

**ZAHTEV ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA STUDIJE O
PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA**

**POVEĆANJE KAPACITETA FABRIKE KREČA
"ZAGRAĐE" U VLASNIŠTVU KOMPA NIJE SERBIA
ZIJIN COPPER D.O.O. BOR**

Nosilac projekta:
Serbia Zijin Copper d.o.o.
Đorđa Vajferta 29, Bor

0328-IDP-S.1-00-01

januar 2022.

ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Nosilac projekta:  塞尔维亚紫金铜业有限公司 SERBIA ZIJIN COPPER DOO BOR	Serbia Zijin Copper d.o.o. Đorđa Vajferta 29, Bor
Obradivač:  LUDAN Engineering d.o.o.	Ludan Engineering d.o.o. Beograd Kozjačka 2, 11040 Beograd
Naziv projekta:	Povećanje kapaciteta fabrike kreča "Zagrađe" u vlasništvu kompanije Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor
Broj projekta:	0328/20
Objekat:	Grupa objekata u okviru Fabrike kreča "Zagrađe" na KP 9882, KO Donja Bela Reka, Opština Bor
Projektni tim:	Dobrosav Dakulović, dipl.inž.tehn. Licenca br.: 371 E188 06 <i>D. Dakulovic</i> Isidora Soković, dipl.inž.tehn. <i>I. Sokovic</i>
Odgovorno lice:	Mitra Milićević, direktor <i>M. Milićević</i>
Datum:	januar 2022.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Добросав Р. Дакуловић

дипломирани инжењер технологије
ЈМБ 2209952710528

одговорни пројектант
технолошких процеса

Број лиценце

371 E188 06



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић
дипл. грађ. инж.

У Београду,
4. јануара 2007. године

Sadržaj:

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA	1
2. OPIS LOKACIJE	2
2.1. Makrolokacija	2
2.2. Mikrolokacija	3
3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA	4
3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta i uslova korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi redovnog rada	4
3.1.1. Uslovi izgradnje i priključci na infrastrukturu	5
3.1.2. Opšti podaci o građevinskim objektima	6
3.1.3. Zaštita od požara	7
3.2. Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala)	8
3.2.1. Otprašivanje i ventilacija	9
3.2.2. Kapacitet Fabrike	10
3.2.3. Kapacitet peći i projektni parametri	10
3.2.4. Karakteristike materijala	11
3.3. Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta	11
3.3.1. Zagađenje voda	12
3.3.2. Zagađenje vazduha i zemljišta	12
3.3.3. Buka i vibracije	12
3.3.4. Svetlost, toplota, radijacija	12
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE	12
5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU	12
5.1. Stanovništvo	12
5.2. Fauna	13
5.3. Flora	13
5.4. ZEMLJIŠTE	13
5.5. VODE	13
5.6. Vazduh	14
5.7. Klimatski činioci	14
5.8. Građevine	15
5.9. Nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta	15
5.10. Pejzaž	15
5.11. Međusobni odnosi navedenih činilaca	15

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	16
6.1. Postojanja projekta.....	16
6.2. Korišćenja prirodnih resursa	16
6.3. Emisija zagađujućih materija, stvaranja neugodnosti i uklanjanja otpada	16
6.3.1. Emisija zagađujućih materija u vazduh	16
6.3.2. Tečne otpadne materije:	17
6.3.3. Otpadni čvrsti materijal:	17
6.3.4. Buka i vibracije:.....	17
7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA.....	17
8. Netehnički rezime informacija od 3 do 7.....	20
9. Podaci o mogućim teškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka i dokumentacije	21
10. PRILOZI	22

- Upitnik uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije
- Kopija katastarskog plana vodova, Republički geodetski zavod, Sektor za katastar nepokretnosti – Odeljenje za katastar vodova Niš, br. 956-309-26014/2021, od 09.11.2021.
- Kopija katastarskog plana, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti Bor, br.952-04-151-2833/2021 10.11.2021.
- Informacija o lokaciji, Grad Bor - gradska uprava. br. 350-165/2020-III/05, od 26.01.2021.
- Uslovi Zavoda za zaštitu prirode Srbije, 021-3786/2, 13.12.2021.
- Uslovi Ministarstva odbrane, Sektor za materijalne resurse, Uprava za infrastrukturu, br. 18665-2, do 16.11.2021.
- Uslovi u pogledu mera zaštite od požara, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Boru, Odsek za preventivnu zaštitu, br. 217-10-60/21, od 02.11.2021.
- Potvrda Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture da Urbanistički projekat nije u suprotnosti sa Prostornim planom opštine Bor ("Službeni list opštine Bor" br.2/2014 i 3/2014), br. 350-01-01315/2021-11 od 24.09.2021.
- Vodni uslovi, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, br. 325-05-0317/2020-07 od 12.05.2020.
- 0328-IDR-7-01-01 Tehnički opis projekta tehnologije + grafička dokumentacija
- 0328-IDR-1-01-01 Tehnički opis projekta arhitekture + grafička dokumentacija

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Puno poslovno ime	Serbia Zijin Copper d.o.o.
Matični broj	07130562
PIB	100570195
Opis delatnosti	Eksploatacija ruda ostalih crnih, obojenih, plemenitih i drugih metala
Adresa sedišta	Đorđa Vajferta 29, Bor
Kontakt osoba	Mladen Živković
e-mail adresa	mladen.zivkovic@zijinbor.com

2. OPIS LOKACIJE

2.1. MAKROLOKACIJA

Bor je sedište grada Bora i Borskog okruga u istočnoj Srbiji u regionu koji je poznat i pod imenom Timočka Krajina. Okružen je opštinama Zaječar, Negotin, Majdanpek, Žagubica, Despotovac i Boljevac.

Bor je rudarski i industrijski grad sa razvijenom obojenom metalurgijom. Osnovan je 1945. godine, a samo naselje negde oko 1800. godine. Pored gradskog naselja, opštinu, koja zauzima površinu od 856km² čini i 12 sela. Grad se nalazi u neposrednoj blizini Brestovačke Banje i Borskog jezera, a od planina ističu se Stol, Deli Jovan, Crni vrh, Mali i Veliki Krš.

U opštini Bor ima oko 400 km puteva, od čega blizu 300 km sa savremenom podlogom. Savremena saobraćajnica Bor-Selište-Paraćin povezuje područje Bora sa auto-putem Beograd-Niš. Putem prema Donjem Milanovcu Bor izlazi na Dunavsku (Đerdapsku) magistralu. Udaljenost od centralnih gradskih naselja susednih opština se kreće od 30 (Zaječar) do 113 km (Despotovac), dok je udaljenost od Kladova 120 km, a od Beograda 272 km. Bor je železničkim saobraćajem povezan sa Beogradom na severo-zapadu i Nišom na jugu.

Kod Kladova se nalazi granični prelaz sa Rumunijom: Đerdap 1 - Gvozdena Kapija, a kod Zaječara granični prelaz sa Bugarskom: Vrška Čuka.

Na teritoriji opštine nema većih vodotokova. Manjim pritokama (Borska reka, Kriveljska reka, Zlotska reka) oblast gravitira ka dolinama Crnog i Velikog Timoka. Na 14 km severozapadno od grada pregrađivanjem Brestovačke reke 1959. godine formirano je Borsko jezero, površine 30 ha, značajno za industrijsko napajanje.



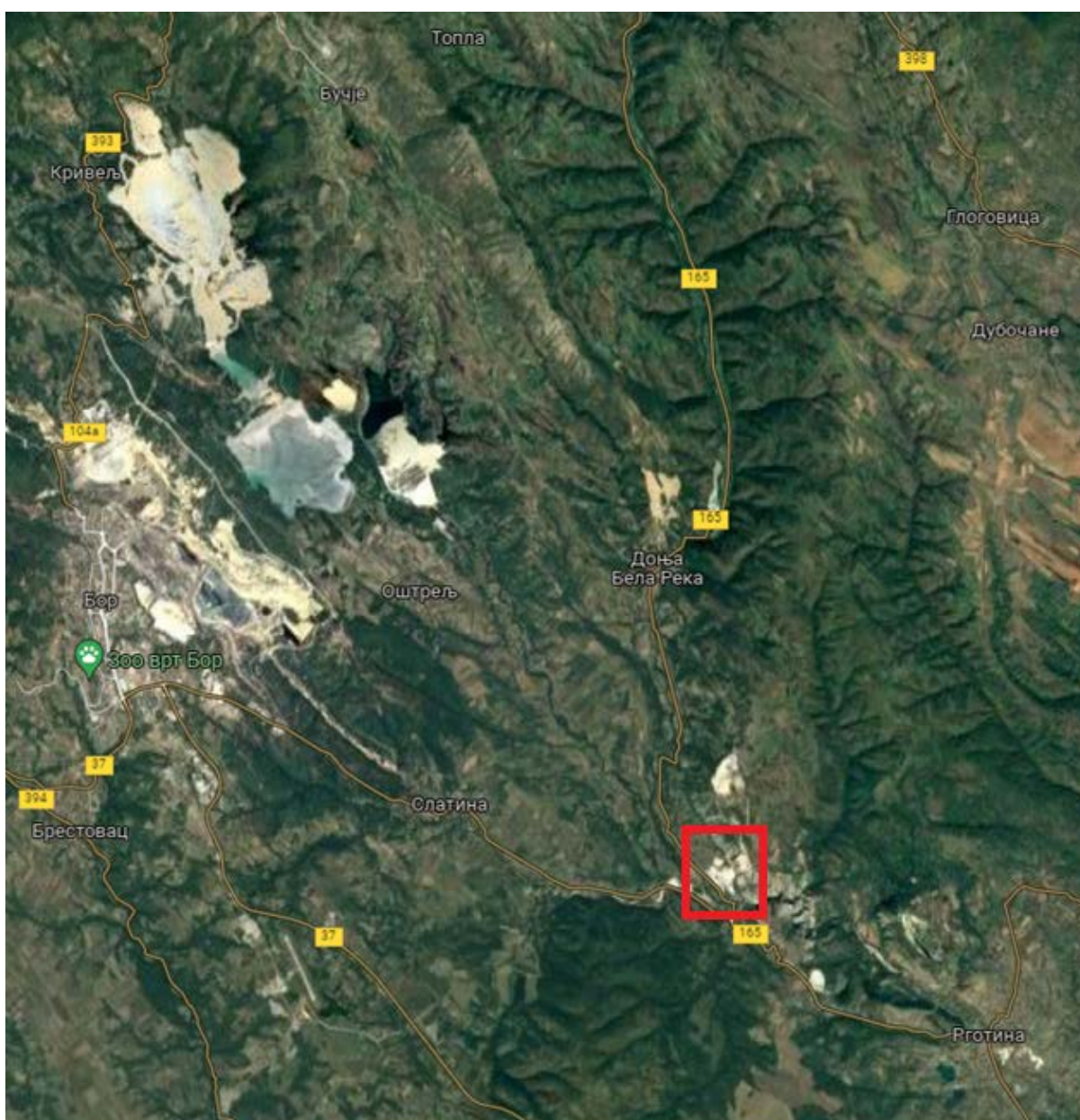
Slika 1 Položaj grada Bora u Republici Srbiji

2.2. MIKROLOKACIJA

Fabrika kreča locirana je u blizini rudnika krečnjaka visokog kvaliteta (sadržaj CaCO_3 je 96%), u širem području Bora kojem administrativno pripada, i sa kojim je dobro povezana drumskim i železničkim saobraćajnicama.

Fabrika i rudnik nalaze se, vazdušnom linijom, na oko 11 km jugoistočno od Bora, i na oko 5 km južno od sela Donja Bela Reka, u slivu Bele reke, koju u neposrednoj blizini ležišta (jugozapadno), formiraju Ravna reka, Kriveljska reka i Borska reka.

Regionalni put Majdanpek-Bor-Zaječar koji prolazi u neposrednoj blizini Fabrike, povezuje fabriku sa Borom, a samim tim i sa autoputem E-75. U domenu pogona za preradu krečnjaka „Zagrađe“ i u njenoj neposrednoj okolini teren je razuđen, brežuljkast do brdovit, ispresecan dolinama i kanjonima rečica i potoka, sa neretkim jarugama. Šire područje ležišta krečnjaka „Zagrađe“, u hidrološkom smislu, pripada slivu Bele reke, a generalno slivu Timoka, odnosno Dunava.



Slika 2- Mikrolokacija fabrike za proizvodnju kreča Zagrađe

Prema Prostornom planu, područje Urbanističkog projekta obuhvaćeno je širom zonom razrade plana generalne regulacije za naselje Bela Reka. Međutim, predmetni regulacioni plan nije donet, niti je doneta odluka o njegovoj izradi, te je za potrebe investitora izrađen urbanistički projekat.

