

ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ : „ZEO WORLD“ д.о.о.

СЕДИШТЕ: Београд

АДРЕСА: Булевар Краља Александра 280, 11050 Београд – Звездара

ТЕЛЕФОН: 0 65/3355101

e-mail: nikola.milic@zeoworld.eu

ОСОБЕ ЗА КОНТАКТ: Никола Милић

ДИРЕКТОР: Никола Милић

МАТИЧНИ БРОЈ: 20658312

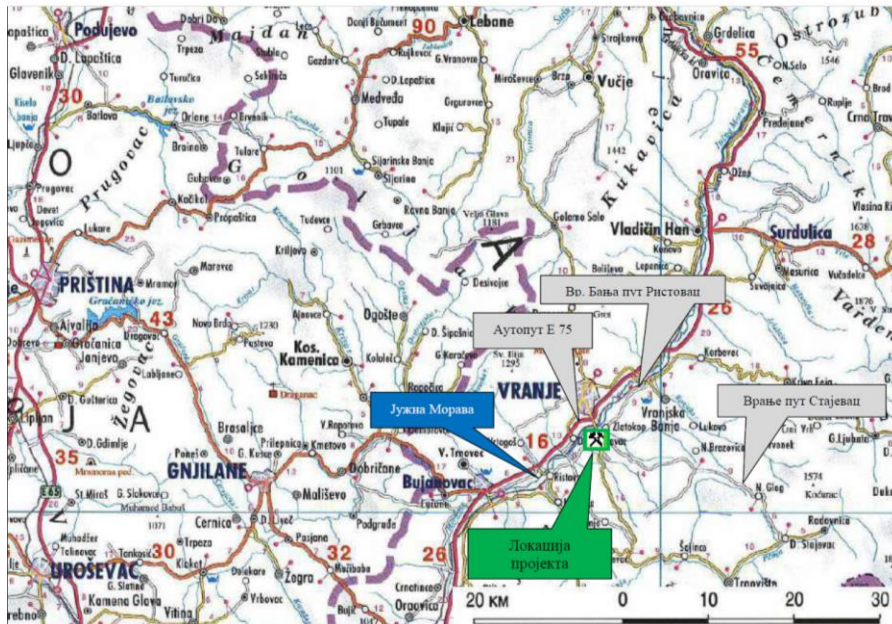
ПИБ: 106680061

ДЕЛАТНОСТ: 0891-Експлоатација минерала, производња ђубрива и хемикалија

2. OPIS LOKACIJE PROJEKTA

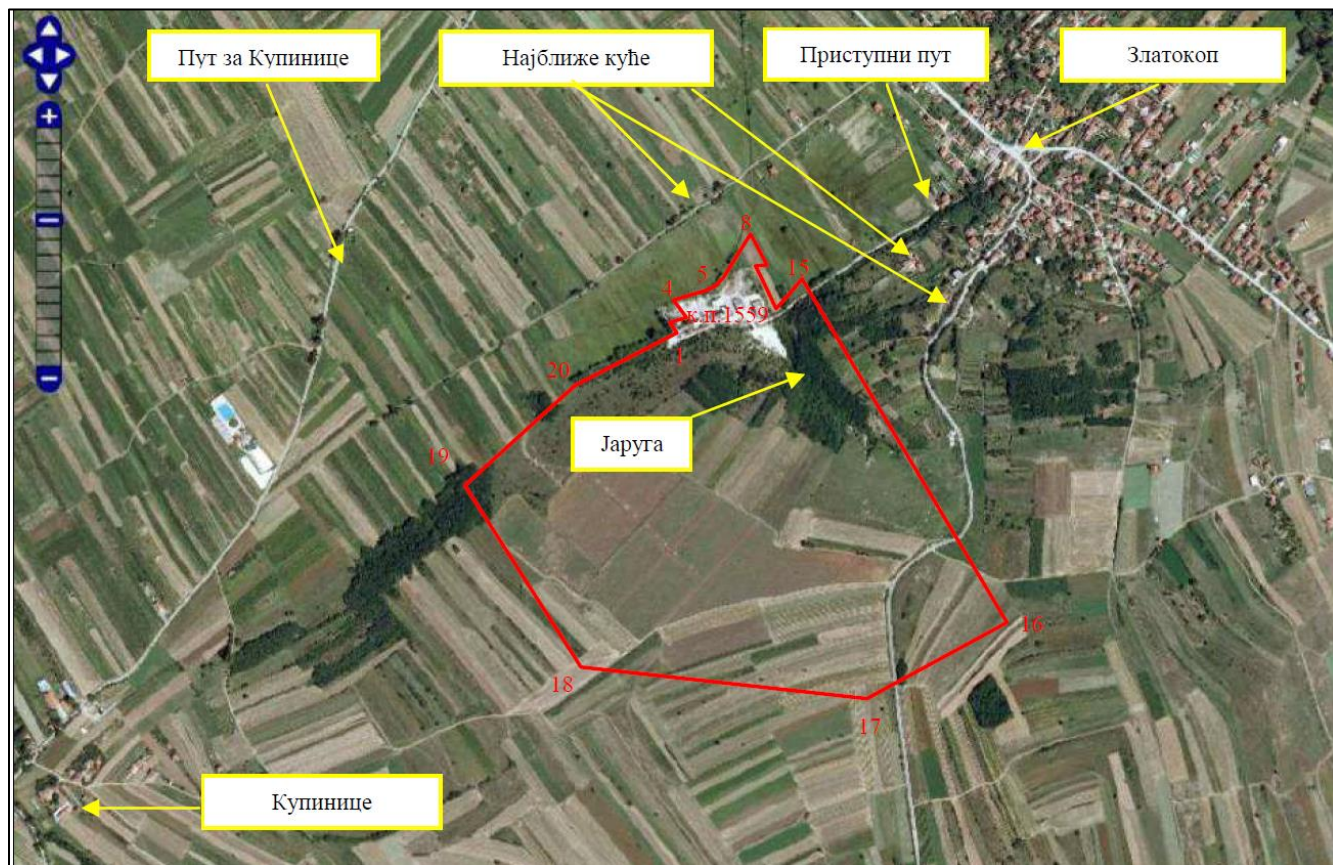
2.1 Makrolokacija

Ležište zeolitisanih tufova „Korminjoš“ teritorijalno pripada administrativnoj teritoriji grada Vranja. Vranje je ekonomski, politički i kulturni centar Pčinjskog okruga koga čine opštine Bosilegrad, Bujanovac, Vladičin Han, Preševo, Surdulica, Trgovište i Vranje. Grad se nalazi u severozapadnom delu Vranjske kotline, na levoj obali Južne Morave. Reku i grad dele magistralni put i železnička pruga, koji na severu vode ka: Leskovcu (70 km), Nišu (110 km) i Beogradu (347 km), a na jugu ka Kumanovu (56 km), Skoplju (91 km) i Solunu (354 km). Smešten je u podnožju planine Pljačkovice (1231 m), Krstilovice (1154 m) i Pržara (731 m). Od granice Bugarske je udaljen 70 km, a od Makedonije 40 km.



Sl.1 Географски положај лпкаиције

Локација – експлоатационо поље, се налази се југозападно од центра села Златокоп на удаљености око 1 km. Лежиште је од Врања удаљено око 4,5 km ка југоистоку, повезано је асфалтном саобраћајницом са аутопутем Београд-Врање, односно са петљом на улазу у Врање. Микролокација пројекта је приказана на сликама 2.2. На слици 2.2. дат је ортофото снимак ближег окружења локације на којем се виде најближи објекти становања.



Sl.2

everno od lokacije je poljoprivredno zemljište a na najkraćem rastojanju od oko 1 km je reka Južna Morava, a na rastojanju od 200 metara prolazi postojeći put za selo Kupinice.

Idući putem ka selu Kupinice oko 800 metara prema zapadu stiže se do Autokampa Enigma. Severoistočno je groblje na rastojanju od 1.360 m, osnovne škola, tereni za sport i rekreaciju i Tibuška reka nešto na rastojanju manjem od 1 km. Istočno od lokacije je put Vranje- Stajevac sa kojim je lokacija povezana pristupnim putem u dužini od 480 metara. Najbliže kuće nalaze se na oko 250 metara istočno od lokacije.

Povoljna okolnost što se tiče stanovanja je što se istočno i neposredno uz lokaciju projekta a između ležišta i planirane zapadne granice za širenje građevinskog područja, nalazi prirodna uvala nepodesna za gradnju (na topografskoj karti označena kao jaruga). Južno od lokacije je nenastanjeni deo pod poljoprivrednim i šumskim zemljištem koji pripada ataru sela Donje Trebešinje. Zapadno od lokacije je selo Kupinice.

