalaze naseljena mjesta. Posebno je naseljen dio duž magistrale Berane-Rožaje koja prolazi južnim dijelom ležišta, odnosno selo Petnjik.

Ostala šira okolina rudnika je takođe relativno naseljena i to naseljima razbijenog tipa, tako da domaćinstva uglavnom zahvataju cio prostor ugljenog basena.

Ekološki faktori

Uticaj podzemne eksploatacije i prerade uglja na životnu sredinu obuhvata analizu problematike aerozagađenja, zagađenja voda i tla, flore i faune, zauzimanje površine, buke, vibracija kao i drugih manje značajnih faktora.

Analize su pokazale da su posebne mjere zaštite prvenstveno neophodne za smanjenje uticaja u sferi zagađenja voda, tla i morfoloških karakteristika pejzaža. Podzemna eksploatacija uglja, po svojoj prirodi, nema izrazitog uticaja na životnu sredinu.

Jedino može imati značajan uticaj na poremećaj terena i oštećenje objekata, što se uvođenjem odgovarajućih mjera zaštite može prevazići ili smanjiti na prihvatljivu mjeru.

Što se tiče opasnosti od otpadnih voda, planira se uvođenje sistema PARNABY za pranje uglja, ali ovo postrojenje ima zatvoreni system otpadnih voda.

Pored navedenih, i kod svih ostalih, ma koliko zanemarljivih uticaja, pravilno i redovno sprovođenje mjera zaštite, umanjuje sve negativne uticaje ekoloških uticaja i svodi ih u prihvatljive granice.

Društveno-ekonomski faktori

U administrativnom smislu ovo područje pripada opštini Berane. Rudnik je u neposrednoj blizini grada Berane koji ima razvijenu trgovačku i industrijsku mrežu, škole i zdravstvene ustanove.

Opština Berane i čitavo područje čine jednu od nerazvijenih opština Crne Gore sa veoma malim brojem zaposlenog stanovništva u industriji – društvenom sektoru. U regionu beranskog basena uglavnom je razvijeno voćarstvo, povrtarstvo i poljoprivredne kulture a u većim brdsko-planinskim dijelovima orijentacija je na razvoj stočarstva. U proteklom periodu razvio se privatni sektor koji je pobudio znatno interesovanje stanovništva, te je počeo razvoj male privrede i strukturnog zanatsva u ovom području.

Oživljavanje i razvoj Rudnika Berane ima strateški značaj za beransku opštinu i širi region sjeverne Crne Gore. Istražni prostor Rudnika Berane i eksploataciono područje ležišta Petnjik nalazi se na teritoriji SO Berane. Opština Berane spada u red nerazvijenih opština u Crnoj Gori. Po površini koju zahvata ova opština spada u red većih jer zauzima površinu od 717 km² sa ravnomjernom naseljenošću. U Opštini živi oko 35.000 stanovnika, oko 9.450 domaćinstava. Riječ je o veoma značajnom prostoru kako sa aspekta regionalnog, tako i ukupnog ekonomskog razvoja Republike Crne Gore.

U period tranzicije mnoga preduzeća su ugašena, pa je opština jedna od najnerazvijenijih i najsiromašnijih u Crnoj Gori. U posljednje vrijeme otvoren je veći broj privatnih firmi, ali uglavnom na bazi trgovine i ugostiteljstva. Mali je broj proizvodnih firmi, a najznačajniji privredni subjekat u opštini trenutno je Rudnik Berane. Ukupan broj zaposlenih na teritoriji opštine je oko 3.000. što je manje od 10% u odnosu na ukupan broj stanovnika.

Tržišni faktori razvoja

Potrošnja uglja u regionu znatno je opala za poslednje tri decenije, sa tendencijom pada potrošnje kvalitetnih ugljeva u industriji i širokoj potrošnji. Republika Crna Gora ima samo dva aktivna rudnika uglja, RU Pljevlja i Rudnik Berane.

Ugalj iz Rudnika Berane, većim dijelom distribuira se u TE Pljevlja, a manji deo komercijalnih frakcija ide u široku potrošnju.

Prema podacima iz statistike, sadašnja potreba regiona (Srbija i Crna Gora) za kvalitetnim mrkim ugljevima na godišnjem nivou je oko 2.500.000 t. Ukupna sadašnja proizvodnja je oko

600.000 t kvalitetnog mrkog uglja, što znači da je deficit oko 2.000.000 t uglja, koji se podmiruje iz uvoza. Runik Berane je jedini proizvođač mrkog uglja u Crnoj Gori. Međutim, problem plasmana na šire tržište u ekonomskom smislu može biti problematičan zbog cijene prevoza. Zato se Rudnik Berane strateški mora vezati za TE Pljevlja, a uporedo tražiti rješenja plasmana komercijalnih frakcija na šire tržište. U perspektivi, treba tražiti strateškog partnera za izgradnju manjeg termo objekta.

Uslovi eksploatacije su složeni (izražena tektonika), ali omogućavaju primjenu kako polumehanizovanih, tako i kompleksnih mehanizovanih metoda otkopavanja uglja.

Napominjemo, u toku dalje procedure – sprovođenja javne rasprave, izrade Nacrta koncesionog akta - izvršiće se dopuna dokumentacije za predmetno ležište. Dopuna će obuhvatiti pribavljanje relevantnih mišljenja nadležnih institucija, preciziranje granica istražnog prostora, kao i ostale podatke neophodne za donošenje odluke u skladu sa zakonskom regulativom.