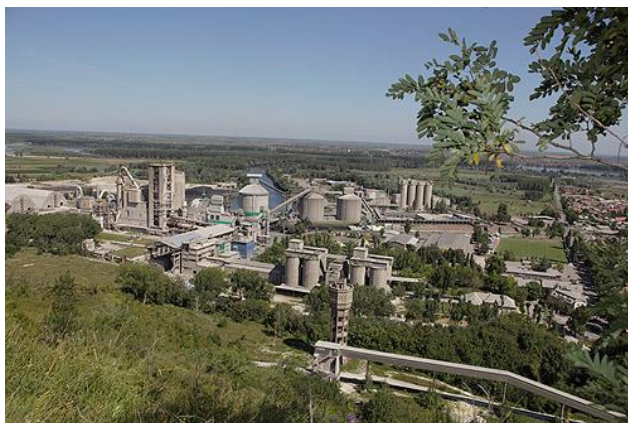


REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
Sektor za planiranje i upravljanje u životnoj sredini
Odeljenje za procenu uticaja projekata i aktivnosti na životnu sredinu
Omladinskih brigada 1
Novi Beograd

ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI
PROCENE UTICAJA PROJEKTA “IZGRADNJA I
REKONSTRUKCIJA SISTEMA ZA TRANSPORT KLINKERA U
KRUGU “CRH SRBIJA“ DOO U POPOVCU: IZGRADNJA
PRESIPNE KULE I TRANSPORTNOG MOSTA 512-BCA I
REKONSTRUKCIJA TRANSPORTNOG MOSTA 512-PN1/PN2“
NA ŽIVOTNU SREDINU



NOSILAC PROJEKTA

Naziv: “CRH Srbija” doo

Sedište: 35254 Popovac bb, Republika Srbija

Osobe za kontakt:

Katarina Pavlović, dipl. ing., tel: 063/ 1067055, “CHR Srbija“ DOO Popovac

Denis Mikić, dipl. ing. građ., tel: 011/ 11 310 1401, 066/820 35 29

spec zžs Jasmina Saratlić, dipl. ing. maš., tel: 063 569 243

“ENERGOPROJEKT – INDUSTRIJA“ AD Beograd

**SADRŽAJ ZAHTEVA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI
PROCENE UTICAJA PROJEKTA “IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA
SISTEMA ZA TRANSPORT KLINKERA U KRUGU “CRH SRBIJA“ DOO U
POPOVCU: IZGRADNJA PRESIPNE KULE I TRANSPORTNOG MOSTA
512-BCA I REKONSTRUKCIJA TRANSPORTNOG MOSTA 512-PN1/PN2“
NA ŽIVOTNU SREDINU**

PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Naziv: **“CRH Srbija” doo**

Sedište: **35254 Popovac bb, Republika Srbija**

CRH je vodeća internacionalna grupa u oblasti građevinskih materijala, koja zapošljava 91.000 ljudi na blizu 4.000 operativnih lokacija u 37 zemalja širom sveta. Sa tržišnom kapitalizacijom od EUR 22 milijarde (juli 2015), CRH je najveća kompanija u industriji građevinskih materijala u Severnoj Americi i treća na svetu. Grupa ima leadersku poziciju u Evropi, kao i uspostavljenu stratešku poziciju na tržištima u razvoju u Aziji i Južnoj Americi.

CRH je posvećen unapređenju u izgradnji okruženja kroz isporuku vrhunskih materijala i proizvoda za izgradnju i održavanje infrastrukture, stambenih i komercijalnih projekata.

Cementara CRH Srbija smeštena je u centralnoj Srbiji, u selu Popovac, blizu Paraćina, 160 km južno od Beograda. Godišnji kapaciteti cementare su 1.350.000 t cementa i veziva. Sa dve fabrike betona blizu Beograda, u Krnjači i Dobanovcima, CRH Srbija je prisutna i na tržištu gotovog betona, a flota od blizu 20-ak brodova eksploatiše, transportuje i prodaje pesak i šljunak različitih frakcija širom Srbije.

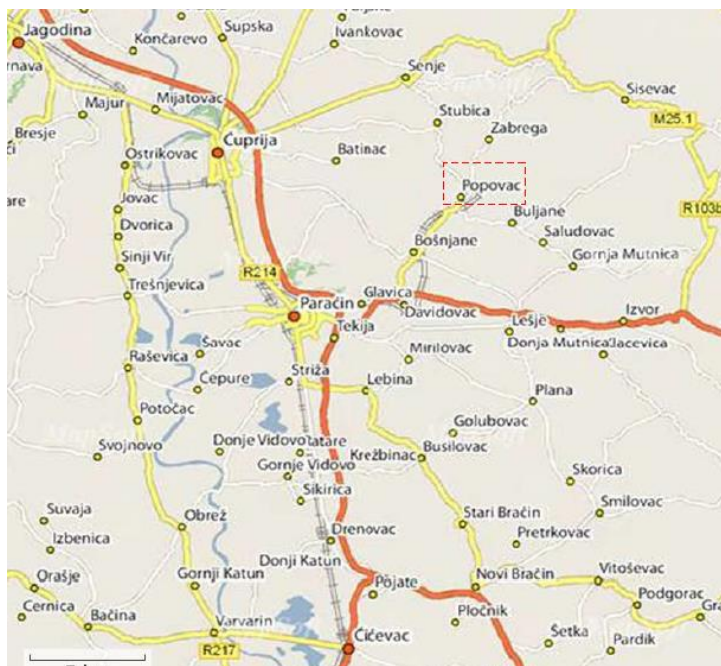
Osnovna delatnost nosioca projekta **“CRH Srbija” DOO** je zavedena pod šifrom 2351 – proizvodnja cementa.



2. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

Makrolokacija

Fabrika cementa “CRH Srbija” DOO nalazi se u neposrednoj blizini naselja Popovac. Popovac se nalazi 12 km severoistočno od Paraćina koji pripada Pomoravskom okrugu. Naselje Popovac nalazi se na prelazu između istočnog Pomoravlja i planinskog masiva Južnog Kučaja, na desetak kilometara od opštinskog centra i reke Velike Morave.



Slika 1. Položaj naselja Popovac

Mikrolokacija

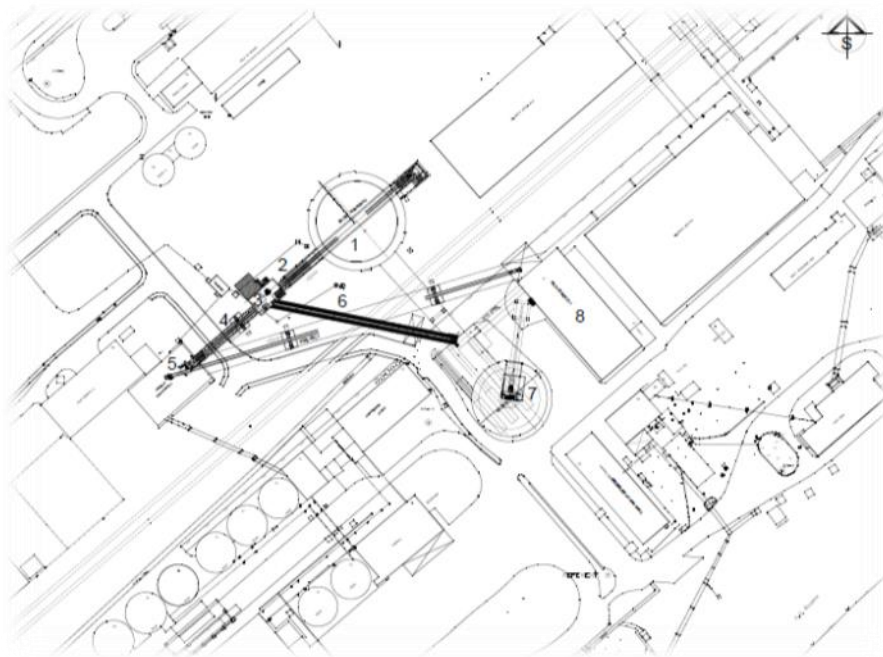
Posmatrano područje nalazi se između 43° 30' i 43° 00' severne geografske širine, a preseca ga meridijan 21° 30' istočno od Griniča, na prosečnoj nadmorskoj visini od 200 m. Fabrički kompleks se nalazi u neposrednoj blizini naselja Popovac. Stambeni deo naselja Popovac je severozapadno od fabrike.

Predmetno područje okruženo je sledećim sadržajima:

- ❑ **sa istočne i jugoistočne strane:** poljoprivredno zemljište na desnoj obali Crnice
- ❑ **sa zapadne strane:** državni put II reda R-273, preko koga se ostvaruje i osnovna veza sa naseljem i širim okruženjem (autoput E-75)
- ❑ **sa istočne, južne i severoistočne strane:** reka Crnica, na udaljenosti cca 0,5 km

- Sistem za transport klinkera nalazi se na delu katastarske parcele broj 2226 KO Popovac u okviru fabričkog kompleksa “**CRH Srbija**” **DOO**. Pristup do predmetnog sistema za transport klinkera obezbeđen je internim saobraćajnicama u krugu fabričkog kompleksa.





Slika 3. Mikrolokacija sistema za transport klinkera

a) veličina i kapacitet projekta

Za potrebe i na zahtev Investitora izrađena su idejna rešenja izgradnje i rekonstrukcije sistema za transport klinkera u krugu “CRH Srbija” DOO u Popovcu i to izgradnja presipne kule i transportnog mosta 512-BCA i rekonstrukcija transportnog mosta 512-PN1/PN2, od strane akcionarskog društva “ENERGOPROJEKT INDUSTRIJA” AD iz Beograda. Realizacija predmetnog Projekta planirana je na katastarskoj parceli 2226 KO Popovac.

OPIS GLAVNIH KARAKTERISTIKA PROIZVODNOG POSTUPKA NA LOKACIJI

Cement je hidraulično, mineralno vezivo, koje se dobija mlevenjem Portland cementnog klinkera - veštačkog kamenog materijala, koji se dobija pečenjem krečnjaka i gline, (u odnosu 3:1) na temperaturi između 1.350 – 1.450 °C. U cementu je uvek prisutna i manja količina gipsa (do 5 %), koji se dodaje radi podešavanja vremena vezivanja cementa.

Portland cement karakteriše srazmerno konstantan hemijski sastav i to:

- ☐ CaO (vezan) 62 – 67 %
- ☐ CaO (nevezan) max 2 %
- ☐ SiO₂ 19 - 25 %
- ☐ Al₂O₃ 2 - 8 %
- ☐ Fe₂O₃ 1 – 5 %

- ☐ SO_3 3 - 4,5 %
- ☐ MgO max 5 %
- ☐ Alkalije max 0,5 - 1,3 %

Cementi se u opštem slučaju mogu podeliti na **vrste i klase**. Vrste predstavljaju kategorije cementa s obzirom na sastav i tehnologiju proizvodnje, dok klase cementa označavaju njihove mehaničke karakteristike. Dele se u dve osnovne grupe:

- ☐ cemente na bazi portland cementnog klinkera (cement opšte namene)
- ☐ specijalne vrste cementa (kalcijum aluminatni cement)

Kvalitet cementa propisan je **Pravilnikom o kvalitetu cementa** ("Službeni glasnik RS" broj 34/2013).