Urbanističkim projektom utvrđuje se i uređuje građevinsko zemljište za potrebe povećanja kapaciteta fabrike kreča Zagrađe, u okviru šire rudarske zone.

U prilogu ovog Zahteva se nalazi Potvrda Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture da Urbanistički projekat nije u suprotnosti sa Prostornim planom opštine Bor ("Službeni list opštine Bor" br.2/2014 i 3/2014), br. 350-01-01315/2021-11 od 24.09.2021.

Investitor namerava da sprovede preparcelaciju unutar kompleksa. Projektom preparcelacije koji je u pripremi definisana je jedna građevinska parcela (9882-1) i jedna rudarska parcela (9882-2).

Prema Rešenju Zavoda za zaštitu prirode Srbije, br. 020-3097/3 od 08.01.2020. (u prilogu) lokacija projekta se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite niti u okviru utvrđenih područja i ekoloških koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije.

3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

3.1. OPIS FIZIČKIH KARAKTERISTIKA PROJEKTA I USLOVA KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA U FAZI IZVOĐENJA I FAZI REDOVNOG RADA

Projekat obuhvata novu gradnju pogona za proizvodnju kreča što podrazumeva i sve potrebne prateće sisteme.

Idejno rešenje pored proizvodnog pogona sagledanog sa stanovišta neometanog funkcionisanja proizvodnog procesa, razmatra i zaštitu životne sredine, bezbednost i zdravlja na radu i zaštitu od požara, tako da mogućnost štetnog uticaja na životnu sredinu ili zdravlja radnika budu minimalne.

Projekat obuhvata tehnološke celine-sekcije skladištenja sirovine, transporta sirovine, peć za proizvodnju kreča, skladište međuproizvoda, skladište gotovih proizvoda, sistem za otprašivanje i odsumporavanje dimnog gasa, interne saobraćajnice, temelje i noseće konstrukcije za opremu, novu upravnu/kontrolnu zgradu, portirnicu i sve prateće i pomoćne sisteme (procesna, pitka i protivpožarna voda, tehnološka i komunalna kanalizacija, rasveta i pejzažno uređenje prostora Fabrike). Sve tehnološke celine čine jednu funkcionalnu celinu koja zajedno sa objektima koji se zadržavaju čini jednu prostornu celinu.

Obuhvat radova je:

1. Izgradnja skladišta za sirovinu, pripremu sirovine i njen transport do peći. Sistem za dopremu sirovine iz rudnika je predmet drugog projekta. Granica projekta je na prijemnom trakastom transporteru;
2. Izgradnja dve nove peći kapaciteta po 400 t/d sa pratećim sistemom za dopremu procesnog vazduha;
3. Izgradnja novih silosa za skladištenje kreča;
4. Izgradnja novog sistema-sekcije za tretman dimnog gasa iz peći. Sekcija podrazumeva ciklon, vrećasti filter za otprašivanje, vučne ventilatore i kolonu za odsumporavanje;
5. Sekcija pripreme komprimovanog vazduha;
6. Izgradnja Sekcije za mlevenje kreča;
7. Izgradnja Sekcije za hidratisanje kreča;
8. Izgradnja Sekcije za mlevenje krečnjaka;
9. Izgradnja međupogonskog sistema za transport;
10. Izgradnja novih silosa za skladištenje gotovih proizvoda;

11. Izgradnja trafostanice i elektroenergetskog sistema. Granica projekta je na sabirnici postojeće trafostanice TS 35/10 kV;
12. Izgradnja upravne zgrade sa kontrolnom salom;
13. Izgradnja portirnice;
14. Izgradnja sistema za snabdevanje vodom;
15. Izgradnja sistema otpadnih voda – fekalne i kišne kanalizacije;
16. Izgradnja saobraćajnica i uređenje površina.

U kompleksu se zadržavaju postojeći objekti i postrojenja u zoni izgradnje:

1. Upravna zgrada, kupatilo i kotlarnica,
2. Proizvodna hala i magacin hidratisanog kreča,
3. Radionica za održavanje vozila,
4. Magacin ulja,
5. Elektro radionica,
6. Istovarna stanica br.1,
7. Bunker za kamene agregate za AF1.2 peći, van funkcije.

U kompleksu su za rušenje predviđeni sledeći objekti i postrojenja (predmet posebnog projekta):

1. Objekat hidratizacije,
2. Silosi za gotov komadni kreč,
3. Portirnica,
4. Istovarna stanica br.2,
5. Zgrada starog elevatora,
6. AF1 - peć za pečenje kreča,
7. AF2 - peć za pečenje kreča,
8. Kontrolna soba,
9. Silos granulisanog krečnjaka,
10. Gasogeneratori, prihvatni bunker za kameni agregat za peći
11. F peći,
12. Trafostanica 10/0,4kV.

3.1.1. USLOVI IZGRADNJE I PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU

Snabdevanje vodom

Snabdevanje vodom je predviđeno na lokaciji objekta iz vodovodne mreže tj. vodomernog šahta. Povezivanje predmetnog šahta na novi javni vodovod pomoću novog priključka DN100 na katastarskoj parceli 9982 KO Donja Bela Reka kao i izgradnja vodovoda i priključka je predmet drugog projekta i smatra se izvedenim stanjem za potrebe ovog projekta.

Distribucija pitke vode unutar kruga fabrike vršice se preko vodomernog šahta i namenskih priključaka pitke vode, tehnološke vode i protivpožarne vode.

Snabdevanje električnom energijom

Fabrika kreča Zagrađe se električnom energijom napaja iz distributivne TS 35/10 kV "Zagrađe" koja ima jedan transformator od 4 MVA i koja se napaja dalekovodima 35kV iz pravaca "Bor 1" i "Rgotina - Zaječar". Trafo stanice u fabrici se napajaju pomoću kablova 10 kV položenih u zemlju. Za napajanje novog postrojenja je planirana izgradnja nove TS 10/0.4 kV sa dva transformatora od po 1250 kVA. Trafo stanica će imati jednu dovodnu ćeliju, jednu odvodnu ćeliju i dve trafo ćelije. Na niskonaponskoj strani je predviđen NN razvod prema potrebama tehnologije.

Saobraćaj

Državni put IIA reda br. 165 (deonica 16503) Porečki most - Klokočevac - Miloševa Kula - Zagrađe - Rgotina - Vražognac -Zaječar - Zvezdan prolazi u neposrednoj blizini Fabrike, i povezuje fabriku sa Borom, a samim tim i sa autoputem E-75. Pristup vozilima predviđen je preko postojećeg priključka na ovaj put i drugi priključci na javni put nisu planirani.

Priključak na državni put je postojeći a planira se rekonstrukcija istog u cilju povećane bezbednosti saobraćaja. Rekonstrukcija ovog priključka podrazumeva i rekonstrukciju pružnog prelaza na pruzi Bor-Zaječar. Planirana rekonstrukcija nije predmet ovog projekta.

Pristup Fabrici moguć je i industrijskim kolosekom koji je povezan na prugu Bor-Zaječar.

U okviru samog kompleksa predviđena je mreža internih saobraćajnica (sa mogućnošću jednosmernog i dvosmernog kretanja vozila), trotoari, manipulativni prostori i dovoljan broj parking mesta.

Nove saobraćajnice biće betonske, ukupne površine 4,400m². Širina saobraćajnice biće 6 ~ 10m.

Planira se kontrola ulaza/izlaza na portirnici.

Komunikacije

Trenutno na lokaciji Fabrike kreča Zagrađe postoji RR antenski sistem Telekoma Srbije za potrebe interneta, brzine 100Mbit/s / 50Mbit/s, a u planu je izrada nove radio-komunikacione veze, putem radio stanica.

Nema novih planova oko povećavanja telekomunikacionih mreža za potrebe Fabrike kreča Zagrađe.

Zelene površine

Predviđeno ozelenjavanje slobodnih površina Fabrike kako bi se smanjila erozija tla i nastajanje prašine, kontrolisalo zagađenje i ulepšalo okruženje.

3.1.2. OPŠTI PODACI O GRAĐEVINSKIM OBJEKTIMA

Prema potrebama tehnologije rada, a imajući u vidu klimatske uslove na lokaciji, tehnološke celine-Sekcije su smeštene na otvorenom prostoru ili u zatvorenim zgradama, koje su prilagođene potrebama bezbednog transporta i unutrašnjeg saobraćaja, zaštite od požara, hidroizolacije, antikorozivne zaštite, izolacije, osvetljenja, provetrenosti i zaštite od buke.

Fasade objekata prilagođene su lokalnim klimatskim uslovima, uslovima radne sredine i energetske efikasnosti.

Konstruktivni sistemi objekata su skeletni - čelični kod objekata tehnoloških postrojenja, odnosno armiranobetonski kod upravne zgrade. Pogonske zgrade koriste vrata i prozore od plastificiranog čelika, ulazna vrata od sendvič ploča od nerđajućeg čelika i vrata otporna na požar u zonama sa različitim funkcijama. Prozori su planirani od plastificiranih čeličnih profila i zastakljeni su termopan staklom. Kod objekata koji nemaju uslove energetske efikasnosti, vrata i prozori će biti od plastificiranih čeličnih profila bez termoprekida.

Sve unutrašnje finalne obloge podova, zidova i plafona biće u skladu sa namenom prostora, specifičnim uslovima radne sredine i potrebnom vatrootpornošću.

Lokacija, količina, širina i evakuacioni razmak hodnika, stepenice i bezbednost u zgradi, kao i raspored i rad opreme, zadovoljiće sve zahteve bezbedne evakuacije propisane projektnim pravilnikom.

Projektovanje antikorozivne zaštite omogućava zaštitu zgrade od gasa i tečnosti koji su umereno ili

jako korozivni, kao i zaštitu od korozije izazvane atmosferskim prilikama.

Pri projektovanju uzeće u obzir različitu antikorozivnu zaštitu zavisno od različitih delova i različitih objekata.

3.1.3. ZAŠTITA OD POŽARA

Predviđene su sve propisane mere zaštite od požara, čime su ispunjeni osnovni zahtevi zaštite u slučaju dejstva požara.

Objekti su adekvatno locirani i udaljeni međusobno i od susednih objekata, kako onih koji su predmet projektovanja, tako i od postojećih objekata Fabrike koji nisu predmet projekta.

Za konstruktivne elemente objekata je predviđen stepen otpornosti prema požaru u skladu sa vrstom i namenom pojedinačnih objekata, u skladu sa odgovarajućim propisima, čime je omogućeno da se sačuva potrebna nosivost konstrukcije objekta u određenom vremenskom periodu.

Objekti su podeljeni na požarne sektore, na taj način što će pojedinačni objekti ili grupe tehnološki povezanih objekata činiti zasebne požarne sektore, a takođe se u okviru pojedinačnih objekata prostorije specijalnih namena izdvajaju u zasebne požarne sektore, dok se za ostale prostorije pojedinačnih objekata predviđa grupno požarno odvajanje.

Predviđena je sigurna i bezbedna evakuacija ljudi, odnosno njihovo spasavanje. Broj, položaj i propusna moć evakuacionih izlaza i puteva su predviđeni naspram planiranog broja osoba u objektima i omogućena je bezbedna i sigurna evakuacija u vremenu za koje požar i njegovi produkti sagorevanja ne mogu ugroziti vitalne funkcije ljudi, a svi konstruktivni elementi objekta ostaju stabilni.

Na evakuacionim putevima neće biti ugrađenih materijala koji su gorivi ili potpomažu gorenje. Na putevima evakuacije unutar objekata će biti postavljene odgovarajuće protivpanične svetiljke, postavljene na koridorima evakuacije, u hodnicima, na stepeništima i na evakuacionim izlazima.

Predviđene su odgovarajuće saobraćajnice za pristup vatrogasnog vozila do svih objekata u skladu sa zahtevima Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara (»Službeni list SRJ«, broj 8/95).

Za proizvodne objekte predviđeni su tasteri za nužno zaustavljanje pogona tj. isključenje električne energije u slučaju hitnosti.

Za Grupu objekata u okviru Fabrike kreča "Zagrade", koja je predmet projektovanja, predviđa se:

- hidrantska mreža za zaštitu objekata, odgovarajućeg kapaciteta. Hidrantska mreža će obuhvatiti spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu. Unutrašnji hidranti će biti postavljeni tako da se mlazom vode može pokrivati svaka tačka prostora. Spoljni hidranti će biti na propisanom rastojanju od objekata i raspoređeni tako da se mogu koristiti, bez obzira na pravac vetra.
- sistem za automatsko otkrivanje i dojavu požara, koji će obuhvatiti ručne javljače požara i alarmne sirene za pojedine objekte, kao i automatske javljače požara za pojedine prostorije objekata, u zavisnosti od njihove namene.
- mobilna PP oprema za gašenje početnih požara. Predviđeni su prenosni i prevozni protivpožarni aparati za gašenje požara, odgovarajućeg tipa u zavisnosti od namene objekata i materijala/materijala prisutnih u pojedinačnim objektima.