Mikrolokacija projekta je jednoznačno definisana prelomnim tačkama granica eksploatacionog polja čije su Gaus-Krigrrove koordinate unete u državni koordinatni sistem i date u narednoj tabeli

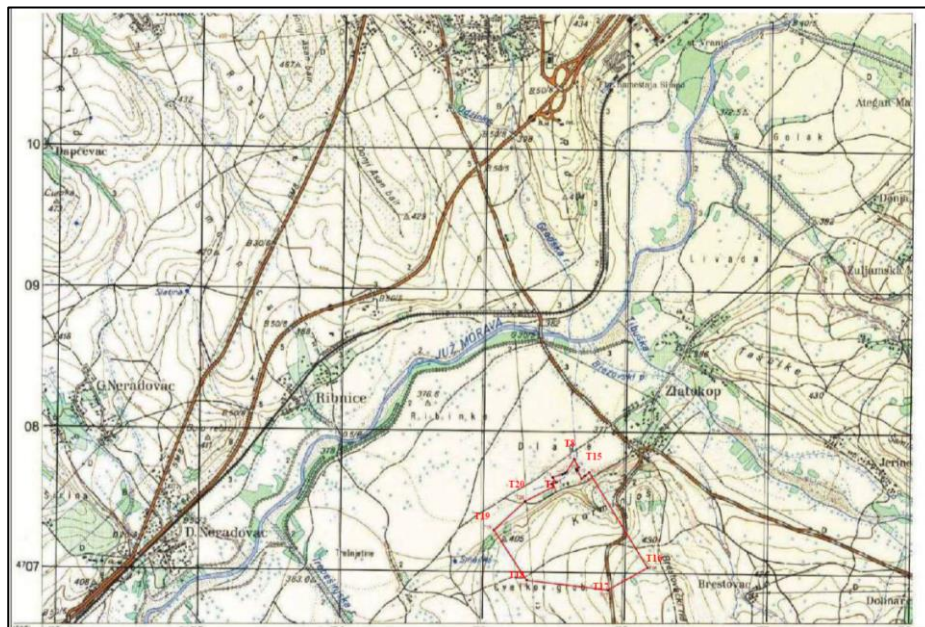
Tabela 1 Границе експлоатационог поља Кормињош

Тачка	Y	X	Тачка	Y	X
1	7 575 498	4 707 565	11	7 575 657	4 707 679
2	7 575 486	4 707 585	12	7 575 664	4 707 681
3	7 575 515	4 707 596	13	7 575 691	4 707 621
4	7 575 489	4 707 632	14	7 575 717	4 707 641
5	7 575 558	4 707 653	15	7 575 748	4 707 666
6	7 575 574	4 707 659	16	7 575 157	4 707 989
7	7 575 588	4 707 670	17	7 575 877	4 707 831
8	7 575 641	4 707 760	18	7 575 306	4 707 901
9	7 575 673	4 707 702	19	7 575 076	4 707 258
10	7 575 652	4 707 690	20	7 575 296	4 707 461



Sl.3 Извод из Катастра експлоатационих поља Министарства рударства и енергетике на сајту-јавни увид

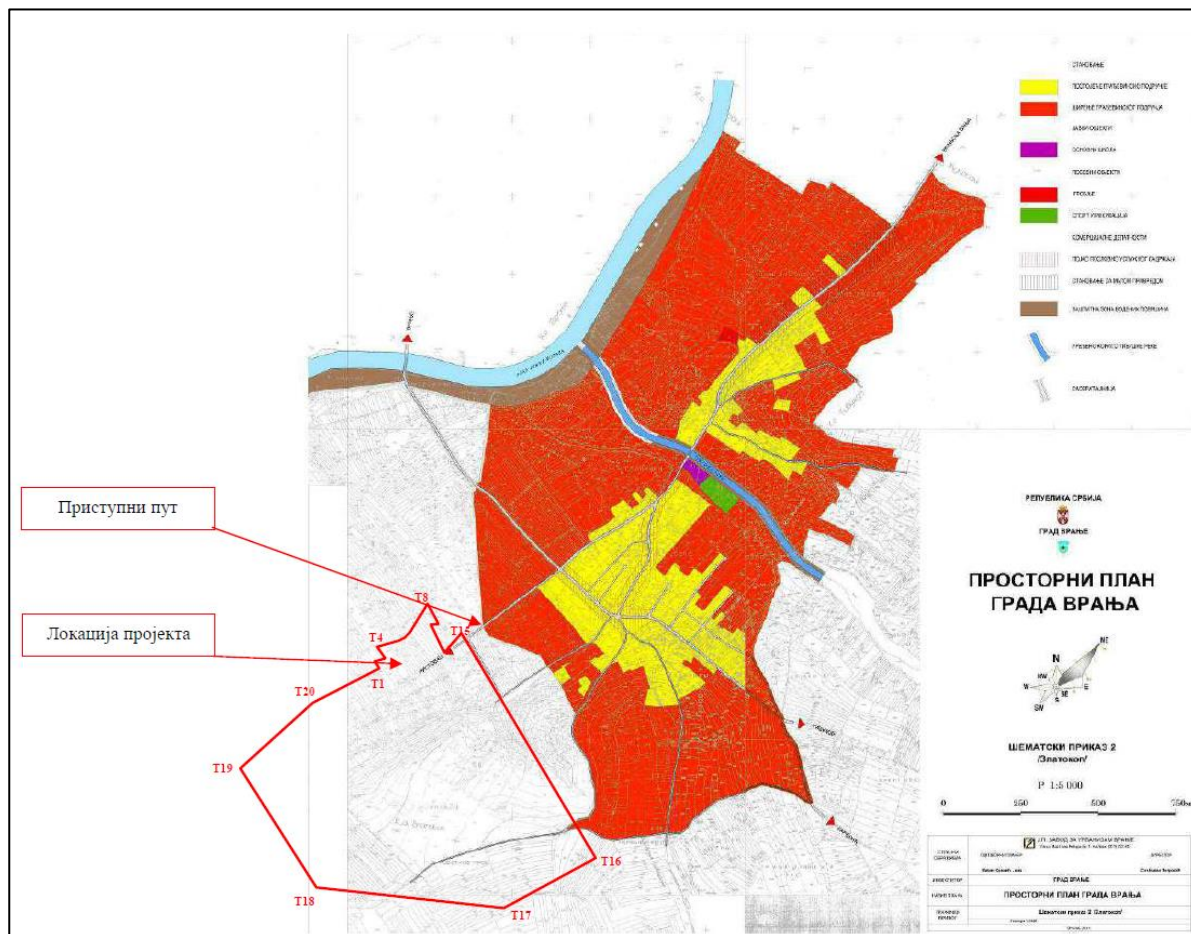
Rešenje o odobrenju eksploatacionog polja broj 310-02-00737/2015-02 od 10.08.2015. godine, dato je Prilozima,



Sl.4 Топографска карта Лесковац , са уиртаним границама експлоатационог поља

2.2 Usklađenost lokacije sa Planskom dokumentacijom

Lokacija je odobrenjem za eksploataciju i izvođenje rudarskih radova obrađena kroz informaciju o lokaciji izdatu 2023 godine, za prostor u granicama definisanim kao konturne tačke granica eksploatacionog polja i na osnovu koje je izdato i Odobrenje za izvođenje rudarskih radova br. 353-502/2023-08-01 od 12.10.2023.godine