CEMENTI NA BAZI PORTLAND CEMENTNOG KLINKERA

U ovu grupu spadaju cementi na bazi portland cementnog klinkera, koji pored njega sadrže i druge različite dodatke koji, zavisno od količine, (u skladu sa SRPSB.C1.029) menjaju svojstva portland cementa. Iako su čvrstoće ovih cementa u početku manje od čvrstoće portland cementa, oni uglavnom pri starostima većim od 28 dana, nadmašuju te čvrstoće, pa imaju istu klasu kao i čist portland cement. (saglasno standardu SRPS EN 196-1) U zavisnosti od sadržaja ovih dodataka, menjaju se zahtevi za sadržajem vode, naročito ako se, kao dodatak pojavljuju pucolani.

Glavni i sporedni sastojci moraju biti usaglašeni sa zahtevima sledećih standarda:

- ☐ SRPS B.C1.017 nemetalne mineralne sirovine - zgura
- ☐ SRPS B.C1.018 nemetalne mineralne sirovine - pucolanski materijali (vulkanski pepeli)
- ☐ SRPS B.C1.019 nemetalne mineralne sirovine - krečnjak
- ☐ SRPS B.C1.029 nemetalne mineralne sirovine - kalcijum sulfat

Portland cement

Ovaj cement nema drugih sastojaka, osim onih koji ulaze u sastav portland cementnog klinkera, izuzev gipsa, kao dodatka za regulisanje vremena vezivanja. Ovaj cement se dobija mešanjem portland cementa sa najviše 30 % granulisane zgure visokih peći, i ima nešto sporiju hidrataciju u odnosu na osnovni cement.

Portland cement sa dodatkom pucolana (vulkanskog pepela)

Ovaj cement se dobija mešanjem portland cementa, gipsa **sa najviše 30% pucolana**, i ima nešto sporije očvršćavanje u odnosu na osnovni cement.

Portland cement sa mešanim dodatkom

Ovaj cement se dobija mešanjem portland cementa, gipsa i mešanog dodatka koji se sastoji od granulisanе zguře i prirodnog ili veštačkog pucolana.

Metalurški cement

Ovaj cement se dobija mešanjem portland cementa i zguře, kod koga je sadržaj zguře iznad 30 %, a ne više od 85 %. On pokazuje veliku hemijsku otpornost u vodama koje sadrže hloride, sulfate, alkalije i veliku postojanost u morskoj vodi.

Metalurški cement sa dodatkom pucolana

Ovaj cement se dobija mešanjem portland cementa i zguře, kod koga je sadržaj zguře iznad 30%, a sadržaj pucolana se kreće u granicama 5 do 40 %. On pokazuje veliku postojanost u morskoj vodi.

Pucolanski cement

Ovaj cement se dobija mešanjem portland cementa i pucolana kod koga je sadržaj pucolana iznad 30 %. On pokazuje veliku postojanost u morskoj vodi.

Sulfatnootporni cement

Običan portland cement nije otporan na dejstvo sulfata, što se postiže korekcijom sirovine u smislu dodavanja Fe_2O_3 , a smanjivanja sadržaja Al_2O_3 .

SPECIJALNE VRSTE CEMENTA

Aluminatni cement

To je cement koji se dobija žarenjem mešavine krečnjaka i boksita (rude aluminijuma), uz dodatak silicijumdioksida i oksida gvožđa. Žarenje se vrši u specijalnim elektropećima na temperaturi 1.500 – 1.550 °C. Posle finog mlevenja ovako dobijenog aluminatnog klinkera, dobijeni cement se može odmah upotrebljavati. Aluminatni cement je otporan na morsku vodu, „meku“ vodu i sulfatne vode. Ne sme se mešati sa krečom, kao ni sa portland cementom, jer u takvoj mešavini dolazi do ubrzanog vezivanja i do značajnog pada čvrstoće u odnosu na čvrstoću čistog aluminatnog cementa.

Supersulfatni cement

Ovaj cement se dobija finim mlevenjem granulisane zgure (80 - 85%), anhidrata (10 – 15 %) i portland cementnog klinkera (do 5%). Otporan je na sulfate, morsku vodu, sonu kiselinu, laneno ulje, fenole, razblažene organske kiseline. Ovaj cement nije standardizovan u Srbiji i proizvodi se prema porudžbini.

Proizvodnja cementa se sastoji od nekoliko tehnoloških faza:

- ☐ iskopavanje i priprema sirovina
- ☐ mlevenje i pečenje sirovina
- ☐ mlevenje, pakovanje i otprema gotovog proizvoda- portland cementa

Sirovina potrebna za proizvodnju portland cementa je ruda gvožđa, aluminata, kalcijum karbonata i silicijum dioksida. To su minerali koji se nalaze u krečnjaku i laporcu, koji predstavljaju prirodne rude. Ove sirovine se najpre drobe, i u cilju optimizacije dodaju im se drugi minerali, koji su, najčešće nus proizvodi drugih industrija.

Sledeći korak je drobljenje, mlevenje i sušenje, dekarbonizacija i dehidratacija i proces sinterovanja na 1.450 °C. Hlađenjem tečne faze nakon sinterovanja, dobija se cementni klinker, koji se skladišti do mlevenja.

Naredni korak je mlevenje cementnog klinkera zajedno sa dodacima – aditivima – koji cementu daju neophodne karakteristike.