Pored navedenog, za Grupu objekata u okviru Fabrike kreča "Zagrade", koja je predmet projektovanja, idejnim rešenjem električnih instalacija i opreme, predviđena je gromobranska zaštita, odgovarajuće uzemljenje i izjednačenje potencijala.

3.2. OPIS GLAVNIH KARAKTERISTIKA PROIZVODNOG POSTUPKA (PRIRODE I KOLIČINA KORIŠĆENJA MATERIJALA)

Proizvodnja kreča: Krečnjak se doprema iz postojećeg rudnika transportnim sistemom koji nije u obuhvatu radova ovog projekta, i skladišti se u dva silosa. U silos za jednu peć skladišti se krečni kamen granulacije 20-40 mm, a u silos za drugu peć skladišti se krečni kamen granulacije 40-80 mm. Transportni sistem naizmenično transportuje sirovinu i puni silose pomoću reverzibilnog transportera. Granica projekta je na ulaznoj prirubnici silosa.

Ugalj koji se nabavlja na tržištu se doprema u novi bunker, označen na situaciji sa „0115“, odakle se transportuje u silose za ugalj.

Sirovine se mere na vagi u sklopu trakastog transportera, a doziraju pomoću vibracionih dodavača. Signal o završetku merenja pokreće kosi transporter koji doprema mešavinu krečnjaka i uglja do dozirnog uređaja na vrhu peći. Rotacioni dodavač ravnomerno dozira smešu koja silom zemljine teže savladava uzgonsku silu vazduha/dimnog gasa i prolazi kroz peć, tj. kroz grejnu zonu, zonu reakcije i zonu hlađenja.

U grejnoj zoni se krečnjak predgreva vrelim dimnim gasovima (~1000 °C) koji napuštaju zonu reakcije, u zoni reakcije dolazi do kalcinacije na temperaturama dekompozicije krečnjaka (850-1200 °C) koja se dobija sagorevanjem uglja, a u zoni hlađenja se kreč hladi, do temperature 40-60 °C, svežim vazduhom koji se ubacuje pogonskim ventilatorom u donju zonu peći.

Gore navedena oprema postavljena je na otvorenom, na lokaciji označenoj sa „0108“ na situaciji br. 0328-IDR-07-03-01.

Dimni gasovi se prečišćavaju pre ispuštanja na dimnjaku.

Sirovi kreč iz peći otprema se trakastim transporterima u silose međupogonskog skladišta, odakle se može otpremati prema:

- Sekciji za mlevenje kreča ili
- Sekciji za proizvodnju hidratisanog kreča.

Silosu su postavljeni na otvorenom, na lokaciji označenoj sa „0110“ na situaciji br. 0328-IDR-07-03-01.

Mlevenje kreča: Iz silosa se kreč pomoću trakastog transportera i dodavača ravnomerno dodaje u mlin koji radi u zatvorenom krugu suvog mlevenja. Nakon mlevenja, proizvod se vazdušnom strujom ventilatora uvodi u sito, odakle se materijal veće granulacije vraća na mlevenje a materijal odgovarajuće granulacije upućuje u ciklonski separator. Na donjem priključku ciklonskog separatora izdvaja se granulirani kreč. Vršni izlaz separatora-preliv ciklona se pomoću ventilatora vraća u mlin za potrebe transporta mlevenog kreča. Sistem je projektovan tako da radi sa negativnim pritiskom čime se umanjuje emisija praškastih materijala u atmosferu.

Zbog „curenja“ vazduha u sistem, isparavanja vlage i zagrevanja vazduha u procesu mlevenja, ukupna zapremina vazduha/gasa u sistemu se povećava. Bilans vazduha u sistemu održava se otvaranjem trokrakog ventila, nizvodno od ventilatora a pre ulaza u mlin, koji ispušta višak vazduha koji se propušta kroz vrećasti filter i ispušta u atmosferu. Praškaste materije sakupljene u filteru transportuju se u skladišni silos zajedno sa osnovnim proizvodom sa dna ciklona. Granulirani kreč otprema se iz silosa krajnjim korisnicima kamionima.

Gore navedena oprema postavljena je u objektu označenom sa „0111“ na situaciji br. 0328-IDR-07-03-01, dok su silosi ugrađeni na otvorenom, na lokaciji „0114“.

Hidratisanje kreča: Iz silosa se kreč dobijen pečenjem krečnjaka granulacije 20-40 mm pomoću trakastog transportera doprema do drobilice u kojoj se postiže granulacija 10-30 mm, a zatim se

kofičastim elevatorom doprema do ulaznog rezervoara postrojenja za hidrataciju. Iz rezervoara kreč se otprema pužnim dodavačem u jedinicu za tretiranje kreča vodom-hidratizer, gde se dodaje potrebna količina vode, prilikom čega u egzotermnom procesu nastaje hidratizirani kreč i vodena para kao nus-proizvod. Reakcija se kontroliše dodavanjem vode u proces. Nakon reakcije u dvostepenom hidratizeru, hidratizirani kreč otprema se pužnim transporterom u uređaj za klasifikaciju/granulaciju za dobijanje proizvoda odgovarajućeg kvaliteta i uklanjanje primesa. Sistem je projektovan tako da radi sa negativnim pritiskom čime se umanjuje emisija praškastih materijala u atmosferu. Proizvod se skladišti u silosima odakle se otprema krajnjim korisnicima kamionima ili pakovan u vreće. Postrojenje je opremljeno vrećastim filterom.

Gore navedena oprema postavljena je u objektu označenom sa „0112“ na situaciji br. 0328-IDR-07-03-01.

Poseban podsistem transportnog sistema doprema krečnjak na mlevenje u novu Sekciju za mlevenje (mikronizaciju) krečnjaka. Način rada ovog sistema sličan je procesu mlevenja kreča, dakle radi u zatvorenom krugu suvog mlevenja. Granica projekta je na ulaznoj prirubnici silosa za krečnjak. Oprema postavljena je u objektu označenom sa „0113“ na situaciji br. 0328-IDR-07-03-01, dok je silos ugrađen na otvorenom, na lokaciji „0114“.

3.2.1. OTPRAŠIVANJE I VENTILACIJA

U cilju zaštite životne sredine kao i obezbeđenja uslova za bezbedan i zdrav rad predviđeni su:

1. Otprašivanje sistema za transport sirovine,
2. Sistem za otprašivanje i odsumporavanje dimnih gasova,
3. Otprašivanje skladišta sirovog kreča,
4. Otprašivanje sistema mlevenja kreča,
5. Otprašivanje sistema proizvodnje hidratisanog kreča,
6. Otprašivanje sistema za transport proizvoda,
7. Otprašivanje skladišta proizvoda.

Kancelarijski prostor opremljen se odgovarajućim klima uređajima.

Otprašivanje i odsumporavanje dimnih gasova

Dimni gas se otprema iz peći vučnim ventilatorom, postavljenim nakon vrećastog filtera. Prvi stepen otprašivanja ostvaruje se u ciklonskom separatoru a drugi stepen u vrećastom filteru. Otpad filtera i ciklona sakuplja se u silosu lociranom neposredno pored oba uređaja.

Sekundarno otprašivanje postiže se tangentnim uvođenjem gasa u kolonu za odsumporavanje, gde se takođe vrši i odsumporavanje dimnog gasa. Odsumporavanje se vrši dvostrukim alkalnim (Na-Ca) procesom. U prvom koraku dimni gas se u absorberu dovodi u kontakt sa kaustičnom sodom, gde se u reakciji formiraju natrijum sulfit i voda (vrši se apsorpcija sumpor dioksida iz dimnog gasa). Rastvor natrijum sulfita i vode se u regenerativnom bazenu meša sa krečnim mlekom, gde se, procesom kaustifikacije, kaustična soda regeneriše a kao nus proizvod nastaje gipsana pasta (CaSO_3 , CaSO_4 , nečistoće i deo oksidisane kristalne natrijumove soli) sa povećanim sadržajem vode. Posle dehidratacije dobijeni gips se prodaje kao pomoćni materijal za izgradnju.

Filterska površina je 1.200 m^2 a protok dimnog gasa $7.000 \text{ m}^3/\text{h}$. Zahtevani kvalitet gasa pre ispuštanja u atmosferu je $\leq 30 \text{ mg/m}^3 \text{ SO}_2$ i manje od 200 mg/Nm^3 praškastih materija.

Gore navedena oprema postavljena je u objektu označenom sa „0116“ na situaciji br. 0328-IDR-07-03-01.

Otprašivanje transportnih i skladišnih sistema

Sve tehnološke celine-Sekcije opremljene su vrećastim filterima i odgovarajućim vučnim ventilatorima za odsisavanje vazduha sa presipnih mesta koja su izvori prašine.

Otprašivanje procesa hidratacije

Kod otprašivanja procesa hidratacije je važno napomenuti da je potrebno da sistem otprašivanja podrazumeva opremu koja je otporna na vlagu zbog pare koja se stvara odvijanjem ove veoma egzotermne reakcije. Posebno je značajno odabrati odgovarajući filter i zadovoljavajuće strujanje vazduha kroz njega kako ne bi došlo do blokiranja pora usled velike količine vodene pare.

3.2.2. KAPACITET FABRIKE

Fabrika kreča trenutno raspolaže sa četiri peći, koje su u radu od 1960-ih godina i svaka je kapaciteta 70 t/d. Dve peći na ugalj trenutno su u radu ali su zastarele, a od dve peći na gasni pogon jedna je destabilizovana i rizična za upotrebu.

Trenutni kapacitet postrojenja je 130-140 t/d kreča. Takođe se, zbog lošeg stanja opreme i štetnog uticaja na životnu sredinu, proizvodi svega 8 t/d hidratisanog kreča (ukupni kapacitet postrojenja je 20 t/d). Navedeni razlozi uslovljavaju potrebu za modernizacijom opreme.

Kompanija u svojim razvojnim planovima ima značajno povećanje proizvodnje bakra u narednih nekoliko godina, koje podrazumeva i povećanje proizvodnje kreča u Fabrici kreča „Zagrade“ koji se koristi u procesu flotacije u tehnološkom procesu prerade rude bakra.

Kompanija planira izgradnju novog pogona sa dve nove automatizovane peći za proizvodnju kreča, pojedinačnog kapaciteta 400 t/dan tj. ukupnog kapaciteta 264.000 tona/g. Predviđa se rad u tri smene od 8 sati, 330 dana godišnje.

Nakon implementacije projekta, Fabrika kreča proizvođače sledeće za potrebe topionice u Boru:

1. Kalcijum oksid (CaO) u količini od 140.000 t/g kreča sa sadržajem aktivne materije preko 85 %.
2. Hidratirani kreč (Ca(OH)₂) čistoće preko 70% sa kapacitetom 3.000 t/g.
3. Krečnjački prah 40.000 t/g.

Po izvođenju projekta bi ukupni kapacitet fabrike iznosio 800 t/d, odnosno 264.000 t/g.

3.2.3. KAPACITET PEĆI I PROJEKTNII PARAMETRI

Radna zapremina svake peći je 630 m³. Krečnjak se doprema iz rudnika u vlasništvu Investitora, a ugalj-antracit se doprema sa tržišta. Osnovni parametri su dati u tabeli.

R.b.	Normativ	Jedinica	Vrednost	Napomena
1	Zapremina peći	m ³	630	
2	Broj peći	kom.	2	
3	Kapacitet jedne peći	t/d	350-400	Kapacitet se podešava doziranjem krečnjaka
4	Proizvodnja kreča (ukupna)	t/d	700-800	
5	Čistoća kreča	%	85	
6	Potrošnja krečnjaka	t/g	408.000	
7	Potrošnja uglja	t/g	30.000	
8	Proizvodnja krečnjaka u prahu	t	40.000	Čistoća slična sirovini
9	Ca(OH) ₂ (hidratirani)	t/g	3.000	Čistoća > 70%
10	Električna energija (uključuje rad mlinova)	kWh/t kreča	25	

R.b.	Normativ	Jedinica	Vrednost	Napomena
11	Sadržaj čvrste materije u dimnom gasu	mg/m ³	< 30	
12	Sadržaj sumpornih oksida (SO ₂) u dimnom gasu	mg/m ³	< 150	

3.2.4. KARAKTERISTIKE MATERIJALA

U tabelama koje slede su date karakteristike sirovine, energenta i proizvoda, redom.

