

**zi jin****塞尔维亚紫金矿业有限公司**
SERBIA ZIJIN MINING DOO BOR

Add: Suvaja 185A, 19210 Bor, Tel: +381 30 215 5005, E-mail: info@zijinmining.rs, Web: www.zijinmining.rs
Bank Account: 170-30004815000-07 UniCredit Bank, TIN: 105044770, Company ID: 20285494

**МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Одељење за процену утицаја пројеката
и активности на животну средину
Омладинских бригада 1,
11070 Нови Београд

Предмет: Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја Пројекта (Изградња објекта складишта запаљивих течности и складишта опасног отпада на к.п.бр. 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 К.О. Брестовац), на територији општине Бор – Град Бор

На основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04), и члана 2. Правилника о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 69/05) подносим захтев за одлучивање о потреби процене утицаја ПРОЈЕКТА (Изградња објекта складишта запаљивих течности и складишта опасног отпада на к.п.бр. 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 К.О. Брестовац), на територији општине Бор – Град Бор.

У прилогу достављам податке и документацију, предвиђене у Прилогу 1. и Прилогу 2. наведеног Правилника.

SERBIA ZIJIN MINING DOO BOR

Zamenik direktora:
Gan Yonggang



塞尔维亚紫金矿业
SERBIA ZIJIN MINING

**ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA
NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA:**

Izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada
na KP br. 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac



Beograd, maj 2021. godine

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Naziv i oznaka dela projekta:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu projekta: Izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada na KP br. 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac				
Nosilac projekta:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor				
Izjava Nosioca projekta	Izjavljujem da sam saglasan sa sadržajem Zahteva 				
Objekat	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada				
Vrsta tehničke dokumentacije:	Dopunski rudarski projekat (DRP)				
Projektant:	Delta inženjering, Zaplanjska 86, Beograd				
Odgovorno lice projektanta:	Jugoslav Pavlović, dipl.ing.maš., direktor				
Potpis i pečat:	 				
Odgovorni projektant:	Bratislav Krstić, dipl.ing.tehn.				
Broj licence:	371 C790 06				
Potpis i lični pečat:	 				
Broj tehničke dokumentacije:					
Broj ugovora	Br. objekta	Vrsta dok.	Br dela projekta	Br dela sveske	Revizija
Mesto i datum:	Beograd, maj 2021. godina				

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Serbia Zijin Mining d.o.o. Bor



Poslovno ime	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor
Sedište/adresa	Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
Šifra i delatnost preduzeća	0729 - Eksploatacija ruda ostalih crnih, obojenih, plemenitih i drugih metala
Matični broj	20285494
PIB	105044770
Zakonski zastupnik	Fu Feilong
Telefon/fax.	+381 30 2155 005
e-mail:	info@zijining.rs

Zijin Mining Group

Zijin Mining Group Co., Ltd. je preduzeće sa sedištem u mestu Šanghang u Kini, koje se bavi proizvodnjom i preradom zlata, bakra i nemetala. Ova kompanija je jedan od najvećih kineskih proizvođača iz ovog sektora, a osnovana je 2000. godine.

Glavni postojeći projekti kompanije Zijin raspoređeni su u 18 kineskih provincija i 11 inostranih zemalja. Na nivou Republike Kine postoji grupa glavnih rudnika kao što su Rudnik zlata i bakra Fujian Zijinshan, Rudnik zlata i bakra Jilin Hunchun, Rudnik bakra Xinjiang Ashele, Rudnik bakra Heilongjiang Duobaoshan i Rudnik cinka Xinjiang Ulugqat.

U inostranstvu, Zijin raspolaže sa nekoliko rudnika kao što su: Rudnik zlata Porgera u Papui Novoj Gvineji, Rudnik bakra Kolwezi u Demokratskoj Republici Kongo i Rudnik cinka Tuva u Rusiji. Ovde spadaju i dva velika rudnika bakra koji su u fazi rekonstrukcije i izgradnje – Rudnik Kamoanga u Demokratskoj Republici Kongo i Rudnik Bor u Srbiji.

Serbia Zijin Mining DOO Bor

Kompanija Serbia Zijin Mining DOO Bor (ranije Rakita Exploration DOO Bor) posluje u sastavu Zijin Mining Group Co., Ltd.

Kompanija je osnovana u martu 2007. godine, a njeno sedište nalazi se na adresi Suvaja 185A, 19210 Bor.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Kompanija (pod tadašnjim imenom Rakita) je na osnovu istražnog prava za geološka istraživanja zlata i prateće rudne mineralizacije prostora „Brestovac – Metovnica“ 2010. godine, započela geološka istraživanja na osnovu ugovora koji je sklopljen između kompanija Reservoir Minerals i Freeport McMoRan Exploration. Geofizička ispitivanja koja su obavljena na ovom području značajno su doprinela inicijalnom otkriću ležišta Čukaru Peki početkom 2012. godine.

Nakon sticanja 55 odsto učešća u kapitalu kompanije Rakita, američka korporacija Freeport je jula 2012. godine postigla sporazum sa kompanijom Reservoir Minerals da bude isključivi operator projekta, odnosno da sama finansira troškove projekta do završetka Studije izvodljivosti.

Kompanija Reservoir Minerals je u januaru 2014. godine, objavila Prvi tehnički izveštaj o proceni mineralnih resursa u ležištu Čukaru Peki. U martu 2016. godine ista kompanija objavila je Preliminarnu ekonomsku analizu, koju je pripremila kompanija SRK Consulting, nezavisna rudarska i geološka konsultantska kompanija, a u skladu sa Nacionalnim Instrumentom 43-101 koji bliže uređuju kanadske regulatorne agencije. Iste godine Reservoir Minerals i kanadska kompanija Nevsun objavile su da su ušle u konačni sporazum o udruživanju.

U junu 2018. godine, kompanija Zijin Mining Group Co., Ltd je izvršila kontrolu lokacije ležišta Čukaru Peki, u okviru koje je koristila prikupljenu bazu podataka za ponovnu izradu 3D modela pomoću softverskog paketa Surpac, čime je potvrdila resurse gornje zone ležišta.

Krajem 2018. godine, kompanija Zijin Mining Group je od kompanije Nevsun otkupila više od 90% akcija, čime je zvanično postala većinski vlasnik Gornje zone ležišta Čukaru Peki.

Kupovinom 100% akcija od kompanije Nevsun u januaru 2019. godine, Zijin Mining Group postaje vlasnik Rakite. U julu 2020. godine kompanija menja ime u Serbia Zijin Mining DOO Bor.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

2. OPIS LOKACIJE

2.1. MAKROLOKACIJA

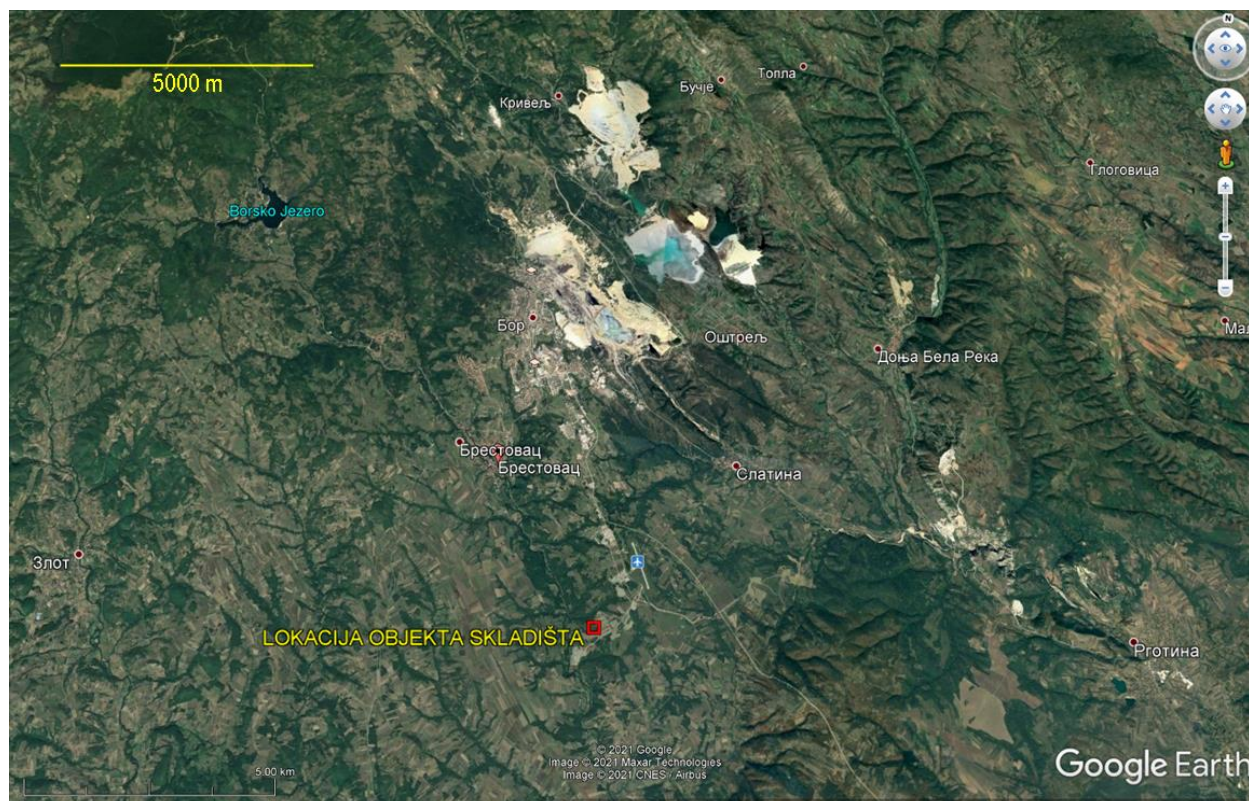
Bor se nalazi na istoku Republike Srbije, u Timočkoj regiji, između grada Zaječara i opština Negotin, Majdanpek, Žagubica, Despotovac i Boljevac. Karakteristična je blizina granica sa Bugarskom i Rumunijom. Veći deo teritorije je brdsko-planinski. Pripada slivu Timoka, odnosno Dunava. Grad Bor pripada Borskom okrugu i zauzima površinu od 856 km² na kojoj živi 48.615 stanovnika (prema popisu iz 2011. godine) ili 57 stanovnika na km².

Grad Bor se sastoji od centralnog naselja i sedišta grada - gradskog naselja Bor i 12 sela: Gornjane, Tanda, Luka, Krivelj, Bučje, Oštrej, Donja Bela Reka, **Brestovac**, Slatina, Zlot, Šarbanovac i Metovnica.

Veza sa glavnim putnim pravcem – autoput E-75 (Beograd – Skoplje) je moguća preko 4 putna pravca i to: put preko Boljevca i Paraćina dužine 87 km; put preko Zaječara, Knjaževca i Niša dužine 150 km; put preko Žagubice, Kučeva i Požarevca dužine oko 158 km i put preko Zagrađa i Miloševe kule dužine oko 205 km.

Posmatrano makrolokacijski, izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada je planirana u okviru katastarske opštine Brestovac, na lokaciji ležišta Čukaru Peki koje se nalazi na udaljenju od oko 7 km južno od centra grada Bora.

Katastarska opština Brestovac je podeljena na zaseoke udaljene jedne od drugih. Centar naselja Brestovac je udaljen oko 3 km od grada Bora. Danas je centar naselja Brestovac podeljen na levu i desnu stranu u odnosu na Brestovačku reku i prema prostornoj strukturi pripada grupi kompaktnih naselja. U naselju postoji osnovna škola (osam razreda), centar kulture, kancelarija lokalne zajednice.

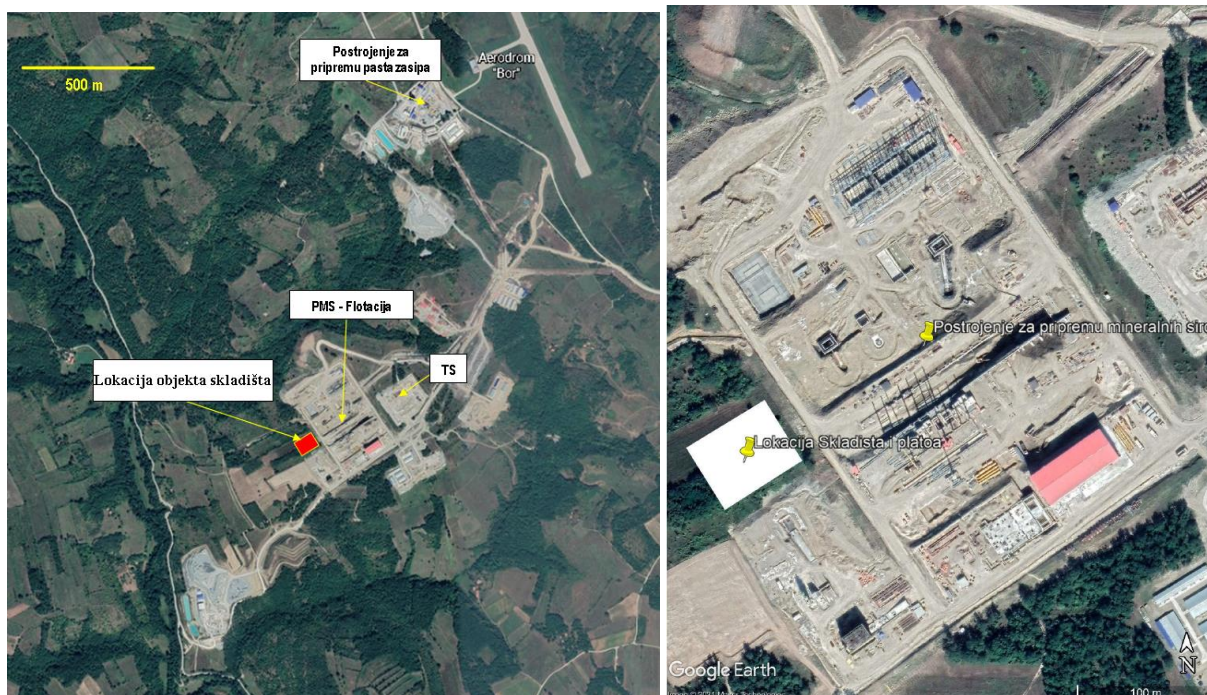


Slika 1. Lokacija objekta skladišta - Makrolokacija (R=5000 m)

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

2.2. MIKROLOKACIJA

Mikrolokacijski posmatrano, izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada je planirana na delovima katastarskih parcela broj 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac, u okviru kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, pored Postrojenja mineralnih sirovina – Flotacija (PMS – Flotacija).



Slika 2. Lokacija objekta skladišta – Mikrolokacija (R=500 m i R = 100m)

U okruženju predmetnog objekta skladišta (u krugu od najmanje 1 km) nema registrovanih vulnerabilnih objekata (stambenih, predškolskih, školskih, zdravstvenih i sl. ustanova). Borski aerodrom se nalazi na udaljenju od oko 1,5km od predmetnog skladišta.

2.3. OSTALE KARAKTERISTIKE LOKACIJE

2.3.1. POSTOJEĆE KORIŠĆENJE ZEMLJIŠTA

Planski osnov za izradu predmetnog Zahteva je Prostorni plan područja posebne namene eksploatacije mineralnih sirovina na lokalitetu rudnika „Čukaru Peki” u gradu Boru („Službeni glasnik RS”, broj 1/20).



Slika 3. Granica Planskog područja

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Planskim područjem obuhvaćeni su sledeći objekti i površine: rudnik – buduća jama sa ulazno - izlaznim tunelima i hodnicima, privremene deponije rudarskog otpada, objekti za preradu rude (drobilice, mlinovi, flotacija), odlagališta rudarskog otpada, magacini i skladišta, administrativno - upravni blok, saobraćajnice, energetska i druga infrastruktura, poljoprivredne i šumske površine.

Plansko područje PPPPN koje obuhvata 45,03 km² sastoji se od dve zone:

- prva zona – područje za koje se planska rešenja utvrđuju pretežno na strateškom nivou;
- druga zona – područje za koje se (u većem delu) planska rešenja utvrđuju na nivou pravila uređenja i pravila građenja (regulacionih rešenja) za direktnu primenu.

Prva zona (3056,60 ha) sastoji se uslovno iz tri dela:

- prvi deo obuhvata zapadni deo u KO Brestovac;
- drugi deo obuhvata severni deo u KO Slatina; i
- treći deo obuhvata istočni deo u KO Slatina.

Druga zona (1450,90 ha) – obuhvata sledeće prostorne celine posebne namene i javne infrastrukturne koridore:

- prva celina – podzemni rudnik sa zonom uticaja;
- **druga celina – prerada mineralnih sirovina (flotacija);**
- treća celina – deponija rudarskog i flotacijskog otpada;
- prostor rezervisan za širenje rudarskih aktivnosti;
- javni infrastrukturni koridori – saobraćajnice, energetska, vodovodna i telekomunikaciona infrastruktura.

Izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada je planirana **u drugoj prostornoj celini – kompleks pripreme i prerade mineralnih sirovina (flotacija)**, odnosno na delovima katastarskih parcela broj 33674 (6084m²), 33682 (8310m²), 33683 (7564m²), 33639 (2288m²), 33671 (4745m²) KO Brestovac, potes/ulica Ogašu Kržan.



Slika 4. Prikaz katastarskih parcela na kojima je planirana izgradnja predmetnog skladišta – Izvor GEO Srbija

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Бор
Број: 953-151-4991-2021

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО Брестовац

Катастарска парцела број 33670,33683,33682,33674
33671,33639,33641

Размера штампе 1: 3000



Напомена:

Датум и време издавања:

12.04.2021. год.

Драган Пилиповић

Овлашћено лице:

ДРАГИЦА
ЛУКИЋ
07119627550
15-07119627550
5015

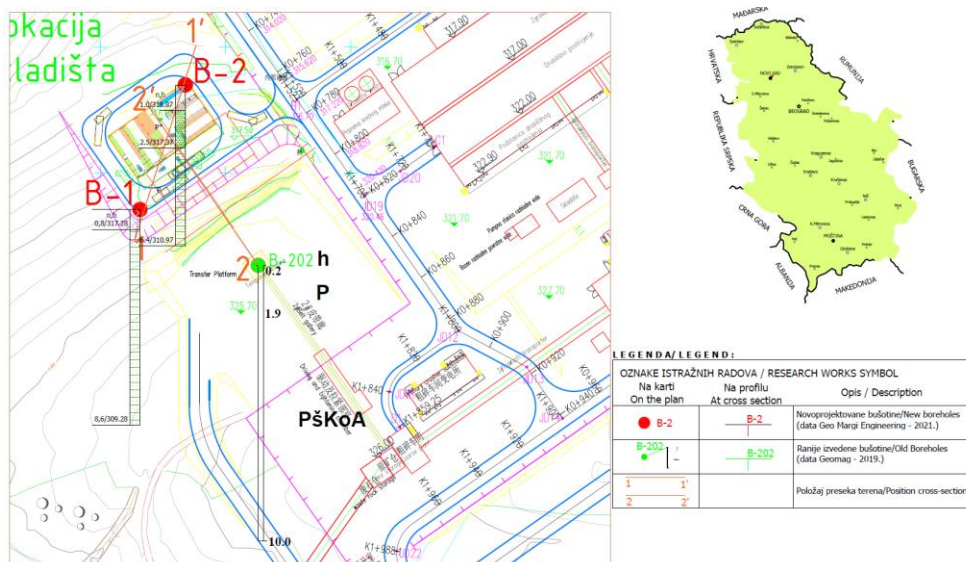
М.П.

Slika 5. Kopija katastarskog plana

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining“ d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

2.3.2. PODACI O GEOMORFOLOŠKIM, GEOLOŠKIM, HIDROGEOLOŠKIM I SEIZMOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA TERENA

Za potrebe izgradnje predmetnog objekta, izrađen je Geotehnički Elaborat o rezultatima geotehničkih ispitivanja terena, koji je izradio „Geo Margi Inženjering“ d.o.o. iz Beograda, april 2021. godine. Prema navedenom Elaboratu istražna ispitivanja su izvedena u martu 2021. godine. U nastavku teksta dat je izvod iz navedenog Elaborata.