Cement se skladišti u silosima, i otprema se upakovan, ili u rinfuzi.

IDEJNO PROJEKTNO REŠENJE

OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Fabrika cementa “CRH Srbija” DOO nalazi se na katastarskoj parceli 2226 KO Popovac i obuhvata sve potrebne sisteme za:

- ❑ iskopavanje kvalitetnih sirovina
- ❑ dopremanje sirovina i njihov smeštaj u depoe
- ❑ drobljenje, sitnjenje, sušenje sirovina do dobijanja sirovinskog brašna
- ❑ pečenje sirovinskog brašna u rotacionoj peći
- ❑ hlađenje tečne faze iz rotacione peći čime se dobija poluproizvod klinker

Klinker se skladišti u silosima:

- ❑ silos klinkera 1, izgrađen 1981., skladišnog kapaciteta 30.000 t
- ❑ silos klinkera 2, izgrađen 2006., skladišnog kapaciteta 60.000 t

Cementni klinker se melje u mlinovima uz dodatke, čime se dobija konačan proizvod – cement.

U okviru Fabrike cementa CRH postoje dva mlina:

- ❑ mlin cementa 1 – FLS
- ❑ mlin cementa 2 – Polysius

Trenutnim stanjem omogućeno je da se klinker iz starog silosa 1 melje isključivo u mlinu cementa 1 – FLS, a da se klinker iz novog silosa 2 transportuje i melje u mlinu cementa 2 – Polysius.

Cilj rekonstrukcije je da se obezbedi transport klinkera iz novog silosa 2 (koji je većeg skladišnog prostora) ka efikasnijem mlinu, mlinu cementa 1 – FLS, čime bi se povećao kapacitet i smanjili troškovi proizvodnje.

OPIS NOVOPROJEKTOVANOG TEHNIČKOG REŠENJA

Pločasti transporter (stare oznake 512-PN1, kapaciteta 150 t/h) je transportovao klinker od pozicije za pražnjenje novijeg Silosa 2 (ispod silosa) do mlina cementa 2. Projektom je predviđena rekonstrukcija ovog transportera koja obuhvata prekid pločastog transportera klinkera na dva dela.

Središnji deo transportera u dužini od cca 27 m se demontira. Na tom mestu predviđena je izgradnja nove presipne kule sa elevatorom i sistemima sipki za nove mogućnosti transporta klinkera.

Prvi deo (koji će nositi oznaku transportera pre rekonstrukcije, 512-PN1) transportovaće klinker od Silosa 2 do novog kofičastog lančanog elevatora 512-BE1 koji je u novoj presipnoj čeličnoj kuli.

Kofičasti transporter 512-BE1, kapaciteta 150 t/h podiže klinker na visinu od cca 24 m i sistemom sipki, klinker se prebacuje na željenu lokaciju:

- ❑ do mlina cementa 2 drugim delom postojećeg transportera 512-PN2
- ❑ do mlina cementa 1 novim trakastim transporterom 512-BCA
- ❑ do kamiona za odvoz klinkera kupcu

Presipna kula (dimenzije 13 x 8 m) je čelična konstrukcija obložena limom, sa nivoima potrebnim za upravljanje i održavanje transportnih sistema. U njoj se nalazi pogonska stanica skraćenog transportera 512-PN1, zatezna stanica transportera 512-PN2 i zatezna stanica novog trakastog transportera 512-BCA, kao i sistem za otprašivanje sa odgovarajućim vrećastim filterom i ventilatorom.

Na koti krova presipne kule predviđen je monorej nosivosti 2.000 kg, za podizanje elemenata sa kote + 21,2 m u slučaju remonta. Na ostalim nivoima kule predviđeni su šinski nosači (i obezbeđeno napajanje električnom energijom) na koje se po potrebi može montirati monorej.

Konstrukcija za nošenje glave za pretovar klinkera u kamione (dimenzije oko 7 x 7,6 m) je povezana sa presipnom kulom. Ispod nje je otvoreni prostor koji omogućava prilaz kamiona na punjenje klinkerom.

Novi trakasti transporter 512-BCA prebacuje klinker do postojećeg transportera 511-PN1 koji transportuje klinker do mlina cementa 1. Pogonska grupa transportera 512-BCA nalazi se kod transportera 511-PN1. Svi transporteri (postojeći, koji se rekonstruišu i novi) imaju pristupne staze sa obe strane transportera, nalaze se na čeličnom mostu koji je sa svih strana zatvoren i opšiven trapeznim limom.