Krečnjak

Hemijski sastav%						Granulacija sirovine (mm)
CaO	MgO	SiO ₂	R ₂ O ₃	P	S	
> 53	< 0,8	< 1,0	< 1,0	< 0,06	< 0,05	20~40 40~80

Granulacija: 40~80 mm (≥90%), Max. 90 mm, Min. 35 mm

Ugalj

Antracit (opran); Donja toplotna moć > 6000 kcal, granulacija: 20~40 mm

C	Isparljive materije	Sadržaj pepela	Sadržaj sumpora	Sadržaj nečistoća	Pepeo
≥80%	< 8%	≤12%	≤0,8%	≤2%	≤1%

Kreč

Hemijski sastav, %						Sirovo i spaljeno, %	Activity, ml
CaO	MgO	SiO ₂	R ₂ O ₃	P	S	≤12	300ml

3.3. PROCENA VRSTE I KOLIČINE OČEKIVANIH OTPADNIH MATERIJALA I EMISIJA KOJI SU REZULTAT REDOVNOG RADA PROJEKTA

Od otpadnih materija koje se očekuju u radu postrojenja za proizvodnju kreča se očekuju otpadni gasovi i otpadni čvrsti materijali. Generisanje tehnoloških tečnih otpadnih materija se ne očekuje. Voda koja se u procesu koristi je u sistemu recirkulacije.

Gips kao otpadna materija procesa desulfurizacije (tretmana dimnih gasova iz peći) se može plasirati na tržište kao komponenta za proizvodnju građevinskih materijala ili se odlagati kao otpad u skladu sa kategorizacijom. Preliminarni zaključci ukazuju na eventualnu mogućnost odlaganja na deponiji-jalovištu površinskog kopa 5 Zagrađe.

Otpadne materije procesa hidratacije kreča su komadi kreča manji od 10 mm i nečistoće koje se takođe ili prodaju ili odlažu kao otpad.

Očekuje se i emisija vazduha koji sadrži praškaste materije nastale u procesu mlevenja i/ili transporta i/ili procesa hidratacije kreča. U cilju efektivne kontrole i smanjenja štetnog uticaja, odabrana je oprema zatvorenog tipa koja radi pri blagom potpritisku kao i sistemi za otprašivanje gasa na svim mestima gde se u tehnološkom procesu očekuje pojava istog. Čvrste/prašaste čestice izdvojene u filterima se skupljaju u metalno skladište-bunker i najčešće zajedno sa proizvodom umanjenog kvaliteta plasiraju na tržište ili odlažu kao otpad sa kojim se postupa u skladu sa kategorizacijom.

Mogućnost odlaganja otpadnih materija u krugu fabrike će od strane odeljenja za zaštitu životne sredine Investitora biti razmatrana po dobijanju relevantnijih podataka od strane licencora.

Za svako radno mesto će Aktom o proceni rizika biti definisana odgovarajuća lična zaštitna oprema čije korišćenje je obavezno.

3.3.1. ZAGAĐENJE VODA

Nije predviđeno ispuštanje tečnih otpadnih materija u životnu sredinu. Voda koja se u procesu koristi je u sistemu recirkulacije.

3.3.2. ZAGAĐENJE VAZDUHA I ZEMLJIŠTA

U cilju smanjenja emisije zagađujućih čestica u životnu sredinu predviđen je proces desulfurizacije dimnih gasova iz peći kao i otprašivanje na svim mestima gde se u tehnološkom procesu očekuje pojava praškastih materija.

3.3.3. BUKA I VIBRACIJE

Radom ovog projekta se očekuje povećanje nivoa buke i vibracija koje su posledica rada tehnološko-mašinske opreme, kao i saobraćaja koji se odvija u cilju dovoženja sirovina, odvoženja gotovih proizvoda i sl.

U toku redovnog rada se ne očekuje povećanje nivoa buke u odnosu na postojeće stanje.

3.3.4. SVETLOST, TOPLOTA, RADIJACIJA

Projektom nije predviđena instalacija izvora svetlosti, toplote ili radijacije pa se ne može govoriti o zagađenju u ovom smislu.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Predmet ovog projekta je povećanje kapaciteta Fabrike kreča "Zagrađe" u vlasništvu kompanije Serbia Zijin Copper d.o.o. Bor.

Novoprojektovani kapacitet fabrike prati povećanje kapaciteta Topionice bakra u Boru.

Raspored objekata i opreme unutra kruga fabrike prilagođen je potrebama tehnologije i optimalan je imajući u vidu proces i kretanje materijala prema funkcionalnim celinama. Takođe je usklađen sa potrebama bezbednog i efikasnog rada, te alternative u smislu nisu razmatrane.

Tehnološki postupak dobijanja kreča opisan u ovom zahtevu predstavlja najbolju dostupnu tehniku (BAT) te nisu razmatrane alternative u ovom smislu.

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

5.1. STANOVNIŠTVO

Jednu od bitnih odlika analiziranog prostora, u smislu određivanja mogućih uticaja na životnu sredinu, predstavlja karakteristika naseljenosti i stanovništvo. Ove činjenice svoj puni smisao imaju prvenstveno zbog potrebe da se detaljno istraže mogući negativni uticaji na stanovnike analiziranog područja.

U naselju Bor živi 30 895 punoletnih stanovnika, a prosečna starost stanovništva iznosi 37,4 godina (36,5 kod muškaraca i 38,2 kod žena). U naselju ima 14 044 domaćinstva, a prosečan broj članova po domaćinstvu je 2,80.

Broj stanovnika od 1948. do 2011. godine je prikazan u sledećoj tabeli:

godina	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
broj stanovnika	11 103	14 533	18 816	29 418	35 591	40 668	39 387	34 160

5.2. FAUNA

Na području južnog Kučaja i Deli Jovana žive sve zveri Balkana: vuk, šakal, divlja mačka, ris. Ovde žive i druge ugrožene vrste: puh, kune, lisice, lasice, zec, divlja svinja, srna, jelen.

Pored navedenih u Lazarev kanjon je reintroductovana divokoza, a u zatvorenom lovištu na Dubašnici naseljeni su muflon i jelen lopatar.

Na području je pronašlo stanište i 140 vrsta ptica, od kojih su posebno značajne ptice grabljivice koje su inače ugrožene u Evropi. U vrljetima Lazareve doline našle su stanište retke vrste orlova.

Od ostalih životinjskih vrsta na ovim prostorima je prisutno 37 vrsta puževa, od kojih je posebno značajna *Bulgarica Stolensis*, 115 vrsta terenskih leptirova i 205 vrste odolikih muva, od kojih je *merdon albonigrum* nova vrsta (pronađena na ulazu u Lazarev kanjon).

Zlotske i druge pećine iz okoline Bora su stanište za oko 20 vrsta beskičmenjaka, od kojih su 5 nove vrste za nauku (Lazareva pećina).

Ova oblast je jedno od poslednjih utočišta biljnih vrsti iz ledenog doba, koje su uspele da opstanu preživlevši razne geološke periode.

5.3. FLORA

U pogledu biodiverziteta područje opštine Bor spada u interesantne i izuzetno bogate geografske celine u Srbiji. Svaki nivo nadmorske visine i geografski položaj ima svoj tip vegetacije. U pogledu fitocenoze ovo područje pretežnim delom pripada Irano – Turskoj regiji. Livadsko-pašnjačka vegetacija se pojavljuje na gotovo svim delovima borske opštine na kojima postoji biljni pokrivač. Na području opštine Bor šumskom vegetacijom obuhvaćeno je oko 42,5% ukupnih zemljišnih površina. Šume pokrivaju preko 75% prostora očuvane prirode. Jedan od najznačajnijih centara diverziteta biljaka i drveća na Balkanu je Lazarev kanjon. U njemu je registrovano 720 vrsta biljaka, što predstavlja 20% flore Srbije i 11% flore Balkana.

Ovo područje je stanište 57 endemskih i 50 reliktnih vrsta biljaka mečija leska, endem centralnog Balkana *Erysimum Comatum* Pančići kao i *Genista subcapitata* Pančići, *Primula auricula* i *Grisebakhova* ljubičica. Na planini Malinik (na obodu kanjona) zastupljena je šumska zajednica bukve i tise sa najvećom zapreminom drvene mase u Srbiji. Starost šume je preko 180 godina. Na ovom području registrovano je 174 vrste makro gljiva.

5.4. ZEMLJIŠTE

Merenja kvaliteta zemljišta koja su vršena avgusta 2020. godine od strane Laboratorije za zaštitu radne i životne sredine, Zaštite na radu i zaštite životne sredine Beograd, na mestima uzorkovanja KZZ 15 i KZZ16 u blizini fabrike kreča Zagrađe, ukazuju na prekoračenje graničnih vrednosti kada je u pitanju koncentracija bakra u zemljištu.

5.5. VODE

Snabdevanje vodom i odvođenje otpadne vode na teritoriji opštine Bor je povereno JKP Vodovod Bor. Osim grada Bora, vodom za piće su snabdevena i sela Brestovac, Brezonik, Donja Bela reka, Zlot, Krivelj, Oštrelj i Slatina. Domaćinstva naselja Metovnica, Bučje, Gornjane, Luka, Tanda, Topla i Šarbanovac se snabdevaju vodom individualno. Fekalna i kišna kanalizacija su izgrađene u gradu Boru.

Početkom organizovanog vodosnabdevanja se smatra izgradnja i puštanje u rad vodovoda „Surdup“ 1949. godine, dok je zvanično osnivanje od strane skupštine opštine Bor bilo 1962. godine kada se formira Samostalna ustanova za izgradnju, rekonstrukciju i održavanje vodovoda i kanalizacije „Vodovod“ Bor. A 1990 godine se registruje kao Javno komunalno preduzeće „Vodovod“ Bor.

Nakon kaptiranja izvorišta „Surdup“ koje se nalazi u blizini sela Donja Bela Reka, ukazala se potreba za proširivanjem vodosnabdevanja pa se 1964. godine kaptira i pušta u rad novi sistem iz pravca Krivelja sa izvorišta „Kriveljska banjica“. Zatim se 1972. godine pušta u rad sistem Zlot. Kaptirana su 4. izvora : „Gaura Mare“ , „Gaura Mika“, „Rnić“ i „Mejlanić“, izgrađena je crpna stanica, cevovod i gradski rezervoar „Topovske šupe“.

Osamdesetih i devedesetih godina dolazi do naglog opadanja izdašnosti kaptiranih izvorišta iz pravca Zlota odakle su se najveće količine vode koristile za vodosnabdevanje grada. Tako da u koliko nije bilo povoljnog rasporeda padavina grad se svake godine suočavao sa restrikcijom vode. Da bi se gradu i industriji obezbedila dovoljna količina vode 1996. godine je započeta izgradnja I faze regionalnog vodosistema „Bogovina“ koji je pušten u rad 2002. godine.

Sa raspoloživih 250 l/s iz postojećih izvorišta i 150 l/s iz sistema „Bogovina“ tako da ima dovoljne količine vode.

JKP „Vodovod“ organizovano snabdeva vodom privredu i 45.000 građana, od čega je 38.000 u gradu Boru. Takođe, odvodi otpadnu vodu privrede i oko 90% priključenih na vodovod. Kanalizaciona mreža je znatno manje razvijena (70 km u poređenju sa 250 km vodovodne mreže). JKP „Vodovod“ ima 213 radnika, od čega 17 održava vodovod i 18 kanalizaciju.

5.6. VAZDUH

Kontrola kvaliteta vazduha vrši se u cilju utvrđivanja nivoa zagađenosti vazduha i ocene uticaja zagađenog vazduha na zdravlje ljudi, životnu sredinu i klimu, kako bi se preduzele potrebne mere u cilju zaštite životne sredine, zdravlja ljudi i materijalnih dobara.

U skladu sa članom 8. Zakona o zaštiti vazduha (Službeni glasnik RS, 36/2009,10/2013) i članom 7 Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 11/10 , 75/10 i 63/13) prate se koncentracije za sumpor dioksid, azot dioksid i okside azota, suspendovane čestice (PM10, PM2.5), olovo, benzen, ugljen monoksid, prizemni ozon, arsen, kadmijum, živu, nikl i benzo(a)piren u vazduhu instrumentima za automatsko merenje i/ili uzimanjem uzoraka i njihovom analizom.

