



REPUBLIKA SRBIJA
Ministarstvo zaštite životne sredine
Omladinskih brigada 1
11070 Novi Beograd

ZAHTEV
za odlučivanje o potrebi
procene uticaja na životnu sredinu

POSTROJENJE ZA PRERADU KREČNJAKA NA POVRŠINSKOM KOPU KAONA - KUČEVO

K.P. 1539 KO Kučevo,

Odobreno eksploataciono polje po rešenju: 310-02-178/92

Investitor

GANGYUAN CO. d.o.o. Smederevo

Zorke Radulović Vuke, br. 12

11.300 Smederevo, Srbija

Oktober, 2019.g



Sadržina zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

1. Podaci o nosiocu projekta.....	4
2. Karakteristike projekta.....	5
a) Veličina projekta (sa opisom fizičkih karakteristika objekta i proizvodnog postupka).....	6
a.1. Geografske karakteristike područja	6
a.2. Kvalitet mineralne sirovine	8
a.4. Postojeće stanje na planiranoj lokaciji.....	9
a.5. Novoprojektovani objekat – Postrojenje za preradu krečnjaka	11
b) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata.....	18
c) Korišćenje prirodnih resursa i energije	18
d) Stvaranje otpada.....	19
e) Zagađivanje i izazivanje neugodnosti.....	19
e.1.) Zagađivanje vode	19
e.2.) Zagađivanje zemljišta.....	19
e.3.) Zagađivanje vazduha.....	19
e.4.) Buka i vibracija	20
e.5.) Svetlost, toplota i radijacija	20
e.6.) Rizik od požara i eksplozija	20
e.7) Rizik od udara električne struje i udara groma.....	21
f) Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koja se primenjuje, u skladu sa propisima	21
3. Lokacija projekta	21
4. Karakteristike mogućeg uticaja.....	24
(a) Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);	24
(b) Priroda prekograničnog uticaja;	24
(c) Veličina i složenost uticaja;	24
(d) Verovatnoća uticaja.....	25
(e) Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja	25
5. Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju.....	26
5.1. Klimatske karakteristike	26
5.2. Zemljište.....	26
5.3 Zaštićena prirodna dobra opštine Kučevo	27
5.4. Vazduh	28



5.5. Vodno zemljište i hidrografske karakteristike tla	28
5.5. Međusobni odnosi navedenih činilaca	29
6. Opis mogućih značajnih štetnih uticaja projekta na životnu sredinu	30
6.1. Obim uticaja	30
7. Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i odklanjanja značajnih štetnih uticaja	32
7.1. Mera koje su predviđene zakonom i drugim propisima	32
7.2. Mera predviđene projektnom dokumentacijom	32
7.3. Mera tokom rada Postrojenja za preradu krečnjaka	32
7.4. Mera zaštite vazduha	33
7.5. Mera zaštite zemljišta i stabilnosti terena	33
7.6. Mera zaštite od buke i vibracije:	33
7.7. Mera zaštite voda	34
7.8. Komunalni čvrsti otpad	34
7.9. Opasan otpad:	34
7.10. Mera zaštite prirodnog dobra i nepokretnih kulturnih dobara:	35
7.11. Mera po prestanku eksploatacije i prerade krečnjaka	35
8. Rezime k karakteristika projekta i njegove lokacije sa indikacijom potrebe za izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu	36
9. PRILOG 1.....	38
10. Dokumentacioni prilozi.....	44



1. Podaci o nosiocu projekta

Puno poslovno ime	GANGYAN CO. DOO SMEDEREVO
Sedište	Smederevo
Adresa	ul. Zorke Radulovic Vuke 12
Pretežna delatnost	Eksploatacija krečnjaka i proizvodnja kreča
Matični broj (MB)	21337455
Poreski identifikacioni broj (PIB)	110326211
Ime i prezime zakonskog zastupnika	Yanming Zhang
Podaci o kontakt licima	
- Ime i prezime	Charles Nan Li
- Funkcija	Tehnički sekretar
- Broj telefona	064 8909970
- Adresa elektronske pošte	nli@gangyuan.rs

Zahtev izradio:

KONZORCIJUM

Institut za rudarstvo i metalurgiju u Boru

Zeleni bulevar 35, 19210 Bor

Tel. 030 436 826

e-mail: institut@irmbor.co.rs

i

GLOBAL Innovation Projects d.o.o

Dušana Vukasovića 37/23, 11070 Novi Beograd

Tel. 011 616 130, 063 165 41 31

e-mail: info@globalinnovation.rs

Učesnici u izradi:

Saša Stepanović, dipl.ing.rud.

Nikola Stanić, dipl.ing. rud.

Dr Aca Jovanović, dipl.ing.maš.



2. Karakteristike projekta

Naziv projekta:

**Glavni rudarski projekat Postrojenja za preradu krečnjaka na površinkom kopu Kaona -
Kučevo**

k.p. 1539 KO Kučevo, Odobreno eksploataciono polje po rešenju: 310-02-178/92

- a. veličina projekta (sa opisom fizičkih karakteristika objekta i proizvodnog postupka);
- b. moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata;
- c. korišćenje prirodnih resursa i energije;
- d. stvaranje otpada (sa procenom vrste i količine otpadnih materija);
- e. zagađivanje i izazivanje neugodnosti (vrste emisija koje su rezultat redovnog rada projekta:
- f. zagađivanje vode, zemljišta, vazduha, emisija buke, vibracija, svetlosti, neprijatnih mirisa, radijacija i sl);
- g. rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima;

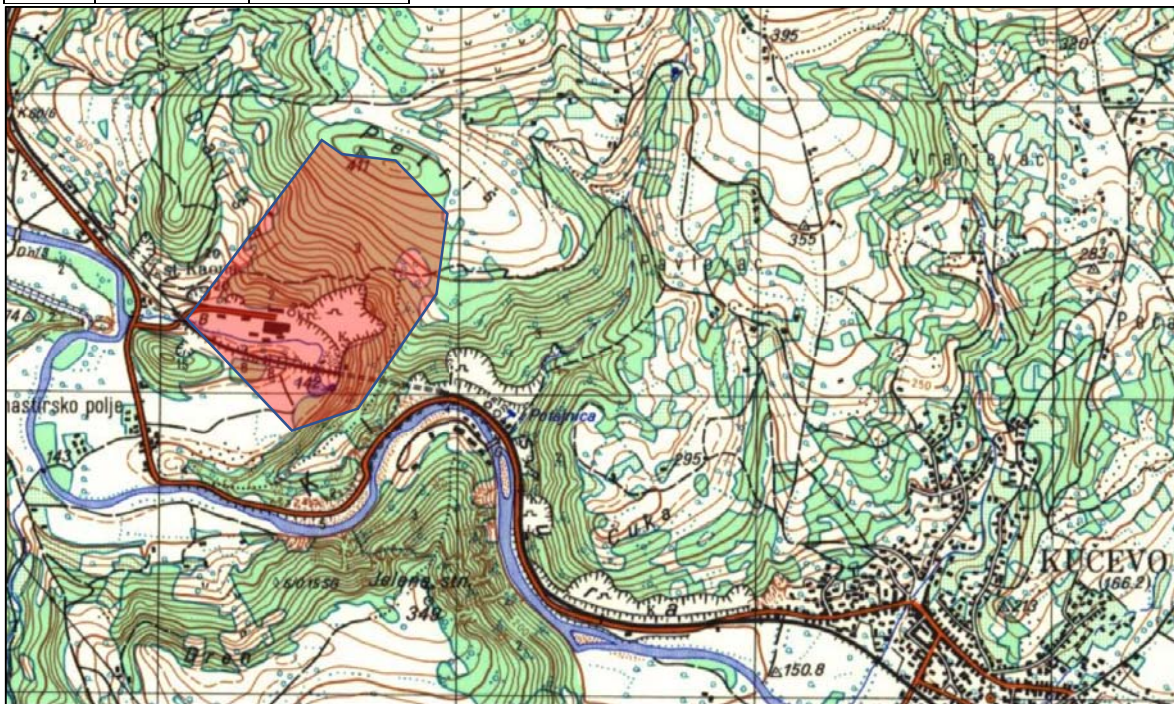
a) Veličina projekta (sa opisom fizičkih karakteristika objekta i proizvodnog postupka)

Postrojenja za preradu krečnjaka na površinskom kopu Kaona -Kučevo

a.1. Geografske karakteristike područja

Područje ležišta krečnjaka Kaona se nalazi na topografskoj karti Žagubica 1:100 000, čiji je deo prikazan na slici 1, listu Kučevo 1:25 000, sekcija 482-1-2, na zapadnom delu lista OGK Kučevo 1:100 000, L-34-128 na lokalnosti Kaona, na istražnom prostoru koji je omeđen poligonom sa prelomnim tačkama na koordinatama:

Tačka	Koordinate	
	Y	X
1	7 551 450	4 927 050
2	7 551 450	4 928 050
3	7 552 050	4 928 050
4	7 552 050	4 927 050



Slika 1. Detalj topografske karte razmere 1:25000 Žagubica 482-1-2 sa položajem ležišta Kaona



Naznačeni prostor i ležište je neplodno zemljište, delimično obraslo šibljem, značajno morfološki promenjeno eksploatacijom krečnjaka, kao što je prikazano na satelitskom snimku na slici 2.



Slika 2. Satelitski snimak površinskog kopa krečnjaka Kaona

Krečnjak je većim delom otkriven na površini terena.

Geografski, ležište se nalazi 3 km severoistočno od naselja Kaona na 4 km severozapadno od Kučeva, na jugozapadnim obroncima Golubačkih planina, na jugozapadnim padinama brda Periš, na apsolutnoj visini od 115 do 405 m.

Uže područje ležišta nije naseljeno. Najbliža seoska domaćinstva su udaljena preko 500 m u pravcu jugozapada.

Geografski položaj šireg područja težišta i ležišta je veoma povoljan jer se nalazi na drumskim i železničkim saobraćajnim pravcima. U blizini je gradova Kučeva, Požarevca, Majdanpeka i Velikog Gradišta.

U odnosu na postojeće putne saobraćajnice ležište Kaona ima voma povoljan položaj. Nalazi se sa leve strane industrijskog koloseka železničke pruge i asfaltnog puta Požarevac - Kučevo - Majdanpek na rastojanju od 250 m.

Preko ovih saobraćajnica povezan je sa većim gradovima u ovom delu Srbije; od Kučeva je udaljeno 4 km, od Požarevca 52 km, Majdanpeka 53 km, a od Velikog Gradišta 35 km.

Transport gotovih proizvoda (tucanik, agregat, lomljeni kamen, kreč) od ležišta za sopstvene potrebe i potrebe svojih potrošača moguće je i obavlja se kamionski i železnicom.

Širi prostor i ležište administrativno pripadaju opštini Kučevo koja zahvata severni deo istočne Srbije i prostire se na površini od 721 km². Prema poslednjoj informaciji o stanovništvu za opštinu Kučevo (2016. godina), broj stanovnika iznosi 13 851, što je 0,20% od ukupne populacije Srbije.



a.2. Kvalitet mineralne sirovine

Na osnovu prikazanih rezultata laboratorijskih ispitivanja i u saglasnosti sa tehničkim uslovima iz navedenih srpskih standarda, može se zaključiti da se ispitivana stenska masa -krečnjak sa ležišta „Kaona“ kod Kučeva može upotrebiti kao:

- ulazna sirovina (krupnije frakcije) za buduću Fabriku kreča, to jest za proizvodnju kreča,
- tehnički građevinski kamen za proizvodnju:
 - donjih nosećih mehanički stabilizovanih (tamponskih) slojeva kolo vozni konstrukcija (SRPS U.E9.020/66);
 - donjih nosećih slojeva kolovoznih konstrukcija od bituminiziranog materijala po vrućem postupku (SRPS U.E9.028/80);
 - gornjih nosećih slojeva kolovoznih konstrukcija od bituminiziranog materijala po vrućem postupku na putevima svih saobraćajnih grupa saobraćajnog opterećenja (SRPS U.E9.021/86);
 - kolovoznih zastora (habajućih slojeva) od asfalt-betona po vrućem postupku na putevima sa vrlo lakim i lakim saobraćajnim opterećenjem (SRPS U.E4.014/90);
 - donjih slojeva cement-betonskih kolovoznih ploča (SRPS U.E3.020/87);
 - cement-betona (masivnog, armiranog i prednapregnutog) koji nisu izloženi habanju i eroziji (SRPS B.B2.009/86);
 - lomljenog kamena - neobrađenog, poluobrađenog i obrađenog za sva zidanja u niskogradnji (podzide, portali, i kosine) i visokogradnja (zgradarstvu);
 - hidrotehničkog građevinskog kamena - lomljenog, poluobrađenog i obrađenog – za izradu obaloutvrda, vodotokova, svih vrsta hidrotehničkih objekata, gabona, fašina...

Rezerve krečnjaka i njen kvalitet prikazani na slici 3 koja je preuzeta iz Potvrde o rezervama broj 210-02-00057/2009-’6 od 26.05.2009. god.