Slika 6. Situacija sa rasporedom istražnih radova

Geomorfološke karakteristike istražnog prostora

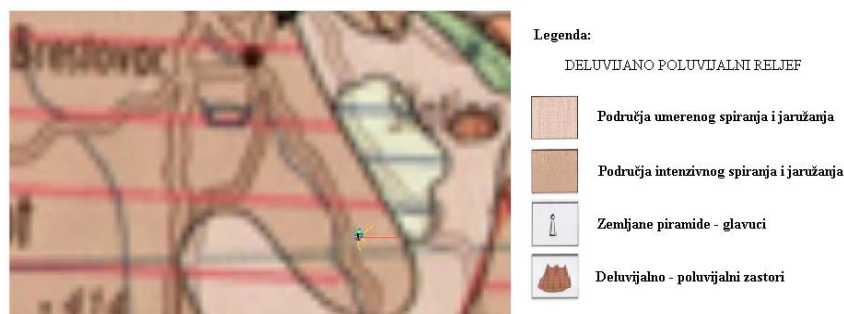
Svi vodeni tokovi pripadaju slivu Dunava. Oni u zapadnoj polovini područja obrazuju subparalelnu mrežu i orijentisani su ka SSZ ili JJI, saglasno sa pružanjem slojeva Velikog i Golog krša; u istočnoj polovini lista hidrografska mreža je približno rešetkastog tipa.

Krečnjački grebeni Velikog i Golog krša obiluju kraškim pojavama (vrtača, ponori, slepe doline).

Prema geomorfološkim karakteristikama, istražno područje pripada brdovito područje sa nadmorskom visinom oko 300 m, i planinsko područje Deli Jovana i impozantnog grebena Velikog i Malog krša, sa nadmorskim visinama preko 1000m (Crni vrh 1 135 m, Stol 1.156 m, Veliki krš 1.148 m) na zapadnom delu (naredna slika).

Antropogeni reljef obuhvata oblike vezane za neposredno dejstvo čoveka na površini zemlje.

Najkarakterističniji oblik antropogenog reljefa je nivelacija terena za potrebe izgradnje postrojenja za flotiranje rude u Čukari Peki.



Slika 7. Geomorfološka karta šireg istražnog područja [preuzeto sa Geomorfološke karte Srbije, 1990].

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Geološka građa terena

Geološka građa Bora i njegove uže okoline je vrlo raznovrsna. Pripada Timočkoj eruptivnoj oblasti. Sam prostor istraživanja čine tufovi, tufiti i razni oblici andezita.

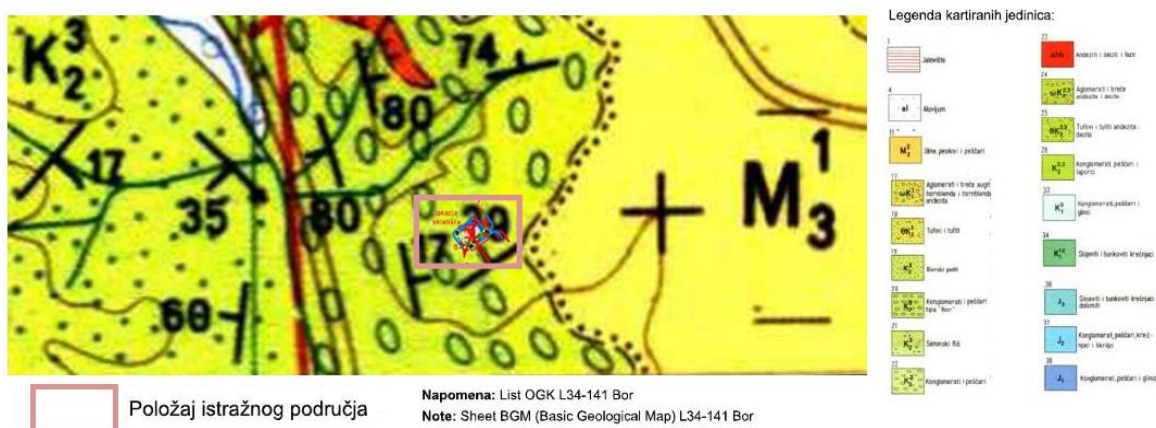
Tufovi i tufiti augit-hornblenda i hornblenda andeziti izgrađuju uglavnom više horizonte borskih pelita. Retko se nalaze kao manji proslojci i sočiva u aglomeratima i brečama. Debljina im je retko veća od 10 m a slojevi im mestimično pokazuju kosu laminaciju. Ima ih manje nego tufno-tufitskih sedimenata. Preovlađuju kristalasto psamitske i alevrtiske tvorevine, a ređe su litoklastične i vitroklastične.

Aglomerati i breče augit-hornblenda su obično nestratifikovani i nesortirani. Nastali su od vulkanskih odlomaka, blokova i bombi cementovanih tufnim cementom, a ređe stopljenom lavom. Ove stene obično imaju aglomeratnu brečastu teksturu.

Augit-hornblenda i autit-andeziti pripadaju andezit bazaltima. Kristalisani su iz suvljih lava, bez znatnijeg prisustva vode. Imaju porfirsku strukturu i staklastu osnovnu masu.

Lave hornblenda andezita naizmenično su se izlivala sa andezit-bazaltskim, ali su manje rasprostranjene. Hornblenda je uvek opacitirana, a sporadično se javlja augit, a sasvim retko biotit i kvarc.

Borski peliti predstavljaju povlatu vulkanogenih tvorevina. Ona se može pratiti na velikoj dužini. Debljine je od 40 do 120 m.



Slika 8. Geološka karta šireg istražnog područja [preuzeto sa Osnovne geološke karte 1:100 000, list Bor].

Hidrogeološke karakteristike terena

Geološko-morfološke odlike uslovele su odgovarajuće hidrogeološke karakteristike terena na kome se nalazi istražno područje.

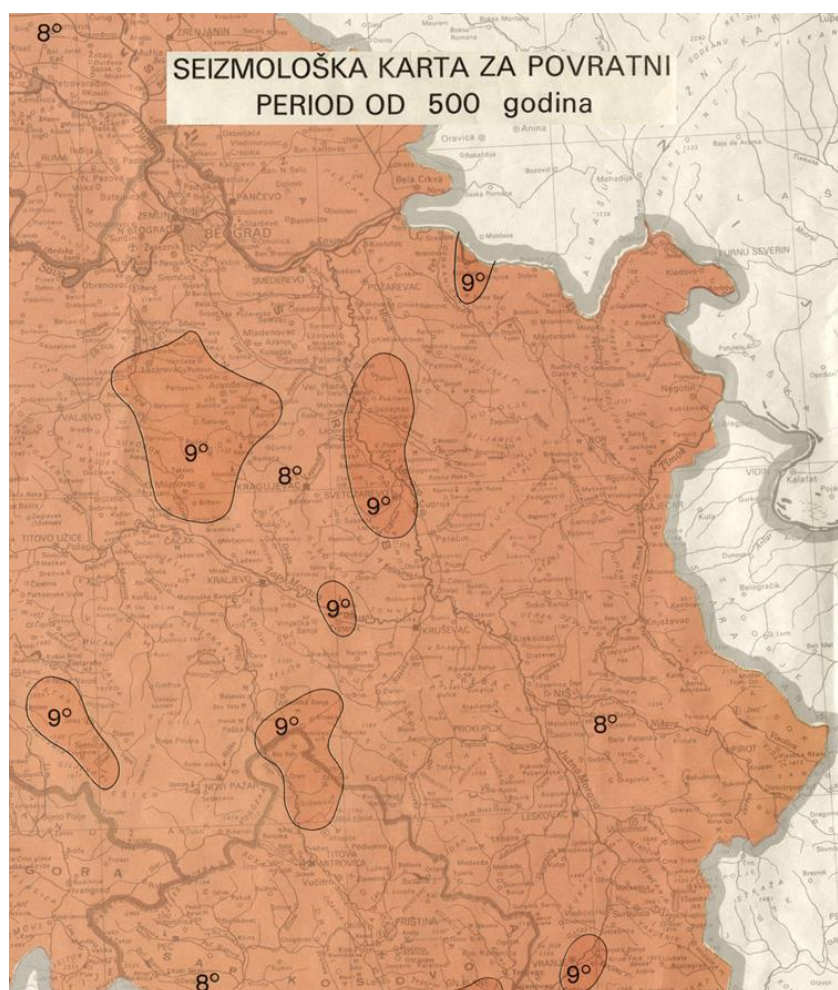
U pogledu hidrogeoloških svojstava, prema Osnovnoj hidrogeološkoj karti SRJ 1:100 000, list Bor, istražno područje izgrađuju propustne klastične naslage pukotinske poroznosti. Po hidrogeološkoj funkciji, predstavljaju relativne hidrogeološke kolektore – sprovodnike.

Dubina podzemnih voda na predmetnoj lokaciji u vreme istraživanja varira u rasponu od 5,3 do 6,2m u odnosu na kotu terena.

Seizmološke karakteristike terena

Predmetna lokacija, na osnovu važeće Seizmološke karte SFRJ, (Zajednica za seizmologiju SFRJ 1978 god.), je svrstana u seizmički aktivna područja, i shodno tome za projektovanje objekata neophodno je primeniti važeće propise iz ove oblasti. Polazna osnova za definisanje seizmičkog hazarda i definisanje inženjerskih parametara za proračun seizmički sigurnih objekata je već citirana Seizmološka karta SFRJ sa 6 oleata, koje se odnose na povratne periode vremena od: 50; 100; 200; 500; 1000; i 10000 godina, pri čemu, verovatnoća događanja zemljotresa navedenog stepena seizmičkog intenziteta iznosi 63 %.

Za objekte visokogradnje II i III kategorije važi oleata seizmološke karte koje se odnosi na vremenski period od 500 godina. Prema važećoj zakonskoj regulativi, za predmetni lokalitet, merodavni su sledeći parametri projektne seizmičnosti: VIII stepen MSK - 64 skale seizmičkog intenziteta i koeficijent seizmičnosti: $ks=0,05$.



Slika 3. Seizmološka karta dela Srbije za povratni period zemljotresa od 500 godina

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

2.3.3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PEJZAŽA

Plansko područje obuhvata nisko pobrđe u slivu Timoka, čiji diverzitet predeonih elemenata (pašnjaci, livade, šume, kao i elementi antropogenog porekla) predstavlja predeonu celinu ruralnog karaktera. Geomorfološko obeležje čine delovi dva glavna sliva: sliv Brestovačke reke i sliv Borske reke, odvojeni relativno niskim razvođem 370-430 mnv. U privredno naseobinskom pogledu, ovo je poljoprivredno područje, sa značajnim udelom šumske i žbunaste vegetacije i ima relativno mali stepen izgrađenosti, koji obuhvata određeni broj pojedinačnih kuća, vikendica i pojata. Od ostalih antropogenih predeonih elemenata zastupljene su: deonice državnih puteva IB i IIB reda kao i deonice opštinskih i nekategorisanih puteva, Aerodrom Bor sa pistom i pratećim instalacijama i dva dalekovoda (400 kV i 110 kV).

Osnovni potencijal je očuvanost prirodnih predeonih elemenata, smenjivanje poljoprivrednih površina, uglavnom livada i pašnjaka, sa površinama žbunaste vegetacije i manjim potezima listopadnih šuma.

Prema Prostronom planu područja posebne namene Plansko područje nije u zoni zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, ekološke mreže ili prostoru evidentiranih prirodnih dobara (Rešenje Zavoda za zaštitu prirode Srbije, broj 03 br. 020-1013/4 od 17. 09.2020 godine).

U širem okruženju, izvan Planskog područja nalaze se područja koja zbog svojih prirodnih vrednosti, pre svega kraške geomorfologije (pećine i drugi morfološki oblici) kao i specifične flore i faune, uživaju zaštitu. Izdvajaju se: spomenik prirode „Lazarev kanjon“, park prirode „Kučaj-Beljanica“ i geološka staza u Brestovačkoj banji. U ekološki značajna područja Srbije (uspostavljena Uredbom o ekološkoj mreži) izdvojena su područja: Kučaj-Beljanica, Stol, Vizak, Veliki krš, Mali krš i Deli Jovan.

2.3.4. PODACI O IZVORIŠTU VODOSNABDEVANJA

Snabdevanje kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor tehničkom vodom i za protivpožarne potrebe je iz sopstvenog vodozahvata na Brestovačkoj reci.

Vodovod Bora se formirao kao regionalni podsistem. Pored gradskog naselja Bor, gde je priključeno 100% potrošača, na vodovod su priključena i naselja Jezero, Banja, Brestovac, Slatina, Zlot, Bela Reka, Oštrelj i Krivelj. Do 2002. godine vodovod se snabdevao samo iz vlastitih izvorišta: Zlot - Selište, Zlot – selo, Surdup i Krivelj. Kapaciteti tih izvorišta su vrlo promenljivi: Zlot - Selište (35÷250) L/s (gornja cifra uz ekološki neprihvatljivu nadekspoataciju); Zlot – selo (2÷8) L/s, Surdup (25÷70) L/s i Krivelj (8÷50) L/s. Iz ta četiri izvorišta, čak i uz nadekspoataciju izvorišta Zlot – Selište ostvarivana je proizvodnja vode od oko (180÷350) L/s, pri čemu je udeo izvorišta Zlot – Selište bio najveći (65% do 75%), a Zlot – selo gotovo zanemarljiv (oko 2%). U hidrološki kriznim periodima (kraj leta, jesen) kapacitet svih izvorišta spuštao se na samo oko 180 L/s.

Zato je bilo neophodno dovođenje voda sa vrela „Mrlješ“, kao prelazno rešenje izvorišta „Bogovina“, u okviru Timočkog regionalnog sistema. To izvorište sada učestvuje sa oko (105÷145) L/s (oko 50%), što je omogućilo da se izvorište Zlot – Selište eksploatiše bez nadekspoatacije. Nakon realizacije te prelazne faze Timočkog regionalnog sistema, u vodovodu Bora nema redukcija zbog nedostatke vode, već samo u slučaju kvarova na mreži.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

2.3.5. PODACI O PRIVREDNIM I STAMBENIM OBJEKTIMA I OBJEKTIMA INFRASTRUKTURE I SUPRASTRUKTURE.

Prema Prostronom planu područja posebne namene na Planskom području se nalazi relativno mali broj parcela na kojima ima izgrađenih objekata – ukupno 394, od toga na području KO Slatine 178 i na području KO Brestovac 216, dok u delu KO Metovnica nema parcela sa izgrađenim objektima.

Na osnovu dostupnih podataka Republičkog geodetskog zavoda o nameni/načinu korišćenja objekata dobijena je sledeća struktura izgrađenih parcela: na 107 parcela su porodični stambeni objekti, na 136 su kuće za odmor, na 35 su poljoprivredne zgrade (pojate), na 50 su samo pomoćni objekti, na 25 su zgrade za koje nije poznata namena, na tri parcele su objekti poslovanja, dok na 38 parcela postoje objekti koji nisu evidentirani u katastru nepokretnosti.

Parcele sa porodičnim stambenim objektima i kućama za odmor grupisane su na nekoliko lokacija u severnom delu Planskog područja, duž i u okruženju državnog i opštinskog puta (DP IB br. 37, OP br. 15), odnosno na potesima Malazija i Kulme (KO Slatina) pored Borske reke i Sovaja (KO Brestovac) i na pojedinačnim lokacijama u zoni oko Brestovačke reke. Pojate su locirane, uglavnom, pojedinačno duž seoskih puteva.

U severnom delu Planskog područja – postojeća grupacija kuća procenjuje se da ima oko 130 stanovnika (računato na osnovu broja objekata za porodično stanovanje i prosečne veličine domaćinstva od tri člana). Na ostalom delu Planskog područja naseljenost je znatno manja, a prema prikupljenim podacima ima 37 domaćinstava, sa oko 100 stanovnika. Posmatrano prema starosnoj strukturi dominira stanovništvo sa preko 60 godina (oko 40%), sa velikim učešćem penzionera (oko 35%), malim učešćem zaposlenih (oko 10%) i dece i omladine do 20 godina (oko 15%), a u strukturi domaćinstava preko polovine su jednočlana i dvočlana staračka domaćinstva (bez članova mlađih od 60 godina).

Sumarno, Plansko područje je retko naseljeno, dominira povremeno/sezonsko stanovanje u odnosu na stalno stanovanje.

Putna mreža na teritoriji Borskog upravnog okruga je razvijena i zastupljene su sledeće kategorije puteva: lokalni putevi, dužine 645 km, sa 44% savremene podloge; regionalni putevi, dužine 475 km sa 88% savremene podloge i magistralni putevi dužine 295 km sa 87% savremene podloge.

Geografski, saobraćajni i turistički položaj Borske opštine je povoljan. Posebno je značajna železnička pruga Beograd – Požarevac – Majdanpek – Bor – Zaječar – Knjaževac – Niš, sa krakom prema Prahovu na Dunavu, koja prolazi na oko 3 km severno-severoistočno od hidrotermalnog Cu-Au sistema Čukaru Peki. Povoljnom položaju opštine Bor doprinose i savremene saobraćajnice koje omogućavaju veliku frekvenciju vozila i putnika. Novoizgrađeni put preko Nikoličeva (izgrađen 2008. godine), koji prolazi preko teritorije na kojoj se nalazi ležište Čukaru Peki, skratio je rastojanje između najvećih gradova istočne Srbije - Bora i Zaječara na 25km. Treba pomenuti i saobraćajnu povezanost Bora i ostalih naselja i opština u okruženju: udaljenost do Brestovačke banje je 7 km, Borskog jezera 15 km, Gamzigradske banje 26 km, Boljevca 38 km, Žagubice 51 km, Negotina 60 km, Donjeg Milanovca i Đerdapskog jezera 64 km i Majdanpeka 65 km. Magistralni put povezuje Bor i Beograd, preko Paraćina.

Jedan od značajnijih potencijala saobraćajne infrastrukture opštine Bor je aerodrom sa asfaltiranom pistom dugačkom 1.080 metara, heliodromom, hangarom i opremljenom aerodromskom zgradom. Od graničnih prelaza za međunarodni promet putnika, prema Bugarskoj, Bor je udaljen 43 km (prelaz Vrška Čuka), odnosno 74 km (Mokranje). Od graničnih prelaza na Dunavu, Prahovu i Kladovu, prema Rumuniji, udaljen je 69 km, odnosno 117 km.

Predmetni objekat će biti povezan na postojeću infrastrukturu (vodovodna mreža, hidrantska mreža, kanalizaciona mreža, elektro mreža i sl.) kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

3.1. OPIS OBJEKTA

Objekat skladišta, koji predmet ovog zahteva, namenjen je za skladištenje zapaljivih tečnosti (za potrebe odvijanja tehnoloških procesa i održavanja opreme) i opasnog otpada koji nastaje na kompleksu „Serbia Zijin Mining” d.o.o.

Predmetni objekat se sastoji iz skladišta za zapaljive tečnosti i skladišta za opasan otpad („pod jednim krovom”), spratnosti je P+0, projektovan u sistemu čelične konstrukcije, sa rasponom osa na 7.0 i 6,0 m u podužnom pravcu koja je obložena termoizolacionim panelima.

Krov nad skladištem je dvovodni, sa prepuštenom nadstrešnicom iznad betoniranog platoa za manevar viljuškara. Svetla visina nadstrešnica je 5.50 m (do donjeg pojasa čelične krovne rešetke).

Gabariti objekta su 20,7m x 38,7 m u osnovi. Maksimalna visina, odnosno kota slemena objekta: +8.41m.

Ispred ulaza u objekat, predviđen je betonirani plato površine oko 2500 m² za manevrisanje viljuškara kojim se vrši istovar/utovar iz kamiona. Oko pristupnog platoa planirana je pristupna saobraćajnica za vozila, koja je ujedno i kružni protivpožarni put.

Funkcija objekta

U objektu su predviđene 2 fizički odvojene celine:

1. Skladište zapaljivih tečnosti (Skladište zapaljivih tečnosti 1 i Skladište zapaljivih tečnosti 2),
2. Skladište opasnog otpada sa kancelarijom/portirnicom.

Celina 1. se sastoji iz dva dela/prostora (Skladište zapaljivih tečnosti 1 i Skladište zapaljivih tečnosti 2) odvojena protivpožarnim zidom. Takođe, ova celina je protivpožarnim zidom odvojena od Celine 2.