Monitoring kvaliteta vazduha u Boru se vrši pomoću pet automatskih stanica koje pripadaju Agenciji za zaštitu životne sredine. Stanice nose sledeće nazive: Bor Brezovik (merenje SO₂), Bor Krivelj – ZIJIN (merenje SO₂), Bor Slatina - ZIJIN (merenje SO₂), Bor gradski park (merenje SO₂ i PM10) i Bor institut RIM (merenje SO₂, NO₂ i CO).

5.7. KLIMATSKI ČINIOCI

Klima područja opštine Bor ima obeležja umereno kontinentalne, sa povremenim a ponekad i znatnim uticajem kontinentalne klime, koja prodire iz Vlaške nizije i Karpatskih planina.

U planinskom području opštine, klima poprima karakteristike planinske klime. Ovde su zime oštrije, leta kraća, relativno topla, nešto svežija u odnosu na borsku površ, padavine, posebno u zimskom periodu su obilnije.

U vedrim danima, koji su ovde česti, a posebno zimi kada se vidljivost poveća sa planinskih vrhova puca vidik na vulkanske kupe, klisuraste doline i krečnjačke planine.

Godišnja osunčanost područja dostiže 2000 sati. Ona najviše iznosi u mesecu julu – 300 sati, a najmanje

u decembru – 60 sati.

Niska oblačnost, duga insolacija i natprosečna pošumljenost područja, pogoduju rekreativnom, banjskom i planinskom turizmu.

Prosečna godišnja temperatura vazduha od 10 stepeni celzijusa, suma padavina između 517,0 i 685,8 mm i relativna vlažnost vazduha 71,5 % daju ovom području specifične klimatske odlike.

5.8. GRAĐEVINE

U neposrednoj blizini lokacije nema građevina osim onih koje pripadaju Fabrici i nekoliko individualnih domaćinstava. Najbliže naseljeno mesto, selo Rgotina, se nalazi na cca 4km od lokacije.

5.9. NEPOKRETNOSTI KULTURNA DOBRA I ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA

Prirodna bogatstva Bora i okoline omogućila su nastajanje prvih naselja još u ranom neolitu (VI mil.p.n.e.). Na lokalitetu Kučajna – Bor II arheološkim istraživanjima potvrđeno je postojanje naselja iz ovog perioda sa ostacima arhitektonskih objekata – zemunice i nadzemnih kuća, keramičkih nalaza i oruđa od kamena i kostiju koji svedoče o dugom životu na ovom prostoru. Već krajem neolita čovek spoznaje mogućnost eksploatacije metala – bakra, što dovodi do otvaranja prvih rudnika, kao što je Rudna glava u blizini Majdanpeka, koja važi za jedan od najstarijih rudnika bakra u Evropi (V mil.p.n.e.).

Eksploatacija bakra u poznom neolitu i ranom eneolitu dovodi do nastajanja prvih metalurških punktova za njegovu preradu. Jedan od najznačajnijih takvih lokaliteta na ovom prostoru je Lazareva pećina u Zlotu iz eneolitskog perioda (IV – III mil.p.n.e.), gde je pronađen veliki broj bakarnih predmeta (igle, šila, bodeži). Iz istog vremenskog perioda poznati su nam i lokaliteti “Čoka lu Balaš” u Krivelju, “Kulmja Škjopulj” u Klokočevcu i “Kmpije” u borskom naselju Petar Kočić.

Aktivna eksploatacija ruda i njihova prerada nastavljena je i u bronzano doba (II mil.p.n.e.) što potvrđuje lokalitet Trnjane u Brestovačkoj banji na kome je uz naselje otkrivena i nekropola sa spaljenim pokojnicima. Na ovom lokalitetu, kako u naselju, pronađena je velika količina metalne šljake što ukazuje da je oblast Bora u ovom periodu bila značajniji metalurški centar. Istom periodu pripada i nekropola na Borskom jezeru.

U gradu Boru od kulturnih dobara se mogu izdvojiti spomenik rudaru, spomenik Đorđu Vajfertu, spomenik logorašima u vreme Drugog svetskog rata.

Na lokaciji projekta nema nepokretnih kulturnih dobara, evidentiranih arheoloških lokaliteta, kao ni nepokretnosti koje uživaju prethodnu zaštitu. Ukoliko bi se se prilikom izvođenja radova otkrili arheološki nalazi ili delovi arheološkog lokaliteta, investitor, odnosno izvođač radova, je dužan da odmah, bez odlaganja, prekine radove i obavesti nadležan Zavod za zaštitu spomenika kulture Niš, i da preduzme mere da se nalaz ne uništi i ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven i obezbedi uslove za zaštitna arheološka istraživanja.

5.10. PEJZAŽ

Stogodišnje rudarenje je ostavilo traga ne samo u estetskom, nego i u ekološkom pogledu. Stvaranje rudarskog otpada je uslovalo poremećaje prirodnih parametara vazduha, vode i zemljišta. Mikroklima predela je promenjena, a sa njom i prirodno okruženje.

5.11. MEĐUSOBNI ODNOSI NAVEDENIH ČINILACA

Jedan od važnih koraka kod istraživanja postojećeg stanja životne sredine je istraživanje postojećih potencijala, koje se sastoji u analizi prostorne celine u široj zoni planiranog projekta sa zadatkom da se

ocene mogućnosti ekološkog rizika u smislu njihovog povećanja, umanjivanja ili potpunog gubljenja.

Karakteristike ekoloških potencijala čine kombinacije međusobnih uticaja prirodnih činilaca kao što su tlo, voda, vazduh, reljef, flora i fauna.

Prema Prostornom planu, kompleks fabrike kreča Zagrađe je područje zagađene i degradirane životne sredine visokog stepena zagađenosti, što podrazumeva povremeno veće prekoračenje graničnih vrednosti zagađujućih materija u vazduh, vodu i zemljište.

Povećanje kapaciteta proizvodnje kreča fabrike Zagrađe podrazumeva primenu mera zaštite životne sredine, posebno zaštitu površinskih i podzemnih voda, zemljišta i naselja od uticaja prašine i vibracija, kao i poboljšano infrastrukturno opremanje.

Budući rad kompleksa Zagrađe podrazumeva strogu primenu lokalnih i nacionalnih propisa u svim oblastima zaštite životne sredine, uz poštovanje evropskih normi.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- (neposrednih i posrednih, sekundarnih, kumulativnih, kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih, stalnih, privremenih, pozitivnih i negativnih) do kojih može doći usled:

6.1. POSTOJANJA PROJEKTA

U toku izvođenja projekta javljaju se uticaji koji su posledica prisustva ljudi i mašina, kao i tehnologije i organizacije građenja i po prirodi su privremenog karaktera.

Redovan rad Fabrike kreča "Zagrađe" obuhvata opisani proces rada. Sa aspekta zaštite životne sredine, tokom redovnog rada se ne očekuje značajan štetan uticaj na kvalitet iste, iz razloga što su predviđene i što će se sprovoditi potrebne tehničko tehnološke i organizacione mere sa ciljem minimiziranja eventualnih štetnih uticaja do zakonom dozvoljenog nivoa.

Pridržavanjem projektovanih mera zaštite, normi, standarda i zakonskih propisa, kao i održavanjem radne discipline koja podrazumeva pridržavanje propisanih procedura pri testiranju opreme i instalacija na pritisak i zaptivenost, pridržavanje radnih uputstava, korišćenje ispravne opreme i odgovarajućih alata, stalno osposobljavanje radnika za rad u normalnim uslovima i ekscesnim situacijama, evidentiranje uočenih i otklonjenih nedostataka na opremi i instalacijama, može se reći da će uticaj na kvalitet životne sredine biti minimiziran.

6.2. KORIŠĆENJA PRIRODNIH RESURSA

Predmet projekta je povećanje kapaciteta fabrike kreča Zagrađe. Krečnjak se i do sada koristio u fabrici te ovim proširenjem neće doći do uvođenja novih sirovina u proces proizvodnje.

6.3. EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJ, STVARANJA NEUGODNOSTI I UKLANJANJA OTPADA

6.3.1. EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJ U VAZDUH

Očekuje se emisija vazduha koji sadrži praškaste materije nastale u procesu mlevenja i/ili transporta i/ili procesa hidratacije kreča. U cilju efektivne kontrole i smanjenja štetnog uticaja, odabrana je oprema zatvorenog tipa koja radi pri blagom potpritisku kao i sistemi za otprašivanje gasa na svim mestima gde se u tehnološkom procesu očekuje pojava istog. Čvrste/prašaste čestice izdvojene u filterima se skupljaju u metalno skladište-bunker i najčešće zajedno sa proizvodom umanjenog kvaliteta plasiraju na tržište ili odlaze kao otpad sa kojim se postupa u skladu sa kategorizacijom. Mogućnost odlaganja otpadnih materija u krugu fabrike će od strane odeljenja za zaštitu životne sredine Investitora biti razmatrana po dobijanju relevantnijih podataka od strane licencora.

U cilju zaštite životne sredine kao i obezbeđenja uslova za bezbedan i zdrav rad predviđeni su:

- Otprašivanje sistema za transport sirovine,
- Sistem za otprašivanje i odsumporavanje dimnih gasova,
- Otprašivanje skladišta sirovog kreča,
- Otprašivanje sistema mlevenja kreča,
- Otprašivanje sistema proizvodnje hidratisanog kreča,
- Otprašivanje sistema za transport proizvoda,
- Otprašivanje skladišta proizvoda.

6.3.2. TEČNE OTPADNE MATERIJE:

Generisanje tehnoloških tečnih otpadnih materija se ne očekuje. Voda koja se u procesu koristi je u sistemu recirkulacije.

6.3.3. OTPADNI ČVRSTI MATERIJAL:

U toku izgradnje postrojenja, u toku obavljanja svoje redovne aktivnosti, nestabilnih režima rada, kao i nakon prestanka rada, otpadom se upravlja u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS broj 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr.zakon),

Pri svakom ustupanju otpada (opasnog i neopasnog) ovlašćenim operaterima, mora se redovno i ažurno voditi evidencija i dokumentacija o kretanju otpada, i o tome sastavljati propisani izveštaj.

Investitor je dužan da ažurira Plan upravljanja otpadom u skladu sa povećanjem kapaciteta proizvodnje.

6.3.4. BUKA I VIBRACIJE:

U toku izvođenja projekta se očekuje povećanje nivoa buke i vibracija koji potiču od angažovane mehanizacije i građevinsko-zanatskih radova.

U toku redovnog rada postrojenja se očekuje povećan nivo buke kao posledica rada mašina i opreme kao i saobraćaja koji se može obavljati za potrebe proizvodnje, a obuhvata dopremanje sirovina i odvoženje gotovih proizvoda.

U skladu sa Zakonom o zaštiti od buke sve mašine, prevozna sredstva, uređaji i oprema moraju biti usklađeni sa tehničkim propisima koji se odnose na granični nivo buke pod određenim uslovima upotrebe, a podaci o buci u uslovima upotrebe moraju biti označeni u skladu sa propisom. Mere zaštite od buke vezane za izbor i upotrebu mašina, uređaja, sredstava za rad i prevozna sredstva sprovode se primenom najbolje dostupnih tehnika koje su tehnički i ekonomski isplative, u skladu sa zakonom.

Lokacija fabrike Zagrađe se ne nalazi ni u jednoj akustičnoj zoni pa se ne mogu vršiti adekvatna poređenja nivoa buke sa graničnim vrednostima propisanim Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS", br. 75/2010).

7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA

Osnovne mere u pogledu zaštite **vazduha** su:

- pri projektovanju kritičnih objekata po pitanju emitovanja zagađujućih i praškastih materija u vazduh, neophodno je razmotriti uticaj ruže vetrova na datom području i pozicija naselja na pravcu njihovog uticaja,

- infrastrukturno opremanje po najvišim ekološkim standardima, koje će sprečiti i/ili umanjiti emisiju zagađujućih materija u vazduh, odnosno sprečiti podizanje prašine u vazduh, kroz opremanje svih tehnoloških celina vrećastim filterima i odgovarajućim vučnim ventilatorima za odsisavanje vazduha sa presipnih mesta koja su izvori prašine,
- predviđanje prijemnih bunkera za krečnjak, sa otprašivačima, kapaciteta koji će omogućiti nesmetano odvijanje tehnološkog procesa proizvodnje kreča,
- ugradnja sistema za otprašivanje u sva postrojenja koja se koriste prilikom tretmana krečnjaka, proizvodnje i skladištenja kreča kao finalnog proizvoda,
- projektovanje internog sistema transporta krečnjaka, koji se odvija na pokretnim trakama od bunkera do silosa, takav da ne dođe do rasipanja krečnjaka i prašine,
- vršenje monitoringa kvaliteta vazduha u skladu sa propisima.