Sl.5 Извод из просторног плана са положајем експлоатационог поља

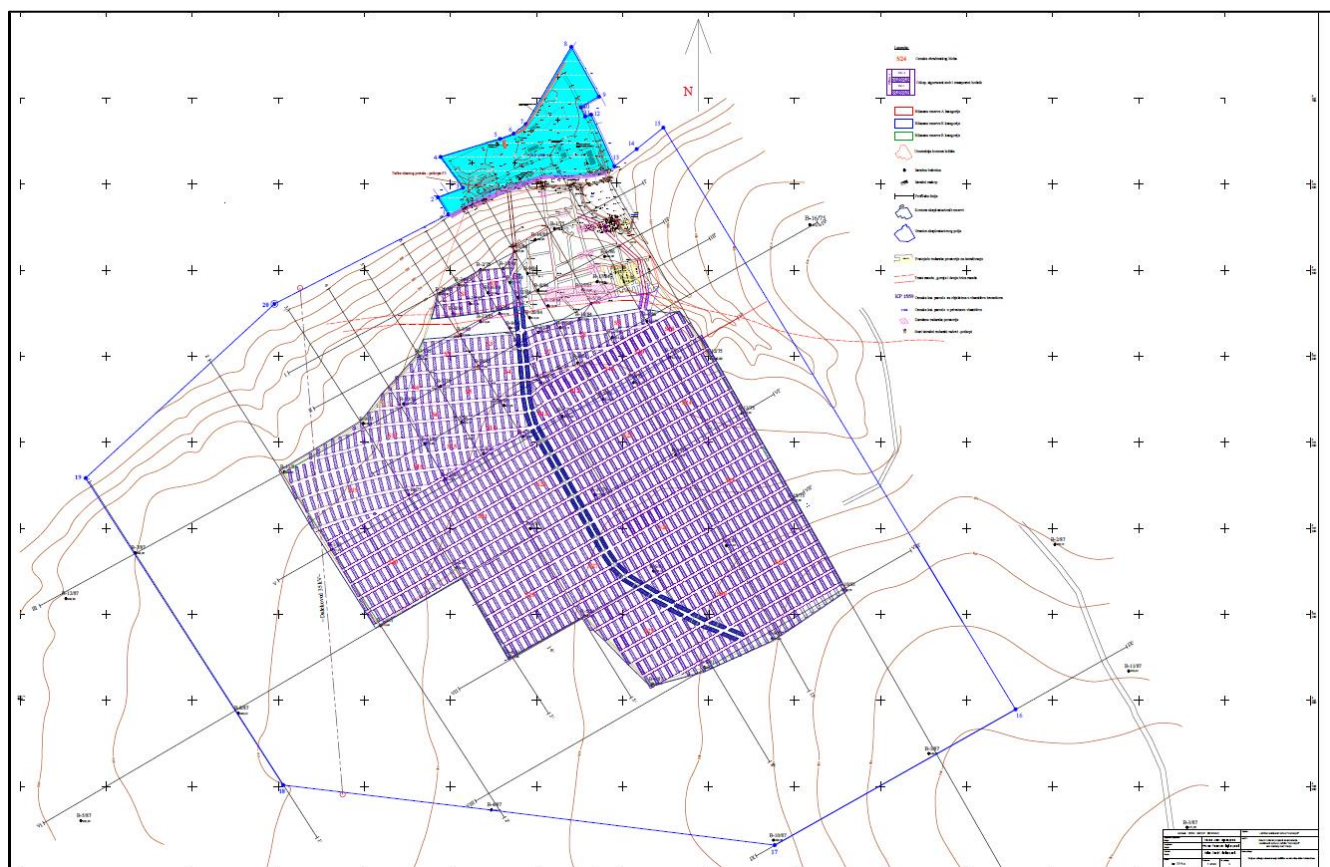
2.3 Mikrolokacija projekta

Projektovani su radovi u okviru eksploatacionog polja i odobrenih radova po Glavnom rudarskom proejktu eksploatacije, sa ciljem izmene u tehnologiji radova na jednom delu ležišta, gde se zbog izmenjenih geomorfoloških i tektonskih karakteristika ležišta uvode u rad površinski rudarski radovi, odnosno sistem površinske eksploatacije na krajnjem zapadnom delu ležišta Korminjoš

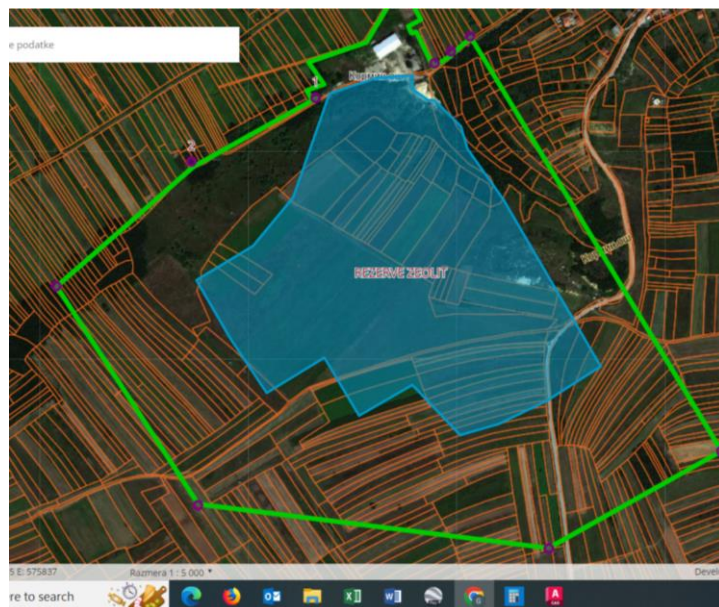
Pored projektovane podzemne eksploatacije koja zahvata celokupne eksploatacione rezerve ležišta, odlučeno je da se sistemom površinske eksploatacije izvršo okonturenje zapadnog dela ležišta i izvrši eksploatacija celokupnih bilansnih rezervi na tom delu ležišta, a zbog sledećih razloga.

1. Složeni geološki uslovi u zapadnom delu napredovanja fronta radova i otkopnih čela,
2. Udaljenost dela ležišta i bilansnih rezervi od glavnih transportnih i ventilacionih prostorija, odnosno složeni uslovi provetravanja i održavanja jamskih prostorija,
3. Tektonika ležišta sa sinklinalom u delu ležišta između bušotina 7/75, 10/86 i 9/75 (profil III-III') bi zahtevalo još jednu investiciono zahtevnu i izvođački složenu izradu otkopnih i transportnih prostorija i gubitak rezervi sa usvojenim rešenjem podzemne eksploatacije, jer se radovi na izradi novog glavnog ventilaciono transportnog hodnika usložnjavaju zbog posojećeg raseda koji generalno lomi sloj mineralne sirovine na nivou od 3 m od postojećeg,
4. Sa uvođenjem kombinovanog sistema eksploatacije ležišta dobija se veća mogućnost fluktuacije i kalkulacije tehničko ekonomskih pokazatelja eksploatacije kao što je radna snaga, energenti, i dr.

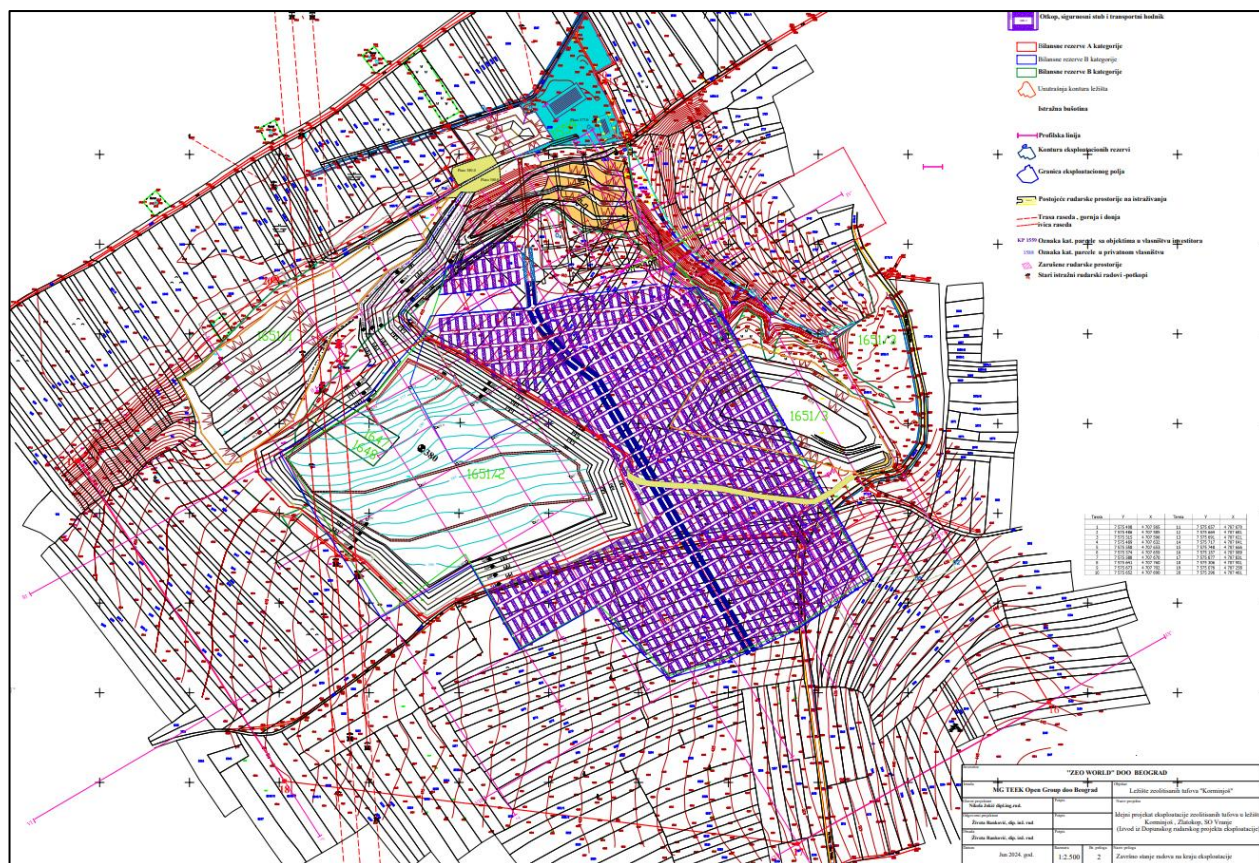
5. U procesu izrade glavnih prostorijskih razrade, otkopavanja i transporta jamskog dela ležišta i eksploatacije rude, neće se javljati dinamička "zagušenja" u pogledu ostvarenja kapaciteta eksploatacije, kao i ekonomskih pokazatelja.
6. Površinskom eksploatacijom dela ležišta izvršiće se tehnički i ekonomski brzi pristup mineralnoj sirovini i ekonomskoj valorizaciji mineralne sirovine.