Pregled površina

- Skladište zapaljivih tečnosti 1	133.47m ²
- Skladište zapaljivih tečnosti 2	139.26m ²
- Skladište opasnog otpada	473.61m ²
- Portirnica	25.47m ²
Ukupno neto zatvoreno:	771.81m²
Ukupno bruto zatvoreno:	797.14m²
Ukupno neto otvoreno (nadstrešnica):	197.83m²
Ukupno neto:	969.64m²
Ukupno bruto:	994.97m²

Svetla visina u skladišnom delu je +5,50 m (do donjeg pojasa čelične krovne rešetke). Portirnica je svetle visine prostorije +3,34 m.

Ulaz u skladišta je sa pristupnog platoa koji je delimično natkriven nadstrešnicom raspona 5 m.

U skladištu zapaljivih tečnosti, IBC kontejneri i palete sa buradima smešteni su u regalima na tri nivoa.

U skladištu otpada burad sa otpadom je smeštena na paletama, a palete regalno rasporedjene u 3 nivoa. Deo baliranog otpada je smešten na paletama, a palete podno odložene u skladištu.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Materalizacija objekta

Glavna noseća konstrukcija je čelična. Krovni vezač je rešetkasti nosač sa horizontalnim donjim pojasom, sistema proste grede sa prepustom sa jedne strane, raspona $20,00+5,00=25,00\text{m}$. Krovna rešetka je zglobno oslonjena na uklještene čelične stubove. Donji pojas rešetke u hali pridržan je vertikalnim podužnim spregovima. Raster glavne konstrukcije je $2\times 7\text{ m} + 4\times 6\text{ m}$.

Stubovi se oslanjaju na armirano betonske temelje.

Krovna konstrukcija objekta sastoji se od rožnjača oslonjenih na glavne rešetkaste vezače.

Prostorna stabilnost objekta je obezbeđena vertikalnim spregovima u podužnim i kalkanskim zidovima i spregovima u krovnoj ravni.

U kalkanskoj ravni se postavljaju stubovi za nošenje fasadnih panela i prijema uticaja od vetra. Za nošenje pregradnih zidova predviđena je podkonstrukcija od stubova i horizontala na polovini raspona koje su vezane za stubove poprečnog rama.

Zaštita protiv korozije je prema pravilniku o tehničkim merama i uslovima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije. Antikoroziorna zaštita se izvodi za kategoriju korozivnosti C3 (srednji vek trajanja) prema ISO 12944-2002, a u svemu prema tehničkoj dokumentaciji proizvođača čelične konstrukcije.

Predviđena je protivpožarna zaštita premazima vatrootpornosti 180 minuta sa atestom noseće konstrukcije.

Protivpožarna zaštita obuhvata sledeće konstruktivne elemente:

- Glavne noseće stubove.
- Rešetkaste krovne nosače
- Fasadne stubove
- Krovna konstrukcija u dužini od 1.60 m levo i desno u osama pregradnih zidova.

Antikorozivna i protivpožarna zaštita, atestiranje upotrebljenog materijala i dalje tekuće održavanje vrši se prema Pravilniku o tehničkim merama i uslovima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije.

Noseća čelična konstrukcija i pregradni zidovi imaju predviđenu vatrootpornost od 2h, kao i krov i pripadajuća krovna konstrukcija.

Spoljni zidovi

Fasadni zidovi su projektovani od termoizolacionih panela sa ispunom od kamene vune debljine 15,0 cm. Panel se sastoji od dva plitko profilisana, obostrano pocinkovana i plastificirana čelična lima debljine 0,6 mm i 0,7 mm. Jezgro panela je od nezapaljive, lamelirane kamene vune, koja garantuje odgovarajuću toplotnu i zvučnu izolaciju panela, kao i visoku otpornost na požar.

Unutrašnji zidovi

Svi unutrašnji zidovi su projektovani od termoizolacionih panela sa ispunom od kamene vune debljine 15,0 cm i 12,0 cm. Panel se sastoji od dva plitko profilisana, obostrano pocinkovana i plastificirana čelična lima debljine 0,6 mm i 0,7 mm. Jezgro panela je od nezapaljive, lamelirane kamene vune, koja garantuje odgovarajuću toplotnu i zvučnu izolaciju panela, kao i visoku otpornost na požar.

Podovi i podne obloge

Podovi na tlu projektovani su u sledećim slojevima:

- Kvarc korund posip-industrijski pod
- AB ploča ugačana do crnog sjaja 20,0/30,0 cm
- Zaštita hidroizolacije 4,0 cm
- Hidroizolacija 1,0 cm
- Podloga od betona 5,0 cm

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Podovi na tlu projektovani su sa nagibom od 1% prema sabirnom kanalu. U podu su projektovani sabirni kanali sa nagibom od 2% prema sabirnim jamama koje se nalaze unutar prostorija.

Krov

Krov objekta je projektovan kao dvovodan, u sistemu čeličnih krovnih nosača sa padom od 1:10. Predviđeni krovni pokrivač je prefabrikovani termoizolacioni krovni panel sa ispunom od kamene vune debljine 15 cm. Panel se sastoji od dva profilisana, obostrano pocinkovana i plastificirana čelična lima debljine 0,6 i 0,7 mm. Jezgro panela je od nezapaljive, lamelirane kamene vune, koja garantuje odgovarajuću toplotnu i zvučnu izolaciju panela, kao i visoku otpornost na požar. Nadstrešnica je pokrivena i bočno obložena TR čeličnim plastificiranim limom.

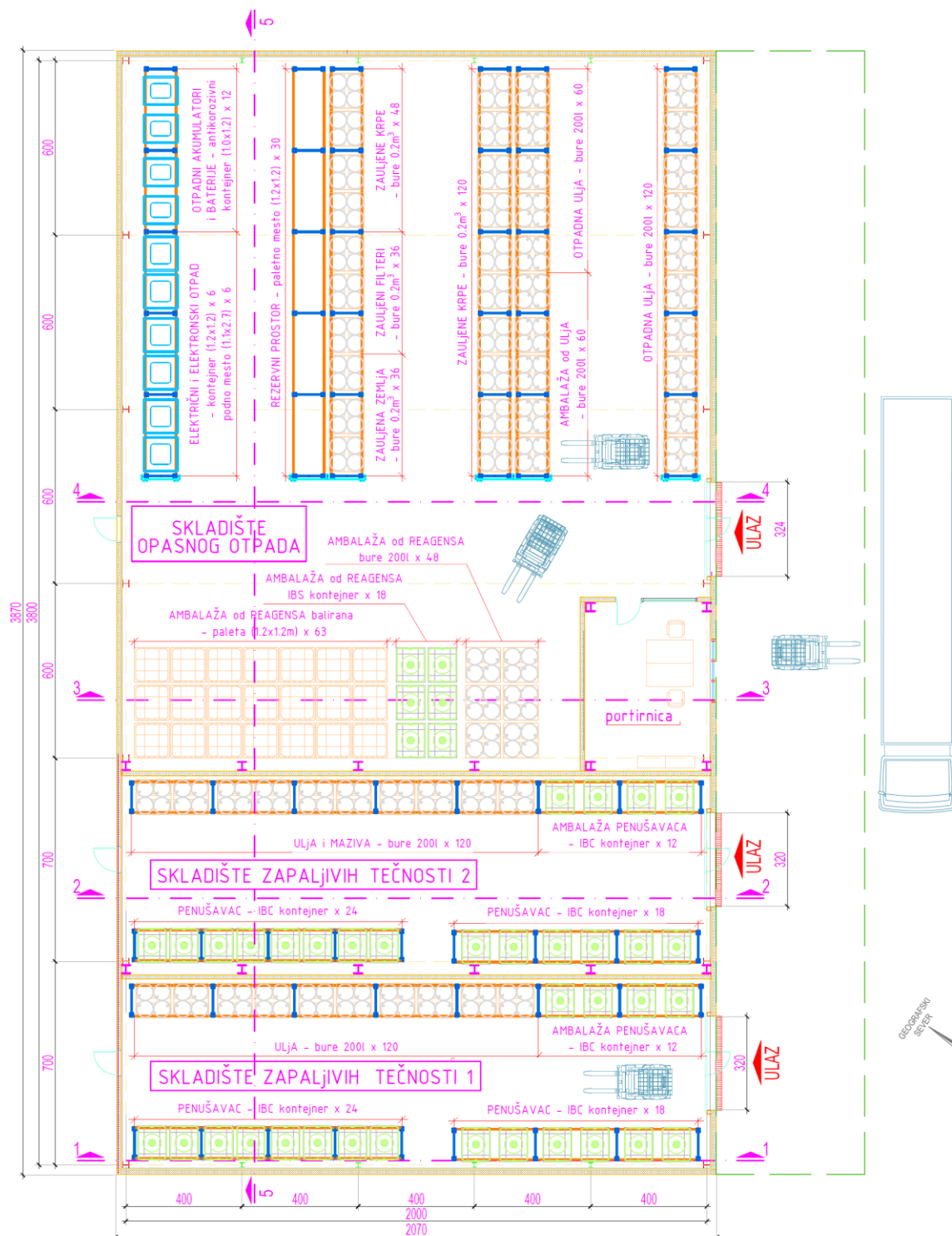
Odvođenje atmosferske vode je preko horizontalnih oluka i olučnih vertikalna.

Plafoni

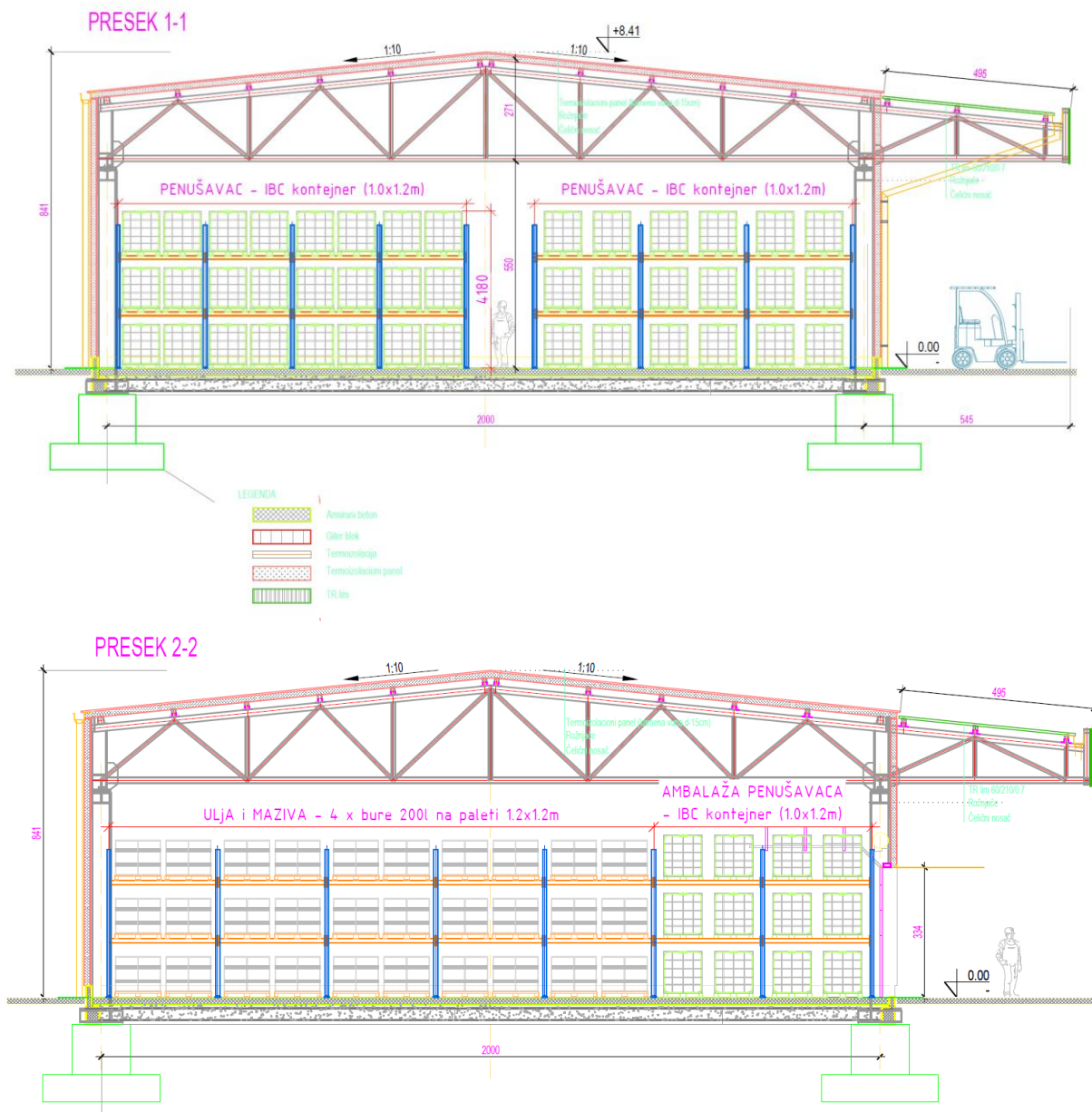
Plafoni su vidni krovni prefabrikovani termoizolacioni paneli.

Bravarija

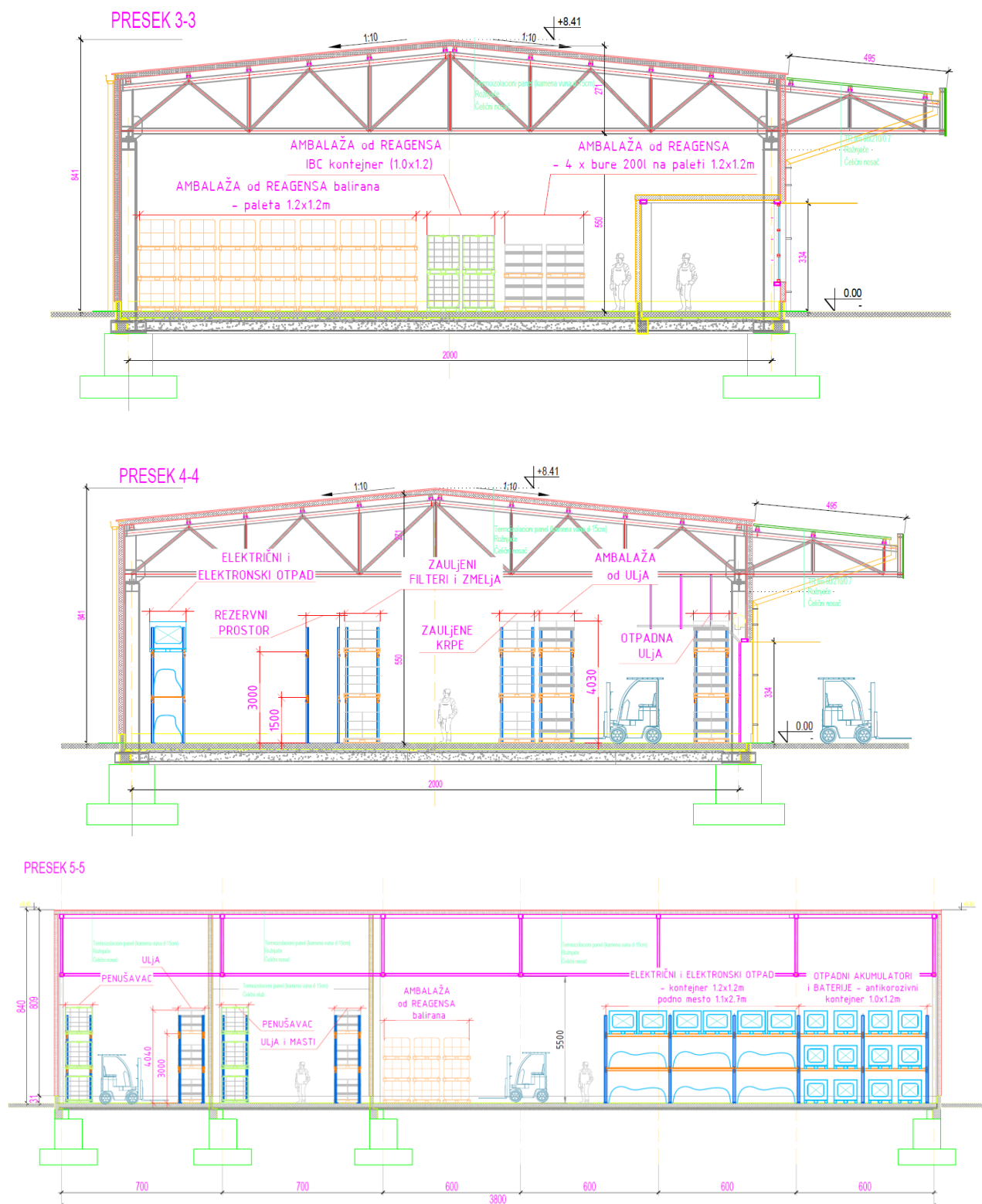
Vrata su predviđena kao segmentna, od aluminijumskih panela, sa ispunom od mineralne vune. U okviru segmentnih vrata su predviđena vrata za ulaz ljudi i mogućnost evakuacije u slučaju požara.



Slika 4. Osnova objekta skladišta



Slika 5. Preseci skladišta zapaljivih tečnosti



Slika 6. Preseci skladišta za opasan otpad

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

3.2. OPIS PROCESA RADA U SKLADIŠTU

U objektu su predviđene 2 fizički odvojene celine:

1. Skladište zapaljivih tečnosti (Skladište zapaljivih tečnosti 1 Skladište zapaljivih tečnosti 2),
2. Skladište opasnog otpada sa kancelarijom/portirnicom.

Celina 1. se sastoji iz dva dela/prostora (Skladište zapaljivih tečnosti 1 i Skladište zapaljivih tečnosti 2) odvojena protivpožarnim zidom. Takođe, ova celina je protivpožarnim zidom odvojena od Celine 2.

Svako skladište ima metalna vrata na fasadi objekta, bez internih komunikacija između skladišnih prostora. Po dolasku, kamion za istovar/utovar se postavlja naspram odgovarajućeg ulaza u skladište, obezbeđuje kosim klocnima ispod točkova za vreme istovara/utovara.

Viljuškarom se vrši manipulacija na relaciji kamion-skladište. Manipulativni prostor viljuškara van objekta je pod nadstrešnicom.

Viljuškarista, uz nadzor odgovornog lica i vozača, vrši istovar/utovar paleta i njihovo unošenje/iznošenje.

Pri manipulaciji sa zapaljivim tečnostima, obavezno je prisustvo lica zaduženog za BZNR.

Pri manipulaciji sa opasnim otpadom, obavezno je prisustvo lica odgovornog za upravljanje otpadom.

Po završenim manipulacijama, kamion napušta skladište, a vrata skladišta se zaključavaju, uz prethodnu proveru uskladištenih zapaljivih tečnosti i otpada (uočavanje eventualnih procurivanja, oštećenje ambalaže i sl.).

Vrste i količine zapaljivih tečnosti i opasnog otpada koje će se skladištiti u predmetnom objektu, date su u naredne dve tabele.