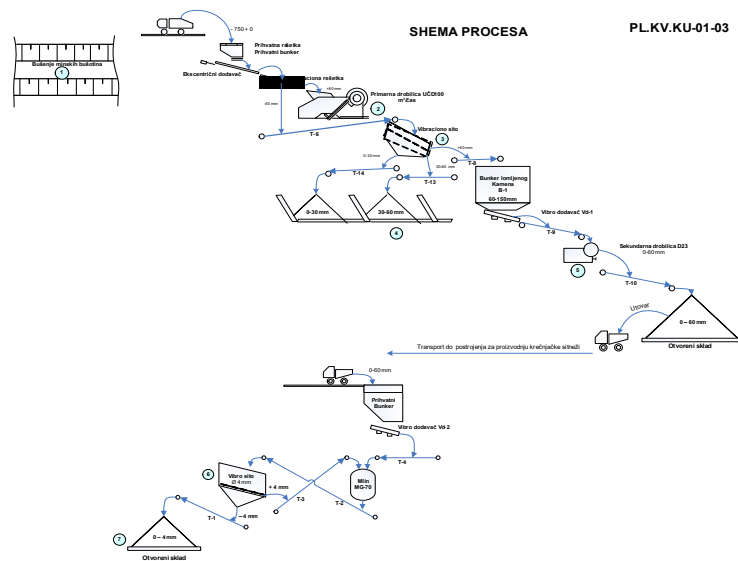
Б категорија	12.579.388 m ³	33.461.172 t
Ц _I категорија	16.055.029 m ³	42.706.377 t
УКУПНО Б+Ц _I :	28.634.417 m ³	76.167.549 t

Slika 3.. Overene rezerve krečnjaka i njihov kvalitet

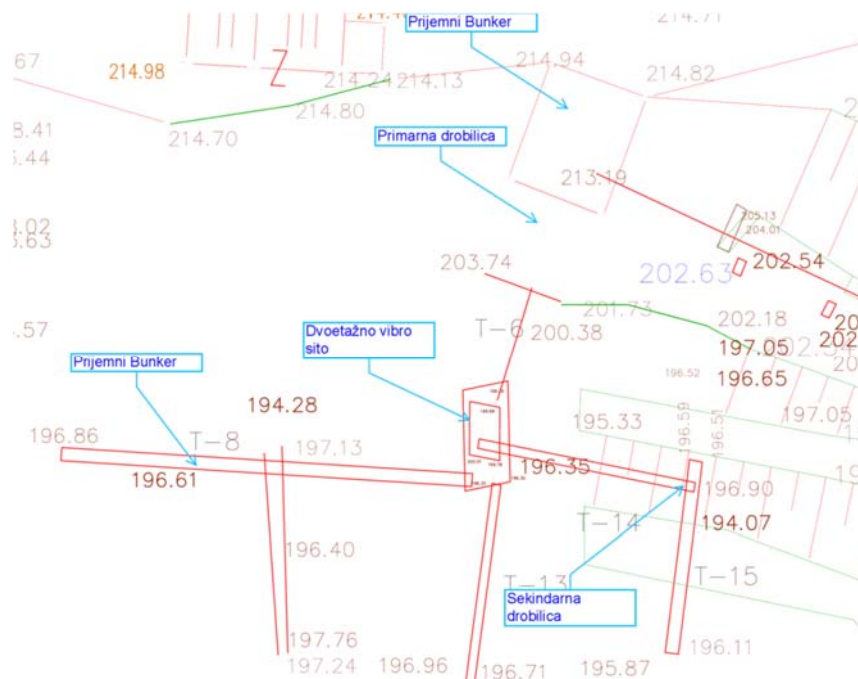
a.4. Postojeće stanje na planiranoj lokaciji

Eksploatacija krečnjaka na površinskom kopu Kaona kod Kučeva počela je pre više od 50 godina. Sada se eksploatacija krečnjaka izvodi po Dopunskom Rudarskom Projektu eksploatacije, sa projektovanim godišnjim kapacitetom od 300.000 t/g.

Prerada krečnjaka se vrši na postojećem Postrojenju za drobljenje i klasiranje čija je tehnološka šema prikazana na slici 4, Geodetski snimak je prikazan na slici 5 a izgled Postrojenja je prikazan na slici 6.



Slika 4 Tehnološka šema sadašnjeg postrojenja prerade krečnjaka



Slika 5 Geodetski snimak rasporeda opreme postojećeg postrojenja



Slika 6. Izgled postojećeg postrojenja

Veći deo postojećeg postrojenja: prijemni deo, primarno i sekundarno drobljenje se nalazi na katastarskoj parceli br. 1539 KO Kučevo, u okviru odobrenog eksploataciono polje po rešenju 310-02-178/92.

Ovaj deo postrojenja zauzima površinu od oko 3.200 m², pri čemu se Prijemni deo nalazi na etaži na visinskoj koti + 215 mnv, a skladišta frakcija primarnog i sekundarno izdrobljenog krečnjaka su na etaži na koti + 190 mnv.

Tercijalno drobljenje je izmešteno, nalazi se van eksploatacionog polja, u blizini Upravne zgrade kompanije.

Sadašnji asortiman proizvoda se sastoji od drobljenog i separisanog krečnjaka sledećih granulacija:

- Lomljeni kamen – Proizvod sekundarnog drobljenja, frakcija – 60 + 0 mm,
- Tucanik, frakcije – 60 +30 mm,
- Krečnjačka sitnež, frakcija -4 + 0 mm, i
- Prljava rizla (proizvod van klase), frakcija -30 + 0 mm.

Celokupan asortiman se trenutno plasira na tržištu građevinskog materijala, pošto je stara krečna peć van funkcije.

Postojeće Postrojenje za preradu krečnjaka je tehnološki zastarelo, eksploataciono amortizovano i dotrajalo.

Postrojenje nema nikakve sisteme zaštite vazduha od emisije prašine.

Zbog planirane izgradnje nove Fabrike za proizvodnju kreča, planiranja je izgradnja novog savremenog Postrojenja za drobljenje i prosejavanje krečnjaka, u kome će sva oprema biti oklopljena, smeštena u zatvorenim objektima, sva presipna mesta opremljena haubama za otprašivanje, svi transporter i će biti oklopljeni, čime će emisija prašine, odnosno, sitnih čestica u vazduh biti smanjena na minimum, odnosno, ispod GVE – Gornje Vrednost Emisije.

Priključci na infrastrukturu

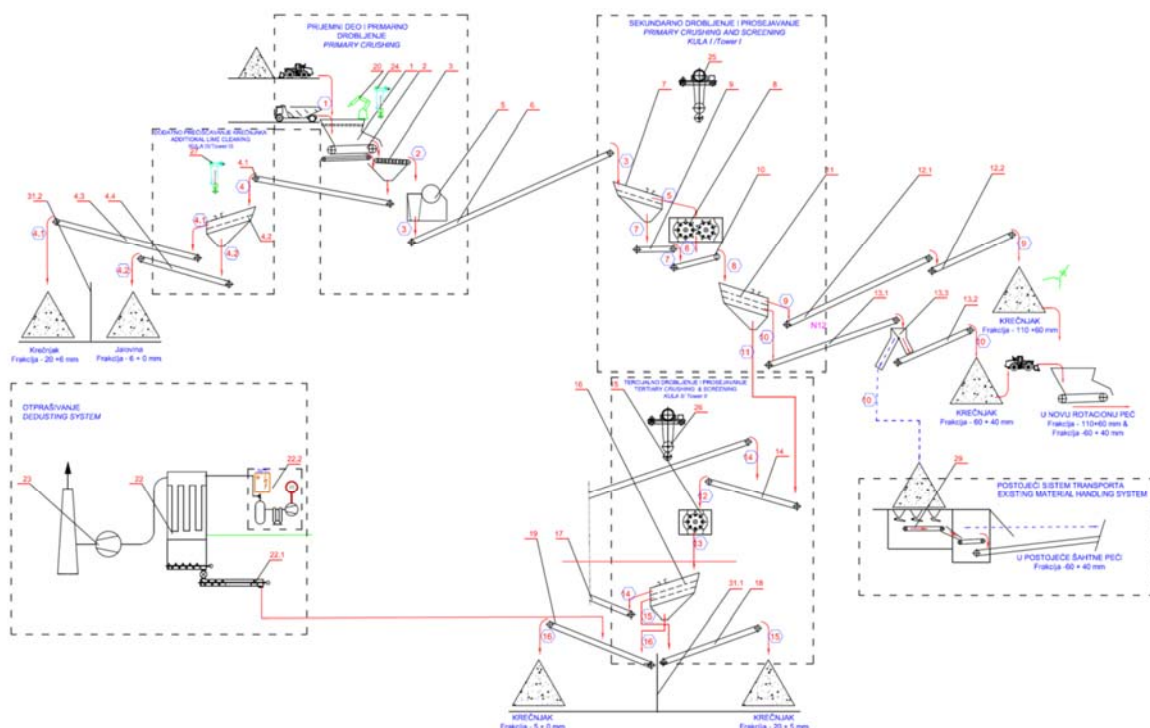
1. Priključak na putnu infrastrukturu Postojeće postrojenje je postojećim rudarskim saobraćajnicama povezano sa platformom na koti + 150 m, gde se nalazi kolska vaga, Upravna zgrada i kapija kompanije.
Posle kapije, postrojenje je javnim saobraćajnicama povezano sa asfaltnim putem Požarevac - Kučevo - Majdanpek, koji se nalazi na rastojanju od 250 m.
2. Priključak na elektroenergetsku mrežu Postrojenje ima sopstvenu trafostanicu TS 10/0.4 kV, koja se napaja iz postojećeg 10 kV razvodnog postrojenja izgrađenog za potrebe celokupnog pogona.
3. Priključak na vodovodnu mrežu Postrojenje nema priključak na vodovodnu mrežu
4. Priključak na kanalizacionu mrežu Postrojenje nema priključak na kanalizacionu mrežu

a.5. Novoprojektovani objekat – Postrojenje za preradu krečnjaka

Opis proizvodnog postupka

Novo Postrojenje za drobljenje i prosejavanje krečnjaka koje treba da zameni stari, dotrajali sistem prerade krečnog kamena na kopu Kaona i da obezbedi kvalitetni asortiman za potrebe nove Fabrike kreča i komercijalni asortiman za šire tržište.

Tehnološka šema Postrojenja – Linije drobljenja i prosejavanja je prikazana na slici 7



Slika 7. Tehnološka šema novog Postrojenja za preradu krečnjaka



Linija drobljenja i prosejavanja krečnjaka se sastoji od sledećih podsistema:

Prijem rovnog materijala i primarno drobljenje

Polazna sirovina je rovni krečnjak – kamen dobijen miniranjem i eksploatacijom na površinskom kopu-kamenolomu „Kaona“.

Krečnjak se dovozi kamionima i istovara u prijemni bunker poz. 1. Prijemni bunker je opremljen primarnom rešetkom sa otvorima # 800 x 800 mm, tako da krečnjak krupnoć-750 + 0 mm prolazi kroz primarnu rešetku i upada u prijemni bunker.

Ako u dopremljenom krečnjaku postoje komadi koji su veći od 750 mm (+750 mm), isti se razbijaju postojećim mobilnim hidrauličkim razbijaćem.

Na dnu prijemnog bunkera je izuzimač, člankasti dodavač (Apron feeder), poz. 2, kojim se vrši izuzimanje krečnjaka iz prijemnog bunkera, odnosno, njegovo pražnjenje. Pogonska grupa člankastog dodavača je za promenljivim brojem obrtaja, tako da je i kapacitet člankastog dodavača promenljiv do $Q_{max} = 400$ t/h. Upravljanjem kapacitetom člankastog dodavača se upravlja i kapacitetom čitave linije drobljenja i prosejavanja.

Člankasti dodavač je opremljen sabirnim trakastim transporterom, postabljenim ispod dodavača koji prikuplja sitni rasuti materijal sa dodavača.

Izuzeti krečnjak iz prijemnog bunkera se doprema do dodavača/sita za diskovima (Wobbler feeder), poz. 3, gde se odvaja frakcija -20 + 0 mm. Izdvajanje frakcije -20 + 0 mm ima dvojaku funkciju:

- Vršiti se rasterećenje primarne čeljusne drobilice poz. 5,
- Uklanjanje se iz daljeg procesa frakcija u kojoj je koncentrisana jalovina, koja se uglavnom sastoji od glinovitih primesa.

Primarno prosejani materijal, frakcija – 750 + 20 mm, posle Wobbler dodavača upada u primarnu čeljusnu drobilicu poz. 5, koja daje izdrobljeni krečnjak frakcije – 150 + 0 mm.

Primarno izdrobljeni krečnjak krupnoće -150 + 0 mm se trakastim transporterom poz. 6 upućuje u Kulu I na sekundarno drobljenje i prosejavanje.

Dodatno prečišćavanje krečnjaka frakcije -20 + 0 mm

Frakcija – 20 + 0 mm se trakastim transporterom poz. 4.1. upućuje u Kulu III na prečišćavanje, odnosno, izdvajanje definitivne jalovine, frakcije – 5 + 0 mm i prečišćenog krečnjaka frakcije – 20 + 6 mm.

Izdvajanje jalovine se vrši na jednoetažnom Flip Flow situ poz. 4.2.

Odsev sita, frakcija -20 + 6 mm, koji predstavlja prečišćeni krečnjak se transporterom poz. 4.3 upućuje na otvoreno skladište kao komercijalni proizvod.

Prosev sita, frakcija – 6+0 mm, koja predstavlja definitivnu jalovinu se transporterom poz. 4.4 upućuje na otvoreno skladište jalovine, odakle se kamionima odvozi na jalovište rudnika.