Sl.6 Prikaz završne konture stanja radova iz Rešenja kojim se odobrava izvođenje rudarskih radova po Glavnom rudarskom projektu eksploatacije zeolitisanih tufova u ležištu Korminjoš, selo Zlatokop kod Vranja u granicama eksploatacionog polja



Sl.7 Prikaz mikrolokacije sa granicama bilansnih rezervi (plavi poligon) i granica EP (crveni poligon)



Sl.8 Приказ завршног стања радова на крају експлоатације са приказаним делом откопаних резерви површинским системом експлоатације и остатка резерви са подземном експлоатацијом

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

2.4 OBRAZLOŽENJE I VELIČINA PROJEKTA

Projektovani su radovi u okviru eksploatacionog polja i odobrenih radova po Glavnom rudarskom projektu eksploatacije, sa ciljem izmene u tehnologiji radova na jednom delu ležišta, gde se zbog izmenjenih geomorfoloških i tektonskih karakteristika ležišta uvode u rad površinski rudarski radovi, odnosno sistem površinske eksploatacije na krajnjem zapadnom delu ležišta Korminjoš.

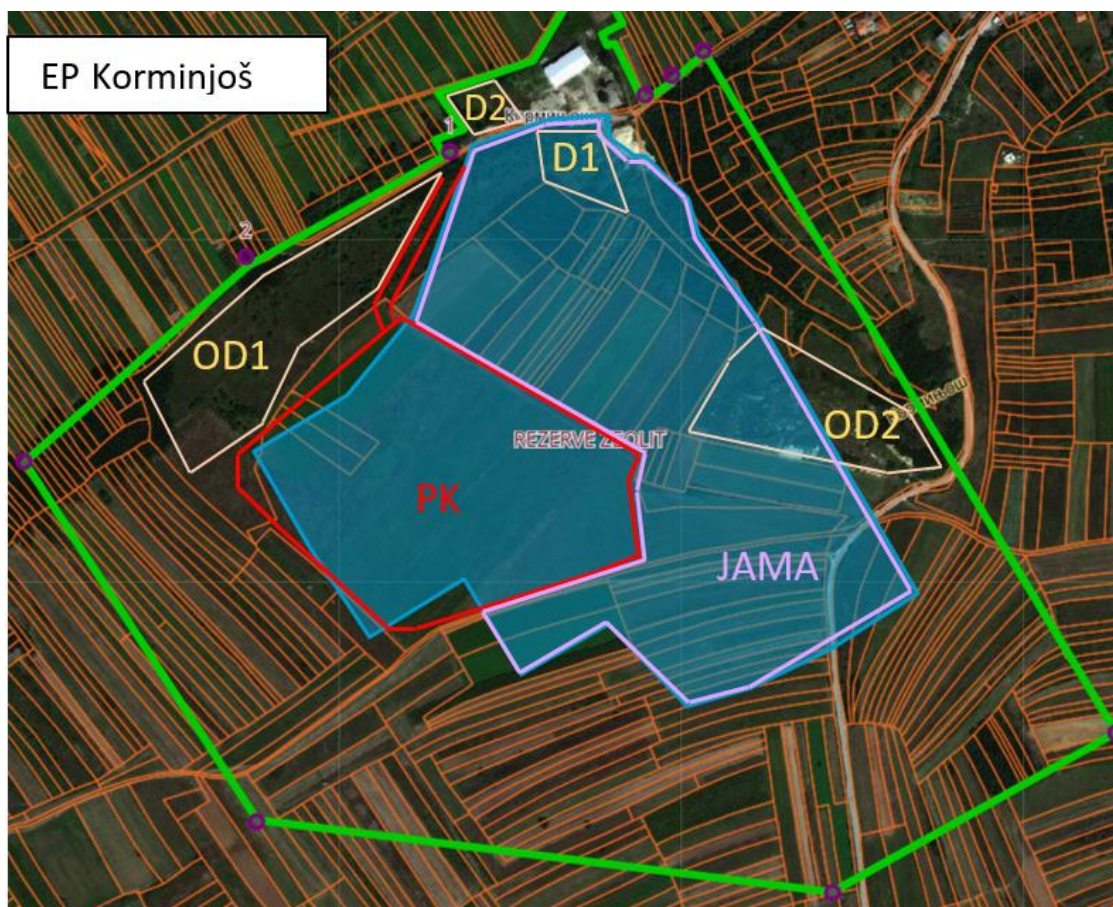
-Odobrenje za eksploataciju , eksploataciono polje br 310-02-00737/2015-02 od 10.08.2015.

-Odobrenje za izvođenje rudarskih radova po Glavnom rudarskom projektu eksploatacije zeolitisanih tufova u ležištu " Korminjoš" selo Zlatokop, br. 310-02-01851/2016-02.

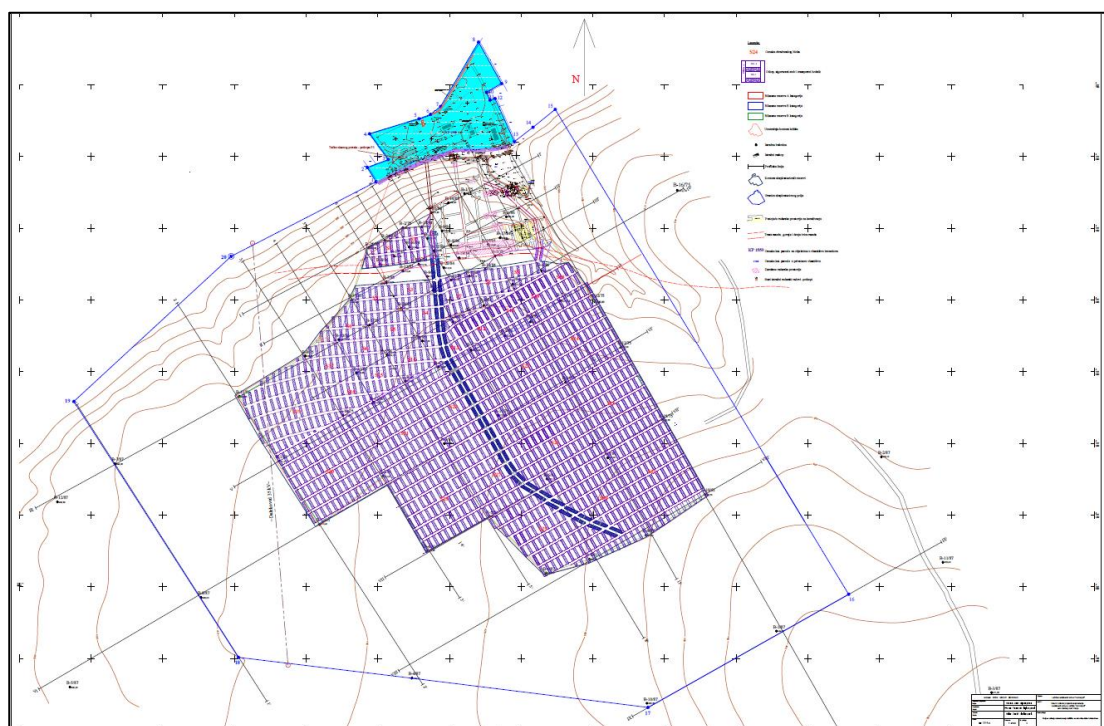
Pored projektovane podzemne eksploatacije koja zahvata celokupne eksploatacione rezerve ležišta, odlučeno je da se sistemom površinske eksploatacije izvrše okonturenje zapadnog dela ležišta i izvrši eksploatacija celokupnih bilansnih rezervi na tom delu ležišta, a zbog sledećih razloga. Potreba izrade Dopunskog rudarskog projekta je definisana Projektnim zadatkom i potrebom investitora da optimizuje proizvodnju i eksploataciju na delovima ležišta gde su tehnički i ekonomski zahtevni radovi sistemom podzemne eksploatacije. To se pre svega ogleda na zapadnom delu ležišta koje je udaljeno od objekata otvaranja i razrade ležišta projektovanim podzemnim sistemom eksploatacije.