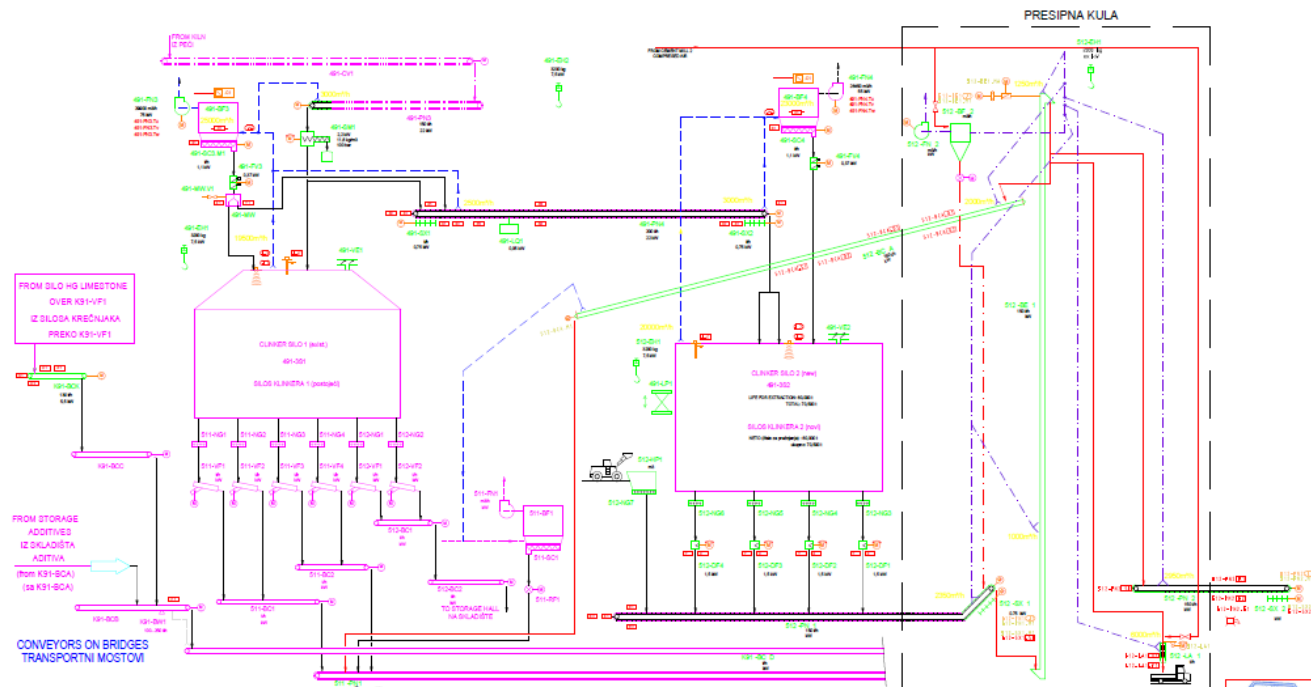
Sistemom za otprašivanje omogućeno je odvođenje prašine sa:

- ❑ mesta presipa klinkera sa transportera 512-PN1 u kofičasti elevator 512-BE1
- ❑ središnjeg dela kofičastog elevatora 512-BE1
- ❑ vrha elevatora
- ❑ sistema za pretovar klinkera u kamione
- ❑ novog trakastog transportera 512-BCA, sa presipnog mesta u presipnoj kuli
- ❑ sa mesta sipanja klinkera na rekonstruisani transporter 512-PN2

Prašina koja se prikuplja u vrećastom filteru 512-BF2 otersa se komprimovanim vazduhom dovedenim iz mlina cementa 2 (preko čeličnog mosta transportera 512-PN2) i sipkama se sipa na transporter 512-PN1. Potrebna količina vazduha je cca 15 Nm³/h.

Otprašivanje sa novog trakastog transportera 512-BCA na mestu prebacivanja klinkera na transporter 511-PN1 vrši se njegovim povezivanjem na postojeći filter 511-BF1, i nije predmet ovog projekta.

Otprašivanje rekonstruisanog transportera 512-PN1 na mestu punjenja iz silosa, kao i presipanje klinkera sa transportera 512-PN2 kod mlina nije predmet ovog projekta.



Slika 4. Sistem za transport klinkera

GRAĐEVINSKI DEO

U sklopu Idejnog rešenja za izgradnju i rekonstrukciju sistema za transport klinkera, u fabrici cementa Popovac kod Paraćina, predviđeni su sledeći građevinski objekti:

- ❑ transporter 512-PN1 (rekonstrukcija)
- ❑ presipna kula (nova gradnja)
- ❑ transportni most - transporter 512-BCA (nova gradnja)

Usled potrebe za povećanjem kapaciteta, kao i potrebom da se povežu silos klinkera 2 sa mlinom cementa 1 potrebno je postojeći transportni most rekonstruisati. Transportni most se preseca i gradi se presipna kula oko tog dela transportnog mosta. Na delu presipne kule transportni most se rekonstruiše i priključuje na vertikalni transportni sistem. Presipna kula postaje oslonac za levi i desni transportni most koji se ne rekonstruišu.

Funkcija presipne kule je da omogući transport klinkera na tri pravca. Jedan pravac je ka punjenju kamiona, drugi ka mlinu cementa 2 i treći ka mlinu cementa 1. Na trećem pravcu ka mlinu cementa 1 treba izgraditi novi transportni most.

Transportni most - Transporter 512-PN1/ PN2 (rekonstrukcija)

Kompletna noseća konstrukcija mosta, osim temelja, projektovana je u čeličnoj izvedbi. Primenjen je osnovni čelični materijal S235JRG1, S235J2G3 (Č0371 i Č0363 po JUS C.B0.500). Konstrukcija postojećeg transportnog mosta je četvoropojasna prostorna rešetkasta konstrukcija koja je izvedena u nagibu od 28°. Od silosa klinkera 2 ka mlinu cementa 2 od kote - 0,794 m do kote 27,078 m dužine 56,945 m. Konstrukcija ima jedan međustub i dilatirana je na 30-tom metru. Primenjeni su pretežno valjani profili uz velike preseke „I“ oblika koji su, zbog ograničenosti nabavke, projektovani kao zavareni „I“ štapovi.

Most je obložen jednostrukim profilisanim limom sa tri strane (osim sa donje strane). Stub je oslonjen na masivni temelj, na relativnoj koti $\pm 0,00$ m (+ 203,00 m) što je oko 1,00 m iznad terena (eliminise moguće udare vozila u čeličnu konstrukciju stuba). Montažna veza stuba sa temeljima ostvaruje se ankerima od čelika koji omogućava navoj klase 8.8.