Osnovne mere u pogledu zaštite **vode i zemljišta** su:

- sprečavanje svakog oblika zagađenja vode i zemljišta, kroz izgradnju adekvatne infrastrukturne mreže u skladu sa propisima i prema najvišim ekološkim standardima,
- usklađivanje kapaciteta novoplaniranih objekata sa kapacitetima postojeće infrastrukture (pre svega sa kapacitetom kanalizacione mreže),
- uvođenje sistema za recirkulaciju tehnološke vode za potrebe snabdevanja postrojenja,
- racionalno korišćenje zemljišta i funkcionalna organizacija prostora u smislu dispozicije objekata na lokaciji, kao i funkcionalnih zona unutar objekata,
- odvođenje atmosferskih voda sa saobraćajnica, trotoara, platoa i krovova objekata preko mreže atmosferske kanalizacije, koja se primarno prečišćava preko taložnika, a zatim predviđa uklanjanje mineralnih ulja na separatoru ulja i naftnih derivata,
- održavanje objekata za sakupljanje, kanalisanje, prečišćavanje i ispuštanje otpadnih voda u funkcionalnom stanju, uz obezbeđivanje njihovog pouzdanog rada,
- racionalna potrošnja energetskih kapaciteta i izgradnja energetski efikasnih objekata,
- upravljanje procesom rada na način koji će omogućiti sprečavanje svakog zagađenja zemljišta i podzemnih voda na lokaciji postrojenja,
- postizanje optimalne količine zelenila u kompleksu i formiranje zelenog zaštitnog pojasa, vrstama koje su biološki postojele u datim uslovima,
- vršenje monitoringa kvaliteta vode i zemljišta u skladu sa propisima,
- obaveza hitnog obaveštavanja nadležne inspekcije za zaštitu životne sredine u slučaju bilo kakvog nekontrolisanog ispuštanja zagađujućih materija u zemljište i podzemne vode, i sprovođenje svih potrebnih i propisanih mera u najkraćem mogućem roku.

Operater je u obavezi da:

- u toku izgradnje postrojenja, u toku obavljanja svoje redovne aktivnosti, nestabilnih režima rada, kao i nakon prestanka rada, upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS broj 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr.zakon),

- ažurira Plan upravljanja otpadom u skladu sa povećanjem kapaciteta proizvodnje,
- tokom rekonstrukcije i izgradnje planiranih objekata, definiše i obezbedi lokacije za privremeno deponovanje građevinskog materijala i drugog materijala potrebnog za izgradnju, dogradnju i rekonstrukciju, čije je korišćenje ograničeno na vreme trajanja radova,
- prilikom izvođenja radova održava maksimalni nivo komunalne higijene. Komunalni otpad nastao u toku radova sakupljati u sudove koji su za tu svrhu namenjeni i redovno ga evakuisati u saradnji sa nadležnom komunalnom službom, odnosno, sprovodi sistematsko prikupljanje čvrstog otpada koji se javlja u procesu gradnje i boravka radnika u zoni gradilišta,
- skladištenje, kao i kontrolu sirovina i drugih materijala i hemikalija, i rukovanje istim, obavlja u skladu sa propisima,
- sav komunalni otpad, višak materijala i opreme, ukloni sa lokacija privremenog deponovanja,
- otpad skladišti na mestima koja su tehnički opremljena za privremeno čuvanje otpada na lokaciji. Otpad se ne može skladištiti na prostoru, niti na manipulativnim površinama koje nisu namenjene za skladištenje otpada. Skladište otpada treba da ima stabilnu i nepropusnu podlogu,
- objekte za sakupljanje, kanalisanje, prečišćavanje i ispuštanje otpadnih voda održava u funkcionalnom stanju i da ih redovno osmatra, kako bi se obezbedio pouzdan rad i zaštita površinskih i podzemnih voda od eventualnog zagađenja,
- u slučaju bilo kakvog nekontrolisanog ispuštanja zagađujućih materija u zemljište, podzemne i površinske vode, odmah o tome obavesti republičku inspekciju za zaštitu životne sredine i u najkraćem roku sprovede sve potrebne mere u skladu sa propisima. Gorivo, mašinska i druga ulja iz angažovane mehanizacije ne smeju se ispuštati u zemljište, kao ni u stalne i povremene vodotokove,
- Pri svakom ustupanju otpada (opasnog i neopasnog) ovlašćenim operaterima, redovno i ažurno vodi evidenciju i dokumentaciju o kretanju otpada, i o tome vrši propisana izveštavanja,

Istovremeno, operater je u obavezi da postupi po Zakonu o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Službeni glasnik RS" broj 135/04), i završi ishodovanje integrisane dozvole.

Zaštita od akcidentnih situacija

Tokom izrade tehničke dokumentacije, posebnu pažnju posvetiti merama zaštite u slučaju akcidentnih situacija, kao i planiranju aktivnosti ukoliko do njih dođe, uz obavezu izveštavanja nadležnih inspeksijskih službi. Prilikom izvođenja radova, zabranjeno je servisiranje radnih mašina i vozila, a ukoliko dođe do havarijskog izlivanja goriva, ulja ili drugih štetnih materija, obavezno je trenutno obustavljanje radova, kompletna sanacija lokacije i evakuacija zagađenog zemljišta na mesto i pod uslovima koje određuje nadležna komunalna služba. Slobodno deponovanje kontaminiranog zemljišta nije dozvoljeno. Elektroinstalacije moraju biti projektovane u skladu sa propisima o zaštiti od visokog napona. Neophodno je primeniti sve propisane mere u oblasti bezbednosti i zaštite na radu.

Transport sirovina i drugih materijala

Neophodno je da se transport sirovine, svih praškastih i ostalih materija sitne granulacije, podložnih rasipanju i uticaju vremenskih uslova, obavlja propisno upakovano odgovarajućim načinom prevoza, prevoznim sredstvom natkrivenog tipa i u skladu sa propisima kojima se reguliše ovakav vid transporta. Pri utovaru, istovaru, manipulaciji i korišćenju javnih saobraćajnica, ne smeju se zaprljati javne saobraćajnice, niti rasipati transportovani materijal, u skladu sa propisima vezanim za javne puteve i bezbednost u javnom saobraćaju.

8. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA OD 3 DO 7.

Fabrika kreča „Zagrade“ na katastarskoj parceli KP 9882, KO Donja Bela Reka, Opština Bor, Republika Srbija je u vlasništvu kompanije Serbia Zijin Bor Copper d.o.o.

Kompanija u svojim razvojnim planovima ima značajno povećanje proizvodnje bakra u narednih nekoliko godina, koje podrazumeva i povećanje proizvodnje kreča u Fabrici kreča „Zagrade“ koji se koristi u procesu flotacije u tehnološkom procesu prerade rude bakra.

Kompanija planira izgradnju novog pogona sa dve nove automatizovane peći za proizvodnju kreča, pojedinačnog kapaciteta 400 t/dan tj. 264.000 tona/g. Predviđa se rad u tri smene od 8 sati, 330 dana godišnje.

Projekat obuhvata novu gradnju pogona za proizvodnju kreča što podrazumeva i sve potrebne prateće sisteme. Novoprojektovano stanje kompleksa sa pozicioniranim objektima i postrojenjima koji su predmet IDR-a, dato je u grafičkoj dokumentaciji projekta arhitekture - 1.7.3 Situacioni plan kompleksa - novoprojektovano stanje.

Objekti u okviru projekta se projektuju u skladu sa namenom, postojećim uslovima radne sredine, potrebnim stepenom bezbednosti i otpornosti na požar.

Zelene površine

Idejnim rešenjem je predviđeno ozelenjavanje slobodnih površina Fabrike kako bi se smanjila erozija tla i nastajanje prašine, kontrolisalo zagađenje i ulepšalo okruženje.

Saobraćaj

Priključak na državni put IIA reda br. 165 (deonica 16503) Porečki most - Klokočevac - Miloševa Kula - Zagrade - Rgotina - Vražogrnac - Zaječar - Zvezdan je postojeći a planira se rekonstrukcija istog u cilju povećane bezbednosti saobraćaja. Rekonstrukcija ovog priključka podrazumeva i rekonstrukciju pružnog prelaza na pruzi Bor-Zaječar. Rekonstrukcija priključka nije predmet ovog projekta.

Pristup Fabrici moguć je i industrijskim kolosekom koji je povezan na prugu Bor-Zaječar.

U okviru samog kompleksa predviđena je mreža internih saobraćajnica (sa mogućnošću jednosmernog i dvosmernog kretanja vozila), trotoari, manipulativni prostori i dovoljan broj parking mesta.

Tehnologija

Postojeće stanje

Fabrika kreča trenutno raspolaže sa četiri peći, koje su u radu od 1960-ih godina i svaka je kapaciteta 70 t/d. Dve peći na ugalj trenutno su u radu ali su zastarele, a od dve peći na gasni pogon jedna je destabilizovana i rizična za upotrebu.

Trenutni kapacitet postrojenja je 130-140 t/d kreča. Takođe se, zbog lošeg stanja opreme i štetnog uticaja na životnu sredinu, proizvodi svega 8 t/d hidratisanog kreča (ukupni kapacitet postrojenja je 20 t/d).

Navedeni razlozi uslovljavaju potrebu za modernizacijom opreme.

Novi objekti/postrojenja

Nakon implementacija projekta, Fabrika kreča proizvođaće sledeće za potrebe topionice u Boru:

1. Kalcijum oksid (CaO) u količini od 140.000 t/g kreča sa sadržajem aktivne materije preko 85 %.
2. Hidratirani kreč (Ca(OH)₂) čistoće preko 70% sa kapacitetom 3.000 t/g.
3. Krečnjački prah 40.000 t/g.

Po izvođenju projekta bi se ukupni kapacitet fabrike povećao na 800 t/d, odnosno 264.000 t/g.

Obuhvat radova je:

1. Izgradnja skladišta uglja i sistema za dopremu uglja od skladišta do silosa peći (oznaka 0115 na Situaciji);
2. Izgradnja silosa za sirovinu, pripremu sirovine i njen transport do peći. Sistem za dopremu sirovine iz rudnika je predmet drugog projekta. Granica projekta je na prijemnom trakastom transporteru. Oprema je postavljena na otvorenom (oznaka 0108 na situaciji);
3. Izgradnja dve nove peći kapaciteta po 400 t/d sa pratećim sistemom za dopremu procesnog vazduha. Sistem procesnog vazduha sastoji se od tri ventilatora visokog pritiska koji rade u režimu „2 radna+1 rezervni“. Oprema je postavljena na otvorenom (oznaka 0108 na situaciji);
4. Izgradnja novih silosa za skladištenje komadnog kreča. Oprema je postavljena na otvorenom (oznaka 0110 na situaciji);
5. Izgradnja novog sistema-sekcije za tretman dimnog gasa iz peći. Sekcija podrazumeva ciklon, vrećasti filter za otprašivanje, vučne ventilatore i kolonu za odsumporavanje. Oprema je postavljena na otvorenom (oznaka 0116 na situaciji);
6. Sekcija pripreme komprimovanog vazduha. Oprema je postavljena u objektu označenom sa 0117 na Situaciji;
7. Izgradnja Sekcije za mlevenje kreča (oznaka 0111 na situaciji);
8. Izgradnja Sekcije za hidratisanje kreča (oznaka 0112 na situaciji);
9. Izgradnja Sekcije za mlevenje krečnjaka (oznaka 0113 na situaciji);
10. Izgradnja međupogonskog sistema za transport;
11. Izgradnja novih silosa za skladištenje gotovih proizvoda (oznaka 0114 na situaciji);
12. Izgradnja trafostanice i elektroenergetskog sistema. Granica projekta je na sabirnici postojeće trafostanice TS 35/10 kV (oznaka 0201/0202 na situaciji);
13. Izgradnja upravne zgrade sa kontrolnom salom (oznaka 0203 na situaciji);
14. Izgradnja portirinice (oznaka 0204 na situaciji);
15. Izgradnja sistema za snabdevanje vodom;
16. Izgradnja sistema otpadnih voda – kanalizacione mreže;
17. Izgradnja internih saobraćajnica i pejzažno uređenje površina.

9. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO NOSILAC PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA I DOKUMENTACIJE

Prilikom izrade projekta i ovog Zahteva Nosilac projekta nije naišao na poteškoće u prikupljanju podataka i dokumentacije.

10. PRILOZI

PRILOG 1.