Dopunskim rudarskim projektom eksploatacije zeolitskih tufova u ležištu "Korminjoš" kod Zlatokopa-Vranje su uvedena projektna rešenja zahvata bilansnih rezervi zeolitskih tufova sistemom površinske eksploatacije, odnosno rudarskih radova, na zapadnom delu ležišta, odnosno zapadno od glavnih prostorija otvaranja i razrade ležišta (GVTH VH i OH). Faktori koji su uticali na izradu projektnog rešenja kojim se deo ležišta eksploatiše sistemom površinske eksploatacije, a deo sa postojećom podzemnom eksploatacijom su:

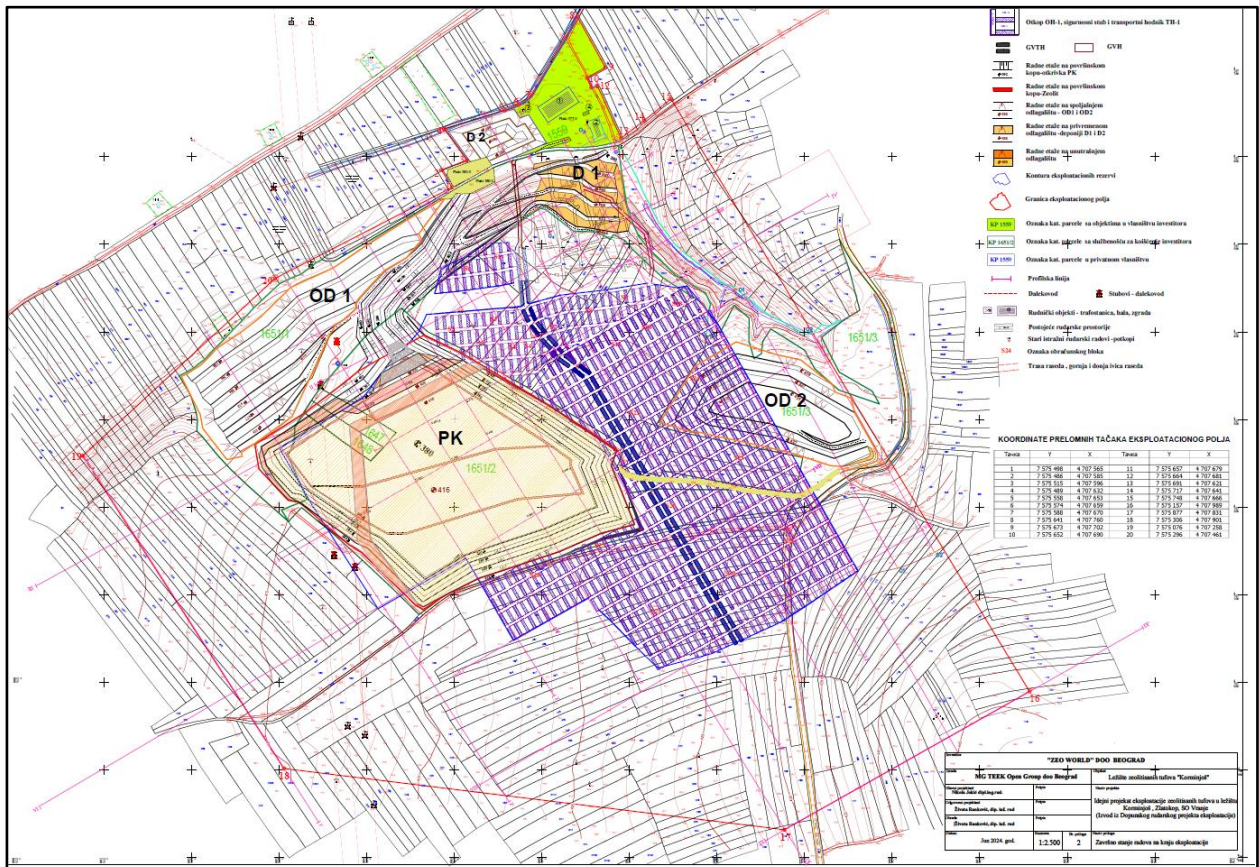
1. Složeni geološki uslovi u zapadnom delu napredovanja fronta radova i otkopnih čela,
2. Udaljenost dela ležišta i bilansnih rezervi od glavnih transportnih i ventilacionih prostorija, odnosno složeni uslovi provetravanja i održavanja jamskih prostorija,
3. Tektonika ležišta sa sinklinalom u delu ležišta između bušotina 7/75, 10/86 i 9/75 (profil III-III') bi zahtevalo još jednu investiciono zahtevnu i izvođački složenu izradu otkopnih i transportnih prostorija i gubitak rezervi sa usvojenim rešenjem podzemne eksploatacije, jer se radovi na izradi novog glavnog ventilaciono transportnog hodnika usložnjavaju zbog posojećeg raseda koji generalno lomi sloj mineralne sirovine na nivou od 3 m od postojećeg,
4. Sa uvođenjem kombinovanog sistema eksploatacije ležišta dobija se veća mogućnost fluktuacije i kalkulacije tehničko ekonomskih pokazatelja eksploatacije kao što je radna snaga, energenti, i dr.
5. U procesu izrade glavnih prostorija razrade, otkopavanja i transporta jamskog dela ležišta i eksploatacije rude, neće se javljati dinamička "zagušenja" u pogledu ostvarenja kapaciteta eksploatacije, kao i ekonomskih pokazatelja.
6. Površinskom eksploatacijom dela ležišta izvršiće se tehnički i ekonomski brzi pristup mineralnoj sirovini i ekonomskoj valorizaciji mineralne sirovine.



Sl.9 Prikaz veličine projekta (DRP) u odnosu na celokupne projektovane radove po GRP i katastru
Zelena kontura – EP, plava površina – overene bilansne rezerve zeolite, PK – površinski kop, OD1, OD2 – spoljašnje
odlagalište, D1,D2 - privremena odlagališta- deponije



Sl.10 Završna kontura jamske eksploatacije po odobrenim radovima eksploatacije po Glavnom rudarskom projektu



2.5 TEHNOLOGIJA RADOVA

Postojeća tehnologija radova je podzemna eksploatacija sa izvođenjem komorno-stubne metode otkopavanja.

1. OTKOPAVANJE I TRANSPORT

Obzirom na navedene faktore projektovano je da u krajnjem zapadnom delu bude izvršeno uvođenje savremenijeg sistema otkopavanja, a to je sistem površinske eksploatacije, gde će se rudarski radovi izvoditi po sledećim tehnološkim fazama rada :

- Riperovanje i planiranje buldozerom pojedinih geoloških formacija,
- Otkopavanje otkrivke sa direktnim odlaganjem otkopanih masa u otkopani prostor,
- Riperovanje i otkopavanje mineralne sirovine-zeolitisanih tufova,
- Transport mineralne sirovine do skladišta gotovih proizvoda

Obzirom da se radi o mekim stenama, delom nevezanim, to je upotreba bušačko minerskih radova nepotrebna. Struktura geoloških formacija u otkrivci je :

- Pesak sa šljunkom, mestimično zaglinjen
- Laporac zaglinjen i beli laporci
- Zeolitisani tufovi

Celokupna masa se direktno otkopava, a u slučaju da na pojedinim delovima postoje silifikovani proslojci (kao kod zeolitisanih tufova), ona će se riperovati buldozerom ili dezintegrisati hidrauličnim čekićem.

Mehanizacija koja će se koristiti u ovoj tehnološkoj fazi radova je sledeća:

- Hidraulični bager,
- Hidraulični čekić,
- Buldozer sa riperom,
- Transportno sredstvo – kamion

Ukupne mase koje će se otkopati na zapadnom delu ležišta su :

- Otkrivka : 1.430.578 m^3
- Mineralna sirovina: 104.030 m^3

Kapacitet na otkopavanju je usklađen sa potrebnom dinamikom eksploatacije, odnosno pripreme, razrade i otkopavanja metodom podzemnog otkopavanja u centralnom i ističnom delu ležišta.

2. ODLAGANJE OTKOPANIH MASA

Odlaganje otkopanih masa će se vršiti fazno i to :

- I faza radova kod izrade useka otvaranja : Otkopane mase će se kamionski transportovati na spoljašnja odlagališta i deponije, OD1, OD2, D1 i D2 (sl. 1 i 3)
- II faza radova po završenom otvaranju : Otkopane mase jalovine će se direktno odlagati u otkopani prostor – unutrašnje odlagalište.

Za odlaganje otkopanih masa u fazi otvaranja projektovanog obuhvata na zapadnom delu ležišta, odlaganje otkopanih masa će se vršiti iz useka utvaranja sa radnih etaža koje su projektovane kao utovarno transportne i to sledećim sredstvima:

- Kamion za transport otkopane otkrivke
- Buldozer za planiranje jalovine i radnih platoa na odlagalištima

3. ODVODNJAVANJE

Obzirom da je geološka sredina u postupku ispitivanja i geoloških istraživanja definisana kao bezvodna, to će se tehnološka faza odvodnjavanja sastojati od odbrane kopa i prikupljanja i odvođenja atmosferskih voda.