Tabela 1. Vrste i količine zapaljivih tečnosti

Skladište	Vrsta	Materija	Jedinica skladištenja	Ukupno skladišnih jedinica	Ukupna količina uskladištene materije
SKLADIŠTE ZAPALJIVIH TEČNOSTI 1	Zapaljiva tečnost kategorije opasnosti 3	Penušavac Z-200	IBC kontejner 1000l (1.0x1.2m)	36 IBC kontejnera	36 000 litara
		Penušavac MIBC		6 IBC kontejnera	6 000 litara
		Ambalaža penušavca	IBC kontejner 1000l (1.0x1.2m)	12 IBC kontejnera	12 000 litara
	Negoriva tečnost	Ulja - motorna, hidraulična i kompresorska	Bure 200l 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	120 bureta 30 paleta 1.2x1.2m	24 000 litara
SKLADIŠTE ZAPALJIVIH TEČNOSTI 2	Zapaljiva tečnost kategorije opasnosti 3	Penušavac Z-200	IBC kontejner 1000l (1.0x1.2m)	36 IBC kontejnera	36 000 litara
		Penušavac MIBC		6 IBC kontejnera	6 000 litara
		Ambalaža penušavca	IBC kontejner 1000l (1.0x1.2m)	12 IBC kontejnera	12 000
	Negoriva tečnost	Ulja i Maziva	Bure 200l 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	120 bureta 30 paleta 1.2x1.2m	24 000 litara

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Tabela 2. Vrste i količine opasnog otpada

Skladište	Vrsta	Poreklo	Jedinica skladištenja	Ukupno skladišnih jedinica	Ukupna količina uskladištene materije
SKLADIŠTE OPASNOG OTPADA	Opasan otpad	Otpadno Ulje	Bure 200l 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	180 bureta 45 paleta 1.2x1.2m	36 000 litara
		Ambalaža od Ulja	Bure 200l 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	60 bureta 15 paleta 1.2x1.2m	12 000 litara
		Zauljene krpe, radna odela, rukavice i pucval	Bure 0.2m ³ 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	168 bureta 42 paleta 1.2x1.2m	33.6 m ³
		Zauljeni filteri	Bure 0.2m ³ 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	36 bureta 9 paleta 1.2x1.2m	7.2 m ³
		Zauljena zemlja ili pesak (adsorbens)	Bure 0.2m ³ 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	36 bureta 9 paleta 1.2x1.2m	7.2 m ³
		Ambalaža od reagensa	Balirano 1m ³ na paleti 1.2x1.2m	63 paleta 1.2x1.2m	60 m ³
			IBC kontejner 1000l (1.0x1.2m)	12 IBC kontejnera	12 000 litara
			Bure 200l 4 x bure na paleti 1.2x1.2m	48 bureta 12 paleta 1.2x1.2m	9 600 litara
		Električni i Elektronski otpad	EKO kontejner 1m ³ (1.2x1.2m)	6 kontejnera	6.0 m ³
			Podno mesto 1.1x2.7m	6 podnih mesta 1.1x2.7m	17.8m ²
		Električne svetiljke	EKO kontejner 0.8m ³ (1.0x1.2m)	2 kontejnera 0.8m ³ (1.0x1.2m)	1.6 m ³
		Baterije i Akumulatori	Antikorozivni kontejner 0.8m ³ (1.0x1.2m)	10 kontejnera 0.8m ³ (1.0x1.2m)	8.0 m ³
		Rezervni prostor	Paleta 1.2x1.2m Paleta 1.0x1.2m	30 paleta 1.2x1.2m	43,2 m ²

Osnovne karakteristike zapaljivih i negorivih tečnosti

Karakteristike flotacijskog reagensa i penušavca Z-200

Hemijski naziv: Izopropil etil tionokarbamat (O-isopropyl ethylthiocarbamate)

Hemijska formula: C₆H₁₃NOS ili (CH₃)₂CHOCSNHC₂H₅)

Proizvođač: QINGDAO JIAHUA CHEMICAL CO. LTD.

Fizičko stanje i izgled: Uljasta tečnost, rastvor koncentracije 95%

CAS No: 141-98-0

Miris: Nema podataka o pragu mirisa

Molekulska masa: 147,23852

Boja: Svetložuta ili braon

Tačka paljenja: 53,8 °C

Tačka ključanja: 165,3 °C na pritisku 760mm Hg

Gustina rastvora: 0,994 kg/dm³

Kategorija zapaljivosti: 3

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Karakteristike flotacijskog reagensa i penušavca MIBC (alternativa za Z-200)

Hemijski naziv: Metil IzoButil karbinol (4-Methyl-2-pentanol)

Hemijska formula: $C_6H_{13}OH$ ili (metil amil alkohol)

Fizičko stanje i izgled: Bezbojna stabilna tečnost, rastvor koncentracije 98%, slabo rastvorljiv u vodi

CAS No: 108-11-2

Miris: Nema podataka o pragu mirisa

Molekulska masa: 102,18

Boja: Bezbojna tečnost

Tačka paljenja: 41,0 °C

Tačka ključanja: 133 °C na pritisku 760mm Hg

Gustina rastvora: 0,806 kg/dm³

Kategorija zapaljivosti: 3

Karakteristike ulja (motorna, hidraulična i kompresorska)

Izgled: bistro i svetlo

Indeks viskoznosti: 85 do 90 (ISO 2909)

Tačka tečenja: -3 do -12 °C

Tačka paljenja, min.: 180 °C do 220 °C

Kategorija: Ne može se klasifikovati u kategoriju zapaljive tečnosti (negoriva tečnost)

Karakteristike materija (SDS liste) koje će se skladištiti u predmetnom objektu date su u prilogima ovog Zahteva.

3.3. KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA I ENERGIJE

Redovan rad Projekta ne zahteva korišćenje bilo kakvog prirodnog resursa osim zemljišta (na kojem je lociran predmetni objekat).

3.4. OTPADNI TOKOVI I STVARANJE OTPADA

U toku aktivnosti skladištenja zapaljivih tečnosti i opasnog otpada, generišu se:

- čvrsti/muljeviti otpad u vidu zasićenog adsorbensa za akcidentalna procurivanja i
- otpadne vode od pranja poda u skladištu za opasan otpad
- atmosferske vode (sa krova objekta, manipulativnog platoa i interne saobraćajnice)

U slučaju manjih prolivanja/procurivanja tečnih fluida (u delu skladištu za opasan otpad), proliveni sadržaj se prikuplja odgovarajućim adsorbensom (pesak, piljevina i sl.), nakon čega se zasićeni adsorbens odlaže u hermetički zatvoreno metalno bure do predaje ovlašćenim operaterima na dalje postupanje.

Vode od pranja poda u skladištu za opasan otpad odvođe se sistemom kanala sa rešetkom van objekta, i usmeravaju cevovodom na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta, koji nije predmet ovog Zahteva.

U skladištima za zapaljive tečnosti nije predviđeno pranje poda. Eventualno procurele zapaljive i negorive tečnosti prihvataju se u vodonepropusnu sabirnu jamu unutar skladišta iz kojih se vrši njihovo prepumpavanje u odgovarajuću ambalažu radi daljeg korišćenja u tehnološkom procesu.

Atmosferske vode (sa krova objekta, manipulativnog platoa i interne saobraćajnice) odvođe se kontrolisano (sistemom kanala, rešetki i cevovoda) na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta, koji nije predmet ovog Zahteva.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

3.5. ZAGAĐIVANJE I IZAZIVANJE NEUGODNOSTI

- **Zagađivanje vazduha** se ne očekuje u redovnom radu projekta.
- **Zagađivanje zemljišta, površinskih i podzemnih voda** je malo verovatno jer je pristupni plato van objekta izbetoniran (vodonepropusan) sa kontrolisanim sakupljanjem i odvođenjem svih atmosferskih voda (sa krova objekta, platoa i internih saobraćajnica) na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta, koji nije predmet ovog Zahteva.
- **Buka** koja će nastajati na lokaciji predmetnog objekta javljaće se povremeno, poreklom od dostavnih kamiona.
- **Vibracije** se ne očekuju u redovnom radu predmetnog projekta.
- **Emisije svetlosti, toplote i radijacije** se ne očekuju.

3.6. MOGUĆE KUMULIRANJE SA EFEKTIMA DRUGIH PROJEKATA

Imajući u vidu da se u redovnom radu predmetnog projekta ne očekuju značajniji uticaji na osnovne činioce životne sredine, ne očekuju se ni kumulativni efekti/uticaji na kvalitet životne sredine.

3.7. RIZIK OD NASTANKA UDESA

Udes, po definiciji Evropske unije, predstavlja iznenadnu pojavu velikih emisija zagađujućih materija, požara ili eksplozije kao rezultat neplanskih događaja u okviru određene industrijske aktivnosti koja nastaje u okviru ili van industrije uključujući jednu ili više hemikalija. Obim svakog udesa se može posmatrati sa više aspekata: prema ugroženosti životne sredine, kao i prema trajanju štetnih efekata i obima sanacionih mera. Ovde je prihvaćena podela udesa prema obimu u zavisnosti od procenjenog nivoa udesa, mesta udesa i načina upravljanja. Mogući nivoi udesa su:

I - nivo (nivo postrojenja)

Negativne posledice udesa su ograničeni na postrojenje i mogu se kontrolisati od strane procesnog osoblja. Za organizovanje mera i suzbijanje štetnih i opasnih uticaja dovoljna su sredstva preduzeća, jer se ne očekuju se posledice po zajednicu.

II - nivo (nivo preduzeća)

Negativne posledice udesa su zahvatile celo postrojenje, ili čitav proizvodni kompleks postrojenja. Mogu se očekivati posledice po okolinu. Za odgovor na ovaj nivo udesa, pored sredstava preduzeća, potrebna je i pomoć zajednice.

III - nivo (komunalni nivo)

Odnosi se na udese kod kojih se negativne posledice prenose na javni sektor - komunu i za odgovor na udes zahtevaju se sredstva šire zajednice (opštine ili grada).

IV - nivo (regionalni nivo)

Radi se o širem i ozbiljnijem udesu koji ima regionalni značaj, jer se negativne posledice udesa mogu proširiti na teritoriju više opština. Moraju se u odgovoru na udes koristiti snage i sredstva regionalnog ili republičkog nivoa.

Iz navedenog proizilazi da je jedini realni nivo očekivanog udesa I nivo, odnosno nivo postrojenja (objekat skladišta).

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Udesi koji se ogledaju u požarima manjih razmera (I nivo) su sa verovatnoćom nastanka u opsegu od 10^{-1} do 10^{-3} . Požari većih razmera su male verovatnoće nastanka, $> 10^{-3}$.

Uzevši u obzir da će na kompleksu „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, na kritičnim mestima biti postavljen sistem video nadzora i sistem za dojavu požara koji je povezan sa alarmnim sistemom, udesne situacije se uočavaju na vreme i brzo se reaguje. Pored toga, u slučaju eventualnog požara, na kompleksu „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor je izvedena odgovarajuća hidrantska mreža, a postavljeni su i mobilni PP aparati za početno gašenje požara. Oko objekta skladišta planirana je prstenasta spoljna hidrantska mreža sa priključkom na postojeću hidrantsku mrežu kompleksa. U objektu skladišta, predviđeni su unutrašnji hidranti.

U slučaju manjih izlivanja tečnih opasnih materija (prilikom skladištenja) proliveni sadržaj absorbovati inertnim suvim materijalom i smestiti u odgovarajuću posudu (bure/kontejner) koja se hermetički zatvara. Sa ovim materijalom, postupati kao i sa ostalim opasnim otpadom.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO

S obzirom da je predmetno skladište deo celine/kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Nosilac projekta je razmotrio poziciju predmetnog objekta i u postupku je pribavljanja saglasnosti MUP-a na lokaciju objekta.

U pogledu tehničko-tehnoloških karakteristika projekta, razmatrana je mogućnost izgradnje dva zasebna objekta (jedan objekat za skladištenje zapaljivih tečnosti, a drugi objekat za skladištenje opasnog otpada), ali se Nosilac projekta opredelio za varijantu izgradnje jednog – višenamenskog objekta u kojem će se u jednom delu objekta skladištiti zapaljive tečnosti, a u drugom delu objekta opasan otpad. U tom smislu, sa aspekta tehničke organizacije skladišta, predviđeno je razdvajanje zapaljivih tečnosti od opasnog otpada izgradnjom protivpožarnog zida.

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDNE

Izgradnja predmetnog objekta je planirana u okviru kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor koji je definisan Prostornim planom područja posebne namene eksploatacije mineralnih sirovina na lokalitetu rudnika „Čukaru Peki” u gradu Boru („Službeni glasnik RS”, broj 1/20). Za predmetni kompleks, izrađena je Studija procene uticaja na životnu sredinu projekta: Izvođenja rudarskih radova u okviru eksploatacije čvrstih mineralnih sirovina na lokaciji Čukaru Peki, „Dvoper” doo iz Beograda, decembar 2019. godina, na koju je pribavljeno Rešenje o saglasnosti broj 353-02-2877/2019-03 od 06.03.2020. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine.

Za opis činilaca životne sredine mikro i makro lokaliteta predmetnog objekta, u nastavku teksta dat je izvod iz navedene Studije.

5.1. STANOVNIŠTVO

Grad Bor pripada Borskom okrugu i zauzima površinu od 856 km² na kojoj živi 48.615 stanovnika (prema popisu iz 2011. godine) ili 57 stanovnika na km².

U naselju Brestovac živi 2412 punoletnih stanovnika, a prosečna starost stanovništva iznosi 41,3 godina (40,3 kod muškaraca i 42,4 kod žena). U naselju ima 966 domaćinstava, a prosečan broj članova po domaćinstvu je 3,05.

U okruženju predmetnog skladišta (u krugu od najmanje 1 km) nema registrovanih stambenih objekata.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

5.2. FLORA, FAUNA I ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA

Uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara koji vodi Zavod za zaštitu prirode Srbije utvrđeno je da se na predmetoj lokaciji ne nalaze zaštićena prirodna dobra.

Ukoliko se tokom radova naiđe na geološko-paleontološke ili mineraloško-petrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra, izvođač radova je dužan da obavesti Ministarstvo zaštite životne sredine, odnosno da preduzme sve mere kako se prirodno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica.

Kopnena fauna i flora

Na lokaciji Projekta nema zaštićenih područja. Najbliža zaštićena područja nalaze se na oko 20 km zapadno od kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor.

- Lazarev kanjon je spomenik prirode, zaštićen 2000. godine u ukupnoj površini od 1.755 ha. Lazarev kanjon predstavlja zaštićeno prirodno dobro prve kategorije i za upravljanje ovim predelom je zaduženo preduzeće JKP „Srbija šume”. Usečen u debele krečnjačke stene ispod Malinika u dužini od 9 km, okomitih, divljih litica, sa brojnim siparima, procepima i pećinama predstavlja najduži i najdublji kanjon u Istočnoj Srbiji. Lazarev kanjon se nalazi na 21 km od Bora.

- Lazareva pećina (Zlotska pećina) se nalazi u istočnoj podgorini Kučaja. Od Zlota je udaljena 3 km, od Brestovačke banje 14 km i od Bora 21 km. Ulaz u pećinu je na nadmorskoj visini od 291 m i nalazi se na levoj strani Lazareve reke. U blizini se nalazi još par speleoloških objekata koji su zajedno sa ovom pećinom poznati i pod nazivom „Zlotske pećine”. Lazareva pećina proglašena je prirodnim retkošću i zaštićena kao spomenik prirode od 1949. godine. Zavod za zaštitu prirode Srbije proglasio je 2005. godine Lazarevu pećinu objektom geonasleđa Srbije. Lazareva pećina nalazi se na teritoriji spomenika prirode Lazarev kanjon.

Ptice

Prirodna šumska područja su pogodna i za uzgoj detlića, sova, vrana i ptica grabljivica.

Na poljoprivrednim područjima, uključujući šikare i neuređene livade su dominirali čvorci (*Sturnus vulgaris* - 200 parova), mali slavuji (*Luscinia megarhynchos* - 105 parova), rusi svračak (*Lanius collurio* - 125 parova) i vinogradske strnadice (*Emberiza hortulana* - 200 parova), poslednje dve vrste su uključene u Aneks I Direktive o pticama.

U šumama su viđene vrste ptica, a koje se nalaze u Aneksu I Direktive o pticama: crna žuna (*Dryobates martius*), belovrata muharica (*Ficedula albicollis*) i noćna lasta (*Caprimulgus europaeus*) sa šumskom ševom (*Lullulua arborea*) u manje gustoj šumi. Kos (*Turdus merula* - 250 parova), crnoglava grmuša (*Sylvia atricapilla* - 200 pari), brgljez (*Sitta europaea* - 110 pari), drozd pevač (*Turdus philomelos* - 110 pari) i zeba (*Fringilla coelebs* - 410 parova) su se najčešće viđali u šumskim staništima.

Identifikovane su dve vrste koje je IUCN na listu na evropskom nivou: grlica (*Streptopelia turtur*) koju IUCN u Evropi klasifikuje kao VU – ranjivi takson i siva vetruška (*Falco vespertinus*) klasifikovan kao NT - skoro ugroženi takson. Grlica se po zakonima Republike Srbije nalazi na listi Zaštićenih vrsta i spada u lovne vrste čiji su status i režim zaštite regulisani propisima iz oblasti lovstva, dok se siva vetruška nalazi na listi strogo zaštićenih vrsta¹².

Vrste koje su najčešće zabeležene na neuređenim i napuštenim poljoprivrednim površinama su rusi svračak (70 parova), čvorak (120 parova), vuga (*Oriolus oriolus* - 50 pari) i vinogradske strnadice (130) koja je uključena u Aneks I Direktive o pticama.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining“ d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

U ekstenzivnim šumama dominiralo je prisustvo zeba (230 pari), crnokape grmuše (150 pari), velike senice (Parus major - 200 pari) i brgljezi (140 pari). Na šumskim površine na području budućeg jalovišta je takođe uočeno 15 parova legnjava kao i 11 parova šumske ševe u manje gustoj šumi, obe vrste su takođe uključene u Aneks I Direktive o pticama. Pored toga, šume u ovoj oblasti takođe obezbeđuju pogodno stanište za crne rode (Ciconia nigra). Ova vrsta je takođe navedena u Aneksu I Direktive o pticama a i pripada strogo zaštićenim vrstama po zakonima Republike Srbije¹¹.

U šumama je nađeno i nekoliko vrsta detlića, uključujući 5 pari crne žune (Driocopus martius) i 4 para sive žune (Picus canus), obe vrste navedene u Aneksu I Direktiva o pticama. U malom močvarnom području se nalazilo nekoliko vrsta vodenih ptica uključujući i divlje patke (Anas platyrhynchos).

Sisari

Na posmatranom području zabeleženo je prisustvo devet vrsta sisara: obična krtica (Talpa europae), veverica (Sciurus vulgaris), šumska voluharica (Myodes glareolus), smeđi pacov (Rattus norvegicus), zec (Lepus europaeus), lisica (Vulpes vulpes), kuna belica (Martes foina), divlja svinja (Sus scrofa) i srna (Capreolus capreolus). Sve navedene vrste (osim voluharice i pacova) su zaštićene vrste po zakonima Republike Srbije (Prilog 2, Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 5/2010, 47/2011, 32/2016 i 98/2016), ali osim krtice sve su lovne vrste čiji su status i režim zaštite regulisani propisima iz oblasti lovstva.

Jedanaest vrsta krupnih divljači je zabeleženo, između ostalih: divlja svinja, srna, kuna belica, šakal (Canis aureus) i jazavac (Meles meles), vuk (Canis lupus). Šakal i jazavac su navedene na listi zaštićenih vrsta i lovne su vrste čiji su status i režim zaštite regulisani propisima iz oblasti lovstva. Primećeni su i poljska voluharica (Microtus arvalis), obična krtica i prugasti poljski miš (Apodemus agrarius). Sve navedene vrste nalaze se u kategoriji LC (Last Concern) – u nižem stepenu opasnosti koje je definisao IUCN.

Slepi miševi

Šumska područja i napuštene poljoprivredne površine na posmatranom području predstavljaju idealna staništa za slepe miševе. Šume i prirodni travnjaci su odlična mesta gde ove vrste traže hranu.

Oko 20 vrsta slepih miševa je uočeno na teritoriji planiranog Projekta.

Beskičmenjaci

Preko 200 vrsta beskičmenjaka živi na posmatranom području. Vrste koje su karakteristične za staništa i sam region su: običan plavac (Polyommatus icarus), obični mlinar (Leptidea sinapis), obični smeđaš (Maniola jurtina), kratkorepi plavac (Cupido argiades), senkar (Pararge aegeria), lažna skrivalica (Arethusana arethusa) i obična nimfa (Coenonympha pamphilus).

Vodozemci

Na području budućeg jalovišta, zabeleženo je prisustvo šest vrsti vodozemaca, od kojih su četiri zaštićene vrste. Najviše prisutan je šareni daždevnjak (Salamandra salamandra strogo zaštićena vrsta) nađen pored manjih vodotokova i potoka. Od ostalih zabeleženih vrsta su šumska žaba (Rana dalmatina) i gatalinka (Hyla arborea). Obe vrste žabe su na listi Priloga IV Direktive o staništima, dok su sve tri vrste strogo zaštićene po zakonima Republike Srbije. Žutotrbi mukač (Bombina variegata) je na listama Priloga II i IV Direktive o staništima i u Srbiji je strogo zaštićena vrsta.