Nad postojećim transportnim mostom se vrši rekonstrukcija. Transportni most se razvaja na dva dela, gradi se presipna kula i onda se u okviru nje povezuje sa sada dva transportna mosta PN1 I PN2.

Presipna kula (nova gradnja)

Dispozicija objekta uslovljena je funkcijom presipne kule i preseca postojeći transportni most i postaje njegov oslonac sa obe strane. Kula je takode oslonac i za novoprojektovani transportni most.

Dimenzija novoprojektovanog objekta u osnovi je 8 x 13 m. Sa aneksom 7 x 7,6 m. Visina objekata je cca 26 m, a visina aneksa cca 16,2 m. Objekat ima 6 etaža i krovnu etažu, a u jednom delu zbog opreme ukupan šaht je dubine cca 2 m.

Konstrukcija objekta je čelična ramovska konstrukcija sa vertikalnim spregovima. Za konstrukciju se koriste čelični profili I preseka, osnovni čelični materijal S235. Spratne etaže su ukružene u svojoj ravni spregovima, prekrivene rostom sa rasporedom podnih nosača koji su diktirani opremom koja se oslanja na njih. Čelični stubovi se oslanjaju na betonske stubiće koje se oslanjaju na temeljnu ploču sa gornjom kotom ploče na - 3 m. Takođe, direktno na ploču se oslanja i kofičasti transporter i na tom mestu je predviđen šaht za održavanje transportera.

Transportni most za Transporter 512-BCA (nova gradnja)

Transportni most služi za dopremu klinkera, iz silosa 2 ka mlinu cementa 1. Dužina transportnog mosta je cca 67 m. Most je u od presipne kule ravan 44,3 m, a onda je u nagibu od 10 °.

Konstrukciju mosta je četvoropojasna prostorna rešetka oslonjena na presipnu kulu, međuoslonce i krajnje prostorne stubove. Primljeni su pretežno valjani profili „I” oblika osnovni čelični materijal S235. Most je obložen jednostrukim profilisanim limom sa tri strane (osim sa donje strane).

Stubovi su oslonjeni na masivne armirano betonske temelje. Oslonac je na koti + 0,00 na cca 1,0 m od kote terena.

ELEKTRO DEO

Postojeće stanje

Fabrika cementa u Popovcu ima dva silosa klinkera, stariji kapaciteta 30.000 i noviji kapaciteta 60.000 t klinkera. Postojeći transportni sistem omogućava transport klinkera iz starog - manjeg silosa trakastim transporterom do mlina cementa 1 FLS, kao i iz novog silosa kofičastim transporterom do mlina cementa 2 - Polysius.

Pogonska stanica trakastog transportera 512-PN1 nalazi se kod mlina cementa 2, gde je smešten i razvodni orman pogonskog motora transportera 512-PN1.U1. Pogonski motor transportera je snage 30 kW, 400 VAC, 50 Hz, a njegov razvodni orman 512-PN1.U1 se napaja iz niskonaponskog razvodnog ormana 5P2-1V1, kablom 4x16 mm². Motor čistača transportera 512-PN1, napaja se iz razvodnog ormana 512-SX1.U1, koji je kablom 4x10 mm² povezan na razvodni orman 512-PN1.U1.

Svim tehnološkim elektro potrošačima upravlja se centralno, iz kontrolne sobe, a postoji mogućnost i lokalnog upravljanja.

Zaštita od previsokog napona dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u TN – S sistemu razvoda. Kućišta tehnološke opreme su povezana na uzemljivač. Od razvodnih ormana do električnih potrošača položeni su trožilni, odnosno petožilni kablovi, sa posebnim N i PE provodnikom. Energetski kablovi su sa bakarnim provodnicima, tipa XLPE (N2XY).

Novoprojektovano rešenje

Tehnološkim idejnim rešenjem predviđeno je da se postojeći trakasti transporter 512 PN1, preseče i podeli na dva transportera PN1 i PN2, a na mestu presecanja je predviđena izgradnja nove presipne kule. Od presipne kule prema mlinu 1 projektovan je novi trakasti transporter 512 - BCA. U samoj presipnoj kuli projektovan je kofičasti lančani elevator 512 - BE1, kao i vrećasti filter sa ventilatorom za otprašivanje. Pored navedenih elektro potrošača, predviđeni su i sistemi za utovar kamiona, za punjenje elevatora, za čišćenje trakastih transportera.

Presipna kula je objekat čelične konstrukcije, visine 26 m, obložen limom. Transporteri su na čeličnoj konstrukciji, opšiveni trapeznim limom sa svih strana, sa rešetkastim gazištima na podu, sa obe strane.

Idejnim rešenjem elektro instalacija predviđena je izrada novih instalacije elektromotornog pogona i upravljanja za sve potrošace koji se nalaze u presipnoj kuli, što uključuje polaganje napojnih kablova od glavnog niskonaponskog razvodnog ormana do novih razvodnih ormana za pojedine potrošače, kao i polaganje napojnih i komandno signalnih kablova od lokalnih razvodnih ormana do potrošača. Samo za deo postojećeg transportera PN2, od presipne kule do mlina 2, predviđena je rekonstrukcija postojećeg razvodnog ormana 512-PN1-U1, obzirom da je promenjena snaga pogonskog motora (bila je 30 kW, a sada je predviđena 15 kW). Takođe, potrebno je zameniti kabl od ormana 512-PN1-U1 do pogonskog motora, iz istog razloga.

Za napajanje novih razvodnih ormana koristiće se slobodni izvodi u postojećem glavnom razvodnom ormanu 5P2-1V1, a po potrebi, dogradiće se nova oprema u isti.