Sekundarno drobljenje prosejavanje

Primarno izdrobljeni krečnjak krupnoće $-150 + 0$ mm se trakastim transporterom doprema iz podsistema primarnog drobljenja u podsistem sekundarnog drobljenja i prosejavanja koji je smešten u Kuli I. Primarno izdrobljeni krečnjak se najpre prosejava na jednoetažnom vibracionom situ poz. 7, sa granicom sečenja od 110 mm.

Prosejavanje se vrši radi rasterećenja sekundarne drobilice.

Odsev sita poz. 7, frakcija krečnjaka $-150 + 110$ mm se direktno, preko sipke - skliznice upućuje u sekundarnu drobilicu sa valjcima (Sizer) poz. 8, gde se drobi na veličinu $-110 + 0$ mm. Sekundarno izdrobljeni materijal pada na trakasti transporter poz. 10.

Prosev sita poz. 7, odnosno frakcija $-110 + 0$ mm preko sipke pada na trakasti transporter poz. 9, kojim se transportuje do trakastog transportera poz. 10, gde se pridružuje i meša sa sekundarno izdrobljenim krečnjakom.

Sekundarno izdrobljeni krečnjak frakcije $-110 + 0$ mm se trakastim transporterom upućuje na dvoetažno vibraciono sito poz. 11, sa prosevnim površinama sa granicama sečenja od # 60 mm i # 40 mm.

Odsev prve etaže sita, donosno frakcija izdrobljenog krečnjaka $-110 + 60$ mm predstavlja prvi finalni proizvod za potrebe Fabrike kreča, i on se transporterima poz. 12.1 i poz. 12.2 upućuje na otvoreno skladište finalnog proizvoda linije drobljenja i prosejavanja poz. 26.

Odsev druge etaže sita, donosno frakcija izdrobljenog krečnjaka $-60 + 40$ mm predstavlja drugi finalni proizvod za potrebe Fabrike kreča, i on se transporterima poz. 13.1 i poz. 13.2 upućuje na otvoreno skladište finalnog proizvoda linije drobljenja i klasiranja, poz. 26.

Frakcija $-60 + 40$ mm se takodje može uputiti na otvoreno skladište materijala **postojeće (stare)** krečne peći i to preusmeravanjem posle transportera 13.1, pomoću motorizovane sipke poz. 13.3. Sa ovog otvorenog skladišta se krečnjak može postojećim transportnim sistemom uputiti u postojeću krečnu peć u slučaju njenog reaktiviranja. Prosev sita poz. 11, odnosno frakcija izdrobljenog krečnjaka $-40 + 0$ mm takodje predstavlja komercijalni proizvod i on se trakastim transporterom upućuje u Kulu II na tercijalno drobljenje i prosejavanje.

Tercijalno drobljenje prosejavanje

Sekundarno izdrobljeni krečnjak krupnoće $-40 + 0$ mm koji se trakastim transporterom doprema iz podsistema sekundarnog drobljenja se direktno, preko sipke upućuje u tercijalnu udarnu drobilicu (Impact Crusher) poz. 15 gde se drobi na zadatu veličinu $-20 + 0$ mm. Tercijalno izdrobljeni materijal se preko sipke-skliznice upućuje na dvoetažno vibraciono sito sa prosevnim površinama sa granicama sečenja od # 20 mm i # 5 mm.

Odsev prve etaže sita, donosno frakcija izdrobljenog krečnjaka $+20$ mm se transporterom poz. 17 vraća na transporter poz. 14, odnosno na dodatno drobljenje i predstavlja kružnu šaržu.

Odsev sa druge etaže sita, odnosno frakcija izdrobljenog krečnjaka $-20 + 5$ mm predstavlja prvi komercijalni proizvod koji ne ide u krečnu peć, i on se trakastim transporterom poz. 18 upućuje na otvoreno skladište finalnih komercijalnih proizvoda poz. 27.

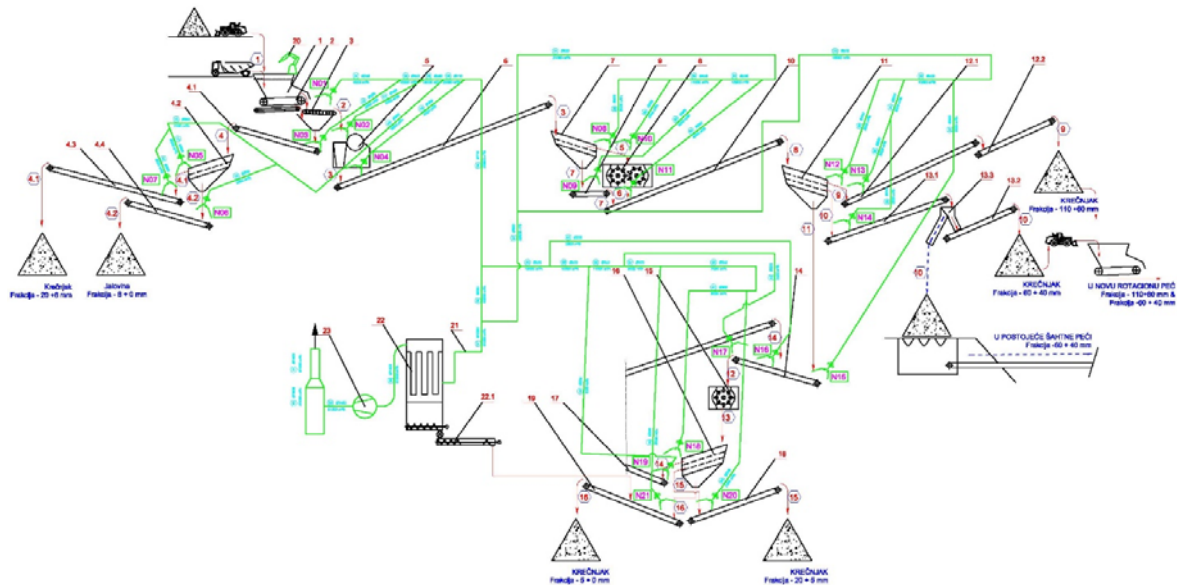
Prosev druge etaže sita, odnosno frakcija izdrobljenog krečnjaka $-5 + 0$ mm predstavlja drugi komercijalni proizvod koji ne ide u krečnu peć, i on se trakastim transporterom poz. 19 upućuje na otvoreno skladište finalnih komercijalnih proizvoda poz. 27.

Sistem otprašivanja

Sva oprema za drobljenje i prosejavanje je oklopljena sa predviđenim priključcima za Sistem otprašivanja, svi trakasti transporteri su pokriveni i sva prašina se sa mesta njenog emitovanja (presipi, sita, drobilice) prikuplja odgovarajućim haubama i sistemom vazduhovoda se sprovodi do vrećastog filtera poz. 20, gde se vrši njeno odvajanje.

Prečišćeni vazduh se preko dimnjaka ispušta u atmosferu, dok se sakupljena prašina, koja je istovremeno i komercijalni proizvod – krečnjačka sitnež, putem zatvorenih pužnih transportera doprema do trakastog transportera poz. 19 i pridružuje frakciji izdrobljenog krečnjak -5 + 0 mm.

Tehnološka šema otprašivanja je prikazana na slici 8.



Slika 8. Tehnološka šema otprašivanja

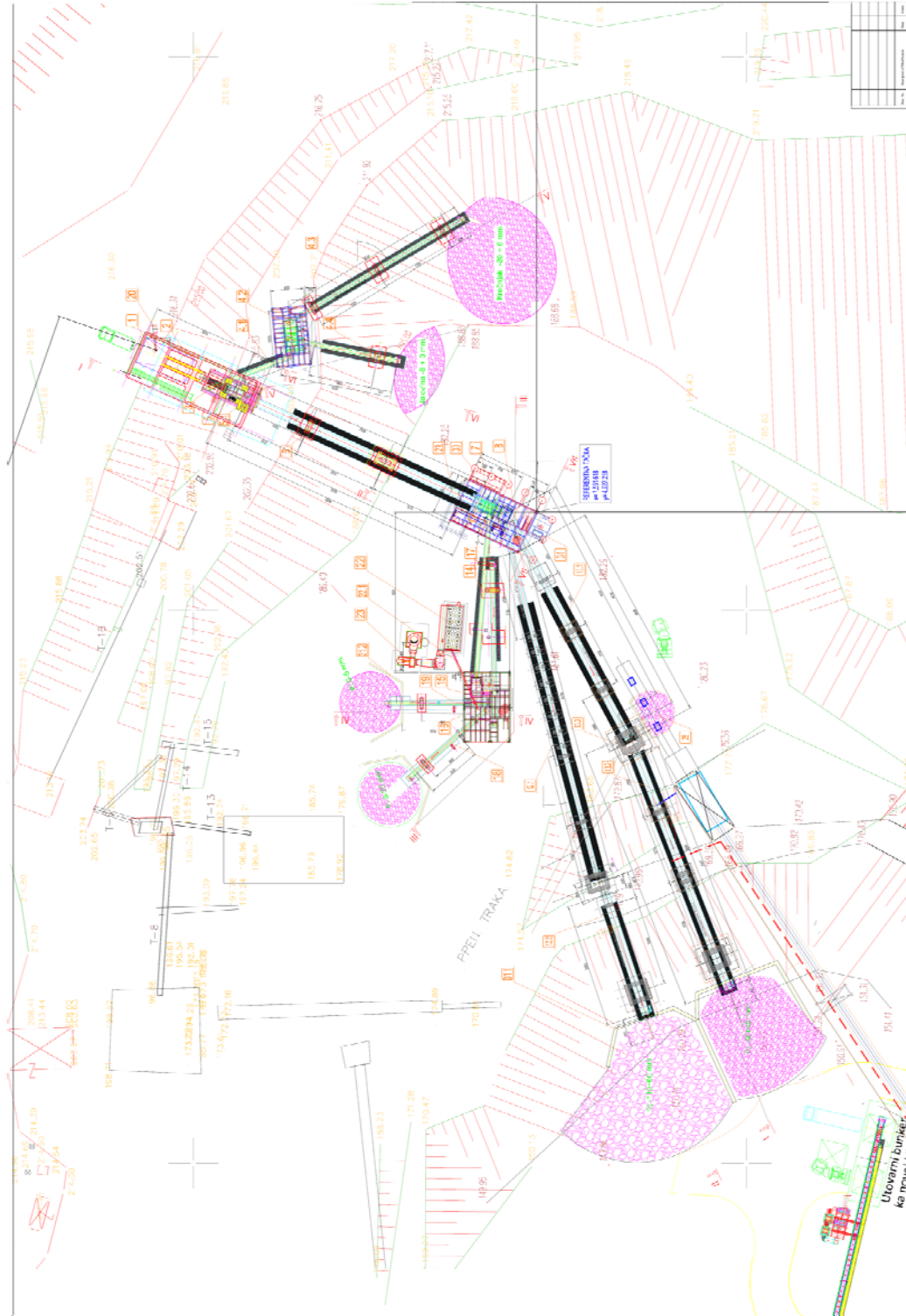
Na sistemu za otprašivanje postoji 21 otprašno mesto i to:

N01	- Disk dozator (poz. 3)	N12	- Sito (poz. 11)
N02	- Presip sa dozatora (poz. 3) na drobilicu (poz. 5)	N13	- Presip sa sita (poz. 11) na trakasti transporter (poz. 12.1)
N03	- Presip sa dozatora (poz. 3) na trakasti transporter (poz. 4.1)	N14	- Presip sa sita (poz. 11) na trakasti transporter (poz. 13.1)
N04	- Presip sa drobilice (poz.5) na trakasti transporter (poz. 9)	N15	- Presip sa sita (poz. 11) na trakasti transporter (poz. 14)
N05	- Sito (poz. 4.2)	N16	- Presip sa trakastog transportera (poz. 17) na trakasti transporter (poz. 14)
N06	- Presip sa sita (poz. 4.2) na trakasti transporter (poz. 4.4)	N17	- Presip sa trakastog transportera (poz. 14) na tercijalnu drobilicu (poz. 15)
N07	- Presip sa sita (poz. 4.2) na trakasti transporter (poz. 4.3)	N18	- Sito (poz. 16)
N08	- Sito (poz. 7)	N19	- Presip sa sita (poz. 16) na trakasti transporter (poz. 17)
N09	- Presip sa sita (poz. 7) na trakasti transporter (poz. 9)	N20	- Presip sa sita (poz. 16) na trakasti transporter (poz. 18)
N10	- Presip sa sita (poz. 7) na sekundarnu drobilicu (poz. 8)	N21	- Presip sa sita (poz. 16) na trakasti transporter (poz. 19)
N11	- Presip sa sekundarne drobilice (poz. 8) na trakasti transporter (poz. 10)		



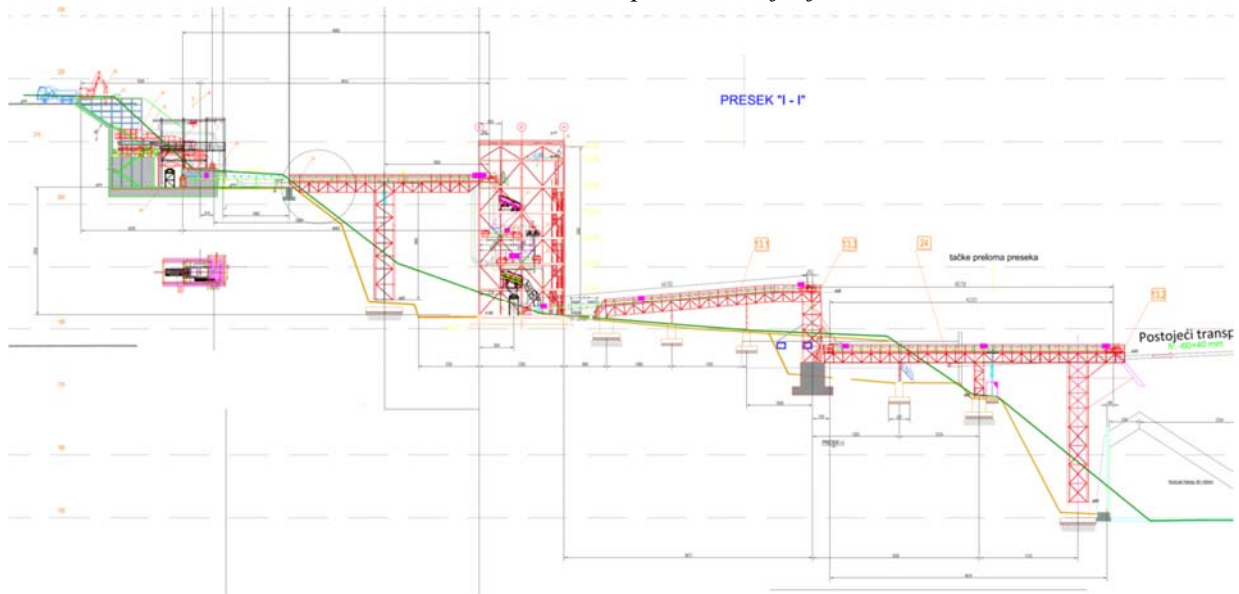
Osnovni podaci o Postrojenju

Situacioni plan Postrojenja je prikazan na slici 9, dok je glavni uzdužni presek prikazan na slici 10.