¹¹ Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Službeni glasnik Republike Srbije“ 5/2010, 47/2011, 32/2016 i 98/2016)

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Vodena fauna i flora

Na posmatranom području nisu identifikovana zaštićena vodena/vlažna staništa. Najbliže zaštićeno područje je Timok BG0000525. U bugarskom delu sliva Timoka postoji nekoliko područja zaštićenih prema Natura 2000, kao i područja duž Dunava koja su zavisna od ekološkog statusa, upravljanja vodama i rizika po okruženje vezanog za reku Timok. Ceo sektor reke Timok koji dele Bugarska i Srbija definisan je kao zaštićeno dobro od interesa za Zajednicu (EU). Zaštićeno područje od interesa za Zajednicu Timok BG0000525 definisano je da zaštiti obodna staništa obuhvaćena priložima Direktive o staništima EU (Habitat Directive 92/43/EEC). Zaštićeno područje obuhvata 494,97 ha i uključuje najveći deo rečnog toka koji dele Bugarska i Srbija.¹²

5.3. NEPOKRETNOST KULTURNA DOBRA

Na predmetnoj lokaciji nema evidentiranih kulturnih dobara. Na oko 10 km južno od kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor nalazi se lokalitet sa UNESCO liste svetske kulturne baštine, Gamzigrad-Romuliana, Galerijeva carska palata.

Prema podacima nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture Niš na Planskom području nema proglašanih kulturnih dobara, dok status prethodne zaštite uživaju sledeća dobra:

- 1) Bor, arheološki lokalitet Kučajna, praistorijsko naselje;
- 2) Brestovac, lokalitet Dubrava, praistorijsko naselje; i
- 3) Slatina, antičko naselje.

Ukoliko se prilikom izvođenja radova (izgradnje predmetnog skladišta) otkriju arheološki nalazi ili delovi arheološkog lokaliteta, investitor, odnosno izvođač radova, je dužan da odmah, bez odlaganja, prekine radove i obavesti nadležan Zavod za zaštitu spomenika kulture Niš.

5.4. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

Podaci o klimatskim karakteristikama su preuzeti su iz „Klimatološkog godišnjaka za 2018. godinu“ (izvor: Republički hidrometeorološki zavod).

Klimatološka merenja i osmatranja su vršena u okviru meteorološke stanice „Crni vrh” koja je uspostavljena kao deo nacionalne mreže, a od Bora je udaljena oko 5km.

U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je tabelarni prikaz godišnjih i mesečnih vrednosti meteoroloških parametara u 2018. godini - merna stanica „Crni vrh”.

Tabela 3. Pregled godišnjih i mesečnih vrednosti meteoroloških parametara

Mesec	Vazdušni pritisak (mb)				Temperature vazduha (°C)								Relativna vlažnost (%)			
	7	14	21	sr	max	min	amp	min 5cm	7	14	21	sr	7	14	21	sr
Jan.	897,2	897,3	897,7	897,4	2,7	-3,6	6,3	-3,9	-1,4	0,8	-0,9	-0,6	85	82	86	85
Feb.	892,5	892,6	892,9	892,6	-1,0	-5,6	4,6	-5,6	-4,6	-2,3	-4,3	-3,9	93	90	93	92
Mart	888,4	888,6	888,7	888,6	3,6	-2,9	6,5	-3,1	-1,2	1,6	0,2	0,2	88	82	86	85
April	898,7	899,1	899,2	899,0	16,9	7,6	9,3	6,5	9,8	15,5	10,9	11,8	76	57	75	69
Maj	898,2	898,4	898,3	898,3	18,1	10,7	7,4	9,5	12,9	17,0	13,3	14,2	80	66	78	75
Jun	896,6	896,7	896,7	896,7	19,8	12,1	7,7	11,7	14,9	18,0	14,9	15,7	85	75	85	82

¹² REC GREY PAPER, Procena stanja životne sredine i rizika na slivu reke Timok, 2008.

Jul	896,5	896,8	897,2	896,8	20,0	13,7	6,3	12,9	14,9	19,0	15,9	16,5	90	76	88	85
Avg.	901,1	901,2	901,2	901,2	22,8	15,7	7,2	14,0	17,7	21,9	18,3	19,1	75	62	71	69
Sep.	902,3	902,6	902,6	902,5	18,2	10,2	8,0	9,3	12,1	17,0	12,6	13,6	76	61	72	70
Okt.	901,8	901,9	902,2	902,0	13,5	6,3	7,2	5,5	7,7	12,5	9,1	9,6	84	67	79	77
Nov.	901,1	900,9	901,3	901,1	3,9	-0,5	4,4	-0,2	0,8	2,5	0,9	1,3	96	93	96	95
Dec.	897,1	897,1	897,8	897,3	0,6	-4,1	4,7	-4,5	-2,5	-0,7	-2,0	-1,8	90	89	92	90
God.	897.6	897.8	898.0	897.8	11.7	5.0	6.6	4.4	6.8	10.3	7.5	8.0	85	75	83	81

Mesec	Vetar (m/s)			Insolacija (h)	Oblačnost u desetinama				Padavine (mm)			Sneg (cm)	
	sr	>6B	>8B		7	14	21	sr	suma	max	dan	U	N
Jan.	5,5	22	9	91,4	6,5	7,1	5,4	6,3	35,1	6,7	22	14	4
Feb.	5,8	27	9	61,3	8,7	8,0	8,2	8,3	82,9	13,2	4	31	9
Mart	5,3	29	2	70,4	8,0	7,9	8,3	8,1	91,7	17,7	18	49	5
April	4,9	22	4	238,6	5,2	5,3	4,3	4,9	40,8	17,4	18	5	1
Maj	3,8	13	0	254,1	4,3	5,9	4,1	4,8	85,8	28,5	16	-	-
Jun	3,8	15	3	197,4	5,5	7,3	5,2	6,0	100,2	19,3	16	-	-
Jul	4,8	23	3	218,7	6,6	6,3	4,8	5,9	50,4	17,6	31	-	-
Avg.	3,6	11	0	302,7	2,5	4,8	1,6	3,0	246,4	132,5	2	-	-
Sep.	4,8	18	2	255,8	4,1	4,1	2,3	3,5	11,1	4,2	4	-	-
Okt.	-	25	2	185,7	4,5	4,9	2,9	4,1	15,6	12,5	25	-	-
Nov.	-	21	0	45,5	8,8	8,4	8,3	8,5	38,1	12,7	28	15	5
Dec.	-	10	5	42,8	8,1	8,0	7,7	7,9	59,0	19,5	25	20	5
God.	-	236	39	1964.4	6.0	6.5	5.2	5.9	857.1	132.5	8	27	0

	Čestina pravaca i srednja brzina vetra (m/s)																
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		S
	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	tiho
Jan.	1	1,0	0	0,0	9	5,6	22	6,3	14	3,6	6	5,2	21	5,5	20	6,3	0
Feb.	2	2,0	0	0,0	19	5,8	24	5,8	9	4,6	0	0,0	13	6,8	17	6,6	0
Mart	2	2,0	1	0,0	11	6,7	27	6,2	8	4,9	2	4,0	22	5,0	20	5,2	0
April	2	3,5	0	0,0	8	6,3	37	5,0	6	3,7	1	2,0	14	4,9	22	5,4	0
Maj	4	2,3	2	3,0	31	3,7	30	4,0	3	3,3	1	2,0	8	4,4	14	4,3	0
Jun	4	2,0	4	2,0	12	3,2	17	3,7	4	3,3	0	0,0	15	4,4	33	4,6	1
Jul	1	1,0	1	0,0	1	3,0	5	1,8	3	1,3	1	4,0	25	5,4	56	5,3	0
Avg.	5	1,8	3	2,5	35	3,5	30	3,7	1	3,0	0	0,0	6	4,7	13	4,8	0
Sep.	1	3,0	0	0,0	15	4,0	20	4,5	3	2,0	0	0,0	15	5,6	36	5,5	0
Okt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nov.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dec.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
God.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Temperatura vazduha

Temperatura vazduha je jedan od najvažnijih klimatskih elemenata, jer se ona direktno ili indirektno odražava na ostale klimatske osobine. Srednja godišnja temperatura vazduha u Boru (Crni vrh) 8.0°C. Najviše srednje mesečne temperature javljaju u letnjem periodu (juli i avgust), a najniže u zimskog periodu (januar i februar). Najtopliji mesec je avgust (19,1 °C), a najhladniji mesec februar (-3,9 °C).

Vlažnost vazduha

Srednja vrednost relativne vlažnosti vazduha po mesecima varira između 69% i 95%. Najveća je u novembru (95%) i februaru (92%), a najmanja u aprilu i avgustu (69%). Srednja vrednost RV vazduha iznosi 81%.

Osunčanost/insolacija

Godišnja suma insolacije u Boru iznosi 1964.4 časova. Najsunčaniji je mesec avgustu sa prosekom od 302,7 časova, a najkraće prosečno osunčavanje je u mesecu decembru sa svega 42,8 časova. Insolacija ili osunčavanje direktno zavisi od oblačnosti.

Oblačnost

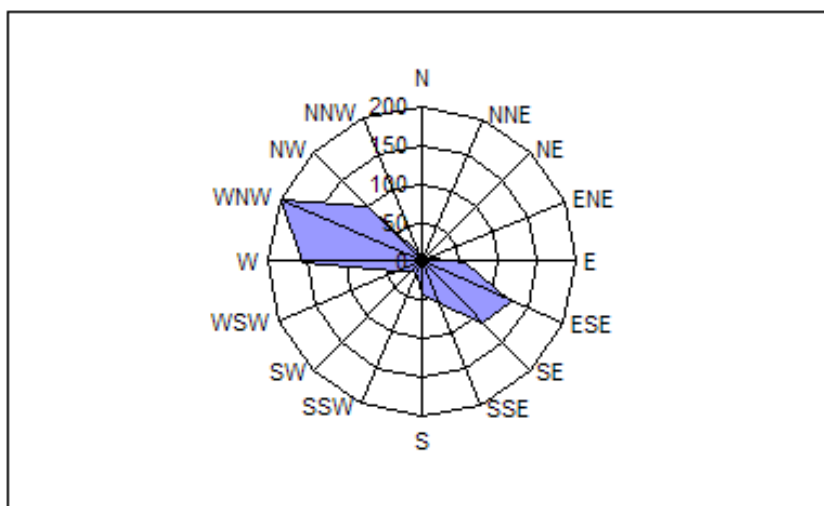
Srednja godišnja oblačnost iznad Crnog vrha iznosila je 5.9 desetina neba. Najveća oblačnost je zabeležena u novembru mesecu (8,5 desetina neba), a najmanja u mesecu avgustu (3,0 desetina neba).

Padavine

Prosečna godišnja količina padavina na Crnom vrhu iznosila je 857.1 mm, sa prosečnim maksimumom zabeleženim u mesecu avgustu (132,5 mm).

Vetar

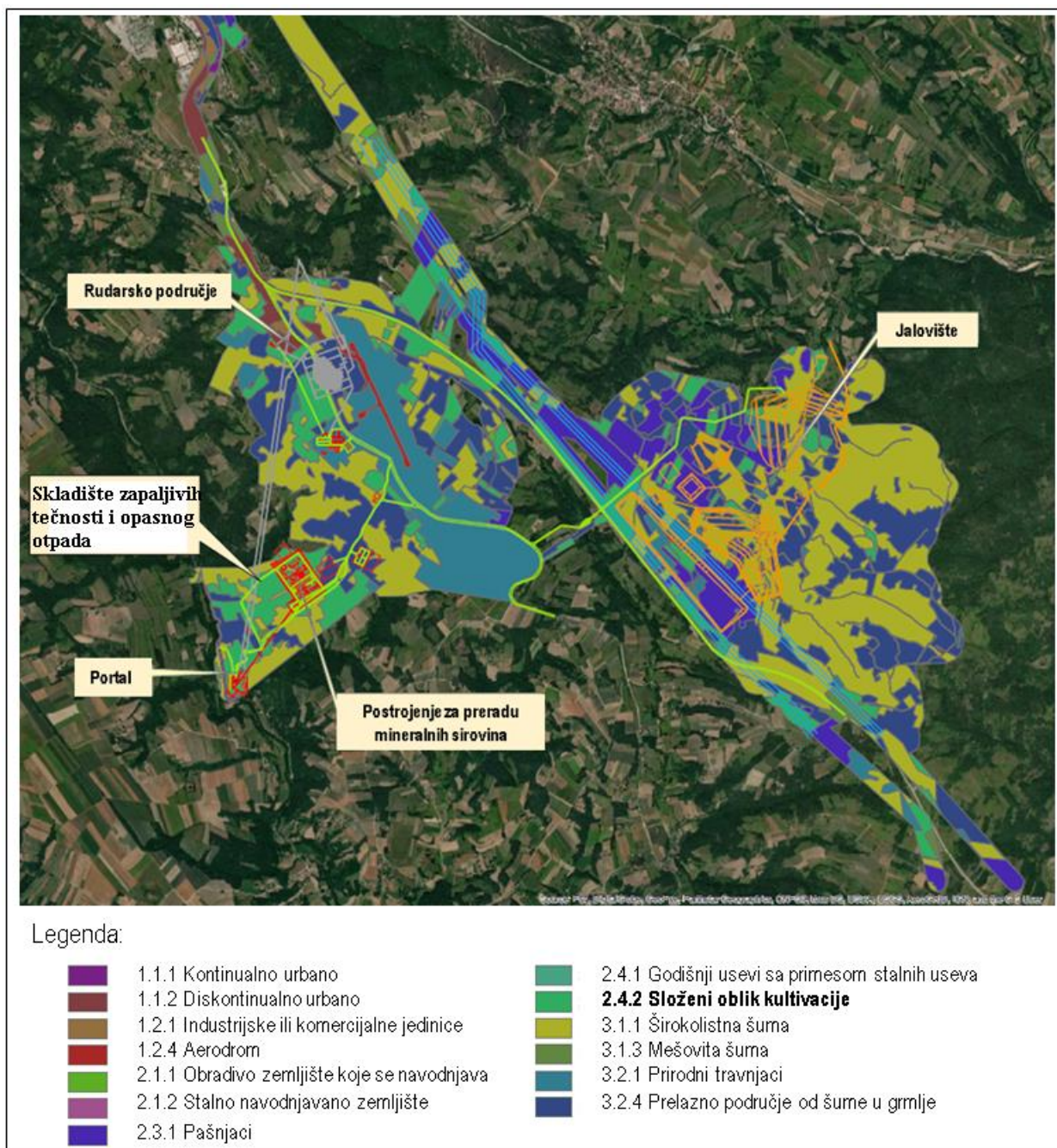
Dominantni vetrovi su iz zapadnog i severozapadnog pravca, uz znatno učešće jugoistočnog i istočnog vetra i visokim učešćem tišine, dok vetar iz jugozapadnog pravca ima najmanju čestinu. Najveću brzinu imaju zapadni (6,8 m/s) i istočni vetar (6,7 m/s).



Slika 7. Relativne čestine vetra u promilima i srednje brzine vetra u m/s

5.5. KVALITET ZEMLJIŠTA

Na posmatranom području, uglavnom se nalaze poljoprivredna polja manjih površina, voćnjaci i šume koje su zastupljeniju u predelu strmih dolina. Zemljište se koristi uglavnom za useve umerene vrednosti, dok su manje površine stambene, komercijalne i nekadašnje vojno zemljište na kome se sada nalazi aerodrom. Na narednoj slici je prikazana mapa sa tipovima zemljišta na posmatranom području.



Slika 8. Tipovi zemljišta na području projekta

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Generalno, prema različitim izvorima kvalitet zemljišta u Boru i okolini je trajno degradirana usled rudarskih i metalurških aktivnosti. Zemljište je kiselog karaktera što utiče na njegovu plodnost i povećava pokretljivost teških metala koji mogu dospeti u biljke. Kiselost je najveća kod poljoprivrednih površina koje neposredno okružuju rudarsko - metalurški kompleks.

Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije je 2012. godine¹³, u skladu sa preporukom Evropske komisije, započela proces uvođenja metoda za analizu kvaliteta zemljišta. Uzimanje uzoraka vršeno je i na području Bora u blizini sela Slatina, Krivelj i Gornjane, ali su samo ukupni rezultati dostupni. Rezultati sa pojedinačnih lokacija nisu prikazani u navedenom izveštaju. Navodi se da su granične vrednosti u Boru premašene u sledećim slučajevima: arsen (40-55 mg/kg), bakar (150-710 mg/kg) i nikel (35-50 mg/kg).

Tabela 4. Vrednosti dobijene ispitivanjem zemljišta u Boru (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije, 2012.)

	Granična vrednost (mg/kg)	Vrednost nakon remedijacije (mg/kg)	Bor (mg/kg)
Arsen	29	55	40-55
Bakar	36	190	150-710
Nikel	35	210	35-50

U Prostornom planu područja posebne namene je navedeno da je za ocenu stanja kvaliteta zemljišta na Planskom području izvršena su ispitivanja na lokaciji Čukaru Peki u okolini Bora 2015. i 2017. godine. Ispitivanja prisustva metala i formaldehida u uzorcima (62 uzorka) iz 2015. godine ukazuju na značajno prisustvo barijuma (Ba), berilijuma (Be), kobalta (Co), selena (Se), vanadijuma (V), bakra (Cu) i formaldehida. Ispitivanja u 2017. godini su ukazala da nema prisustva pesticida i herbicida na predmetnim lokacijama i da je povećana koncentraciju bakra, kobalta i vanadijuma.

Prisustvo metala u ispitivanim uzorcima (barijuma, bakra, kobalta i vanadijuma) ne ukazuje na kontaminaciju područja već može da se zaključi, usled uniformnosti koncentracije, da se javljaju kao posledica prirodnog vulkanskog geološkog sastava zemljišta na Planskom području (tj. krečnjački minerali - biotiti, andeziti, aglomerati, tufovi i breče). Dok povećane koncentracije bakra u kombinaciji sa povećanim koncentracijama arsena i olova na pojedinim lokacijama (mesta uzorkovanja ka Boru) ukazuju na uticaj emisija iz RTB Bora doo (sada Zijin Bor Copper d.o.o. Bor) na sastav zemljišta. Povećana koncentracija formaldehida se može opravdati emisijom izduvnih gasova, sa obzirom da su sva mesta uzorkovanja relativno blizu puteva¹⁴.

¹³ http://www.sepa.gov.rs/download/Zemljiste_2012.pdf

¹⁴ Uredba o utvrđivanju Prostornog plana područja posebne namene eksploatacije mineralnih sirovina na lokalitetu rudnika „Čukaru Peki” u gradu Boru, "Službeni glasnik RS", br. 1/2020

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

5.6. KVALITET VODA

Površinske vode

Brestovačka reka

Rečni tok Brestovačke reke se formira na padinama Crnog Vrh. Od brane Borskog jezera, iz koje se ispušta biološki minimum, pa do uliva u Crni Timok, površina sliva iznosi 115,55 km², dužina toka je 24,4 km i srednji pad oko 1,1 %. Oblik sliva je izduženo pravougaoni, što uzrokuje relativno brzu koncentraciju velikih voda. U hidrografskom pogledu sliv je relativno razvijen, sa manjim brojem pritoka (potoka).

Sliv Brestovačke reke nalazi se između 43°56'17" i 44°8'42" severne geografske širine i 21°57'14" i 22°12'4" istočne geografske dužine. Brestovačka reka se uliva u reku Crni Timok u Đulumovom polju, uzvodno od Gamzigradske banje. U okviru sliva Brestovačke reke ne postoji ni jedna oficijelna hidrološka stanica, uspostavljena od strane Republičkog hidrometeorološkog zavoda.