Upitnik uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu

DEO I KARAKTERISTIKE PROJEKTA

<i>r.br.</i>	Pitanje	<i>DA/ NE</i>	Koje karakteristike okruženja Projekata mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1. Da li izvođenje, rad ili prestanak rada Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenje zemljišta, izmenu vodnih tela, itd)?				
1.1	Trajnu ili privremenu promenu korišćenja zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja?	<i>NE</i>	Zemljište kao i do sada imati industrijsku namenu.	
1.2	Raščišćavanje postojećeg zemljišta, vegetacije ili građevina?	<i>DA</i>		
1.3	Nastanak novog vida korišćenja zemljišta?	<i>NE</i>		
1.4	Prethodni radovi, na primer bušotine, ispitivanje zemljišta?	<i>DA</i>		
1.5	Građevinski radovi?	<i>DA</i>	U okviru građevinskih radova predviđena je izgradnja novih objekata i opreme. Detaljnije opisano u tekstu zahteva.	
1.6	Dovođenje lokacije u zadovoljavajuće stanje po prestanku Projekta?	<i>DA</i>	Po prestanku izvođenja projekta, lokacija će biti dovedena u zadovoljavajuće stanje. Izvođenjem ovog projekta se računa na nastavak rada fabrike Zagrađe i ne planira se prestanak rada u neposrednoj budućnosti.	
1.7	Privremene lokacije za građevinske radove ili stanovanje građevinskih radnika?	<i>DA</i>	Na izgradnji krečane će raditi radnici smešteni u krugu fabrike.	
1.8	Nadzemne građevine, konstrukcije ili zemljani radovi uključujući presecanje linearnih objekata, nasipanje ili pripe?	<i>DA</i>	Vrši se izgradnja objekata kao što je opisano u tekstu zahteva.	
1.9	Podzemni radovi uključujući rudničke radove i kopanje tunela?	<i>NE</i>		
1.10	Radovi na isušivanju zemljišta?	<i>NE</i>	Projekat ne utiče na isušivanje zemljišta.	
1.11	Izmuljivanje?	<i>NE</i>	Projekat ne utiče na izmuljivanje.	

1.12	Industrijski i zanatski proizvodni procesi?	DA	Proces prerade krečnjaka je postojeći, ovim projektom je predviđeno povećanje kapaciteta fabrike izgradnjom novih peći.
1.13	Objekti za skladištenje robe i materijala?	DA	Predviđena je izgradnja skladišta za sirovinu, novih silosa za skladištenje kreča, silosa za skladištenje gotovih proizvoda.
1.14	Objekti za tretman ili odlaganje čvrstog otpada ili tečnih efluenata?	NE	Projektom nije predviđen tretman čvrstog otpada. Otpadna voda koja nastaje u procesu prerade krečnjaka je u sistemu recirkulacije.
1.15	Objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika?	NE	Za potrebe Projekta nisu potrebni objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika.
1.16	Novi put, železnica ili rečni transport tokom gradnje ili eksploatacije?	NE	Nema potrebe za novim putem, železnicom ili rečnim transportom ni u toku gradnje ni u toku eksploatacije.
1.17	Novi put, železnica, vazdušni saobraćaj, vodni transport ili druga transportna infrastruktura, uključujući nove ili izmenjene pravce i stanice, luke, aerodrome, itd?	NE	Državni put IIA reda br. 165 (deonica 16503) Porečki most - Klokočevac - Miloševa Kula - Zagrade - Rgotina - Vražogrnac -Zaječar - Zvezdan prolazi u neposrednoj blizini Fabrike, i povezuje fabriku sa Borom, a samim tim i sa autoputem E-75. Pristup vozilima predviđen je preko postojećeg priključka na ovaj put i drugi priključci na javni put nisu planirani.
1.18	Zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture koja vodi ka izmenama kretanja saobraćaja?	NE	Priključak na državni put je postojeći a planira se rekonstrukcija istog u cilju povećane bezbednosti saobraćaja. Rekonstrukcija ovog priključka podrazumeva i rekonstrukciju pružnog prelaza na pruzi Bor-Zaječar. Planirana rekonstrukcija nije predmet ovog projekta.
1.19	Nove ili skrenute prenosne linije ili cevovodi?	DA	Biće instalirane nove linije u skladu sa zahtevima tehnološkog procesa.
1.20	Zaprečavanje, izgradnja brana, izgradnja propusta, regulacija ili druge promene u hidrologiji vodotoka ili akvifera?	NE	Nisu predviđene opisane promene u hidrologiji.
1.21	Prelazi preko vodotoka?	NE	Projekat ne prelazi preko vodotoka.
1.22	Crpljenje ili transfer vode iz podzemnih ili površinskih izvora?	NE	Projekat ne zahteva crpljenje ili transfer vode iz podzemnih ili površinskih izvora.
1.23	Promene u vodnim telima ili na površini zemljišta koje pogađaju odvodnjavanje ili oticanje?	NE	
1.24	Prevoz personala ili materijala za gradnju, pogon ili potpuni prestanak?	DA	Da, obzirom da je fabrika udaljena od grada 20km postoji organizovan prevoz za radnike, kako u toku izgradnje tako i kasnije u toku rada fabrike.

1.25	Dugoročni radovi na demontaži, potpunom prestanku ili obnavljanju rada?	NE	Izvođenjem ovog projekta računa se na dalji rad fabrike.
1.26	Tekuće aktivnosti tokom potpunog prestanka rada koje mogu imati uticaj na životnu sredinu?	NE	
1.27	Priliv ljudi u područje, privremen ili stalan?	NE	Izvođenje projekta neće uticati na značajne migracije u područje u kom je predviđeno izvođenje projekta.
1.28	Uvođenje novih životinjskih i biljnih vrsta?	NE	Predviđeno je ozelenjavanje slobodnih površina Fabrike kako bi se smanjila erozija tla i nastajanje prašine, kontrolisalo zagađenje i ulepšalo okruženje.
1.29	Gubitak autohtonih vrsta ili genetske i biološke raznovrsnosti?	NE	Projekat neće uticati na gubitak autohtonih vrsta ili genetske i biološke raznovrsnosti.
1.30	Drugo?	NE	
2. Da li će postavljanje ili pogon postrojenja u okviru Projekta podrazumevati korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno onih resursa koji su neobnovljivi ili koji se teško obnavljaju?			
2.1	Zemljište, posebno neizgrađeno ili poljoprivredno?	NE	Projekat se izvodi na zemljištu koje je i sada imalo industrijsku namenu. Izvođenjem projekta neće se koristiti nove vrste sirovina, već krečnjak visokog kvaliteta (sadržaj CaCO ₃ je 96%), iz obližnjeg rudnika i ugalj – antracit koji se nabavlja sa tržišta.
2.2	Voda?	DA	
2.3	Minerali?	DA	
2.4	Kamen, šljunak, pesak?	NE	
2.5	Šume i korišćenje drveta?	NE	
2.6	Energija, uključujući električnu i tečna goriva?	DA	
2.7	Drugi resursi?	NE	
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 izazvati zabrinutost zbog postojećeg ili mogućeg rizika po ljudsko zdravlje?			
3.1	Da li projekat podrazumeva korišćenje materija ili materijala koji su toksični ili opasni, po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu (flora, fauna, snabdevanje vodom)?	NE	

3.2	Da li će projekat izazvati promene u pojavi bolesti ili uticati na prenosiocce bolesti (na primer, bolesti koje prenose insekti ili koje se prenose vodom)?	NE	Izvođenje i rad projekta nema uticaj na pojavu ili prenošenje bolesti.
3.3	Da li će Projekat uticati na blagostanje stanovništva, na primer, promenom uslova života?	NE	Izvođenje i rad projekta neće značajno uticati na promenu uslova života stanovništva u bližoj okolini.
3.4	Da li postoje posebno ranjive grupe stanovnika koje mogu biti pogođene izvođenjem Projekta, na primer, bolnički pacijenti, stari?	NE	Izvođenje i rad projekta ne utiče ni na jednu vrstu posebno ranjivih grupa stanovnika.
3.5	Drugi uzroci?	NE	
4. Da li će tokom izvođenja, rada ili konačnog prestanka rada postajati čvrsti otpad?			
4.1	Jalovina, deponija uklonjenog površinskog sloja ili rudnički otpad?	NE	
4.2	Gradski otpad (iz stanova ili komercijalni otpad)?	DA	U toku rada fabrike nastaje komunalni otpad koji odvozi JKP.
4.3	Opasan ili toksični otpad (uključujući radio-aktivni otpad)?	NE	
4.4	Drugi industrijski procesni otpad?	DA	Gips kao otpadna materija procesa desulfurizacije (tretmana dimnih gasova iz peći) se može plasirati na tržište kao komponenta za proizvodnju građevinskih materijala ili se odlagati kao otpad u skladu sa kategorizacijom. Drugi čvrsti otpadni materijali koji se očekuju prilikom rada fabrike su komadi kreča manji od 10 mm i nečistoće i čvrste/praškaste čestice izdvojene u filterima.
4.5	Višak proizvoda?	NE	
4.6	Otpadni mulj ili drugi muljevi kao rezultat tretmana efluenta?	NE	
4.7	Građevinski otpad ili šut?	DA	Ovaj tip otpada se može očekivati u periodu izvođenja projekata. Otpad će se na adekvatan način ukloniti nakon završetka radova.
4.8	Suvišak mašina i opreme?	DA	U kompleksu su za rušenje predviđeni pojedini objekti i postrojenja (nabrojano u tekstu zahteva), pa se može očekivati nastajanje čvrstog otpada u vidu zastarele opreme, delova cevovoda, armatura itd.. Rušenje je predmet posebnog projekta. Sav višak preuzima Investitor i nadalje po zakonu njim raspolaže. Tokom rada projekta neće biti otpada u vidu mašina i opreme.

4.9	Kontaminirano tlo ili drugi materijal?	NE	
4.10	Poljoprivredni otpad?	NE	Projekat se izvodi u industrijskoj zoni.
4.11	Druga vrsta otpada?	NE	
5. Da li izvođenje Projekta podrazumeva ispuštanje zagađujućih materija ili bilo kojih opasnih, toksičnih ili neprijatnih materija u vazduh?			
5.1	Emisije iz stacionarnih ili mobilnih izvora za sagorevanje fosilnih goriva?	DA	Očekuju se izduvni gasovi građevinske mehanizacije koja će biti angažovana za vreme izvođenja projekta.
5.2	Emisije iz proizvodnih procesa?	DA	Sve tehnološke celine-Sekcije opremljene su vrećastim filterima i odgovarajućim vučnim ventilatorima za odsisavanje vazduha sa presipnih mesta koja su izvori prašine. U cilju smanjenja emisije iz proizvodnih procesa predviđeno je: - Otprašivanje sistema za transport sirovine, - Sistem za otprašivanje i odsumporavanje dimnih gasova, - Otprašivanje skladišta sirovog kreča, - Otprašivanje sistema mlevenja kreča, - Otprašivanje sistema proizvodnje hidratisanog kreča, - Otprašivanje sistema za transport proizvoda, - Otprašivanje skladišta proizvoda.
5.3	Emisije iz materijala kojima se rukuje uključujući skladištenje i transport?	DA	
5.4	Emisije iz građevinskih aktivnosti uključujući postrojenja i opremu?	DA	Može se očekivati pojava prašine u toku izvođenja projekta, koja potiče od građevinskih radova. Takođe, koristiće se fosilna goriva za potrebe građevinske mehanizacije.
5.5	Prašina ili neprijatni mirisi koji nastaju rukovanjem materijalima uključujući građevinske materijale, kanalizaciju i otpad?	DA	Izvođenjem projekta može nastati građevinska prašina, dok rukovanje materijama koje mogu imati neprijatne mirise nije predviđeno.
5.6	Emisije zbog spaljivanja otpada?	NE	Prilikom izvođenja i rada projekta nema spaljivanja otpada.
5.7	Emisije zbog spaljivanja otpada na otvorenom prostoru (na primer, isečeni materijal, građevinski ostaci)?	NE	
5.8	Emisije iz drugih izvora?	NE	