13.6	Sipka Tr. 13.2		
13.5	Sipka 2 Tr.13.1		
13.4	Sipka 1 Tr.13.1		
13.3	Motorizovana dvokraka sipka		
13.2	Trakasti transporter za frakciju - 60+40 mm		
13.1	Trakasti transporter za frakciju - 60+40 mm		
12.4	Sipka Tr. 12.2		
12.3	Sipka Tr. 12.1		
12.2	Trakasti transporter za frakciju - 110+60 mm		
12.1	Trakasti transporter za frakciju - 110+60 mm		
11.2	Koš proseva sita		
11.1	Sipka odseva sita		
11	Dvoetažno vibraciono sito # 60/40 mm		
10.1	Sipka Tr.10		
10	Trakasti transporter za frakciju - 110+0 mm		
9.1	Sipka Tr.9		
9	Trakasti transporter za frakciju - 110+0 mm		
8.2	Sipka sekundarne drobilice		
8.1	Poklopac sekundarne drobilice		
8	Sekundarna drobilica sa valjcima-Sizer		
7.2	Koš proseva sita		
7.1	Sipka odseva sita		
7	Jednoetažno vibraciono sito		
6.2	Nosač i opslužna platformna pog. grupe Tr. 6		
6.1	Sipka Tr.6		
6	Trakasti transporter za frakciju - 150+0 mm		
5.3	Opslužna platformna drobilice		
5.2	Sipka drobilice		
5.1	Trakasti separator metala sa perman. magnet.		
5	Primarna čeljusna drobilica		
4.4.1	Sipka Tr.4.4		
4.4	Trakasti transporter za jalovinu - 6+0 mm		
4.3.1	Sipka Tr.4.3		
4.3	Trakasti transporter za frakciju - 20+6 mm		
4.2.2	Koš proseva sita		
4.2.1	Sipka odseva sita		
4.2	Filip-Flop jednoetažno sito # 8 m		
4.1.2	Nosač i opslužna platformna pog. grupe Tr. 4.1		
4.1.1	Sipka Tr.4.1		
4.1	Trakasti transporter za frakciju - 20+0 mm		
3.1	Koš disk dozartora		
3	Disk Dozartor		
2.1	Sabirni trakasti transporter		
2	Pločasti dodavač		
1	Prijemni bunker sa rešetkom		
POZ.	NAZIV POZICIJE		
31	Svlačionica za radnike -kontejnerski tip		
30	Upravljačka soba - kontejnerski tip		
29	Elektromotorno razvodno postrojenje -Kont. Tip		
28	Tipška Trafo stanica betonske konstrukcije		
27	Betonska konstrukcija skladišta komercijalnih frakcija		
26	Betonska konstrukcija skladišta frakcija za peć		
25	Postojeći sistem transporta materijala za postojeću sahtnu krećnu peć		
24	Jednošina dizalica, Q= 3.2 t		
23	Mosna dizalica , Q= 8 t		
22	Mosna dizalica , Q= 10 t		
21	Jednošina dizalica		
20	Sistem za otprašivanje		
19	Trakasti transporter za frakciju -5+0 mm		
18	Trakasti transporter za frakciju -20+5 mm		
17.1	Sipka Tr.17		
17	Trakasti transporter za frakciju -40+20 mm		
16.2	Koš proseva sita		
16.1	Sipka odseva sita		
16	Dvoetažno vibraciono sito # 20/5 mm		
15.1	Sipka tercijalne drobilice		
15	Tercijalna udarna drobilica		
14.2	Nosač i opslužna platformna pog. grupe Tr. 14		
14.1	Sipka Tr. 14		
14	Trakasti transporter za frakciju - 40+0 mm		
POZ.	NAZIV POZICIJE		

Slika 9. Situacioni plan Postrojenja



Slika 10. Glavni uzdužni presek kroz Postrojenje



Lokacija Postrojenja za drobljenje i prosejavanje je uslovljena tehnološko-tehničkim zahtevima, budućom trasom transportera i lokacijom otvorenih skladišta frakcija izdrobljenog krečnjaka za dalji tretman u budućoj Fabrici kreča, odnosno lokacija je određena na osnovu:

- Tehnološko-tehničkih zahteva,
- Zahteva Investitora, i
- Zakonskih normativa, propisa i standarda.

Lokacija Postrojenja za drobljenje i prosejavanje se nalazi oko 80 m istočno-jugoistočno od postojećeg Postrojenja drobljenja i klasiranja, na katastarskoj parceli br. 1539 KO Kučevo, koja se nalazi u okviru Odobrenog eksploatacionog polja po rešenju 310-02-178/92, kao što je prikazano na slici 2 i na slici 9.

Postrojenje zauzima ukupnu površinu od oko: $A = 18.000 \text{ m}^2$ i prostire se na više etaža i to:

- Prijem materijala: etaža + 216 mnv,
- Primarno drobljenje i prečišćavanje frakcije – 20+ 0 mm: etaža + 202,55 mnv,
- Sekundarno i Tercijalno drobljenje i otvorena skladišta komercijalnih frakcija -20 +5 mm i -5 +0 mm: etaža + 182 mnv (relativna kota +/- 0 m)
- Otvorena skladišta frakcija za krečnu peć (-110 +60 mm i -60 +40 mm): etaža + 150 m.

Referentna tačka Postrojenja je osa stuba A-1 Kule I- Sekundarno drobljenje i prosejavanje na apsolutnoj koti + 182 mnv, odnosno na relativnoj koti +/-0,00 m.

Priključci na infrastrukturu

1. Priključak na putnu infrastrukturu Postrojenje je postojećim rudarskim saobraćajnicama povezano sa platoom na koti + 150 m, gde se nalaze privremena skladišta frakcija izdrobljenog krečnjaka za potrebe Fabrike kreča, kolska vaga za merenje komercijalnih frakcija krečnjaka, Upravna zgrada i kapija kompanije.
Posle kapije, postrojenje je javnim saobraćajnicama povezano sa asfaltnim putem Požarevac - Kučevo - Majdanpek, koji se nalazi na udaljenosti od oko 250 m.
2. Priključak na elektroenergetsku mrežu Postrojenje ima sopstvenu novu trafostanicu TS 10/0.4 kV, 1,6 MVA koja se napaja iz postojećeg 10 kV razvodnog postrojenja izgrađenog za potrebe celokupnog pogona.
3. Priključak na vodovodnu mrežu Postrojenje nema priključak ni na internu ni na javnu vodovodnu mrežu
4. Priključak na kanalizacionu mrežu Postrojenje nema priključak ni na internu ni na javnu kanalizacionu mrežu



b) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

U neposrednom okruženju lokacije ne nalaze se objekti slične namene i objekti sa kojima može doći do kumuliranja efekata.

c) Korišćenje prirodnih resursa i energije

Od resursa i energije, Postrojenje za drobljenje i prosejavanje krečnjaka koristi i troši samo električnu energiju.

Za potrebe napajanja električnom energijom Postrojenja biće izgrađena nova trafo stanica TS „Nova“ 10/0,4 kV snage 1600 kVA.

Napajanje nove trafo stanice će se vršiti 10 kV kablovskim vodom iz postojeće TS KOP, sa izvodne 10 kV čelije broj 04. Napojni kabl se delom polaže u postojećim kablovskim kanalima, delom po postojećim nosećim čelilnim konstrukcijama trakastog transportera, delom po tlu, a delom po čeličnim nosećim konstrukcijama novih trakastih transportera, kao što je prikazano na slici 9.

Izvodna čelija postojećeg 10 kV razvodnog postrojenja je rekonstruisana i prilagodjena novim potrebama, (retrofit).

Trafo stanica je tipska kompaktna betonska, slobodnostojeća, dimenzija 4500x3400x2100 mm (dužina x širina x visina).

Oprema slobodnostojeće transformatorske stanice 10/0,4 kV je slijedeća:

- srednjenaponski distributivni blok tipa “ RMU” sa dva polja, jedno vodno polje i jedno transformatorsko polje,
- jedan energetski transformator prenosnog odnosa 10/0,4kV i nazivne snage 1600 kVA;
- jedan niskonaponski blok ,

Trafo stanica je locirana u neposrednoj blizini Kule I-Kula sekundarnog drobljenja, kao što je prikazano na situacionom planu postrojenja, na slici 9.

Oprema obuhvaćena ovom tehničkom dokumentacijom ne zahteva proširenje postojećeg 10 kV elektroenergetskog razvoda.



d) Stvaranje otpada

Tokom rada Postrojenja drobljenja i prosejavanja krečnjaka se osim proizvoda – frakcija drobljenog krečnjaka stvara i:

- prašina, odnosno krečnjačka sitneš, na mestima drobljenja, prosejavanja i presipa, koja se sakuplja u vrećastom filteru i kao komercijalni proizvod se pridružuje frakciji izdrobljenog krečnjaka - 5 + 0 mm, odnosno, prašina ne predstavlja otpad, i
- izdvaja se jalovina u vidu glinovitog krečnjaka i gline, u količini koja se javlja pri eksploataciji rovnog krečnjaka na kopu, koja predstavlja prirodni materijal i koja se odlaže na već postojeće kopovsko odlagalište jalovine, odnosno, pridružuje se jalovini koja nastaje redovnom rudarskom eksploatacijom krečnjaka.

e) Zagadjivanje i izazivanje neugodnosti

(vrste emisija koje su rezultat redovnog rada projekta: zagađivanje vode, zemljišta, vazduha, emisija buke, vibracija, svetlosti, neprijatnih mirisa, radijacija i sl);

e.1.) Zagađivanje vode

Ne postoji mogućnost zagađenja površinskih i podzemnih voda:

- Postrojenje koristi suvi postupak prerade – drobljenje i klasiranje.
- Svi produkti su prirodni materijali, odnosno predstavljaju drobljeni kamen – krečnjak.
- U blizini lokacije ne postoje izvorišta vodosnabdevanja.

e.2.) Zagađivanje zemljišta

Ne postoji mogućnost zagađenja zemljišta, pošto se mehanički drobi i sortira prirodni materijal, pa su i proizvodi prirodni materijal, odnosno, različite frakcije izdrobljenog krečnjaka.

Takodje, samo postrojenje je locirano i fundirano na istom tipu materijala, odnosno nalazi se na etažama urezanim u krečnjački masiv.

e.3.) Zagađivanje vazduha

Postrojenje za drobljenje i prosejavanje tokom svog rada ne emituje štetne materije u vazduh.

Jedina prisutna emisija je prašina koja nastaje drobljenjem i prosejavanjem krečnjaka.

Svi uređaji, kao što su drobilice, sita i transporteri su oklopljeni sa predviđenim mestima za otprašivanje, dok su sva presipna mesta su opremljena haubama za prikupljanje emitovane prašine.

Sva sakupljena prašina se odvodi u vrećasti filter.



Prečišćeni vazduh, sa koncentracijom prašine ispod Zakonom propisane GVE, se kroz dimnjak ispušta u atmosferu.

Sakupljena prašina, koja predstavlja i komercijalni proizvod – krečnjačku sitnež, se iz vrećastog filtera zatvorenim cevastim pužnim transporterima pridružuje frakciji drobljenog krečnjaka – 5 +0 mm i odlaže na privremenu deponiju ove frakcije pre isporuke kupcima.

Na dimnjaku je predviđen priključak za periodično uzorkovanje vazduha radi njegove kontrole.

e.4.) Buka i vibracija

Buka koju stvara planirano postrojenje je na nivou dozvoljene i ne može preći 60 dB u punom radu. Obzirom na udaljenost postrojenja od susednih najbližih objekata i eksponencijalno smanjenje buke sa udaljavanjem od njenog izvora nivo buke na mikro i makro lokalitetu nije od značaja za okruženje. Pojava vibracija je uobičajena za predviđeni proces rada postrojenja i ona je rešena konstruktivnim elementima postrojenja i načinom montaže pojedinih sklopova.

e.5.) Svetlost, toplota i radijacija

Emisija svetlosti, toplote i radijacije se ne očekuje u redovnom radu, kao ni u bilo kojoj ekscennoj situaciji.

e.6.) Rizik od požara i eksplozija

Rizik od nastanka požara i eksplozije je sveden na najmanju moguću meru primenom preventivnih mera zaštite od požara.