Za svaki elektro motor predviđen je poseban razvodni orman, koji se postavlja lokalno, pored potrošača. Svi razvodni ormani su stepena mehaničke zaštite IP55, a tip, dimenzije i proizvođači opreme su definisani od strane Investitora. Predviđeno je centralno upravljanje svih elektro potrošača tehnološke opreme iz postojeće komandne sobe, kao i mogućnost lokalnog upravljanja sa lica mesta.

U presipnoj kuli je predviđena instalacija opšteg osvetljenja svetiljkama sa fluo cevima u zaštiti IP55, kao i instalacija utičnica za potrebe održavanja. Ove instalacije će se napajati iz posebnog razvodnog ormana u presipnoj kuli.

Za napajanje navedenih potrošača predviđeni su trožilni, odnosno petožilni kablovi tipa XLPE (N2XY), koji se polažu na perforirane nosače kablova ili po konstrukciji, na obujmicama. Presek kabla je određen prema dozvoljenom padu napona, jednovremenom opterećenju, struji kratkog spoja, trajno dozvoljenim strujama kablova, načinu polaganja kablova i uslovima ambijenta.

Zaštita od previsokog napona dodira, u skladu sa postojećim stanjem, predviđena je automatskim isključenjem napajanja u TN-S sistemu razvoda (poseban N i PE provodnik).

Za nove objekte (presipna kula i transporter), predviđena je izrada temeljnog uzemljivača, polaganjem trake Fe-Zn 25 x 4 mm u temelje i povezivanje sa armaturom u temeljima i sa čeličnom konstrukcijom objekata. Predviđeno je i povezivanje ovih novih temeljnih uzemljivača sa uzemljivačima susednih objekata trakom Fe-Zn 25 x 4 mm.

Takođe je predviđena i zaštita od atmosferskih pražnjenja za nove objekte presipne kule i trakastog transportera.

b) moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

Planirana je realizacija Projekta u okviru posojećeg fabričkog kruga “CRH Srbija” DOO u Popovcu. Stambeni deo naselja Popovac nalazi se severozapadno od fabrike.

Predmetno područje okruženo je sledećim sadržajima:

- ❑ **sa istočne i jugoistočne strane:** poljoprivredno zemljište na desnoj obali Crnice
- ❑ **sa zapadne strane:** državni put II reda R-273, preko koga se ostvaruje i osnovna veza sa naseljem i širim okruženjem (autoput E-75)
- ❑ **sa istočne, južne i severoistočne strane:** reka Crnica, na udaljenosti cca 0,5 km

- ❑ **sa severnoistočne strane:** površinski kop krečnjaka “Čokoće” na rastojanju manjem od 1 km
- ❑ **sa severozapadne strane:** naselje Popovac (najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti cca 300 m od lokacije sistema za transport klinkera), kao i površinski kop laporca „Trešnja“ na rastojanju cca 1,5 km
- ❑ **sa severne strane:** obronci Južnog Kučaja (na udaljenosti 2,5 km)
- ❑ **sa južne strane:** fudbalsko igralište lokalnog sportskog kluba (neposredno uz kompleks)

Planirana lokacija predmetnog Projekta je postojeća. S obzirom da se na lokaciji već nalazi fabrički kompleks, realizacijom planiranog Projekta uz primenu svi predviđenih tehničko tehnoloških mera neće doći do dodatnog kumuliranja sa efektima drugih postojećih projekata.

v) korišćenje prirodnih resursa i energije

Obzirom da je fabrika za proizvodnju cementa u Popovcu postojeća, i da će i nakon realizacije predmetnog Projekta nastaviti da se bavi istom delatnošću – proizvodnjom cementa, realizacijom predmetnog Projekta, nema i neće biti dodatnih značajnijih zahteva za korišćenjem vode, zemljišta i drugih prirodnih resursa. Na samom sistemu za transport klinkera, nakon planirane rekonstrukcije, osim klinkera koji se transportuje, ni jedan od prirodnih resursa neće biti u upotrebi.

g) stvaranje otpada

Sa nastalim otpadom na celoj predmetnoj lokaciji u Popovcu postupa se u skladu sa pozitivnom zakonskom regulativom kojom je regulisano upravljanje otpadom i to **Zakonom o zaštiti životne sredine** („Službeni glasnik RS“, broj 135/2004 i 36/2009 – dr. zakon 72/2009 - dr. zakon i 43/2011. – odluka US i 14/2016)), **Zakonom o upravljanju otpadom** („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010 i 14/2016), **Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu** („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009), **Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada** („Sl. glasnik RS“, broj 56/10), **Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije** („Službeni glasnik RS“, broj 98/2010), **Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada** („Službeni glasnik RS“, broj 92/2010) i drugim propisima koji regulišu ovu oblast.

Ukoliko dođe do generisanja neke nove vrste otpada, koja nije ranije nastajala na predmennoj lokaciji, vršiće se njegova analiza preko ovlašćene i akreditovane laboratorije.

Tehnološke otpadne vode

Voda za potrebe opisanog tehnološkog procesa na predmetnoj lokaciji se neće koristiti. Iz tog razloga na lokaciji neće nastajati ni tehnološke otpadne vode.

Atmosferske vode

Atmosferske vode fabričkog kompleksa za proizvodnju cementa u Popovcu, pa i one koje nastaju na lokaciji sistema za transport klinkera koji se izgrađuje i rekonstruiše neće imati negativan uticaj na životnu sredinu, s obzirom da se u predmetnoj fabrici vrši otprašivanje, usisavanje prašine i prečišćavanje vazduha pre ispuštanja u atmosferu, pa su samim tim i padavine manje opterećene prašinom.