Projektovan je sistem odvodnjavanja, shodno projektovanim radovima na zapadnom delu ležišta, tako da predstavlja gravitacijski transport atmosferskih voda objektima odvodnjavanja do vodosabirnika na osnovnom platou

Odvodnjavanje površinskog kopa i odlagališta će se vršiti sistemom odvodnjavanja koji će činiti :

- Glavni odvodni kanal – koji je projektovan na osnovnom etažnom nivou E 380m sa dva obodna kraka kroz usek otvaranja do vodosabirnika na rudničkom platou E375m
- Kanal za odvodnjavanje- projektovani duž radnih i završnih platoa etaža na kopu i odlagalištu,
- Vodosabirnik sa taložnikom – postojeći na osnovnom rudničkom platou

Odvodnjavanje će se vršiti u jedinstvenom sistemu, povezano sa odvodnjavanjem jamskih prostorija, gde se jamske vode transportovane kanalom za odvodnjavanje iz GVTH (glavnog ventilaciono transportnog hodnika) spajaju sa Glavnim odvodnim kanalom iz zapadnog dela ležišta.

Iz vodosabirnika se izbistrena rudnička voda odvodi do kanala pored lokalnog puta.

2.6 KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA, ENERGIJE I EVENTUALNO KUMULIRANJEM SA DRUGIM PROJEKTIMA

1. KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA I ENERGIJE

a. Korišćenje zemljišta i vegetacije

- Morfologija terena je bitan faktor i opravdano što se uticaji u domenu promene morfologije terena zbog izgradnje spoljašnjeg odlagališta nekorisne stenske mase smatraju i najznačajnijim.

Uvažavajući prostorne okvire u kojima se planira izgradnja predmetnog projekta moguće je izdvojiti klasu izrazito ravničarskog terena u aluvijonu Južne Morave, neophodno je naglasiti da je područje južno od lokacije u pogledu reljefa ravnomerno i blago zatalasano, sa malim visinskim razlikama između najniže i najviše kote terena. Nadmorske visine se kreću od oko 376,6 do 430 m.

- Šumski ekosistem analiziranog područja je izrazito siromašni i karakterišu se veštačkim ekosistemima nastalim nakon kultivacije poljoprivrednog zemljišta i ograničenim površinama degradiranih šuma

- Na ovom prostoru nisu konstatovane biljne vrste i prirodna staništa životinjskih vrsta, koje su zaštićene od strane Republičkog zavoda za zaštitu prirode i za koje su utvrđeni posebni uslovi zaštite.
- Zemljište i kategorija zemljišta koje je obuhvaćeno projektovanim radovima u sistemu površinske eksploatacije je :

1. KP 1651/2 poljoprivredno zemljište, njiva 3 klase
2. KP 1651/1 poljoprivredno zemljište, pašnjak 3 i 5 klase
3. KP 1651/3 poljoprivredno zemljište , pašnjak 3 i 5 klase

Uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara Srbije i dokumentaciju Zavoda za zaštitu prirode Srbije utvrđeno je da na području na kom se planira eksploatacija zeolitskih tufova nema prirodnih dobara za koje je pokrenut ili sproveden postupak zaštite.

Prema podacima iz Saglasnosti Zavoda za zaštitu spomenika kulture Niš, broj 651/2 od 14.05.2015. godine na predmetnom području nema utvrđenih arheoloških lokaliteta niti drugih dobara sa pretpostavljenim spomeničkim svojstvima u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima RS („Službeni glasnik RS“, br.71/94).

b. Izvor snabdevanja i lokacija objekata za snabdevanje vodom

Snabdevanje tehničkom i pijaćom vodom će se vršiti iz gradskog vodovoda.

Kao rezerva u granicama rudničkog kruga na katastarskoj parceli 1559 KO Zlatokop nalazi se postojeći bunar koji trenutno nije u funkciji.

c. Korišćenje električne energije

- Proizvodnja i razvođenje električne energije

Rudnik sa svim objektima i postrojenjima snabdevaće se električnom energijom iz postojeće elektrodistributivne mreže i postojeće trafo stanice prenosnog odnosa 35/10 KV i pogonske trafo stanice prenosnog odnosa 10/0 ,4 KV, 630 kVA.

Potrošači na površini i u jami koji će se napajati iz trafo stanice 10/0,4kV i 630kVA, imaju sledeće instalacione snage:

- Osvetljenje na površini i u jami 4,0 kW,
- Radionički prostor 15,0 kW,
- Kompresor 110kW,
- Glavni ventilator 36,0 kW,
- Separatni ventilatori $2 \times 7,5 = 15,0$ kW,
- Pumpna stanica 1,25 kW)

Pogonska trafostanica 630 KVA10/0,4 kV, označena na situacionom planu jame kao TS locirana je na površini terena na katastarskoj parceli 1559 KO Zlatokop, udaljena od portala potkopa oko 60 m.

- Obezbeđenje rezervnog napajanja električnom energijom

U skladu sa rudarskim propisima mogućnost snabdevanja električnom energijom mora se obaviti iz dva izvora.

Rezervni izvor obezbediće se nabavkom dizel agregata odgovarajućih karakteristika. U slučaju prekida snabdevanja električnom energijom iz mreže za napajanje glavnog ventilatora obezbediće se dizel-elektro agregat snage 200 kW.

Za projekat površinskog otkopavanja dela ležišta Korminjošneće biti potrebno korišćenje električne energije, obzirom da je oprema potrebna za otkopavanje i rad u svim tehnološkim fazama na dizel pogon.

d. Snabdevanje rudnika dizel gorivom

Dizel gorivo se doprema do platoa rudnika od strane ovlašćenog prodavca sa dozvolom za transport i gorivo se tankira u rezervoare mehanizacije i drugih sredstava.

Na isti način doprema se ulje i mazivo. Ulje i mazivo će se skladištiti u magacinu, na posebno određenom mestu i prostoriji, a menjanje ulja će se vršiti na izolovanom servisnom kanalu.

Godišnja normativna potrošnja za rad na otkopavanju površinskim sistemom, sa direktnim odlaganjem masa u otkopani prostor, iznosi 80.000 lit

Prerađeno ulje će se prilikom menjanja istakati u burad i u njima će se transportovati na reciklažu ili dostaviti kompanijama koje ga koriste u druge svrhe.

2. KUMULIRANJE SA DRUGIM PROJEKTIMA

U široj i bližoj okolini nema projekata sa kojim bi se kumulirali efekti datog projekta eksploatacije.

2.7 STVARANJE OTPADA, ZAGAĐENJE I RIZIK OD NASTANKA UDESA

1. STVARANJE OTPADA

a. Rudarski otpad

Eksploatacijom zapadnog dela ležišta otkopaće se stenske mase koje nisu korisne, niti sadrže korisne supstance, i one će se morati odložiti, na odlagalište rudarskog otpada, konkretno na spoljne i unutrašnje odlagalište.

Projektovana količina rudarskog otpada

- Spoljašnje odlagalište OD1 - 194770 m³
- Spoljašnje odlagalište OD2 - 138571 m³
- Privremeno spoljašnje odlagalište do rekultivacije : D1 – 37.748 m³
- Privremeno spoljašnje odlagalište do rekultivacije : D2 – 24.942 m³

UKUPNO- spoljašnje odlagalište – 395.961 m³

Dakle, prostor za smeštaj količina jalovine koje se otopaju kod izrade useka otvaranja i eksploatacije u prvoj godini je zadovoljen.

Unutrašnje odlagalište

- Otkopane mase jalovine će se direktno odlagati u otkopani prostor – unutrašnje odlagalište.
- **Ukupna količina – 1.126.283 m³**

b. Komunalni otpad

Prema Glavnom rudarskom projektu održavanje opreme i mehanizacije vršiće se redovno.

Na samom lokalitetu rudnog tela vršiće se samo periodični pregledi i tekuće održavanje mašina. Iz prethodnog sledi da će se na lokalitetu rudnog tela generisati veoma mala količina opasnog otpada. Opasne tečnosti koje mogu dospeti na tlo pojaviće se u neznatnim količinama prilikom dolivanja u rezervoare (u slučaju da dođe do prosipanja).

Takođe generisaće se i pri lakim intervencijama istrošeni rezervni delovi u postupku redovnog servisiranja (agregata motora, prenosa snage, transportnog uređaja)

Pod opasnim otpadom na lokalitetu rudnog tela se smatra:

- otpadno ulje iz motora, menjača i reduktora mašina i uređaja, kao i ambalaža u kome se ulja isporučuju od dobavljača.
- Korišćeni akumulatori.