Ulazni materijal, rovni krečnjak, kao i proizvodi rada Postrojenja, različite frakcije drobljenog krečnjaka nisu zapaljive, gorive niti eksplozivne materije.

Tehnološki procesi su kontinualno kontrolisani automatizacijom sistema i blokiranjem rada pri svakom odstupanju od projektovanih parametara.

Kao zaštitna mera, izvršen je:

- Pravilan izbor opreme prema klasi spoljnih uticaja i mestu ugradnje,
- Prirodna stalna ventilacija radnih mesta,
- Video nadzor svih kritičnih tački proizvodnog procesa,
- Postavljanje mobilnih aparata za početno gašenje požara na propisane pozicije
- Održavanje prostora u čistom stanju
- Uklanjanje zapaljivih materija, tečnosti i gasova iz prostora u kojima nije previđeno njihovo držanje



e.7) Rizik od udara električne struje i udara groma

Izbor postrojenja, vodova i elemenata zaštite se vrši na osnovu proračuna zaštite od električnog udara i udara groma, tako da se ne očekuju pojave ove vrste.

Primenjeni sistem zaštite je TN-sistem, a objekti/hale poseduju temeljni uzemljivač i sistem zaštite od atmosferskih pražnjenja, kao i primenjene mere za izjednačenje potencijala metalnih masa.

f) Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koja se primenjuje, u skladu sa propisima

Primenjena tehnička rešenja su verifikovana fabričkim ispitivanjima svih elemenata postrojenja u skladu sa standardima i pravilima struke za objekte ove namene.

Proces je automatizovan sa praćenjem svih kontrolnih tačaka koje mogu dovesti do havarijnih stanja, ukoliko izađu iz projektovanog režima, tako da se sve neželjene pojave blagovremeno uočavaju i signaliziraju svetlosnom ili zvučnom signalizacijom.

U takvim okolnostima ne može doći do pojave nekontrolisane emisije, u ovom slučaju prašine koja nastaje drobljenjem i prosejavanjem krečnjaka i u slučajevima udesa, a da ista pojava nije blagovremeno uočena i blagovremeno sprečene dalje posledice.

3. Lokacija projekta

Lokacija Postrojenja za drobljenje i prosejavanje se nalazi oko 80 m istočno-jugoistočno od postojećeg Postrojenja drobljenja i klasiranja, na katastarskoj parceli br. 1539 KO Kučevo, koja se nalazi u okviru Odobrenog eksploatacionog polja po rešenju 310-02-178/92, kao što je prikazano na slici 11.

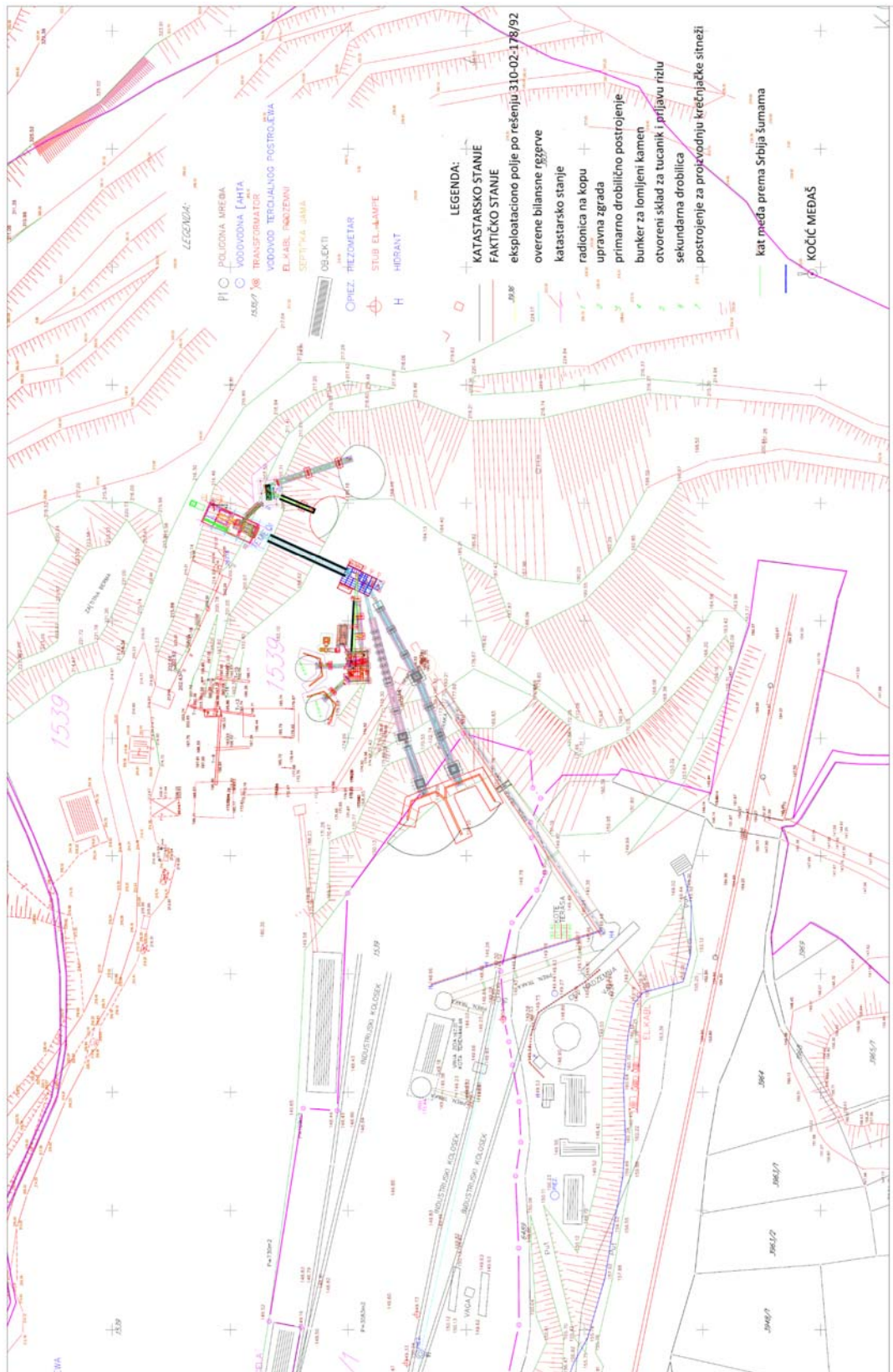
Postrojenje zauzima ukupnu površinu od oko: $A = 18.000 \text{ m}^2$ i prostire se na više etaža i to:

- Prijem materijala: etaža + 216 mnv,
- Primarno drobljenje i prečišćavanje frakcije – 20+ 0 mm: etaža + 202,55 mnv,
- Sekundarno i Tercijalno drobljenje i otvorena skladišta komercijalnih frakcija -20 +5 mm i -5 +0 mm: etaža + 182 mnv (relativna kota +/- 0 m)
- Otvorena skladišta frakcija za krečnu peć (-110 +60 mm i -60 +40 mm): etaža + 150 m.

Referentna tačka Postrojenja je osa stuba A-1 Kule I- Sekundarno drobljenje i prosejavanje na apsolutnoj koti + 182 mnv, odnosno na relativnoj koti +/-0,00 m.

Postrojenje je postojećim rudarskim saobraćajnicama povezano sa platoom na koti + 150 m, gde se nalaze privremena skladišta frakcija izdrobljenog krečnjaka za potrebe Fabrike kreča, kolska vaga za merenje komercijalnih frakcija krečnjaka, Upravna zgrada i kapija kompanije.

Posle kapije, postrojenje je javnim saobraćajnicama povezano sa asfaltnim putem Požarevac - Kučevo - Majdanpek, koji se nalazi na udaljenosti od oko 250 m.



Slika 11. Lokacija Linije drobljenja i prosejavanja



Na predmetnoj parceli se još nalazi Postojeće postrojenje za preradu krečnjaka – drobljenje i prosejavanje, koje će raditi do puštanja u rad novog postrojenja, kao što je prikazano na slici 11.

Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata, a naročito u pogledu:

(a) postojećeg korišćenja zemljišta

Postrojenje preradu krečnjaka na k.p. 1539 KO Kučevo, koja se nalazi u okviru Odobrenog eksploatacionog polja po rešenju 310-02-178/92, neće izazvati štetne uticaje na postojeće korišćenje zemljišta, pošto se nalazi na odobrenom eksploatacionom polju, na lokaciji koja je namenjena za preradu i pripremu krečnjaka za dalju komercijalnu upotrebu ili za proizvodnju kreča.

(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području

Planirani projekat nema uticaja na relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa u datom području.

(c) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti).

Planirani projekat nema uticaja na apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti).

Lokacija se nalazi van naseljenih mesta. Na samom lokalitetu ne postoje kulturna dobra niti planinske i šumske oblasti.



4. Karakteristike mogućeg uticaja

Mogući značajni uticaji projekta, a naročito:

(a) Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);

Izgradnja Postrojenja za preradu krečnjaka nema negativnih uticaja na geografsko područje i stanovništvo, jer:

- Preradjuje prirodni materijal krečnjak i njegovi proizvodi su prirodni materijali, različite frakcije drobljenog i prosejanog krečnjaka,
- Ne koristi vodu i ne može zagađivati vodotokove,
- Emitovana prašina se sakuplja i zaprašeni vazduh se filtrira kroz vrećasti filter, tako da u atmosferu, putem dimnjaka izlazi prečišćeni vazduh.

Predmetna lokacija se nalazi van naseljenih mesta, pri čemu celo šire područje nije gusto naseljena, pa nema uticaja na prisutno stanovništvo, niti na zaposlene koji se moraju pridržavati uputstava za bezbedan i zdrav rad i korišćenje sredstava LZO.

(b) Priroda prekograničnog uticaja;

Udaljenost od graničnog pojasa ne omogućava pojavu bilo kakvog prekograničnog uticaja, ni vazдушnim, ni rečnim, niti kopnenim putem.

(c) Veličina i složenost uticaja;

Za ocenu procene veličine i složenosti uticaja u toku eksploatacije predmetnog Projekta, obim radova i karakteristike uticaja, imaju se u vidu sledeće činjenice:

Zemljište

Realizacija predmetnog Projekta podrazumeva korišćenje zemljišta na lokaciji koja je planirana za predmetnu namenu i koja se već delom koristi za rad postojećeg Postrojenja za preradu krečnjaka a delom za formiranje privremenih deponija komercijalnih proizvoda, tako da se ne zauzima dodatno zemljište.

Pošto se radi o prirodnim materijalima; stena krečnjaka kao ulazne sirovine i različitih frakcija drobljenog i prosejanog krečnjaka kao finalnog proizvoda ne može doći do zagađenja zemljišta.

Vazduh

Emitovana prašina, koja zapravo predstavlja krečnjačku sitnež, koji je komercijalni proizvod, se sakuplja i zaprašeni vazduh se filtrira kroz vrećasti filter i putem dimnjaka u atmosferu izlazi prečišćeni vazduh, tako da nije moguće zagađenje vazduha na predmetnom projektu.

Od energenata se jedino koristi električna energija za pokretanje elektromotornog pogona postrojenja i osvetljenje prostora.



Površinske i podzemne vode

Zagađenje voda nije moguće, pošto postrojenje tretira prirodni materijal- krečnjak i ne koristi vodu u tehnološkom postupku.

Izvorišta vodosnabdevanja u bližoj okolini nema, pa nema ni rizika od neželjenih uticaja postrojenja na njih.

Biljni i životinjski svet

Na samoj lokaciji i u neposrednom okruženju lokacije predmetnog projekta ne nalaze se retke i zaštićene biljne vrste i njihova staništa. Na lokaciji i u neposrednom okruženju ne borave retke divlje životinje i ptice, nema posebno zaštićenih biljnih vrsta. Uticaj predmetnog projekta na ove kategorije procenjuje se kao neznatan.

Stanovništvo

Postrojenje za preradu krečnjaka se nalazi na lokaciji rudnika, na odobrenom eksploatacionom polju, van naseljenih mesta.

Objekti stanovanja se nalaze na takvoj udaljenosti da se procenjuje nema negativnog uticaja projekta na okolno stanovništvo, odnosno da ne postoje indicije da se ugrožava zdravstveno stanje stanovništva, ni u kraćem, niti u dužem vremenskom intervalu vremena.

Dakle, veličina i složenost uticaja pripadaju kategoriji neznatnih uticaja, jer su svi projektovani kapaciteti mali, nema hemijskih i drugih reakcija koje mogu prouzrokovati veće i trajnije uticaje u i van samog postrojenja, pa samim tim i kompleksa i lokacije u bližoj i daljoj okolini.

(d) Verovatnoća uticaja

Obzirom na vrstu planirane delatnosti, veličinu i složenost uticaja kao i planiranih mera zaštite, verovatnoća uticaja predmetnog Projekta je izuzetno mala tj. procenjuje se da pri redovnom tehnološkom procesu neće doći do nikakvog udesa, a posebno do havarijskih situacija sa posledicama koje mogu imati bitnije uticaje na okolinu.