Neophodno je napomenuti da u gornjem delu sliva Brestovačke reke nalazi se Borsko jezero tako da u ovom delu Brestovačka reka je regulisana. Ovo jezero je veštačko, nastalo 1959. godine podizanjem brane i akumulacijom voda gornjeg dela sliva Brestovačke reke. Jezerska voda je pre svega namenjena pogonima Rudarsko-topioničarskog basena, ali isto tako se koristi i za razvoj turizma. Zahvata površinu od 30 hektara, a dubina jezera dostiže 52 metra. U vreme maksimalnog vodostaja u jezero staje 12 miliona kubnih metara vode. Nakon podizanja brane, za potrebe garantovanog minimuma, u Brestovačku reku se iz jezera ispušta kontrolisano voda i to u dijapazonu od 40 pa do 65 l/s, odnosno prosečnih 55 l/s.

Brestovačka reka je klasifikovana prema sistemu klasifikacije Srbije (Srpski indeks kvaliteta voda) kao reka sa visokim/dobrim indeksom kvaliteta vode (klasa I/II). Maksimalni protoci se javljaju u prva tri meseca u godini, zbog kiša i topljenje snega, dok se od jula do septembra beleži niski protok. Brestovačka reka predstavlja raznoliko stanište, a njene pritoke (Krzanov, Srečko, Bugarin, Luvaselan) dom su značajnim vrstama, a predstavlja i važno mesto za ribolov. Ribolov se odvija duž reke, sve do reke Crni Timok.

Ne postoje zvanični podaci o kvalitetu Brestovačke reke jer ne postoji stanica za monitoring kvaliteta površinskih voda uspostavljena od strane Republike Srbije.

Analiza kvaliteta vode je urađena od strane Nosioca projekta u saradnji sa Rudarsko-geološkim fakultetom Univerziteta u Beogradu. Prikazani podaci su rezultati analiza urađenih u periodu od marta 2014. godine do septembra 2018. godine.

Prema fizičko-hemijskim karakteristikama, a prema rezultatima analiza, površinske vode Brestovačke reke su malomineralizovane, sa vrednostima suvog ostatka ispod 500 mg/l. Prema pH vrednosti spadaju u grupu neutralnih do alkalnih voda, sa opsegom indeksa pH od 7,4 do 9,09.

Od makrokomponenti, u katjonskom sastavu dominiraju joni kalcijuma sa koncentracijom u intervalu 45,9 – 99,5 mg/l i sadržajem od 66 %ekv. Od anjona, najzastupljeniji su joni hidrokarbonata i karbonata (HCO₃⁻+ CO₃⁻), sa koncentracijama od 64,7 do 215,9 mg/l i prosečnim zastupljenošću od 48% ekv. Takođe, u značajnim koncentracijama se javljaju i sulfatni joni (75,1-119,5 mg/l), sa prosečnom zastupljenošću od 44% ekv. Prosečan sadržaj gvožđa iznosi 0,34 mg/l, bakra 0,01 mg/l, a sadržaj arsena je u većini analiza bio ispod praga detekcije.

Na osnovu sprovedenih ispitivanja, zabeležene su povišene koncentracije amonijaka u površinskim vodama, kao i prisustvo bakterija fekalnog porekla, što ukazuje na negativan uticaj naselja na kvalitet Brestovačke reke.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining“ d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Borska reka

Sliv Borske/Bele reke nalazi se između 43°57'11" i 44°12'43" severne geografske širine i 21° 57' 29" i 22°21'7" istočne geografske dužine. Borska reka kod Đaju Mori prima svoju najznačajniju levu pritoku - Kriveljsku reku, a samo nakon 500 metara nizvodnije prima i svoju drugu značajnu reku, Ravnu reku, nakon čega menja ime i postaje Bela reka. Uliva se nizvodno od Vražognaca u Crni Timok. Od strane Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije, na Borskoj reci je postojala jedna oficijelna hidrološka stanica, v.s. Rgotina koja je kontrolisala slivnu površinu u iznosu od 323,5 km² a nalazila se na 8,2 km pre ušća Borske/Bele reke u Crni Timok. Ova stanica je otpočela sa radom 1964. i radila je do 1990. godine. Noviji podaci o vodostajima ili proticajima (izuzev podataka koji se osmatraju i mere od strane Rakita Exploration d.o.o.) u slivu ove reke ne postoje.

Uzorkovanje i analiza kvaliteta Borske reke vršena je na mernom mestu posle naselja Slatina, a pre spajanja sa Grčavom.

Prema fizičko-hemijskim karakteristikama površinske vode Borske reke su visokomirealizovane, sa vrednostima suvog ostatka preko 1000 mg/l. Maksimalna zabeležena vrednost suvog ostatka iznosi 6805 mg/l (jul 2017. godine). Prema pH vrednosti spadaju u grupu neutralnih do kiselih voda, sa opsegom indeksa pH od 2,0 do 7,17.

Od makrokomponenti, u katjonskom sastavu dominiraju joni kalcijuma sa koncentracijom u intervalu 160 – 364 mg/l i sadržajem od 60 % ekv. Od anjona, najzastupljeniji su joni sulfata sa izuzetno visokim koncentracijama od 675 do 3905 mg/l i prosečnim zastupljenošću od 97% ekv. Prosečan sadržaj gvožđa iznosi 289,5 mg/l, bakra 38,3 mg/l i arsena 0,81 mg/l što potvrđuje izuzetnu kontaminiranost vode ove reke.

Merno mesto na reci Grčava nalazi se neposredno po spajanju sa potokom Kusak, a pre ulivanja u Borsku reku. Sliv reke Grčava je izabran za izgradnju flotacijskog jalovišta i merno mesto se nalazi neposredno nizvodno od planirane akumulacije i mesta ispuštanja prečišćenih otpadnih voda. Prema fizičko-hemijskim karakteristikama površinske vode reke Grčava su malomineralizovane, sa vrednostima suvog ostatka ispod 1000 mg/l. Prema pH vrednosti spadaju u grupu neutralnih do alkalnih voda, sa opsegom indeksa pH od 7,06 do 8,5.

Pritoke Borske reke (Grčava, Kalinik, Rukjavica) dobrog su kvaliteta i staništa su brojnim primercima zaštićene vrste rečnog raka.

Podzemne vode

Ispitivanje kvaliteta podzemnih i površinskih voda vršeno je na lokacijama oko budućeg rudnika gornje zone, kako bi se procenilo nulto stanje kvaliteta pre započinjanja rudarskih aktivnosti. Uzorkovanje i laboratorijske analize vršene su od strane Gradskog zavoda za javno zdravlje Beograd (GZZJZ), koji poseduje važeću akreditaciju za ovu vrstu radova, u skladu sa domaćim i međunarodnim standardima.

Hemijske analize obuhvatile su ispitivanja fizičkih i hemijskih parametara podzemnih voda, metala, pesticida, policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAHs), kao i mikrobiološkog sastava.

Sa ispitivanjem kvaliteta voda se započelo marta 2014. godine. Na početku, uzorkovanje je vršeno mesečno (12 meseci tokom 2014/2015), a kasnije kvartalno (2016/2017). Podaci o kvalitetu podzemnih voda postoje za 45 hidrogeoloških objekata, od čega su 30 osmatrački bunari, 14 plitki kopani bunari i jedan eksploatacioni bunar. Pored toga, u monitoringu kvaliteta su uključena i 3 izvora.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Trenutno se u sklopu tekućeg programa monitoringa kvaliteta podzemnih voda, na kvartalnom nivou vrši uzorkovanje na 20 hidrogeoloških objekata. Kvalitet podzemnih voda u okviru odgovarajućih hidrogeoloških jedinica prikazan je u narednoj tabeli.

Tabela 5. Hemijske karakteristike podzemnih voda u okviru odgovarajućih hidrogeoloških jedinica

Параметар	Јединица	UA, LA					UCCM					MCS				
		Min	Med	Max	Број узорак	Број изван границе детекције	Min	Med	Max	Број узорак	Број изван границе детекције	Min	Med	Max	Број узорак	Број изван границе детекције
Температура воде	(°C)	7.6	14.35	29.1	24	0	6.3	13.4	24.1	37	0	3.8	13.6	19.6	25	0
pH (teren)		7	7.4	10.1	24	0	6.3	7.4	10.5	37	0	6.7	7.4	8.64	25	0
Електропроводљивост	μS/cm	270	1070	1400	24	0	334	526	905	37	0	280	755	1732	25	0
Eh (teren)	mV	-156	103	187	11	0	-285	-31	182	5	0	-173	88.5	208	13	0
Суви остатак	mg/l	272	869	1331	23	0	278	390	680	37	0	187	533	1508	25	0
Сулфати (SO ₄)	mg/l	20.20	253.35	370	24	0	0.5	47.3	138.1	37	0	9.0	35.8	626.1	25	0
Литијум (Li)	mg/l	0.002	0.021	0.265	3	0	0.003	0.011	0.02	7	0	0.003	0.003	0.02	3	0
Стронцијум (Sr)	mg/l	0.73	0.914	1.25	3	0	0.142	0.19	0.37	7	0	0.018	0.018	1.52	3	0
Алуминијум (Al)	mg/l	0.021	1.26	15.4	21	0	0.018	1.21	307.3	33	0	0.023	0.588	429	23	0
Арсен (As)	mg/l	0.052	0.052	0.052	24	23	0.083	0.083	0.083	37	36	0	0	0	25	25
Бор (B)	mg/l	0.022	0.085	0.132	24	14	0.011	0.0675	0.128	37	29	0.062	0.145	0.494	25	9
Баријум (Ba)	mg/l	0.005	0.021	0.113	24	3	0.005	0.017	1.14	37	12	0.006	0.0465	1.09	25	5
Хром (Cr)	mg/l	0.023	0.023	0.023	24	23	0.005	0.009	0.268	37	26	0.001	0.0155	0.259	25	15
Бакар (Cu)	mg/l	0.01	0.031	0.5	24	9	0.01	0.017	0.48	37	18	0.01	0.03	0.421	25	9
Гвожђе (Fe)	mg/l	0.034	1.43	12.5	21	2	0.023	1.63	166.3	33	1	0.117	2.86	313	23	0
Манган (Mn)	mg/l	0.001	0.044	0.498	21	2	0.003	0.0465	3.86	33	1	0.003	0.065	4.02	19	0
Молибден (Mo)	mg/l	0.005	0.007	0.051	24	20	0.005	0.0115	0.043	37	29	0	0	0	25	25
Никл (Ni)	mg/l	0.014	0.019	0.024	22	20	0.018	0.031	0.308	33	27	0.012	0.047	0.168	22	17
Олово (Pb)	mg/l	0.015	0.055	0.103	24	21	0.426	0.426	0.426	37	36	0.122	0.122	0.122	25	24
Антимон (Sb)	mg/l	0	0	0	24	24	0	0	0	37	37	0	0	0	25	25
Цинк (Zn)	mg/l	0.002	0.028	0.262	24	3	0.004	0.0315	5.38	37	5	0.004	0.0335	0.587	25	3

UA – Jedinica „gornjih“ andezita; LA – Jedinica „donjih“ andezita; UCCM – Jedinica gornjokrednih klastita; MCS – Jedinica miocenskih sedimenata Slatine

Posmatrajući vrednosti medijane odabranih parametara (pH, Eh, suvi ostatak, sulfati i koncentracije metala), mogu se izdvojiti dva tipa vode. Relativno sličan hemijski sastav karakteriše podzemne vode iz MCS i UCCM hidrogeoloških jedinica, tj. miocenskih sedimenata i borskih klastita. Ove vode imaju srednje vrednosti suvog ostatka od oko 500 mg/l, srednje koncentracije sulfata <100 mg/l, i uglavnom niske koncentracije metala, često ispod granica detekcije mernih uređaja. S druge strane, podzemne vode iz andezita (UA i LA jedinice) karakterišu se višim vrednostima TDS (preko 1000 mg/l u nekim od uzoraka) i povećanim koncentracijama sulfata i metala, posebno aluminijuma (maksimalno 15,4 mg/l) i gvožđa (maksimalno 12,5 mg/l).

Generalno gledano, sve analizirane podzemne vode imaju neutralnu pH vrednost (veće vrednosti pH u nekim uzorcima su rezultat razrade bunara koja je i dalje u toku) i uglavnom niske vrednosti medijane za koncentracije sulfata, što ukazuje na odsustvo oksidacije sulfidnih minerala u andezitima u prirodnim uslovima.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

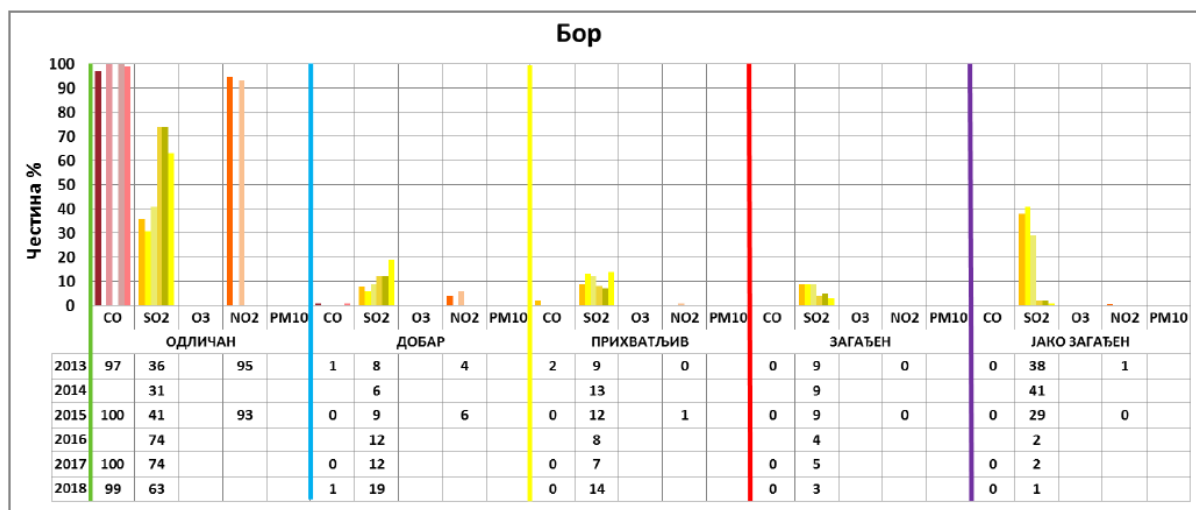
5.7. KVALITET VAZDUHA

Tokom 2018. godine Agencija za zaštitu životne sredine je nastavila sa kontinuiranim sprovođenjem operativnog monitoringa kvaliteta vazduha u državnoj mreži za praćenje kvaliteta vazduha na nivou Republike Srbije. Ova obaveza Agencije je definisana u Zakonu o zaštiti vazduha („Službeni glasnik RS”, br. 36/09 i 10/13).

Saglasno članu 5. Zakona o zaštiti vazduha, Uredbom o određivanju zona i aglomeracija („Službeni glasnik RS” br. 58/11 i 98/12) teritorija opštine Bor je obuhvaćena aglomeracijom „Bor”.

Prema Godišnjem izveštaju o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2018. godine¹⁵ u aglomeraciji Bor tokom 2018. godine vazduh je bio I kategorije, čist ili neznatno zagađen vazduh.

U aglomeraciji Bor su u periodu 2013-2015. godina dominantna prekoračenja sumpordioksida, ali od 2016. godine dolazi do smanjenja pojave „jako zagađenog” vazduha. U 2018. godini bilo ga je svega jedan procenat.



Slika 9. Strukturalna ocena kvaliteta vazduha u aglomeraciji Bor u periodu 2013 - 2018. godina.

Prema podacima AMSKV, srednja godišnja vrednost koncentracija sumpor-dioksida iznad granične vrednosti ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) nije zabeležena u 2018. godini. Prekoračenja dnevne granične vrednosti ($125\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrovana su na stanicama Bor_Gradski park 13 dana i Bor_Brezonik jedan dan. Satne vrednosti su prekoračile graničnu vrednost ($350\mu\text{g}/\text{m}^3$) više od 24 puta na stanici Bor_Gradski park (116).

Tabela 6. Statistički prikaz koncentracije SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) tokom 2018. godine

SO_2	Srednja godišnja vrednost	Broj dana sa $> 125\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maksimalna dnevna vrednost	4` u nizu maksimalnih dnevnih koncentracija	25` u nizu maksimalnih satnih koncentracija	Raspoloživost % podataka u 2018. godini
Bor_Gradski park	47	13	270	194,8	661,0	90
Bor_Institut	20	0	117	89,3	291	96
Bor_Brezonik	19	1	134	70,9	221,0	95

¹⁵ SEPA, Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2018. godine, http://www.sepa.gov.rs/download/izv/Vazduh2018_final.pdf

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Dnevna granična vrednost od 125 µg/m³ bila je prekoračena u Boru. U Boru na stanici Gradski park bilo je 13 dana i na stanici Brezonik jedan dan.

Dvadesetpetu vrednost u opadajućem nizu maksimalnih satnih koncentracija sumpor-dioksida veću od 350µg/m³, po podacima za 2018. godinu, ima stanica Gradski park u Boru što govori da je prekoračen dozvoljeni broj sati sa koncentracijama većim od 350µg/m³ tokom godine.

Osim fiksnih merenja u državnoj i lokalnim mrežama za kvalitet vazduha sprovode se i indikativna merenja suspendovanih čestica PM10 referentnom, gravimetrijskom metodom.

Tabela 7. Statistički prikaz indikativnih merenja PM10 u 2018. godini

PM10	Srednja vrednost µg/m ³	Maks. dnevna vrednost µg/m ³	Broj prekoračenja	Udeo dana sa prekoračenjem (%)	Broj uzoraka
Bor 1	40	104,7	19	37	56
Bor 2	40	117	15	27	56

Sadržaj teških metala: olova (Pb), arsena (As), kadmijuma (Cd) i nikla (Ni) u suspendovanim česticama PM10 tokom 2018. godine određivan je na stanicama u sastavu državne mreže i na stanicama lokalnih mreža u obimu koji zahtevaju indikativna merenja.

Prikaz srednje godišnje vrednosti indikativnih merenja teških metala, njihove maksimalne dnevne vrednosti i broj validnih podataka po stanicama, koji su korišćeni za analizu u 2018. godini dat je u narednoj tabeli.

Tabela 8. Statistički prikaz indikativnih merenja teških metala u PM10 u 2018. godini

Teški metali	Средња вредност				Максимална дневна вредност				Број узорака
	Pb (ng/m ³)	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	
Bor 1	107	73,7	4,0	5	700,0	326,8	35,1	18,5	48
Bor 2	201	56,8	3,6	5	1516,0	420,9	30,4	40,5	55

Najveći sadržaj olova na godišnjem nivou bio je u Boru, na obe stanice- na stanici Bor1 107 ng/m³, a na stanici Bor 2 srednja godišnja vrednost iznosila je 201 ng/m³. Maksimalne dnevne vrednosti olova takođe su zabeležene na stanici Bor 1, 700 ng/m³, još veća je bila na stanici Bor2 1516 ng/m³. Vidi se da je prekoračena dozvoljena dnevna granična vrednost na stanici Bor 2.

U 2018. godini srednje godišnje vrednosti arsena u PM10 u Boru su prekoračile ciljnu vrednost i iznosile su 73,7 ng/m³ i 56,8 ng/m³ na stanicama Bor 1 i Bor 2. Međutim, mora se napomenuti da su ove vrednosti izračunate iz smanjenog obima podataka zato što je, 7 dana na stanici Bor 2 i 2 dana na stanici Bor 1, sadržaj arsena u PM10 bio veći nego što je tehnikom merenja moglo biti izmereno, dakle koncentracije su bile veće od 350 ng/m³. Ovo su jedine stanice na kojima su zabeležena prekoračenja ciljne vrednosti za arsen dok na ostalim stanicama srednja godišnja vrednost indikativnih merenja nije prelazila 3ng/m³ što je dvostruko manje od ciljne vrednosti.

Ciljna vrednost kadmijuma, 5 ng/m³ nije prekoračena ni na jednoj stanici. Najveće godišnje koncentracije kadmijuma izmerene su u Boru. Na stanici Bor 1, u 2018. godini, srednja godišnja vrednost bila je 4 ng/m³. Na drugoj stanici, Bor 2, 3,6 ng/m³. Maksimalne dnevne vrednosti javile su se takođe u Boru i zabeležene su 35,1 ng/m³ na stanici Bor 1 i 30,4 ng/m³ na stanici Bor 2.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining“ d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor je vršio praćenje kvaliteta vazduha na teritoriji grada Bora tokom 2019. godine. Rezultati su prikazani u Izveštaju o ispitivanju br. 34985-20, Ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha u Boru (godišnji izveštaj za 2019. godine). Kompletan Izveštaj je dostupan na zvaničnom sajtu grada Bora (<https://bor.rs/ekologija/>), a u nastavku teksta, dat je samo izvod iz istog (zbog obimnosti dokumenta).