6. Da li izvođenje Projekta podrazumeva prouzrokovanje buke i vibracija ili ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?			
6.1	Zbog rada opreme, na primer, mašina, ventilacionih postrojenja, drobilica?	DA	Izvođenje projekta podrazumeva angažovanje građevinske mehanizacije i izvođenje građevinsko zanatskih radova. Nivo buke će biti povećan lokalno i u trajanju radova.
6.2	Iz industrijskih ili sličnih procesa?	DA	Realizacijom projekta se ne očekuje povećanje buke u odnosu na postojeće stanje, obzirom na to da je projektna lokacija lokacija postojeće fabrike. Predmet projekta je tehnološki proces koji podrazumeva rad rotacione opreme. Rad tehnoloških linija i pre izvođenja projekta proizvodi buku usled rada opreme.
6.3	Zbog građevinskih radova i uklanjanja građevinskih i drugih objekata?	DA	Tokom izvođenja projekta, biće vršeni građevinsko-zanatski radovi koji će prouzrokovati buku, koja je lokalnog karaktera i traje koliko i samo izvođenje.
6.4	Od eksplozija ili pobijanja šipova?	NE	
6.5	Od građevinskog ili pogonskog saobraćaja?	DA	Za realizaciju projekta je neophodan građevinski saobraćaj (npr. odvoz i dovoz materijala, gotovih proizvoda i opreme).
6.6	Iz sistema za osvetljenje ili sistema za hlađenje?	NE	
6.7	Iz izvora elektromagnetnog zračenja (podrazumevaju se efekti na najbližu osetljivu opremu kao i na ljude)?	NE	Izvođenje i rad projekta ne obuhvata izvore elektromagnetnog zračenja.
6.8	Iz drugih izvora?		
7. Da li izvođenje Projekta vodi riziku zagađenja zemljišta ili voda zbog ispuštanja zagađujućih materija na tlo ili u kanalizaciju, površinske i podzemne vode?			
7.1	Zbog rukovanja, skladištenja, korišćenja ili curenja opasnih ili toksičnih materija?	NE	Izvođenjem Projekta se ne menja način rukovanja, skladištenja i korišćenja materija koje se koriste u procesu te se ne očekuje ugrožavanje zdravlja ljudi ili parametara životne sredine. Nije predviđeno ispuštanje zagađujućih materija na tlo ili u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.
7.2	Zbog ispuštanja kanalizacije ili drugih efluenata (tretiranih ili netretiranih) u vodu ili u zemljište?	NE	
7.2	Taloženjem zagađujućih materija ispuštenih u vazduh, u zemljište ili u vodu?	NE	
7.4	Iz drugih izvora?	NE	
7.5	Postoji li dugoročni rizik zbog zagađujućih materija u životnoj sredini iz ovih izvora?	NE	

8. Da li tokom izvođenja i rada Projekta može nastati rizik od udesa koji mogu uticati na ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?			
8.1	Od eksplozija, iscurivanja, vatre itd, tokom skladištenja, rukovanja, korišćenja ili proizvodnje opasnih ili toksičnih materija?	NE	Projektom nije predviđeno skladištenje, rukovanje, korišćenje i proizvodnja opasnih i zapaljivih materija.
8.2	Zbog razloga koji su izvan granica uobičajene zaštite životne sredine, na primer, zbog propusta u sistemu kontrole zagađenja?	NE	
8.3	Zbog drugih razloga?	NE	
8.4	Zbog prirodnih nepogoda (na primer, poplave, zemljotresi, klizišta, itd)?	NE	Lokacija na kojoj se Projekat izvodi nije podložna poplavama, klizištima i dr.
9. Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena, na primer, u demografiji, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?			
9.1	Promene u obimu populacije, starosnom dobu, strukturi, socijalnim grupama?	NE	Projekat ne utiče na strukturu stanovništva u okolini, migracije i otvaranje/gubitak radnih mesta..
9.2	Raseljavanje stanovnika ili rušenje kuća ili naselja ili javnih objekata u naseljima, na primer, škola, bolnica, društvenih objekata?	NE	
9.3	Kroz doseljavanje novih stanovnika ili stvaranje novih zajednica?	NE	
9.4	Ispostavljanjem povećanih zahteva lokalnoj infrastrukturi ili službama, na primer, stanovanje, obrazovanje, zdravstvena zaštita?	NE	
9.5	Otvaranje novih radnih mesta tokom gradnje ili eksploatacije ili prouzrokovanje gubitka radnih mesta sa posledicama po zaposlenost i ekonomiju?	NE	
9.6	Drugi uzroci?	NE	
10. Da li postoje drugi faktori koje treba razmotriti, kao što je dalji razvoj koji može voditi posledicama po životnu sredinu ili kumulativni uticaj sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?			
10.1	Da li će Projekat dovesti do pritiska za daljim razvojem koji može imati značajan uticaj na životnu sredinu, na primer,	NE	

	povećano naseljavanje, nove puteve, nov razvoj pratećih industrijskih kapaciteta ili javnih službi, itd,?		Predmetnim projektom se dostiže potreban kapacitet proizvodnje kreča, te dalji razvoj u tom smislu nije predviđen.
10.2	Da li će Projekat dovesti do razvoja pratećih objekata, pomoćnog razvoja ili razvoja podstaknutog Projektom koji može imati uticaj na životnu sredinu, na primer: prateća infrastruktura (putevi, snabdevanje električnom energijom, čvrsti otpad ili tretman otpadnih voda, itd); razvoj naselja; ekstraktivne industrije; snabdevanje; drugo?	NE	
10.3	Da li će Projekat dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje će imati uticaj na životnu sredinu?	NE	Ovim projektom je zaokružena kompletna tehnološka celina.
10.4	Da li će Projekat omogućiti u budućnosti razvoj po istom modelu?	NE	Projekat nije od uticaja na ovakve analize.
10.5	Da li će Projekat imati kumulativne efekte zbog blizine drugih postojećih ili planiranih projekata sa sličnim efektima?	NE	

DEO II Karakteristike šireg područja na kome se planira realizacija projekta

Za svaku karakteristiku Projekta navedenu u nastavku, treba razmotriti da li neka od nabrojanih komponenata životne sredine može biti zahvaćena uticajem Projekta.

PITANJE: Da li postoje karakteristike životne sredine na lokaciji ili u okolini lokacije Projekta koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta?

- područja zaštićena međunarodnim, nacionalnim ili lokalnim propisima, zbog svojih prirodnih, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta;
- druga područja važna ili osetljiva zbog svoje ekologije, na primer:
 - » močvarna područja;
 - » vodotoci ili druga vodna tela;
 - » planinska područja;
 - » šume i šumsko zemljište;
- područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste flore i faune, ka primer za rast i razvoj, razmnožavanje, odmor, prezimljavanje, migraciju, koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta;
- unutrašnje površinske i podzemne vode;
- zaštićena prirodna dobra;
- pravci ili objekti koji se koriste za javni pristup rekreacionim i drugim objektima;
- saobraćajni pravci podložni zagušenjima ili koji mogu prouzrokovati probleme životnoj sredini;
- područja na kojima se nalaze nepokretna kulturna dobra;

Lokacija na kojoj je planirano izvođenje projekta se nalazi na mestu postojeće fabrike na udaljenosti od nekoliko kilometara od grada Bora i sela Rgotina. Na samoj lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema zaštićenih prirodnih, kulturnih, pejzažnih i drugih vrednosti koje su prethodno navedene.

PITANJE: Da li se Projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv mnogim ljudima?

Ne, fabrika se nalazi u neposrednoj blizini regionalnog puta Bor-Majdanpek, na udaljenosti od 4km od sela Rgotina i 11 km od grada Bora. U neposrednoj blizini fabrike postoji nekoliko individualnih domaćinstava, ali se ne očekuje da će projekat biti vidljiv velikom broju ljudi.

PITANJE: Da li se Projekat nalazi na prethodno izgrađenoj lokaciji, na kojoj će doći do gubitka zelenih površina

Projekat se izvodi u postojećoj fabrici.

PITANJE: Da li se na lokaciji Projekta ili u okolini zemljišta koje će biti zahvaćeno uticajem Projekta koristi za određene privatne ili javne namene, na primer:

- kuće, bašte, druga privatna imovina;
- industrija
- trgovina
- rekreacija
- javni otvoreni prostori
- javni objekti
- poljoprivreda
- šumarstvo
- turizam

- rudnici i kamenolomi, i dr.

U neposrednoj blizini lokacije postoji nekoliko individualnih domaćinstava. Objekata drugih namena nema na lokaciji.

PITANJE: Da li postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta na lokaciji ili u okolini koje bi moglo biti zahvaćeno uticajem Projekta?

Radovi se izvode u okviru definisanog eksploatacionog polja i nema planova za promenu namene zemljišta na kome se ona nalazi u narednom periodu.

PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem Projekta

Najbliži je grad Bor na udaljenosti cca 11km i selo Rgotina na udaljenosti cca 4km. U neposrednoj blizini lokacije postoji nekoliko individualnih domaćinstava.

PITANJE: Da li postoje područja osetljivog korišćenja zemljišta na lokaciji ili u okolini, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta:

- bolnice;
- škole;
- verski objekti;
- javni objekti.

Nema područja osetljivog korišćenja na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini.

PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini sa važnim, visoko kvalitetnim ili nedovoljnim resursima, koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem Projekta:

- podzemne vode;
- površinske vode;
- šume;
- poljoprivredno zemljište;
- ribolovno područje;
- turističko područje;
- mineralne sirovine?

Projekat se izvodi na lokaciji postojeće fabrike. Sirovina koja se već duži niz godina koristi u radu fabrike je krečnjak iz obližnjeg rudnika.

PITANJE: Da li na lokaciji projekta ili u okolini ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini, na primer tamo gde su postojeći pravni standardi životne sredine premašeni, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta?

Prema Prostornom planu, kompleks fabrike Zagrađe predstavlja područje zagađene i degradirane životne sredine visokog stepena zagađenosti, što podrazumeva povremeno veće prekoračenje graničnih vrednosti zagađujućih materija u vazduh, vodu i zemljište.

Povećanje kapaciteta proizvodnje kreča fabrike Zagrađe podrazumeva primenu mera zaštite životne sredine, posebno zaštitu površinskih i podzemnih voda, zemljišta i naselja od uticaja prašine i vibracija, kao i poboljšano infrastrukturno opremanje.

Zaštita životne sredine kompleksa Zagrađe bazira se na merama propisanim Prostornim planom, relevantnim dokumentima lokalne samouprave i dokumentima fabrike, u skladu sa uslovima i podacima nadležnih institucija.

PITANJE: Da li postoji mogućnost da lokacija Projekta bude pogođena zemljotresom, sleganjem, klizanjem, erozijom, poplavama ili ekstremnim klimatskim uslovima, kao na primer, temperaturnim razlikama, maglama, jakim vetrovima, koji mogu dovesti do toga da Projekat prouzrokuje probleme životnoj sredini?

Na lokaciji na kojoj se planira izvođenje projekta nisu zastupljeni značajni problemi zbog dejstva zemljotresa, sleganja terena, klizišta, erozije, poplava, temperaturnih razlika, magle, jakih vetrova i sl.

PITANJE: Da li je verovatno da će ispuštanja Projekta imati posledice po kvalitet činilaca životne sredine:

- klimatskih, uključujući mikroklimu i lokalne i šire klimatske uslove;
- hidroloških - na primer, količine, proticaj ili nivo podzemnih voda i voda u rekama i jezerima;
- pedoloških - na primer, količina, dubina, vlažnost;
- geomorfoloških - na primer, stabilnost ili eroznost?

Povećanje kapaciteta proizvodnje kreča fabrike Zagrađe podrazumeva primenu mera zaštite životne sredine, posebno zaštitu površinskih i podzemnih voda, zemljišta i naselja od uticaja prašine i vibracija, kao i poboljšano infrastrukturno opremanje.

- PITANJE: Da li je verovatno da će Projekat uticati na dostupnost ili dovoljnost resursa, lokalno ili globalno:

- fosilnih goriva;
- voda
- mineralne sirovine, kamen, pesak, šljunak;
- drvo;
- drugih neobnovljivih resursa
- infrastrukturnih kapaciteta na lokaciji - voda, kanalizacija, proizvodnja i prenos električne energije, telekomunikacije, putevi odlaganja otpada, železnica?

Projektom je predviđeno povećanje kapaciteta fabrike kreča Zagrađe, što može uticati na lokalnu dostupnost krečnjaka.

PITANJE: Da li postoji verovatnoća da Projekat utiče na ljudsko zdravlje i blagostanje zajednice:

- kvalitet ili toksičnost vazduha, vode, prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda za ljudsku potrošnju;
- stopu bolesti i smrtnosti pojedinaca, zajednice ili populacije zbog izloženosti zagađenju,
- pojavu ili raspoređenost prenosioca bolesti, uključujući insekte;
- ugroženost pojedinaca, zajednica ili populacije bolestima;
- osećanje lične sigurnosti pojedinaca;
- koheziju i identitet zajednice;
- kulturni identitet i zajedništvo;
- prava manjina;
- uslove stanovanja;
- zaposlenost i kvalitet zaposlenja;
- ekonomske uslove;
- društvene institucije i dr.

Projektom su preduzete sve mere da ne dođe do negativnog uticaja na kvalitet životne i radne sredine.