Projektom je rešeno pitanje stabilnosti konstrukcije i stabilnost podloge u pogledu nosivosti, a automatizacijom sistema, praćenje svih režima rada i tokova redovnog funkcionisanja i održavanja postrojenja.

(e) Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Predmetni projekat je trajnog karaktera. Analiza postojećeg stanja i karakteristika planiranih objekata na moguće uticaje na životnu sredinu, pokazuju da karakteristike lokacije i predmetni Projekat ne stvaraju specifične uslove za nastajanje negativnih uticaja na životnu sredinu, koji bi se morali dodatno razmatrati i analizirati.

Redovne mere u okviru Projekta će se ispoštovati u svakom momentu investicionog ciklusa, a samo postrojenje će odgovarati samoj nameni sa svim fabrički potvrđenim karakteristikama u duhu važećih propisa i standarda, atestnom dokumentacijom i ispravama o usaglašenosti, potvrđenom od nadležnih institucija za ovu oblast.



5. Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

5.1. Klimatske karakteristike

Osnovu za analizu klimatskih karakteristika na prostoru opštine Kučevo korišćeni su podaci dobijeni od Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije, sa meteoroloških stanica Požarevac i Veliko Gradište.

Prosečna srednja godišnja temperatura vazduha iznosi 10,9°C. Najhladniji mesec je januar sa srednjom temperaturom vazduha -0,4°C, a najtopliji je juli sa 20,8°C. Apsolutna maksimalna temperatura vazduha iznosi 39°C, dok je apsolutno minimalna od - 23°C.

Vlažnost vazduha: Prosečna relativna vlažnost vazduha za širi prostor Čoke iznosi 75%. Najveća relativna vlažnost je u decembru 83 %, a najmanja u aprilu 69%. Minimalna vrednost relativne vlažnosti vazduha iznosi 26,2 %.

Trajanje sunčevog sjaja: uzet je u obzir prosečan gradijent trajanja Sunčevog sjaja između dolinskih i planinskih stanica, a zatim izračunata vrednost trajanja sunčevog sjaja na posmatranom području. Trajanje sunčevog sjaja za analizirano područje dato je u narednoj tabeli 1.

Tabela 1.. Trajanje sunčevog sjaja

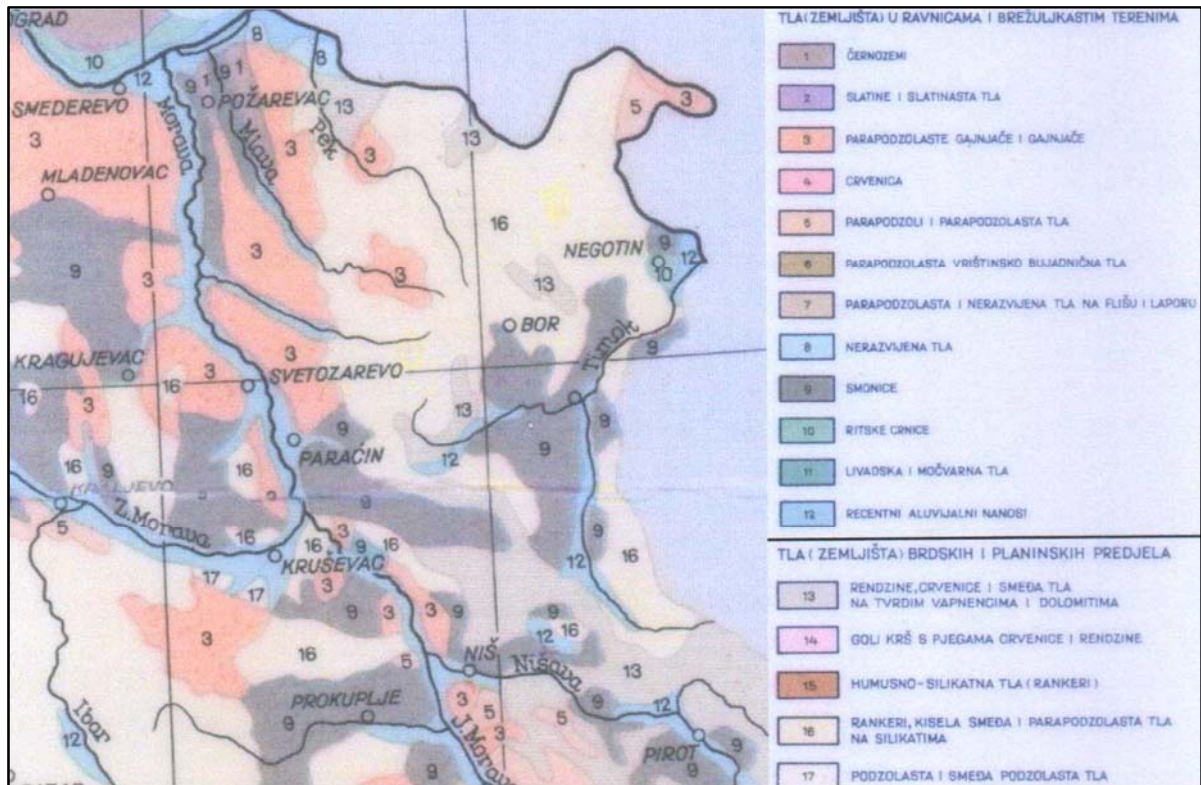
Nadmorska visina	Trajanje sunčevog sjaja						
	G	P	L	J	Z	VP	VP/G(%)
300	2079,8	526,1	879,0	453,0	224,7	1531,2	73,6
500	2084,2	523,1	874,6	457,4	229,1	1529,6	73,4
750	2087,1	516,8	872,8	462,9	234,6	1524,2	73

Na teritoriji Kučeva, odnosno Požarevca i velikog Gradišta prosečna godišnja vrednost dnevnog inteziteta padavina je 5,9 mm. u toku godine srednji dnevni intezitet padavina ima različite vrednosti. Najveća je u junu 7.6 mm a najmanja u januaru 4,3mm. inace u odnosu na godišnje doba, najveći je leti 7,4 mm a najmanji u zimu 4,6mm.

Stanovništvo egzistira na području Opštine Kučevo, na čijoj teritoriji preovlađuje poljoprivredna delatnost a prisutni su eksploatacija ležišta mineralnih sirovina, prerađivački kapaciteti i zanatstvo. Prema sadašnjem stepenu razvijenosti a u odnosu na potencijalne mogućnosti životni standard stanovništva procenjuje se kao nizak. U naselju Kaona živi 589 punoletnih stanovnika, a prosečna starost stanovništva iznosi 44,3 godina (42,4 kod muškaraca i 46,1 kod žena). U naselju ima 201 domaćinstvo, a prosečan broj članova po domaćinstvu je 3,54.

5.2. Zemljište

Pedološke osobine jalovinskog materijala na odlagalištu Kaona u kučevu određene su a osnovu teksture, skeletnog materijala, fizičkih, hemiskih i flotacijskih osobina deposola. Odloženi material predstavlja izdrobljeni krečnjak sa glinovitim materijalom. Granulacija materijala kje do 20 mm, dok je pH=7,61. Kose površine odlagališta su mestimično naseljene pionirskim biljnim vrstama. Pedološke osobine prirodnog zemljišta u podnožiju jalovišta na obradivim površinama, pH =7,54. Radi se o prirodnom zemljištu u blizini pogona za prerađu kreča. Na slici 12 je prikazana pedološka karta za područja Kaona.



Slika 12. Pedološka karta područja Kaona kod Kučeva

5.3 Zaštićena prirodna dobra opštine Kučevo

Na području opštine Kučevo evidentirana su nepokretna kulturna dobra-sakralni spomenici, 25 arheoloških nalazišta i 39 spomenika iz predhodnih ratova.

Tri dobra su zaštićena po dva osnova, kao prirodna dobra i područja izuzetnih prirodnih vrednosti od posebnog značaja su pećina Ceremošnja i pećina Ravništarka kao i arheološko nalazište Krakul Jordan.

Na slici 13 je prikazana karta opštine Kučevo sa ucrtanom lokacijom projekta.



Slika 13. Karta opštine Kučevo sa ucrtanom lokacijom projekta.

5.4. Vazduh

Kao izvori aerouzagađenja, osim sagorevanja fosilnih goriva za potrebe domaćinstava u naseljima, kotlarnica (na ugalj i mazut), poljoprivredne proizvodnje, pojavljuje i drumski saobraćaj od postojeće putne mreže (magistralnih, regionalnih i lokalnih puteva). Potencijalno najveći zagađivači životne sredine predstavljaju naseljena mesta i vikend zone usled nedovoljne komunalne opremljenosti. Postojeća industrija u većoj meri bazirana je na proizvodnji prehrambenih proizvoda i poluproizvoda. Postojeća industrijska postrojenja ne predstavljaju bitne zagađivače vazduha. Problematika aerouzagađenja, koja potiče od postojećih puteva, je posebno izražena u neposrednoj blizini postojećeg puta. Uticaj se oseća u području oko drumske saobraćajnice. Iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem emituje se veliki broj gasova, od kojih su najvažniji (zbog svog dokazanog negativnog uticaja na humanu populaciju): CO, NO_x, SO₂, ugljovodonici, olovo, kao i čvrste čestice u obliku čađi.

5.5. Vodno zemljište i hidrografske karakteristike tla

Karbonatne stene na istrživanom prostoru ležišta „Kaona“ kao i u okonturenom ležištu pripadaju, slojevitim, bankovitim do tanko pločastim krečnjacima krem-sive, crvene do tamnosive boje sa slojevima koji padaju pod uglovima od 20°-50° u pravcu jugozapada.

Krečnjaci, kao stene sa pukotinskom strukturnom poroznošću, se uglavnom karakterišu izraženom vodopropusnošću. S obzirom na njihov lokalni hipsometrijski položaj i morfologiju terena, položaj slojeva, kao i pukotina koje se javljaju, čine da ova zona krečnjaka ne predstavlja izolatore za podzemnu akumulaciju vode. Na osnovu ovakvih hidrogeoloških karakteristika, smatramo da se sve površinske i podzemne vode gravitaciono odvede prema jugu istržnog prostora ka reci Peka koja predstavlja hidrološki bazis ovog i šireg dela istražnog prostora.

Ako se uzme u obzir daje ovaj vodotok na +145m a.n.v., odnosno ispod kote od +220m, koji je donji nivo eksploatacije ležišta, na horizontalnoj udaljenosti od preko 250metara, može se konstatovati da buduća eksploatacija neće biti zavisna i ugrožena od nivoa podzemnih i površinskih voda.



Po hidrogeološkoj klasifikaciji stena, karbonatne stene (krečnjak) su visoke vodopropustljivosti. Takođe, sam teren je strm, pa je spiranje i oticanje vode sa terena brzo, tako da i površinske vode (kiša, sneg) skoro da nemaju vremena da poniru u dublje delove krečnjačke mase.

S obzirom da su istražnim radovima obuhvaćeni delovi stenske mase, koji su udaljeni preko 250 metara od toka reke, kao i da većim delom leže iznad kote +145m, kao najnižeg nivoa toka Peka, ne postoje opasnosti od prodiranja i površinskih i podzemnih voda, pa će se buduća, kao što se odvija i kao što se odvijala eksploatacija, odvijati bez većih problema sa aspekta hidrogeoloških karakteristika ležišta.

Prema tome ležište Kaona i širi prostor krečnjačkog masiva u hidrogeološkom smislu predstavlja permeabilnu sredinu iznad NPV, a ispod tog nivoa imaju dobre kolektorske osobine. U ležištu nivo karstifikacije je ispod osnovne kote +220 i ne postoji mogućnost od prodora podzemnih voda. Tokom istražnog bušenja isplaka se gubila u svim delovima ležišta.

5.5. Međusobni odnosi navedenih činilaca

Uzimajući u obzir sve napred navedeno može se konsttovati:

- Eksploatacija i prerada krečnjaka na površinskom kopu Kaona nije u suprotnosti sa prostornim planom Opštine Kučevo, što se vidi i u priloženom aktu Opštine Kučevo;
- Tokom eksploatacije krečnjaka na PK "Kaona" usled rada rudarske opreme dolazi će do neznatog zagađena vazduha usled rada dizel opreme na površinskom kopu i to na neposrednom lokalitetu. Ovde biistakli činjenicu da je Glavnim rudarskim projektom definisano da će 9 godina eksploatacije biti ukpno angažovane opreme 220 radnih dana godišnje u jednoj smeni i beće angažovano: **hidraučni bager (4m³), kamion nosivosti 20t, skip (2m³), utovarač (5m³), buldozer (170kW),**
- Tokom rada Postrojenja za drobljenje i prosejavanje krečnjaka, emituje se prašina, koja zapravo predstavlja krečnjačku sitnež, koji je komercijalni proizvod. Emitovana prašina se sakuplja i zaprašeni vazduh se filtrira kroz vrećasti filter i putem dimnjaka u atmosferu izlazi prečišćeni vazduh, tako da nije moguće zagađenje vazduha na predmetnom projektu. Od energenata se jedino koristi električna energija za pokretanje elektromotornog pogona postrojenja i osvetljenje prostora,
- Na eksploatacinomo polju **nema registrovanih zaštićenih prirodnih dobara, kao ni retkih, ugroženih i zaštićenih predstavnika flore i faune, niti njihovih staništa,**
- U bližoj okolini lokacije projekta **nema zaštićenih kulturnih dobara,**
- Površinski kop i Postrojenje za preradu krečnjaka – drobljenje I klasiranje se nalaze na odobrenom eksploatacionom polju, van naseljenih mesta, odnosno okolinu čini **područije bez objekata bilo koje vrste (najbliža kuca 500m, sa druge strane brda), i**
- Radovi neće ničim **uticati na klimatske prilike.**



6. Opis mogućih značajnih štetnih uticaja projekta na životnu sredinu

Prerada ktečnjaka sa površinskog kopa "Kaona" realizovaće se u skladu sa planskom dokumentacijom, uslovima i saglasnostima nadležnih organa.