Analizirajući rezultate ispitivanja navedenih parametara kvaliteta vazduha na teritoriji opštine Bor, u toku 2019. godine, može se zaključiti sledeće:

Sumpor-dioksid (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet)

- Pojedinačne dnevne koncentracije sumpor dioksida, tokom 2019. godine, na 4 merne lokacije, kretale su se u opsegu od 30 do 1783 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Od ukupno 1433 dnevna uzorka sumpordioksida, prekoračenje dnevne granične (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i tolerantne (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti utvrđeno je u 224 uzorka (15.6 %) - sa maksimalno izmerenom koncentracijom sumpor dioksida, u novembru, na mernom mestu Jugopetrol (1783 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Broj dana sa koncentracijama koje prekoračuju dnevnu graničnu vrednost po mernim mestima je sledeći:

- Park (30 dana ili 8.3 %), Institut (8 dana ili 2.2 %), Jugopetrol (139 dana ili 40.2 %) i Tehnički fakultet (47 dana ili 12.9 %).
- Prema Uredbi, dnevna granična vrednost od 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne sme se prekoračiti više od 3 puta u jednoj kalendarskoj godini. Evidentno je da, na svim mernim mestima, broj dana sa prekoračenim graničnim vrednostima je višestruko veći.
- Srednja godišnja vrednost koncentracije sumpor dioksida, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je:
 - Park (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Institut (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Jugopetrol (166 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i Tehnički fakultet (69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
 - U odnosu na godišnju graničnu vrednost (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), prekoračenja su evidentna na mernom mestu Jugopetrol (3.3 puta veća vrednost) i na mernom mestu Tehnički fakultet (1.4 puta veća vrednost).

Čađ (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet)

- Pojedinačne dnevne koncentracije čađi, tokom 2019. godine, na 4 merne lokacije, kretale su se u opsegu od 4 do 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Od ukupno 1062 dnevna uzorka čađi, nije zabeleženo prekoračenje dnevne maksimalno dozvoljene koncentracije (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), a maksimalna izmerena koncentracija čađi bila je u decembru, na mernom mestu Institut (47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Srednja godišnja vrednost koncentracije čađi, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je:
 - Park (7.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Institut (7.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Jugopetrol (7.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i Tehnički fakultet (9.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
 - U odnosu na godišnju maksimalno dozvoljenu koncentraciju (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), prekoračenja nisu zabeležena ni na jednom mernom mestu.

Suspendovane čestice PM 10 (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet, Krivelj)

- Pojedinačne dnevne koncentracije suspendovanih čestica PM 10, tokom 2019. godine, na 5 mernih lokacija, kretale su se u opsegu od 4.2 do 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Od ukupno 629 dnevnih uzoraka suspendovanih čestica PM 10, prekoračenje dnevne granične (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i tolerantne (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti utvrđeno je u 113 uzorka (18.0 %) - sa maksimalno izmerenom koncentracijom suspendovanih čestica PM 10, u decembru, na mernom mestu Jugopetrol (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Broj dana sa koncentracijama koje prekoračuju dnevnu graničnu vrednost po mernim mestima je sledeći:

- Park (1 dan ili 1.7 %), Institut (3 dana ili 5.3 %), Jugopetrol (72 dana ili 41.1%), Tehnički fakultet (1 dan ili 5.6 %) i Krivelj (36 dana ili 11.3 %).
- Prema Uredbi, dnevna granična vrednost od 50 µg/m³, ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini.
- Evidentno je da, na mernom mestu Jugopetrol, broj dana sa prekoračenim graničnim vrednostima je duplo veći (72 dana).
- Na mernom mestu Krivelj, broj prekoračenja dnevnih graničnih vrednosti je bio iznad definisanog broja prekoračenja (36 dana).
- Na mernim mestima Park i Institut broj prekoračenja dnevnih graničnih vrednosti je bio neznan (1 i 3 dana).
- Na mernom mestu Tehnički fakultet, od ukupno 18 dana uzorkovanja, u januaru, zabeleženo je 1 prekoračenje dnevne granične vrednosti.
- Srednja godišnja vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM 10, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je:
 - Park (30.3 µg/m³), Institut (28.5 µg/m³), Jugopetrol (50.2 µg/m³), Tehnički fakultet (69 µg/m³) i Krivelj (31.9 µg/m³).
 - U odnosu na godišnju graničnu vrednost (50 µg/m³), prekoračenje je evidentno na mernom mestu Jugopetrol, ali se neusaglašenost rezultata sa godišnjom graničnom vrednošću ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost, što znači da postoji mogućnost da se rezultat nađe i unutar granica referentne vrednosti.

Olovo (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet, Krivelj)

- Pojedinačne dnevne koncentracije olova u suspendovanim česticama PM 10, tokom 2019. godine, na 5 mernih lokacija, kretale su se u opsegu od 0.001 do 6.032 µg/m³.
- Od ukupno 629 dnevnih uzoraka olova u suspendovanim česticama PM 10, prekoračenje dnevne granične (1 µg/m³) vrednosti utvrđeno je u 53 uzorka (8.4 %) - sa maksimalno izmerenom koncentracijom olova u suspendovanim česticama PM 10, u decembru, na mernom mestu Jugopetrol (6.032 µg/m³).

Broj dana sa koncentracijama koje prekoračuju dnevnu graničnu vrednost po mernim mestima je sledeći:

- Park (1 dan ili 1.7 %), Institut (nije bilo prekoračenja), Jugopetrol (52 dana ili 29.7 %) i Tehnički fakultet (nije bilo prekoračenja).
- Srednja godišnja vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM 10, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je:
 - Park (0.176 µg/m³), Institut (0.053 µg/m³), Jugopetrol (0.845 µg/m³), Tehnički fakultet (0.036 µg/m³) i Krivelj (0.017 µg/m³).
 - U odnosu na godišnju graničnu vrednost (0.5 µg/m³), prekoračenje je evidentno na mernom mestu Jugopetrol (1.7 puta veća vrednost).

Kadmijum (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet, Krivelj)

- Pojedinačne dnevne koncentracije kadmijuma u suspendovanim česticama PM 10, tokom 2019. god., na 5 mernih lokacija, kretale su se u opsegu od 0.1 do 370.1 ng/m³.
- Od ukupno 629 dnevnih uzoraka kadmijuma u suspendovanim česticama PM 10, srednja godišnja vrednost koncentracije kadmijuma, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je: Park (10.6 ng/m³), Institut (2.7 ng/m³), Jugopetrol (44.9 ng/m³), Tehnički fakultet (1.0 ng/m³) i Krivelj (0.8 ng/m³).
- U odnosu na godišnju ciljnu vrednost (5 ng/m³), prekoračenje je evidentno na mernim mestima Park (2.1 puta veća vrednost) i Jugopetrol (8.9 puta veća vrednost).

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Nikl (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet, Krivelj)

- Pojedinačne dnevne koncentracije nikla u suspendovanim česticama PM 10, tokom 2019. god., na 5 mernih lokacija, kretale su se u opsegu od 2 do 138.4 ng/m³.
- Od ukupno 629 dnevnih uzoraka nikla u suspendovanim česticama PM 10, srednja godišnja vrednost koncentracije nikla, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je:
 - Park (14.8 ng/m³), Institut (4.5 ng/m³), Jugopetrol (9.3 ng/m³), Tehnički fakultet (4.7 ng/m³) i Krivelj (6.9 ng/m³).
 - U odnosu na godišnju ciljnu vrednost (20 ng/m³), nije zabeleženo prekoračenje ni na jednom mernom mestu.

Arsen (MM Park, Institut, Jugopetrol, Tehnički fakultet, Krivelj)

- Pojedinačne dnevne koncentracije arsena u suspendovanim česticama PM 10, tokom 2019. god., na 5 mernih lokacija, kretale su se u opsegu od 0.5 do 4771.5 ng/m³.
- Od ukupno 629 dnevnih uzoraka arsena u suspendovanim česticama PM 10, srednja godišnja vrednost koncentracije arsena, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je: Park (115.8 ng/m³), Institut (31.3 ng/m³), Jugopetrol (550 ng/m³), Tehnički fakultet (14.5 ng/m³) i Krivelj (11.1 ng/m³).
- U odnosu na godišnju ciljnu vrednost (6 ng/m³), prekoračenje je evidentno na svih 5 mernih mesta: Park (19.3 puta veća vrednost), Institut (5.2 puta veća vrednost), Jugopetrol (91.7 puta veća vrednost), Tehnički fakultet (2.4 puta veća vrednost) i Krivelj (1.9 puta veća vrednost).

Ukupne taložne materije - UTM (MM Bolnica, Šumska sekcija, Institut, Oštrej, Šarbanovac, Brestovac)

- Pojedinačne mesečne koncentracije ukupnih taložnih materija UTM, tokom 2019. godine, na 6 mernih lokacija, kretale su se u opsegu od 21.3 do 568.7 mg/m²/dan.
- Od ukupno 60 mesečnih uzoraka ukupnih taložnih materija UTM, prekoračenje mesečne maksimalno dozvoljene koncentracije (450 µg/m³) zabeleženo je u jednom uzorku, na mernom mestu Šumska sekcija (568.7 mg/m²/dan), u aprilu 2019. god.
- Srednja godišnja vrednost koncentracije ukupnih taložnih materija UTM, u 2019. godini, po mernim mestima, iznosila je:
 - Bolnica (140.8 mg/m²/dan), Šumska sekcija (234.5 mg/m²/dan), Institut (113.7 mg/m²/dan), Oštrej (134.6 mg/m²/dan), Šarbanovac (66.8 mg/m²/dan) i Brestovac (90.7 mg/m²/dan).
 - U odnosu na godišnju maksimalno dozvoljenu koncentraciju (200 mg/m²/dan), prekoračenje je zabeleženo na jednom mernom mestu, Šumska sekcija (234.5 mg/m²/dan), ali se neusaglašenost rezultata sa godišnjom maksimalno dozvoljenom koncentracijom (200 mg/m²/dan) ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost, što znači da postoji mogućnost da se rezultat nađe i unutar granica referentne vrednosti.

Od 2020. godine monitoring kvaliteta vazduha u Boru se vrši pomoću 5 automatskih stanica [Bor Brezonik (merenje SO₂), Bor Krivelj - ZIJIN (merenje SO₂), Bor Slatina - ZIJIN (merenje SO₂), Bor gradski park (merenje SO₂ i PM10) i Bor institut RIM (merenje SO₂, NO₂ i CO)] koje pripadaju Agenciji za zaštitu životne sredine.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

Kvalitet vazduha je praćen od 2015. godine, početno („nulto”) stanje koncentracije ključnih zagađujućih materija (za potrebe izgradnje rudnika „Čukaru Peki”) upoređeno je sa relevantnim standardima kvaliteta vazduha, propisanih nacionalnom¹⁶ i/ili regulativom Evropske unije¹⁷.

U posmatranom periodu, na uspostavljenim mernim mestima, prekoračenje graničnih vrednosti za kvalitet vazduha su:

- SO₂, ali samo na mernim mestima u gradu Boru i od 2016. su koncentracije u stalnom padu (videti podatke automatskog monitoringa kvaliteta vazduha Republike Srbije, Izveštaj iz 2018. godine);
- Ukupne suspendovane čestice na mernim mestima br. 1, 9 i 10 u avgustu 2015. godine;
- PM_{2.5} na mernom mestu 13 u blizini grada Bora, oko 1 km jugoistočno od industrijskih aktivnosti i na mernom mestu br. 5;
 - PM₁₀ na mernom mestu 13 u blizini grada Bora, oko 1 km jugoistočno od industrijskih aktivnosti;
- Arsen (As) u frakciji suspendovanih materija na mernim mestima br. 4, 6, 9, 10, 11, 12, i 13 u 2016. godini i na svim mernim mestima u 2017. godini;
- Nikal (Ni) u frakciji suspendovanih materija na mernom mestu 12 u 2016. godini i 5 u 2017. godini;
- Kadmijum (Cd) u frakciji suspendovanih materija na mernim mestima br. 4, 5, 9, 10, 11 i 12 u 2016 mernim mestima br. 5, 6, 9, 10, 11, 12 i 13 u 2017. godini.

Može se očekivati da neke zagađujuće materije ostanu u sličnim vrednostima tokom godine (relativno statični) dok se za neke očekuje da variraju u zavisnosti od perioda godine. Poljoprivredne aktivnosti predstavljaju značajan izvor emisija suspendovanih čestica (PM₁₀, PM_{2.5} i ukupne suspendovane čestice), i očekuju se povećane vrednosti tokom oranja i žetve. U letnjem periodu, koji je sušniji takođe se mogu očekivati povećane vrednosti ovih parametara. Vrednosti teških metala koji se nalaze u suspendovanim česticama će slično varirati kao i suspendovane čestice. Očekuje se da će koncentracija NO₂ biti povećana tokom zimskih meseci na nekim lokacijama zbog uticaja individualnih ložišta koji se koriste za grejanje (kuća).

Početni (nulti) nivo pojedinih metala (arsen i kadmijum) već je iznad propisanih graničnih vrednosti.

5.8. NIVO BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Određivanja početnog (nultog) stanja buke obavljeno je 2015. i 2017. godine na lokacijama u blizini lokacije projekta, u cilju identifikovanja prirode, karaktera i dominantnih izvora buke u projektnoj oblasti. Postojeći nivo buke je uglavnom bio nizak tokom dana i noći i u skladu sa tipovima seoskih imanja na koje utiču lokalni izvori buke, kao što su poljoprivredne aktivnosti, lokalni saobraćaj, poj ptica i prirodni izvori buke. Pozadinski nivo buke (izmeren vrednošću LA90) bio je 30 dB ili niži, dok je nivo buke u okolini (izmeren vrednošću LAeq) bio 40-50 dB u toku dana i 37-47 dB u toku noći. Viši nivo buke je identifikovan na lokacijama blizu puteva, gde je nivo buke u okolini iznosio oko 58-65 dB u toku dana i 49-57 dB tokom noći.

Predmetni višenamenski objekat – skladište nije značajan emiter buke u životnoj sredini.

¹⁶ Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS”, br. 11/2010, 75/2010, 63/2013)

¹⁷ Direktiva EU 2008/50/EZ o kvalitetu ambijentalnog vazduha i čistijem vazduhu za Evropu

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Obim uticaja

Značajni uticaji predmetnog objekta se ne očekuju.

b) Priroda prekograničnog uticaja

Planiranim aktivnostima na skladištu, ne očekuju se uticaji sa efektima prekograničnog prenosa zagađujućih materija.

c) Veličina i složenost uticaja

U slučaju udesa, odnosno požara na predmetnom skladištu efekti udesa su ograničeni na predmetni objekat (I nivo udesa).

d) Verovatnoća uticaja

Udesi koji se ogledaju u požarima manjih razmera (I nivo) su sa verovatnoćom nastanka u opsegu od 10^{-1} do 10^{-3} . Požari većih razmera su male verovatnoće nastanka, $> 10^{-3}$.

Verovatnoća dešavanja manjih požara je srednja do velika, ali sa malim obimom posledica. Verovatnoća dešavanja velikih požara je mala, ali sa značajnim posledicama po objekte i ljude zatečene u zoni udesa.

e) Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Trajanje udesnih situacija (požar) zavisi od vremena reagovanja na udesnu situaciju i njenog obima. Imajući u vidu da je na kompleksu „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, na kritičnim mestima biti postavljen sistem video nadzora i sistem za dojavu požara koji je povezan sa alarmnim sistemom, udesne situacije se uočavaju na vreme i brzo se reaguje. Pored toga, u slučaju eventualnog požara, na kompleksu „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor je izvedena odgovarajuća hidrantska mreža, a postavljeni su i mobilni PP aparati za početno gašenje požara.

Trajanje udesnih situacija ne bi trebalo da bude duže od pola sata. Verovatnoća ponavljanja istih ili sličnih udesnih situacija je vrlo mala.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mere koje su neophodne za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu mogu se klasifikovati na sledeće:

- mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima
- mere koje će se preduzeti u slučaju udesa
- planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine
- druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

7.1. MERE KOJE SU PREDVIĐENE ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA

- Prilikom izrade projektne dokumentacije, primeniti sve mere zaštite predviđene važećom zakonskom regulativom i odgovarajućim standardima;
 - Zakonska je obaveza svih subjekata zaštite od požara (investitora, projekatanta, nadzornih organa, korisnika i sl.) da preduzmu sve mere zaštite u svim fazama (projektovanja, izvođenja radova, korišćenja i održavanja), u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara i Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Službeni glasnik RS”, br. 111/09, 20/15 i 87/2018);
 - U skladu sa Zakonom o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS”, br. 54/2015) pribaviti:
 - Uslove MUP-a za izgradnju i bezbedno postavljanje objekata odnosno lokacija za izgradnju i bezbedno postavljanje objekata;
 - Saglasnost MUP-a na tehničku dokumentaciju i sprovedenost mera zaštite od požara i eksplozija;
 - Odrediti nivo zaštite predmetnog objekta u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl.list SRJ”, br.11/96);
 - Zaštitu od električnog udara izvesti u skladu sa SRPS N.B2.741 (zaštita od direktnog dodira i zaštita od indirektnog dodira);
 - Na osnovu Pravilnika o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti („Sl. glasnik RS”, broj 114/2017) definisane su sledeće obaveze:
 - Na posudama u kojima su zapaljive i gorive tečnosti moraju se nalaziti oznake opasnosti u skladu sa propisima kojima je uređena oblast hemikalija;
 - Površina na kojoj se uskladištavaju posude za zapaljive i gorive tečnosti čija količina prelazi 1.000 l mora biti ograđena nepropusnim zidom visine najmanje 15 cm;
 - Maksimalno dozvoljena visina skladištenja posuda kategorije 1 i kategorije 2 zapaljivih tečnosti može biti najviše 2 m, a kategorije 3 zapaljivih tečnosti i gorivih tečnosti može biti najviše 4,5 m;
 - Nije dozvoljeno uskladištavanje zapaljivih tečnosti kategorije 1 u prostoriji bez stabilnog sistema za gašenje požara;
 - Prostorija za uskladištavanje posuda sa zapaljivim i gorivim tečnostima u zatvorenoj prostoriji u građevinskom objektu mora ispunjavati sledeće uslove:
 - da je odvojena od ostalih prostorija horizontalnim i vertikalnim pregradama i vratima otpornim na požar;
 - da je obezbeđena efikasna prirodna ventilacija odnosno izuzetno veštačka ventilacija sa najmanje pet izmena vazduha na sat;
 - da se prozori i vrata otvaraju prema spolja;
 - da je električna instalacija izvedena u skladu sa odredbama propisa kojim je uređena oblast potencijalno eksplozivnih atmosfera;
 - Građevinski objekat namenjen isključivo za uskladištavanje posuda može imati jednu ili više prostorija;

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

- Otpornost na požar nosećih konstruktivnih elemenata objekta mora biti predviđena za najmanje 2 h;
- Krovna konstrukcija mora biti negoriva, a krovni pokrivač najmanje klase B prema SRPS EN 13501 deo 1 i izrađen od laganog materijala (najveća masa po jedinici površine 50 kg/m²) odnosno da je obezbeđeno bezbedno rasterećenje usled pojave eksplozije;
- Obezbediti efikasnu prirodnu ventilaciju ili veštačku ventilaciju sa najmanje pet izmena vazduha na sat;
- Pod prostorije u kojoj se uskladištavaju posude mora biti nepropustan od spoja poda i zida do visine koja odgovara najnižoj tački ulaza, izrađen od materijala koji ne varniči sa nagibom od najmanje 1% od ulaznih vrata prema suprotnom zidu duž koga se mora nalaziti kanal sa nagibom 2% u pravcu mesta prikupljanja prosutih tečnosti u poseban sud ili tehnološku kanalizaciju;
- Prostorije u kojima se uskladištavaju posude sa zapaljivim i gorivim tečnostima čije su pare teže od vazduha, ne smeju imati drenažne kanale koji vode u javnu kanalizaciju ili u druge otvore ispod nivoa terena;
- Skladište posuda u građevinskom objektu mora biti zaštićeno hidrantskom mrežom i mobilnim uređajima za gašenje požara i može imati stabilni sistem za gašenje požara;
- Na svaku grupu uskladištenih posuda koja sadrži preko 20.000 l tečnosti, mora se obezbediti najmanje jedan mobilni uređaj za gašenje požara kapaciteta punjenja 50 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva;
- U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom definisana je odgovornost proizvođača otpada. Proizvođač otpada dužan je da:
 - sačini plan upravljanja otpadom, ako godišnje proizvodi više od 100 tona neopasnog otpada ili više od 200 kilograma opasnog otpada;
 - pribavi izveštaj o ispitivanju opasnog otpada od strane akreditovane laboratorije, pre predaje operaterima sa odgovarajućom dozvolom za upravljanje otpadom;
 - sakuplja nastali otpad odvojeno, razvrstava ga i skladišti u skladu sa ovim zakonom;
 - skladišti otpad na način koji ne utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu i obezbedi uslove da ne dođe do mešanja različitih vrsta otpada;
 - preda otpad licu koje je ovlašćeno za upravljanje otpadom u skladu sa ovim zakonom;
 - vodi evidenciju o otpadu koji nastaje, koji se predaje ili odlaze;
 - odredi lice odgovorno za upravljanje otpadom;
 - omogućiti nadležnom inspektoru kontrolu nad lokacijama, objektima, postrojenjima i dokumentacijom.