Pri postupanju sa ovom štetnom materijom obavezno je:

Sa opasnim otpadom se mora postupati u skladu sa „Pravilnikom o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija („Službeni Glasnik RS“, br. 12/95)“.

Sakupljanje otpadnih ulja, otpadna ulja se moraju privremeno čuvati, u metalnim buradima maksimalne zapremine 200 lit.

Korišćeni akumulatori moraju se privremeno čuvati u namenskim polipropilenskim kontejnerima koji se dobijaju od ovlašćenog operatera koji se bavi sakupljanjem, transportom skladištenjem i tretmanom ove vrste opasnog otpada.

Opasan otpad privremeno će se skladišti u propisno obeleženom zatvorenom prostoru, skladišta opasnog otpada u okviru postojećeg zidanog objekata na na katastarskoj parceli 1559 KO Zlatokop, u vlasništvu Nosioca projekta „Zeo World“. Rabljena ulja, masne

krpe, zauljeni filteri, sorbent kojim se prikupljaju eventualno prosuta ulja (jednom rečju opasan otpad) se prikupljaju u odgovarajuću ambalažu i eko kontejnere.



Sl.12 Eko kontejneri za ambalažu i filtere

Sve vrste opasnog otpada predavaće se ovlašćenim operaterima za pojedine vrste opasnog otpada na dalji tretman.

Neopasan otpad koji će nastajati čuvaće se u skladištu neopasnog otpada i prodavaće se ovlašćenim operaterima.

Otpad nastao kao posledica habanja delova opreme

Ova vrsta otpada javlja se kada pojedini delovi opreme gube funkciju nakon određenog vremenskog perioda. Isti se demontiraju i odlažu na posebnu deponiju koji odredi tehnički rukovodilac rudnika. Deo otpadnih materija koje se mogu odlagati i proslediti na dalju reciklažu Ove materije se (po završenoj manjoj popravci – zameni u jami) izvoze iz jame deponuju na posebna prostore za svaku materiju i isporučuju na dalju reciklažu ovlašćenom operateru.

Kada je reč o ovom otpadu obavezno je: delove od čelika odložiti na poseban depo, a ako sadrže tečnosti iste prikupiti i odložiti kao opasan otpad, posebno odložiti pneumatike. Otpad predavati ovlašćenom operateru za promet sekundarnim sirovinama na dalji tretman.

Ambalažni otpad, pneumatici Ambalaža rezervnih delova, eksploziva, ulja, sredstava za čišćenje se sakuplja u posebne posude po vrstama a zatim isporučuje na dalju reciklažu ovlašćenom operateru.

Ukoliko postoje mogućnosti ambalaža od hartije se spaljuje u granicama eksploatacionog polja. Pneumatici se posebno deponuju a zatim isporučuju na dalju reciklažu ovlašćenom operateru.

Zauljeni sorbenti

Pri opsluživanju opreme pogonskim gorivom u slučaju prosipanja, koriste se sorbenti a zauljeni sorbent se odlaže u posebne posude i isporučuje na zbrinjavanje ovlašćenom operateru. Takođe, kada je reč o opsluživanju opreme motornim uljem ili uljem za hidraulični prenos snage, u slučaju dolivanja i prosipanja talog se prikuplja sorbentom i odlaže u posebne posude i isporučuje na dalju reciklažu ovlašćenom operateru. Kada se vrši zamena pomenutih tečnosti iste se prikupljaju u metalnu burad zapremine 200 lit, a zatim isporučuje na dalju reciklažu ovlašćenom operateru.

Jamske otpadne vode

Voda prisutna u jami i napovršinskom delu eksploatacije ,dospela sa površine drenažnim putevima može biti zamućena i delimično zauljena. Sistemom odvodnjavanja se evakuise iz jame do glavnok kanala za odvodnjavanje do objekata za prečišćavanj ei to prvo preko ugrađenog separatora ulja i masti neposredno ispred taložnika.

Kada je reč o tečnim materijama koje mogu dospeti na tlo podzemne prostorije iste se prikupljaju sorbentom i smeštaju u metalne posude a zatim izvoze na površinu i deponuju naposebnu deponiju odakle se predaju ovlašćenom operateru na dalji tretman i zbrinjavanje.

Položaj vodosabirnika i taložnika, prikazan je na grafičkom prilogu br.4. –Situacioni plan sa završnim stanjem radova i objektima.

Atmosferske otpadne vode

Atmosferske otpadne vode sa platoa na kome se deponuje ruda iz jame i voda za obaranje prašine na deponijama, se prikuplja kanalima sprovodi u taložnik.

Sanitarne vode

Sanitarna voda za potrebe zaposlenih na eksploataciji ležišta se evakuše u vodonepropusnu septičku jamu i njen sadržaj se redovno prazni preko nadležnog JKP-a.

Komunalni otpad

Komunalni otpad koji će nastajati na lokaciji projekta a potiče od boravka zaposlenih se sakuplja u poseban kontejner i njegov sadržaj se redovno evakuše i prazni posredstvom nadležnog JKP-a.

2. ZAGAĐENJE I RIZICI OD NASTANKA UDESA

Na delu rudnika gde je projektovano izvođenje radova sa površinskim sistemom eksploatacije, osetljivost na zagađenja i neprijatnosti pogledu eksploatacije su minimalna.

Obzirom da se u tehnologiji radova neće koristiti eksploziv, odnosno neće biti tehnološke faze bušenja i miniranja, to se procena zagađenja može svesti na minimalnu i to od sledećih faktora:

- Emisija prašine ,
- Povećanje buke u odnosu na prirodni fon

Od opasnih supstanci , neće se upotrebljavati nijedna, izuzev , ako se to može smatrati, nafta koja će se dopremati i tankovati os strane ovlašćenog i atestiranog , za tu vrstu posla, distributera naftnih derivata.

Morotna i druga ulja koja će se koristiti prilikom remonta ili servisa mehanizacije skupljaće se u ambalažna burad i transportovati reciklerima ulja i maziva, što se odnosi eventualno i na gume.

Prašina—emisija prašine

Činjenica da se na površini terena u projektovanim radovima površinske eksploatacije radi isključivo o otkopavanju, utovaru, transportu i deponovanju rude i jalovine, to će se u ovim tehnološkim fazama rada proizvoditi prašina od rada mehanizacije, odnosno nastaju čestice čija veličina ne omogućava disperziju na širi prostor, pa će verovatno doći do zaprašenosti radne sredine u okviru rudničkog kruga, eksploatacionog polja i uzanog dela životne sredine oko pristupnog puta.

Udaljenost najbližih objekata stanovništva je u selu Zlatokop, gde su prve kuće na udaljenosti od 650-870m , od konture radova na površinskom sistemu eksploatacije. Najbliži objekat je spoljašnje odlagalište D2 koje je na udaljenosti od 450m.

Suzbijanje prašine se postiže povremenim orošavanjem radnih površina na površinskom kopu, kao i deponija jalovine i pristupnog puta, pokrivanjem transportnih vozila ceradama i smanjenjem brzine kretanja vozila.

Posmatrajući sveobuhvatno proces površinske i podzemne eksploatacije, može se skoro sa sigurnošću zaključiti da će isključivo u ovoj fazi tehnološkog procesa dolaziti do povišene emisije slobodnog kristalnog SiO₂ ali u radnu sredinu u jami. Zbog toga se moraju preduzeti mere u cilju zaštite zdravlja zaposlenih radnika u jami.

Suzbijanje prašine pri bušenju bušotina i u jami zvođe se vodom.

Buka — neće proizvoditi neželjena dejstva, U sklopu projektovanih mera monitoringa ona će biti merena kvartalno u zoni najbliže koncentracije stanovništva.

Projektovani dopunski radovi koji uvode površinsku eksploataciju su projektovani tako da će površinski kop unutar ležišta biti dubinskog tipa, što će značajno smanjiti.

MOGUĆNOST NASTANKA VELIKOG UDESA.

Sa aspekta mogućnosti nastanka velikog desa, projektovani radovi i tehnologija radova, a shodno i upotrebi supstanci i drugih materija i tehničkih sredstava, nema mogućnost nastanka opasnosti od velikog udesa. Eksplozivne i opasne i zapaljujuće materije neće se upotrebljavati.

Odlagališta jalovine ne spadaju u grupu deponija koja svojom nestabilnošću mogu ugroziti ljudske živote i materijalna sredstva.