6.1. Obim uticaja

Svaka ljudska aktivnost u prostoru dovodi do određenih promena i negativnih uticaja u smislu narušavanja prirodne ravnoteže. Površinski kopovi sa pratećim postrojenjima za primarnu preradu mineralne sirovine, u ovom slučaju krečnjaka, su specifični industrijski objekti koji se ne mogu locirati prema zakonskim i tehničkom zahtevima i parametrima (prostorna udaljenost u odnosu na ljudske aglomeracije, saobraćajne tokove, kvalitet zemljišta prema bonitetnim klasama i sl.). Oni se grade, otvaraju, tamo gde su ležišta mineralnih sirovina i ne mogu se izmestiti, prostorno oblikovati ili organizovati. Mogu biti locirani na kvalitetnim zemljištima, blizu ili uz sama naselja, u zonama interesantnim za turizam, u zaštićenim prirodnim dobrima, pa čak i u nacionalnim parkovima. U tom smislu se aktivnosti kao što su istraživanje, planiranje, projektovanje i sama eksploatacija projekta javljaju kao značajni problemi u oblasti očuvanja i zaštite životne sredine.

Moguće promene i uticaji razmatraju se kroz uticaje na: aerozagađenje, degradaciju zemljišta i vegetacije, zagađenje voda, buku i vibracije, uticaj bušačko-minerskih radova i moguće udesne situacije.

Cil, ovog poglavlja je da se definišu mogući uticaji konkretne ljudske aktivnosti, kao i da se sagledaju načini i metode kojim se ti uticaji mogu ublažiti, odnosno svesti na nivoe koji su prihvatljivi.

Uspešnost svakog rešenja u domenu zaštite životne sredine podrazumeva svestrano sagledavanje i definisanje svih mogućih uticaja. Saglasno tome uvek se kao prioritet postavlja obaveza definisanja mogućih uticaja u odnosu na osnovne ekološke kategorije kao što su vazduh, voda, tlo, klima, flora, fauna, pejzaž i dr.

Negativan uticaj prerade krečnjaka nastaje kao posledica rada Postrojenja za preradu, a štetnosti koje se pri tome javljaju, su:

- Rad opreme za drobljenje i prosejavanje, transportnih sredstava – traka i privremeno odlaganje separisanih frakcija za vreme redovnog rada Projekta i
- Kontakt sa emisijom prašine – krečnjačke sitneži koja se emituju pri preradi krečnjaka,

Po svom trajanju, štetnosti od prerade krečnjaka u životnoj sredini, mogu se podeliti na:

- kratkotrajne štetnosti,
- štetnosti sa dugotrajnim dejstvom, i
- trajne štetnosti.

Kratkotrajnim štetnostima se smatraju one koje se mogu otkloniti u relativno, kratkom vremenu - do dve godine. U takve štetnosti spadaju: uništavanje niskog rastinja i trave, izrada privremenih puteva i deponija, postavljanje privremenih (montažnih objekata) itd.

U dugoročne štetnosti, najčešće spadaju oni uticaji na životnu sredinu, koji traju dok se izvršavaju aktivnosti na preradi krečnjaka i period nakon prestanka rada Postrojenja. Po pravilu, otklanjanje ovih štetnih posledica se mora izvoditi kombinovano, uz dominantan uticaj ljudskog faktora. U ovu grupu generalno spadaju: promena mikroklimе, povlaćenje biljnih i životinjskih vrsta sa ugroženog područja, seča drveća i sl.



Trajne štetnosti mogu nastati samo usled eksploatacije krečnjaka u ležištu „Kaona“, što predstavlja promenu reljefa, degradiranje zemljišta i iscrpljivanje neobnovljivog prirodnog resursa krečnjaka, i na taj način izaziva trajne promene.

Granice između kratkotrajnih, dugoročnih i trajnih promena nisu jasno izražene i zavise od angažovanja čoveka na njihovom saniranju. U suprotnom može se desiti da kratkotrajne posledice pređu u dugotrajne, pa čak, i trajne štetnosti.

Kada je u pitanju predmetni Projekat, rad Postrojenja za preradu krečnjaka ne prouzrokuje trajne štetnoszi, pošto se Postrojenje gradi na već postojećim platoiima koji su zauzeti postojećim Postrojenjem za preradu krečnjaka i deponijama proizvoda tog postrojenja.



7. Opis mera predvidjenih u cilju sprečavanja, smanjenja i odklanjanja značajnih štetnih uticaja

Mere u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu mogu se sistemati

- Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima
- Mere predviđene projektnom dokumentacijom,
- Mere tokom rada površinskog kopa
- Mere po prestanku projekta.

7.1. Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima

Regulativne mere predviđene su zakonima i drugim propisima, normativima, standardima i odgovarajućom regulativom kojima se ova problematika definiše. Po svom globalnom karakteru ukupna problematika tretirana je u okviru Zakona o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS”, br. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-odluka US, 14/16 i 76/18), Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS”, br. 135/04 i 36/09), Zakona o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS”, br. 36/09 i 10/13), Zakona o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/10, 93/12, 101/16), Zakona o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 91/10 – ispr. i 14/16), Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS”, br. 36/09 i 88/10) i dr. Specifična problematika obuhvaćena je posebnom regulativom i to su: – Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl. glasnik RS”, br. 101/15); – Pravilnik o tehničkim zahtevima za površinsku eksploataciju ležišta mineralnih sirovina („Sl. glasnik RS”, br. 96/2010).

7.2. Mere predviđene projektnom dokumentacijom

Saglasno Zakonu o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl. glasnik RS”, br. 101/15) kao i Pravilnikom o sadržini rudarskih projekata (Sl. Glasnik RS 27/97), definisana je obim i sadržina rudarskih projekata, koji čine osnov za pribavljanje relavatnih akata počev od odobrenja za eksploataciju, odobrenja za izvođenje rudarskih radova, kao i pribavljanje upotrebne dozvole za pojedinačne stacionarne i dinamičke rudarske objekte..

Pravilnikom o tehničkim zahtevima za površinsku eksploataciju ležišta mineralnih sirovina („Sl. glasnik RS”, br. 96/2010) dati su jasno tehničko-tehnološki normativni parametri koji se primenjuju i u fazi projektovanja, a posebno tokom izvođenja rudarskih radova.

Projektna dokumentacija iz oblasti rudarstva, se izrađuje u svemu prema važećim propisima i normativima za ovu vrstu projekata kao i saglasno uslovima i saglasnostima nadležnih organa: Opštinskog ili Republičkog organa nadležnog za poslove urbanizma, Zavod za zaštitu prirode, Zavod za zaštitu spomenika kulture, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republičke direkcije za vode, Protivpožarne policije kao i Ministarstva nadležnog za poslove zaštite životne sredine.

7.3. Mere tokom rada Postrojenja za preradu krečnjaka

Nosioc projekta – investitor je dužan da tokom rada površinskog kopa u svemu se pridržava svih pozitivnih propisa u Republici Srbiji. Poseban akcenat se odnosi na mere propisane Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu, Zakona o zaštiti životne sredine kao i resornog Zakona o rudarstvu i geološkim istraživanjima kao i svim ostalim propisima. Za oblast zaštite životne i radne sredine izdvajamo sledeće



7.4. Mere zaštite vazduha

Kao potencijalna štetna materija za vazduh okoline pojavljuje se prašina.

Emisija prašine se javlja:

- prilikom eksploatacije krečnjaka, i
- prilikom prerade krečnjaka.

Izvori prašine sa površinskog kopa mogu biti tačkastog, linijskog i površinskog tipa. Svi ovi izvori prašine su prizemnog karaktera sa povremenim dejstvom (u izuzetno sušnim periodima) i ograničenom daljinom rasprostiranja lebdeće frakcije, što podrazumeva zonu uticaja na vazduh radne okoline, a u znatno manjoj meri životne sredine. Do izdvajanja prašine na površinskom kopu pri otkopavanju, utovaru sirovine i transportu sirovine, U konkretnim uslovima površinskog kopa „Kaona”, uzimajući u obzir rudarsko-geološke, tehnološke i klimatske karakteristike dovoljna zaštita je orošavanje površina vodom. Orošavanje se obavlja autocisternom koja ima uređaj za fino raspršivanje vode i ravnomerno orošavanje navedenih površina i materijala pri utovaru u transportna sredstva.

Emitovana prašinakolja prilikom rada Postrojenja za preradu krečnjaka zapravo predstavlja krečnjačku sitnež, koji je komercijalni proizvod. Ovaj proizvod se sakuplja i zaprašeni vazduh se filtrira kroz vrećasti filter i putem dimnjaka u atmosferu izlazi prečišćeni vazduh, tako da nije moguće zagađenje vazduha pri radu Postrojenja za preradu krečnjaka.

Od energenata se jedino koristi električna energija za pokretanje elektromotornog pogona postrojenja i osvetljenje prostora.

Periodično snimanje emisije prašine u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh („Sl. glasnik RS“, br. 71/10) kod najbližih objekata ruralnog stanovanja. – U slučaju da dođe do prekoračenja graničnih vrednosti emisije rudarski radovi se moraju privremeno obustaviti i sprovesti mere za dovođenje rezultata u dozvoljene granice. Procena je da sračunate dnevne količine polutanata aerozagađenja od motora sa unutrašnjim sagorevanjem ne mogu značajnije uticati na životnu sredinu.

7.5. Mere zaštite zemljišta i stabilnosti terena

Pri eksploataciji krečnjaka, geometrija površinskog kopa, jalovišta, privremenih i stalnih deponija, treba da se realizuje saglasno projektnim rešenjima. Obaveza investitora je da se vrši verifikacija stabilnosti svih rudarskih objekata i to dva puta godišnje. Ukoliko dođe do eventualnih klizišta, neophodno je preduzimati mere sanacije.

7.6. Mere zaštite od buke i vibracije:

Glavni cilj analize buke na površinskom kopu „Kaona“ je izbor odgovarajućih postupaka (mera) u cilju ublažavanja negativnih uticaja buke od rudarske mehanizacije. Tehničke mere zaštite obuhvataju sve postupke koji su neophodni za dovođenje negativnih uticaja u dozvoljene granice kao i postupke za minimiziranje uticaja.

Pri radu Postrojenja za preradu krečnjaka, pojava vibracija je uobičajena za predviđeni proces rada postrojenja i ona je rešena konstruktivnim elementima postrojenja i načinom montaže pojedinih sklopova.



Buka koju stvara planirano postrojenje je na nivou dozvoljene i ne može preći 60 dB u punom radu. Obzirom na udaljenost postrojenja od susednih najbližih objekata i eksponencijalno smanjenje buke sa udaljavanjem od njenog izvora nivo buke na mikro i makro lokalitetu nije od značaja za okruženje. U cilju monitoringa nad procesom, Obaveza izvođača radova je da se vrše periodična merenja buke i vibracije u cilju kontrole ovih parametara sagladno propisanim graničnim vrednostima.

7.7. Mere zaštite voda

Postrojenje za preradu krečnjaka koristi suvi postupak prerade, bez korišćenja i trošenja vode u samom tehnološkom procesu.

Tokom rada Postrojenja za preradu krečnjaka neophodno je sprovoditi sve mere date u vodnim uslovima koje su inkorporirane u tehnička rešenja data u Glavnom rudarskom projektu prerade krečnjaka.

Na samom Postrojenju, pijaća voda se dostavlja u adekvatnoj anbalazi.

Atmosferske vode se sa krovova i platoa sakupljaju obodnim kanalima i sprovode do postojećeg sabirnog kanala na koti + 150 mnv.

7.8. Komunalni čvrsti otpad

Postrojenje za preradu krečnjaka ne stvara značajne količine komunalnog otpada. Otpad koji potiče od boravka zaposlenih organizovano odlagati u za to predviđen sud (metalni kontejner), koji treba organizovano prazniti od strane lokalnog komunalnog preduzeća.

Obavezno je sakupljanje i razvrstavanje otpada.

Na lokaciji Postrojenja za preradu krečnjaka mora biti postavljen dovoljan broj kontejnera za odlaganje otpada prema vrsti.

Otpad se mora ustupiti ovlašćenom operateru sa kojim Nosilac projekta treba da ima potpisan ugovor.

7.9. Opasan otpad:

Pod opasnim otpadom sa Postrojenja za preradu krečnjaka se smatra otpadno ulje iz reduktora mašina i uređaja, kao i ambalaža u kojoj se ulja isporučuju od dobavljača, kao i akumulatori koji se koriste za besprekidno napajanje Sistema upravljanja postrojenjem.

Investitor je predvideo da sve servise i radove na ugradjenoj opremi izvodi u okviru svog poslovno-servisnog prostora koji se nalazi na tri kilometra udaljenoj lokaciji.



7.10. Mere zaštite prirodnog dobra i nepokretnih kulturnih dobara:

Predmetno područje se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, ne nalazi se u prostornom obuhvatu ekološke mreže niti u prostoru evidentiranih prirodnih dobara.