7.2. MERE KOJE TREBA PREDUZETI U SLUČAJU UDESA

- Za zaštitu predmetnog objekta od požara, projektnom dokumentacijom predvideti instalacije za dojavu požara, spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu, kao i mobilne PP aparate za početno gašenje požara;
- Obezbediti dovoljne količine vode za gašenje požara i dovoljan pritisak vode u hidrantskoj mreži;
- Postaviti mobilne PP aparate za početno gašenje požara, u skladu sa Elabratom zaštite od požara;
- Redovno održavati i servisirati hidrantsku mrežu, mobilne protivpožarne aparate i instalaciju za dojavu požara.
- Pregled i servisiranje PP opreme i instalacija moraju izvršiti odgovarajuća ovlašćena preduzeća;
- Predvideti kružni protivpožarni put za pristup vatrogasnih vozila;
- Izvođači radova i zaposleni radnici koji se po bilo kom osnovu nalaze na skladištu, dužni su da se pridržavaju svih propisanih mera zaštite od požara;
- Predvideti sigurnosna rastojanja od susednih objekata na kompleksu;
- Za eventualna procurivanja u skladištu zapaljivih tečnosti predviđene su vodonepropusne sabirne jame.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

7.3. PLANovi I TEHNIČKA REŠENJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

- Predviđeno je da se atmosferske vode (sa krova objekta, manipulativnog platoa i interne saobraćajnice) odvođe se kontrolisano (sistemom kanala, rešetki i cevovoda) na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta, koji nije predmet ovog Zahteva;
- Vode od pranja poda u skladištu za opasan otpad odvođe se sistemom kanala sa rešetkom van objekta, i usmeravaju cevovodom na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta, koji nije predmet ovog Zahteva;
- U slučaju manjih prolivanja/procurivanja tečnih fluida (u delu skladišta za opasan otpad), proliveni sadržaj prikupiti odgovarajućim adsorbensom (pesak, piljevina i sl.);
- Zasićeni adsorbens odložiti u hermetički zatvoreno metalno bure do predaje ovlašćenom operateru na dalje postupanje;
- Sadržaj iz vodonepropusnih sabirnih jama koje se nalaze u skladištu zapaljivih tečnosti se prepumpava u odgovarajuću ambalažu radi daljeg korišćenja u tehnološkom procesu;
- Svu električnu opremu koja će se koristiti u skladištu zapaljivih tečnosti predvideti u odgovarajućoj Ex izvedbi;
- Predvideti odgovarajuće uzemljenje objekta;
- Predvideti zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja;
- U zavisnosti od stepena požarne opasnosti predvideti odgovarajuće javljače požara;
- Podove u objektu obložiti materijalom koji ne varniči i koji je otporan na dejstvo agresivnih materija;
- U objektu skladišta obezbediti efikasnu prirodnu ventilaciju;
- Predviđena je izgradnja dva protivpožarna zida unutar objekta skladišta;
- Oko objekta skladišta planiran je vodonepropusni betonski plato preko kojeg je omogućen pristup kamionima i vatrogasnim vozilima;

7.4. DODATNE MERE ZAŠTITE

- U skladištu za opasan otpad postaviti natpisne table sa oznakom vrste uskladištenog otpada;
- U skladištu za zapaljive tečnosti postaviti odgovarajuće table obaveštenja, upozorenja i zabrane pojedinih aktivnosti;
- Zapaljive i negorive tečnosti skladištiti isključivo u originalnoj ambalaži;
- Praznu ambalažu od zapaljivih i negorivih tečnosti skladištiti u delu objekta za zapaljive i negorive tečnosti;
- Zabranjeno je skladištenje prazne ambalaže od zapaljivih i negorivih tečnosti u delu objekta za opasan otpad;
- Za skladištenje opasnog otpada koristiti odgovarajuću ambalažu.

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

8. PODLOGE ZA IZRADU ZAHTEVA

ZAKONSKA I PODZAKONSKA REGULATIVA

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. gl. RS”, br. 135/04, 36/09, 36/09 – dr. zakon, 72/09 – dr. zakon, 43/11 odluka US, 14/16, 76/2018 i 95/2018-dr. zakon);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. gl. RS”, br. 135/04 i 36/09);
- Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. gl. RS”, br. 72/09, 81/09, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/13 – odluka US, 98/13 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon i 9/2020);
- Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl. glasnik RS”, br. 101/2015, 95/2018 - dr. zakon i 40/2021);
- Zakonu o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. gl. RS”, br. 135/04 i 25/15);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. gl. RS”, br. 111/09, 20/15, 87/18 – drugi zakon, 87/18 i 87/18 – drugi zakon);
- Zakon o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. gl. RS”, br. 54/15);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. gl. RS”, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-drugi zakon);
- Zakon o hemikalijama („Sl. gl. RS”, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. gl. RS”, br. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 i 95/18);
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. gl. RS”, br. 36/09 i 10/13);
- Zakon o vodama („Sl. gl. RS”, br. 30/10, 93/12, 101/16 i 95/2018);
- Zakon o zaštiti zemljišta („Sl. gl. RS”, br. 112/15);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS”, br. 36/09 i 88/10);
- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. gl. RS”, br. 114/08);
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. gl. RS”, br. 11/10, 75/10 i 63/13);
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS”, br. 67/11, 48/12 i 1/16);
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS”, br. 50/12);
- Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS”, br. 24/14);
- Uredba o graničnim vrednostima štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. gl. RS”, br. 30/18 i 64/2019);
- Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. gl. RS”, br. 88/10 i 30/18);
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS”, broj 75/10);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ”, br. 11/96);
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. gl. RS”, br. 33/16);
- Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti („Sl. glasnik RS”, broj 114/2017);
- Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. gl. SRS”, br. 31/82);
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu Izveštaja o merenju buke („Sl. gl. RS”, br. 72/2010);
- Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. gl. RS”, br. 41/10; 51/15 i 50/18).

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining“ d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

RASPOLOŽIVA DOKUMENTACIJA

- Informacija o lokaciji, Republika Srbija, Grad Bor, Gradska Uprava, Odeljenje za urbanizam, građevinske komunalne, imovinsko-pravne i stambene poslove, Odsek za objedinjenu procedure izdavanja dozvola i komunalne poslove, broj: 350-15/2021-III/05 od 27. 01.2021. godine;
- Kopija katastarskog plana, Republika Srbija, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti, broj 953-151-4991-2021 od 12.04.2021. godine;
- Podaci iz lista nepokretnosti broj 2963, Republika Srbija, Republički geodetski zavod, Geodetsko - katastarski informacioni sistem od 23.04.2021. godine;
- Dopunski rudarski projekat (DRP) - Idejno rešenje, Delta Inženjering, broj 08/21-01-DRP-A.1-00, april 2021. godine;
- Dopunski rudarski projekat (DRP) - Zahtev za izdavanje odobrenja za lokaciju objekta, Delta Inženjering, broj 08/21-01-DRP-A.1-00, april 2021. godine;
- Elaborat o rezultatima geotehničkih ispitivanja terena, „Geo Margi Inženjering“ d.o.o. iz Beograda, Beograd, april 2021. godine;
- Glavni rudarski projekat pripreme mineralnih sirovina i odlagališta rudarskog otpada i koncentrata pirita iz ležišta Čukaru Peki – Gornja zona, Knjiga I: Osnovna koncepcija, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, novembar 2020. godine;
- Saglasnost MUP-a na tehničku dokumentaciju u pogledu mera zaštite od požara za objekte obuhvaćene Glavnim rudarskim projektom pripreme mineralnih sirovina i odlagališta rudarskog otpada i koncentrata pirita iz ležišta Čukaru Peki – gornja zona, pod 09.8.1 broj 217-03/21 od dana 10.03.2021. godine;
- Studija procene uticaja na životnu sredinu projekta: Izvođenja rudarskih radova u okviru eksploatacije čvrstih mineralnih sirovina na lokaciji Čukaru Peki, „Dvoper“ doo, decembar 2019. godine;
- Rešenje o saglasnosti na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izvođenja rudarskih radova u okviru eksploatacije čvrstih mineralnih sirovina na lokaciji Čukaru Peki, Republika Srbija, Ministarstvo zaštite životne sredine, broj 353-02-2877/2019-03 od 06.03.2020. godine;
- Rešenje Zavoda za zaštitu prirode Srbije, broj 03 br. 020-1013/4 od 17. 09.2020 godine.

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

Прилог 2

ред. бр.	Питање	да/не Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада пројекта подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?	DA	Planski osnov za izradu predmetnog Zahteva je Prostorni plan područja posebne namene eksploatacije mineralnih sirovina na lokalitetu rudnika „Čukaru Peki“ u gradu Boru („Službeni glasnik RS“, broj 1/20). Izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada je planirana u drugoj prostornoj celini – kompleks pripreme i prerade mineralnih sirovina (flotacija), odnosno na delovima katastarskih parcela broj 33674 (6084m ²), 33682 (8310m ²), 33683 (7564m ²), 33639 (2288m ²), 33671 (4745m ²) KO Brestovac, potes/ulica Ogašu Kržan.
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса, као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	NE	Redovan rad Projekta ne zahteva korišćenje bilo kakvog prirodnog resursa osim zemljišta (na kojem je lociran predmetni objekat).
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазивати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	DA	U predmetnom objektu će se skladištiti zapaljive tečnosti i opasan otpad.
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад ?	DA	Čvrsti otpad koji se bude generisao tokom izgradnje objekta skladišta zapaljivih tečnosti i opasnog otpada, biće uklonjen sa predmetne lokacije u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. gl. RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-drugi zakon).
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	NE	-
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	NE	Buka koja će nastajati na lokaciji predmetnog objekta javljaće se povremeno, poreklom od dostavnih kamiona.

ред. бр.	Питање	да/не Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	NE	Zagađivanje zemljišta, površinskih i podzemnih voda je malo verovatno jer je pristupni plato van objekta izbetoniran (vodonepropusan) sa kontrolisanim sakupljanjem i odvođenjem atmosferskih voda u vodonepropusnu sabirnu jamu iz koje se sadržaj odvodi na separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta koji nije predmet ovog Zahteva.
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса, који може угрозити људско здравље или животну средину?	DA	Postoji rizik od požara.
9.	Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	NE	-
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим постојећим или планираним активностима на локацији?	NE	-
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	NE	Uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara koji vodi Zavod za zaštitu prirode Srbije utvrđeno je da se na predmetoj lokaciji ne nalaze zaštićena prirodna dobra.
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних и осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	NE	
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне и осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађена реализацијом пројекта?	NE	-

ред. бр.	Питање	да/не Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	NE	U blizini lokacije predmetnog objekta, nalazi se Brestovačka reka, ali se ne očekuju uticaji predmetnog projekta na istu.
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	NE	-
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или други објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	NE	-
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	NE	-
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	NE	-
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског и културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	NE	-
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	NE	-
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	DA	Izgradnja predmetnog objekta je planirana na delovima katastarskih parcela broj 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac, u okviru kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, pored Postrojenja mineralnih sirovina – Flotacija (PMS – Flotacija), u okviru eksploatacionog polja rudnika bakra „Čukaru Peki”.
22.	Да ли за локацију или околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	NE	-

ред. бр.	Питање	да/не Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	NE	U blizini predmetnog skladišta (u krugu od najmanje 1 km) nema registrovanih stambenih objekata.
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењем земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	NE	U blizini predmetnog skladišta (u krugu od najmanje 1 km) nema registrovanih vulnerabilnih objekata (stambenih, predškolskih, školskih, zdravstvenih i sl. ustanova). Borski aerodrom se nalazi na udaljenju od oko 1,5km od predmetnog skladišta.
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	NE	-
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађења или штету на животној средини (на пример где су постојећи правни нормативи животне средине пређени), која могу бити захваћена утицајем пројекта?	DA	Izgradnja predmetnog objekta je planirana na delovima katastarskih parcela broj 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac, u okviru kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, pored Postrojenja mineralnih sirovina – Flotacija (PMS – Flotacija), u okviru eksploatacionog polja rudnika bakra „Čukaru Peki”.
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглom, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	NE	-

Резиме карактеристика Пројекта и његове локације, са индикацијом потребе за изградом студије процене утицаја на животну средину:

Izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada je planirana na delovima katastarskih parcela broj 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac, u okviru kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, pored Postrojenja mineralnih sirovina – Flotacija (PMS – Flotacija).

Planski osnov za izradu predmetnog Zahteva je Prostorni plan područja posebne namene eksploatacije mineralnih sirovina na lokalitetu rudnika „Čukaru Peki” u gradu Boru („Službeni glasnik RS”, broj 1/20).

Objekat, koji predmet ovog zahteva, namenjen je za skladištenje zapaljivih tečnosti (za potrebe odvijanja tehnoloških procesa i održavanja opreme) i opasnog otpada koji nastaje na kompleksu „Serbia Zijin Mining” d.o.o.

Predmetni objekat se sastoji iz skladišta za zapaljive tečnosti i skladišta za opasan otpad („pod jednim krovom”), spratnosti je P+0, gabarita 20,7m x 38,7 m u osnovi.

U objektu su predviđene 2 fizički odvojene celine:

1. Skladište zapaljivih tečnosti (Skladište zapaljivih tečnosti 1 Skladište zapaljivih tečnosti 2),
2. Skladište opasnog otpada sa kancelarijom/portirnicom.

Celina 1. se sastoji iz dva dela/prostora (Skladište zapaljivih tečnosti 1 i Skladište zapaljivih tečnosti 2) odvojena protivpožarnim zidom. Takođe, ova celina je protivpožarnim zidom odvojena od Celine 2.

Pregled površina

- Skladište zapaljivih tečnosti 1	133.47m ²
- Skladište zapaljivih tečnosti 2	139.26m ²
- Skladište opasnog otpada	473.61m ²
- Portirnica	25.47m ²

Ukupno neto zatvoreno: 771.81m²

Ukupno bruto zatvoreno: 797.14m²

Ukupno neto otvoreno (nadstrešnica): 197.83m²

Ukupno neto: 969.64m²

Ukupno bruto: 994.97m²

Ispred ulaza u objekat, predviđen je betonirani plato površine oko 2500 m² za manevrisanje viljuškara kojim se vrši istovar/utovar iz kamiona. Oko pristupnog platoa planirana je pristupna saobraćajnica za vozila, koja je ujedno i kružni protivpožarni put.

Predmetni objekat će biti povezan na postojeću infrastrukturu (vodovodna mreža, hidrantska mreža, kanalizaciona mreža, elektro mreža i sl.) kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor.

Vode od pranja poda u skladištu za opasan otpad odvođe se sistemom kanala sa rešetkom van objekta, i usmeravaju cevovodom na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta koji nije predmet ovog Zahteva.

U skladištima za zapaljive tečnosti nije predviđeno pranje poda. Eventualno procurele zapaljive i negorive tečnosti prihvataju se u vodonepropusnu sabirnu jamu unutar skladišta iz kojih se vrši njihovo prepumpavanje u odgovarajuću ambalažu radi daljeg korišćenja u tehnološkom procesu.

Atmosferske otpadne vode (sa krova objekta, manipulativnog platoa i intene saobraćajnice) odvođe se kontrolisano (sistemom kanala, rešetki i cevovoda) na tretman u separator masti i ulja (postrojenje za tretman otpadnih voda) koji se nalazi na delu kompleksa Nosioca projekta koji nije predmet ovog Zahteva.

Na osnovu Uredbe o utvrđivanju liste objekata za koje je obavezna izrada Studije o proceni uticaja na životnu sredinu i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS, broj 114/2008”), predmetni projekat se ne nalazi na Listi II.

Na Listi II je definisano, pod brojem 5 – Skladištenje zapaljivih tečnosti i gasova, zemnog gasa, fosilnih goriva, nafte i naftnih derivata i hemikalija, tačka 2) Skladištenje zapaljivih tečnosti, ukupnog kapaciteta preko 500 m³.

Na osnovu činjenice da se predmetni projekat nalazi na Listi II, kao i na osnovu toga da je izgradnja predmetnog objekta planirana u okviru kompleksa „Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor za koji je izrađena Studija procene uticaja na životnu sredinu projekta: Izvođenja rudarskih radova u okviru eksploatacije čvrstih mineralnih sirovina na lokaciji Čukaru Peki, „Dvoper“ doo iz Beograda, decembar 2019. godina, na koju je pribavljeno Rešenje o saglasnosti broj 353-02-2877/2019-03 od 06.03.2020. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine, smatramo da **NIJE POTREBNA** izrada Studije o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat: Izgradnja objekta skladišta zapaljivih tečnosti i skladišta opasnog otpada na KP br. 33674, 33682, 33683, 33639, 33671 KO Brestovac.

Упитник попуњен од стране
„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor

	Investitor:	„Serbia Zijin Mining” d.o.o. Bor, Suvaja 185 a, Brestovac, 19210 Bor
	Objekat:	Skladište zapaljivih tečnosti i skladište opasnog otpada
	Vrsta teh. dokum.:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

PRILOZI

1. Tekstualni prilozi:

- Informacija o lokaciji, Republika Srbija, Grad Bor, Gradska Uprava, Odeljenje za urbanizam, građevinske komunalne, imovinsko-pravne i stambene poslove, Odsek za objedinjenu procedure izdavanja dozvola i komunalne poslove, broj: 350-15/2021-III/05 od 27. 01.2021. godine;
- Kopija katastarskog plana, Republika Srbija, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti, broj 953-151-4991-2021 od 12.04.2021. godine;
- Podaci iz lista nepokretnosti broj 2963, Republika Srbija, Republički geodetski zavod, Geodetsko - katastarski informacioni sistem od 23.04.2021. godine;
- Saglasnost MUP-a na tehničku dokumentaciju u pogledu mera zaštite od požara za objekte obuhvaćene Glavnim rudarskim projektom pripreme mineralnih sirovina i odlagališta rudarskog otpada i koncentrata pirita iz ležišta Čukaru Peki – gornja zona, pod 09.8.1 broj 217-03/21 od dana 10.03.2021. godine;
- Rešenje o saglasnosti na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izvođenja rudarskih radova u okviru eksploatacije čvrstih mineralnih sirovina na lokaciji Čukaru Peki, Republika Srbija, Ministarstvo zaštite životne sredine, broj 353-02-2877/2019-03 od 06.03.2020. godine;
- Rešenje Zavoda za zaštitu prirode Srbije, broj 03 br. 020-1013/4 od 17. 09.2020 godine;

2. Grafička dokumentacija (crteži)

3. Bezbednosni listovi (SDS liste)

Svi navedeni prilozi su na CD-ROM disku koji je sastavni deo ovog Zahteva.