Nije predviđeno da se bilo kakve vode upuštaju direktno u recipijent. Projektima supredviđeni načini tretmana i kontrole otpadnih voda. Zagađivanje zemljišta i voda prisutno je kao beznačajna posledica u toku redovne podzemne eksploatacije, i nešto izražajnija kaoposledica akcidentnih situacija koje mogu biti izazvane havarijom na vozilima i posebnohavarijom vozila za prevoz naftnih derivata i eksploziva. Do značajnijeg zagađenja može doći usled nekontrolisanog ispuštanja naftnih derivata za vreme pretakanja iz autocisterni kojima se gorivo dovozi i nekontrolisano ispuštanje ulja i goriva iz kamiona i ostalih vozila kojima se prevozi rudnički materijal.

2.8 OSETJIVOST ŽIVOTNE SREDINE NA ŠTETNE UTICAJE NA LOKACIJI

Analizom napred iznetog, kao i projektnih rešenja, a shodno lokaciji i zatečenom stanju životne sredine, najveći uticaj i korišćenje resursa na datoj lokaciji je

- **Zemljište – degradacija površina zemljišta** na kome su projektovani radovi

Površine koje će biti obuhvaćene navedenim dopunskim rudarskim projektom su :

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | Površinski kop , KP 1651/2 | 7,7 ha |
| 2. | Spoljašnje odlagalište OD1 , KP 1651/1..... | 2,5 ha |
| 3. | Spoljašnje odlagalište OD2 , KP 1651/3 | 2,1 ha |
| 4. | Privremena deponija D1 , KP 1651/1 | 0,7 ha |
| 5. | Privremena deponija D2 , KP 1559 | 0,2 ha |
| | UKUPNO | 13,2 ha |

- Zemljište i kategorija zemljišta koje je obuhvaćeno projektovanim radovima u sistemu površinske eksploatacije je :

- | | | |
|----|-----------------|--|
| 1. | KP 1651/2 | poljoprivredno zemljište, njiva 3 klase |
| 2. | KP 1651/1 | poljoprivredno zemljište, pašnjak 3 i 5 klase |
| 3. | KP 1651/3 | poljoprivredno zemljište , pašnjak 3 i 5 klase |

U okviru kulturnih ekosistema uglavnom prevlađuju kulture žitarica i povrća.

Šumsko zemljište u celom području je siromašno, a na projektovanim površinama nema šumskih kultura.

Najveći obim zemljišta na projektovanim površinama se odnosi na pašnjake, dok je jedna parcela pod njivom.

Dopunskim rudarskim projektom eksploatacije projektovane su mere sanacije i rekultivacije degradiranog zemljišta.

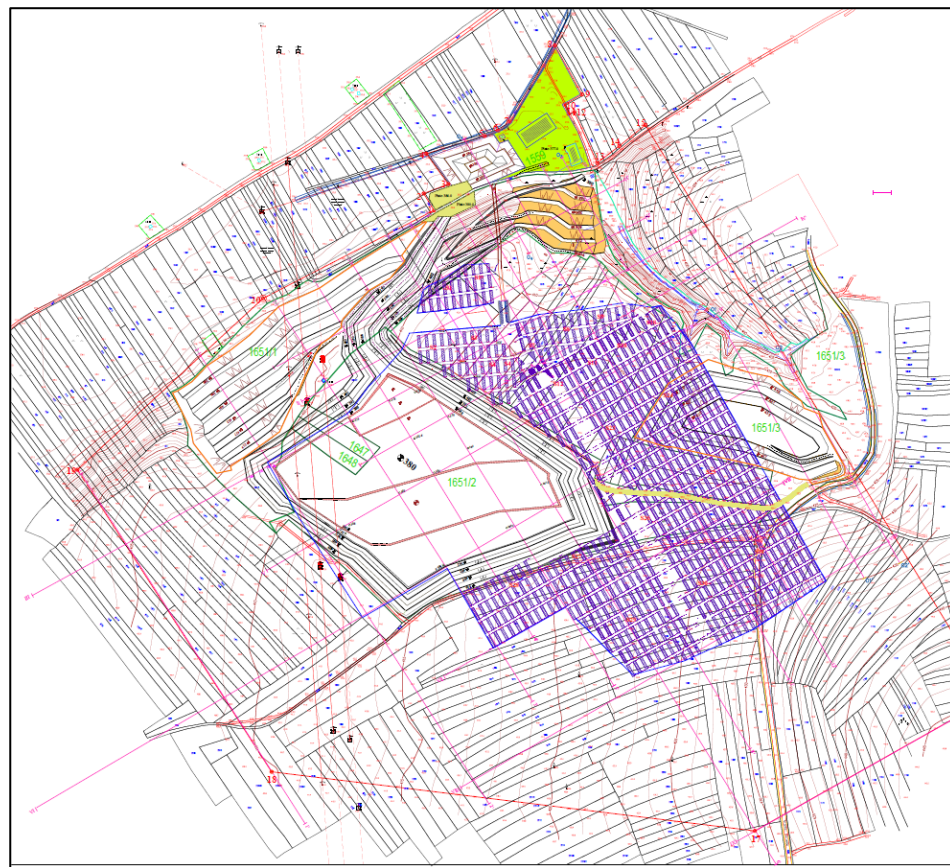
Isto tako je predviđen i monitoring ostalih medijuma životne sredine koji nisu interaktivno povezani sa eksploatacijom.

Rekultivacija degradiranog zemljišta je po navedenom projektu obuhvatila celokupno degradirano zemljište

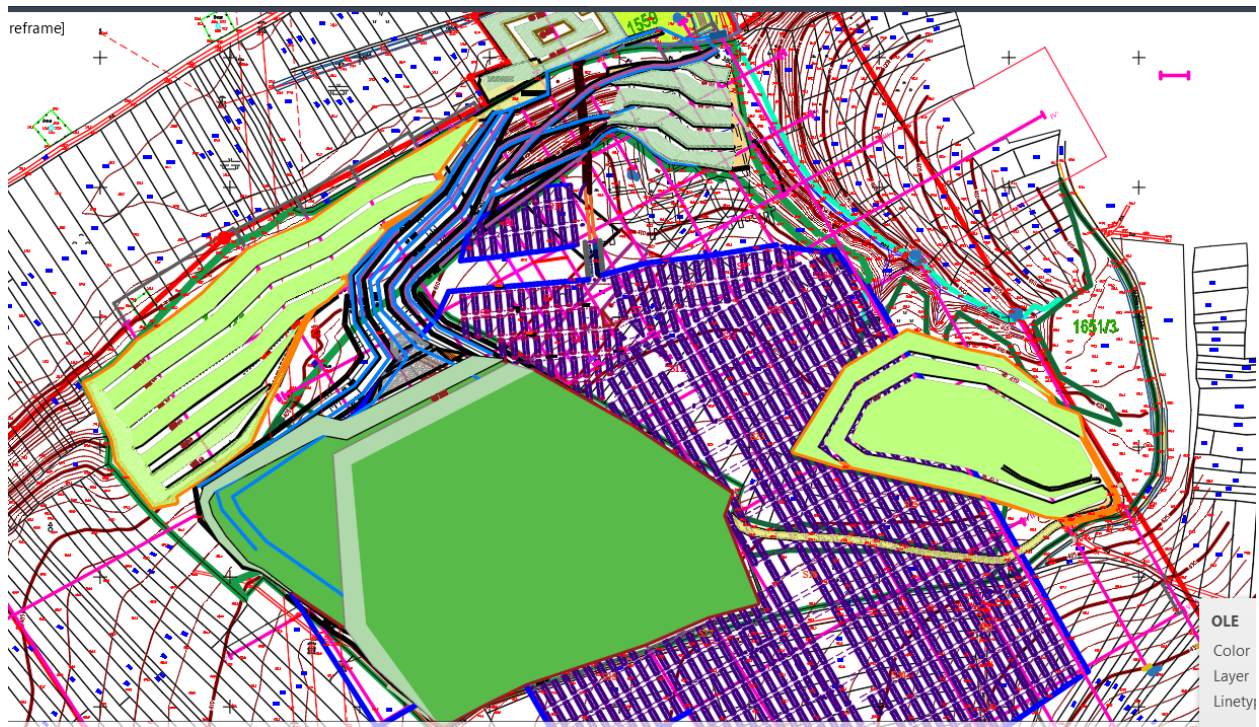
- Površinski kop,
- Spoljašnja odlagališta
- Privremena spoljašnja odlagališta koja će se iskoristiti za rekultivaciju

Tehničkim projektom rekultivacije degradiranih površina planirano je poboljšanje kvaliteta postojećih poljoprivrednih kultura koje su vrlo siromašne (pašnjak) i to zasađivanje, trave i deteline lucerke, kao i šumskih kultura. Time će se ne samo smanjiti osetljivost životne sredine na korišćenje njenih resursa

Prikaz degradiranih i rekultivisanih površina po Dopunskom rudarskom projektu eksploatacije je dat u Prilogu br.4 Idejnog projekta i na sledećoj slici.



Sl.13 Prikaz degradiranih površina



Sl.14 Prikaz rekultivisanih površina