Nosilac projekta je dužan da ako tokom radarskih radova, ili tokom građevinskih radova na izgradnji Postrojenja za preradu krečnjaka naiđe na neidentifikovni objekat, zaustavi radove i o tome obavesti Zavod za zaštitu spomenika kulture. Takođe je dužan da obezbedi sredstva za istraživanje, zaštitu, čuvanje, publikovanje i prezentaciju istog.

7.11. Mere po prestanku eksploatacije i prerade krečnjaka

Površinski kop „Kaona“, a samim tim i Postrojenje za preradu krečnjaka će se zatvoriti saglasno Glavnom rudarskom projektu trajne obustave radova. Tim projektom će se bliže utvrditi obaveze tehničke i biološke rekultivacije, demontaža i uklanjanje rudarskih objekata i opreme kao i bliže definisanje namene prostora.



8. Rezime k karakteristika projekta i njegove lokacije sa indikacijom potrebe za izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

POSTROJENJE ZA PRERADU KREČNJAKA NA POVRŠINSKOM KOPU KAONA - KUČEVO

Lokacija postrojenja: K.P. 1539 KO Kučevo, Odobreno eksploataciono polje po rešenju: 310-02-178/92

Osnovne karakteristike Projekta:

Tip objekata: Slobodno-stojeći objekti čelične konstrukcije na betonskim temeljima

Vrsta radova : Nova gradnja

Kategorija objekta: G – Inženjerski objekti

Klasifikacija pojedinih delova objekta: 242002 - Objekti drugde neklasifikovani 100 (%):

Postrojenje je postojećim rudarskim saobraćajnicama povezano sa platoom na koti + 150 m, gde se nalaze privremena skladišta frakcija izdrobljenog krečnjaka za potrebe Fabrike kreča, kolska vaga za merenje komercijalnih frakcija krečnjaka, Upravna zgrada i kapija kompanije.

Posle kapije, Postrojenje je javnim saobraćajnicama povezano na regionalni put Kaona – Kučevo

Za potrebe napajanja električnom energijom Postrojenja biće izgrađena nova trafo stanica TS „Nova“ 10/0,4 kV snage 1600 kVA.

Napajanje trafo stanice će se vršiti 10 kV kablovskim vodom iz postojeće TS KOP, sa izvodne 10 kV ćelije broj 04. Napojni kabl se delom polaže u postojećim kablovskim kanalima, delom po postojećim nosećim čelilnim konstrukcijama trakastog transportera, delom po tlu, a delom po čeličnim nosećim konstrukcijama novih trakastih transportera.

Izvodna ćelija postojećeg 10 kV razvodnog postrojenja je rekonstruisana i prilagodjena novim potrebama (retrofit).

Postrojenje za drobljenje i prosejavanje tokom svog rada ne emituje štetne materije u vazduh.

Jedina prisutna emisija je prašina koja nastaje drobljenjem i prosejavanjem krečnjaka.

Svi uređaji, kao što su drobilice, sita i transporteri su oklopljeni sa predviđenim mestima za otprašivanje.

Sva presipna mesta su opremljena haubama za prikupljanje emitovane prašine.

Sva sakupljena prašina se odvodi u vrećasti filter.

Prečišćeni vazduh, sa koncentracijom prašine ispod Zakonom propisane, se kroz dimnjak ispušta u atmosferu.



Sakupljena prašina, koja predstavlja i komercijalni proizvod – krečnjačku sitnež, se iz vrećastog filtera zatvorenim cevastim pužnim transporterima pridružuje frakciji drobljenog krečnjaka – 5 +0 mm i odlaže na privremenu depoiniju ove frakcije pre isporuke kupcima.

Na dimnjaku je predviđen priključak za periodično uzorkovanje vazduha radi njegove kontrole.

Na osnovu svega rečenog procenjuje se da za ovakvu vrstu projekata NIJE POTREBNA izrada Studije o proceni uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu

PO OVLAŠĆENJU NOSIOCA PROJEKTA
Za Konzorcijum Institut za rudarstvo i
metalurgiju Bor i GLOBAL INNOVATION
PROJECTS d.o.o Beograd

/Dr Aca Jovanović, dipl.ing./

M.P



9. PRILOG 1

Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi izrade studije o proceni uticaja

KRATAK OPIS PROJEKTA

Redni broj	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta?	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
1	2	3	4
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?	ne	<p>topografije – ne korišćenje zemljišta – ne vodnih tela – ne</p> <p>Projekat će se realizovati u skladu sa važećom Planskom dokumentacijom, izvođenje radova u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa i po odobrenoj projektnoj dokumentaciji.</p> <p>Realizacija predmetnog Projekta podrazumeva korišćenje zemljišta na lokaciji koja je planirana za predmetnu namenu i koja se već delom koristi za rad postojećeg Postrojenja za preradu krečnjaka a delom za formiranje privremenih deponija komercijalnih proizvoda, tako da se ne zauzima dodatno zemljište. Sam rad neće prouzrokovati promene na lokaciji, a prestanak rada postrojenja neće imati nikakav štetan uticaj na okolinu, pošto tretira isključivo prirodne materijale, a od energenata koristi samo električnu energiju.</p>
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	da	Postrojenje zahteva korišćenje električne energije sa postojećeg razvodnog 10 kV postrojenja, odnosno, električna energija je već raspoloživa na lokaciji.
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	ne	<p>Predada prirodnog materijala -krečnjaka ne podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje.</p>



4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?			
			ne	Postrojenje za preradu krečnjaka proizvodi različite komercijalne frakcije drobljenog i prosejanog krečnjaka i uzdvaja deo jalovine, gline u meri u kojoj je sama glina prisutna u ulaznom materijalu. Izdvojena glčina se pridružuje kopovskoj jalovini i odlaže na postojeće kopovsko jalovište. Po prestanku rada postrojenja neće biti nikakvog naknadnog izdvajanja štetnih materijala i otpada.
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?			
			ne	Tehnološki proces rada Postrojenja podrazumeva emitovanje prašine na mestima drobljenja, prosejavanja, presipa i slično. Sva oprema i mesta na kojima dolazi do emitovanje prašine su oklopljena sa priključcima na Sistem otprašivanja. Emitovana prašina, koja zapravo predstavlja krečnjačku sitnež, koji je komercijalni proizvod, se sakuplja i zaprašeni vazduh se filtrira kroz vrećasti filter i putem dimnjaka u atmosferu izlazi prečišćeni vazduh, tako da nije moguće zagađenje vazduha na predmetnom projektu.
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?			
			ne	Projekat neće prouzrokovati povišeni nivo buke i vibracije, neć ispuštati nikakvu svetlost, toplotnu energiju i elektromagnetno zračenje. Tehnološka oprema se fabrički izrađuje i ispituje prema važećim standardima uzimajući u obzir sve štetnosti i opasnosti koje mogu nastati u procesu eksploatacije.
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?			
			ne	Zagađenje zemljišta i/ili voda nije moguće, pošto postrojenje tretira prirodni materijal- krečnjak i ne koristi vodu u tehnološkom postupku. Izvorišta vodosnabdevanja u bližoj okolini nema, pa nema ni rizika od neželjenih uticaja postrojenja na njih.



8.	Da li će tokom izvođenja, ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?			
			ne	Rizici u slučaju udesa su neznatni i ne mogu se odraziti po bezbednost i zdravlje ljudi i ugroziti životnu sredinu. Svi mogući udesi su isključivo lokalnog karaktera i ne mogu se proširiti van same lokacije i smeštajnog prostora postrojenja. (vremenske nepogode većeg intenziteta i sl.)
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?			
			ne	Projekat nema nikakvih uticaja niti može proizvesti socijalne promene i promene u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, niti zapošljavanja.
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?			
			ne	Ne postoje drugi faktori koje treba analizirati, a mogu dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji. Svi energetske resursi su postojeći i zadovoljavaju sadašnje i buduće potrebe proširenja kapaciteta rada u okviru postojeće parcele. Lokacija je u okviru odobrenog eksploatacionog polja krečnjaka i namenjena za proizvodnju proizvoda od krečnjaka.
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?			
			ne	Na lokaciji i u blizini planiranog objekta nema područja koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti.
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?			
			ne	Planirano postrojenje neće dovesti do zagađenja okolnih područja. U bližoj okolini lokacije nema osetljivih područja.



13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osjetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom projekta?		
			ne Na lokaciji i u blizini planiranog postrojenja nema područja koja koriste zaštićene, važne ili osjetljive vrste faune i flore. Postrojenje je zatvorenog tipa i kontrolisano 24 h/dan. Prostor kompleksa je uglavnom tvrda podloga od krečnjačkih stena, delom nasipana drobljenim krečnjakom. Oko kompleksa je šire područje odobrenog eksploatacionog polja krečnjaka, uključujući i površinski kop.
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?		
			ne Ne postoje površinske ili podzemne vode, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta.
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?		
			ne U blizini lokacije ne postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta. Lokacija je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, van naseljenih mesta.
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?		
			ne Na lokaciji i u blizini lokacije nema putnih pravaca i objekata koji se koriste za rekreaciju i koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta. Lokacija Postrojenja je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, van naseljenih mesta.
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?		
			Planirani objekti ne mogu da utiču na zagušenje transportnih pravaca niti da prouzrokuju probleme po životnu sredinu. Projekat je u posebnom zatvorenom kompleksu, a putni pravci su prohodni za auto i kamionski saobraćaj u svakom momentu.



18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?		
		ne	Lokacija Postrojenja je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, van naseljenih mesta i van javnih saobraćajnica, tako da samo pšstrojenje neće biti vidljivo velikom broju ljudi, odnosno, ne postoji mogućnost vizuelnog zagađenja.
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?		
		ne	U blizini planiranih objekata nema područja od istorijskog ili kulturnog značaja.
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?		
		ne	Planirano Postrojenje je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, na lokaciji predviđenoj za preradu krečnjaka, tako da neće prouzrokovati dodatni gubitak zelenih površina.
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?		
		ne	Planirano Postrojenje je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, na lokaciji predviđenoj za preradu krečnjaka, van naseljenih mesta i obradivih površina tako da ne postoji nikakav negativan uticaj na navedene objekte.
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?		
		ne	Planirano Postrojenje je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, na lokaciji predviđenoj za preradu krečnjaka. Okolna lokacija je urbanistički regulisana i ne postoje planovi u skorijoj budućnosti za izgradnju novih objekata ili promenu namene i korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta.



23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?		
			ne Planirano Postrojenje je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, na lokaciji predviđenoj za preradu krečnjaka, van naseljenih mesta, u širem području sa malom gustinom naseljenosti.
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?		
			ne Planirano Postrojenje je na odobrenom eksploatacionom polju krečnjaka, na lokaciji predviđenoj za preradu krečnjaka, van naseljenih mesta, tako da Postrojenje nema nikakav negativni uticaj na osetljive objekte.
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer, podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?		
			ne Na lokaciji i u blizini lokacije ne postoje područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima koja mogu biti zahvaćena projektom.
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?		
			ne Područja oko predmetne lokacije su uglavnom regulisana i ne trpe zagađenje niti štetu na životnoj sredini, i u njima vladaju indentični uslovi spoljnih uticaja, kao i u predmetnom kompleksu.
27.	Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?		
			ne Postrojenje se gradi/ temelji na čvrstoj stenskoj masi krečnjaka, tako da nema posebnih opasnosti od zemljotresa, klizišta i većih požara. Uticaj snažnih vetrova i u posebnim slučajevima ne može prouzrokovati bilo koji rizik u radu projekta.

PO OVLAŠĆENJU NOSIOCA PROJEKTA
Za Konzorcijum Institut za rudarstvo i
metalurgiju Bor i GLOBAL INNOVATION
PROJECTS d.o.o Beograd

/Dr Aca Jovanović, dipl.ing./

M.P



10. Dokumentacioni prilozi

- Kopija Potvrde o rudnim rezervama peska, broj 143-310-152/2019-03 od 16.7.2019 godine, izdatog od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj;
- Informacija o lokaciji i nameni površine za izgradnju Postrojenja za drobljenje i prosejavanje krečnjaka na K.P. 1539/1 K.O.Kaona, Opštinska uprava Kučevo, Odeljenje za imovinsko - pravne poslove, urbanizam i privredu, broj 350-113/19-02 od 27.09.2019. god.,
- Kopija Izvoda iz lista nepokretnosti broj 335 K.O Kaona , Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti Kučevo, broj 952-1/2019-1153 od 01.10.2019. god.u vasništvu kompanije GANGYUAN CO d.o.o Smederevi,
- Kopija plana, Službe za katastar nepokretnosti Kučevo broj xxxxxxxx od xxxxxx godine a koji se odnosi za katastarsku parcelu KP 1539;
- Izvod iz GLAVNOG RUDARSKOG PROJEKTA PRERADE KREČNJAKA sa otvorenog kopa „Kaona“, urađen od strane konzorcijuma Instituta za rudarstvo i metalurgiju Bor i GLOBAL Innovation Projects d.o.o Beograd, Avgust 2019. god. u pisanoj i elektronskoj verziji.
- Naslovna strana sa važeće Studije uticaja na životnu sredinu zavedena u Ministarstvu životne sredine i prostornog planiranja pod brjem: 353-02-2687/11-02 od 28.12.2011. god. ,
- Kopija Ugovora investitora GANGYUAN Co d.o.o, Smederevo i konzorcijuma GLOBAL Innovation Projects d.o.o Beograd i Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor o izradi Dopunskog rudarskog projekta eksploatacije krečnjaka na površinskom kopu Kaona do kraja eksploatacije.