Voda koja se sliva sa krovova objekata, okolnih platoa, puteva i slično, kao rezultat padavina, smatra se da je bez sadržaja opasnih materija i kao takva se ispušta u okolni teren preko odgovarajućih slivnih drenažnih sistema.

Sanitarna (fekalna) voda

Na lokaciji samog Projekta nema sanitarnih čvorova, samim tim se neće generisati sanitarne otpadne vode.

Čvrst otpad

Na predmetnoj lokaciji neće nastajati nikakav čvrsti otpad kao posledica odvijanja navedenog tehnološkog procesa. Čitav sistem je zatvoren. Jedini otpad koji nastaje na lokaciji je komunalni otpad koji je posledica prisustva i rada zaposlenih na lokaciji. Ovaj otpad se sakuplja na čitavoj površini kompleksa u odgovarajuće kante i / ili kontejnere postavljene unutar fabričkog kompleksa. Količina komunalnog otpada zavisi broja ljudi koji borave i rade na lokaciji. Kante / kontejnere povremeno prazni nadležno komunalno preduzeće i odvozi na naseljsku deponiju.

Tečni otpad

Na predmetnoj lokaciji Projekta neće nastajati nikakav tečni otpad. Kao što je već napomenuto, voda se u predmetnom tehnološkom procesu rada ne koristi.

d) zagađivanje i izazivanje neugodnosti

ZAGAĐIVANJE VAZDUHA

Planirani Projekat obuhvata izgradnju i rekonstrukciju sistema za transport klinkera u krugu kompleksa **“CRH Srbija” DOO** u Popovcu, i to izgradnju presipne kule i transportnog mosta 512-BCA i rekonstrukciju transportnog mosta 512-PN1/PN2. Projekat ne podrazumeva postojanje organizovanih tačkastih emitera. U toku njegove redovne eksploatacije, dolaziće isključivo do difuzne ili fugitivne emisije u vazduh iz razloga što tačkastih emitera nema. Zbog prirode ove emisije (ne postoji izvor emisije koji se može locirati) fugitivna emisija se teško kvantifikuje.

U samom procesu proizvodnje cementa, prašina je stalno prisutna. U cilju njenog smanjenja, u celom fabričkom kompleksu ugrađeni su sistemi za otprašivanje i odgovarajući filteri, čijom upotrebom se kvalitet vazduha dovodi u granice dozvoljene važećom zakonskom regulativom. U predmetnom Projektu sistemom za otprašivanje omogućeno je odvođenje prašine sa:

- ❑ mesta presipa klinkera sa transportera 512-PN1 u kofičasti elevator 512-BE1
- ❑ središnjeg dela kofičastog elevatora 512-BE1
- ❑ vrha elevatora
- ❑ sistema za pretovar klinkera u kamione
- ❑ novog trakastog transportera 512-BCA, sa presipnog mesta u presipnoj kuli
- ❑ sa mesta sipanja klinkera na rekonstruisani transporter 512-PN2

Prašina koja se prikuplja u vrećastom filteru 512-BF2 otresa se komprimovanim vazduhom dovedenim iz mlina cementa 2 (preko čeličnog mosta transportera 512-PN2) i sipkama se sipa na transporter 512-PN1. Potrebna količina vazduha je cca 15 Nm³/h.

Tok proizvodnje je, kao i do sada, automatizovan sa praćenjem procesnih parametara u cilju optimizacije i smanjenja uticaja na proizvodnju klinkera i uticaja na životnu sredinu. Samim tim uticaj predmetnog Projekta na vazduh će biti u granicama sadašnjeg uticaja, odnosno nikakvo dodatno opterećenje vazduha kao aspekta životne sredine se ne očekuje. Pogoršanje uticaja na vazduh, koje se može eventualno javiti tokom redovne eksploatacije predmetnog Projekta, može biti posledica eventualne akcidentne situacije.

Pored navedenog, zagađivanje od izduvnih gasova motornih vozila biće stalno prisutno u meri koja je proporcionalna intenzitetu saobraćaja u fabričkom kompleksu i na okolnom putu. Okolina puta je ugrožena od produkata sagorevanja goriva u motornim vozilima. Koncentracije polutanata su proporcionalne intenzitetu saobraćaja, a njihova koncentracija na lokaciji može biti povećana zbog zaustavljanja ili kretanja vozila iz mesta.

ZAGAĐIVANJE ZEMLJIŠTA I VODOTOKOVA

U toku redovne eksploatacije predmetnog Projekta neće nastajati nikakva vrsta otpada koja će uticati na zagađivanje zemljišta i vodotokova. Kao što je napomenuto, u objektima koji su deo planiranog Projekta, tokom njihovog redovnog rada, voda se neće koristiti, samim tim neće nastajati ni tehnološke otpadne vode, a neće se generisati ni nikakve druge vrste otpada.

- **neugodnosti u smislu buke, vibracija, emisija toplote i mirisa**

BUKA I VIBRACIJE

U fabričkom kompleksu u Popovcu, kao i u njegovoj neposrednoj okolini, javlja se buka kao rezultat prisustva motornih vozila, čiji maksimalni intenzitet ne zahteva primenu posebnih mera zaštite i buka koja je posledica rada mašina, uređaja i opreme na lokaciji.

U toku redovnog odvijanja tehnološkog procesa u okviru planiranog Projekta, dolaziće do pojave buke, ali će se ona svesti na radnu sredinu. Negativan uticaj ove pojave rešavaće se upotrebom ličnih zaštitnih sredstava za rad.

Tokom redovnog eksploatacionog perioda predmetnog Projekta, moguća je pojava vibracija kao posledica rada opreme. Eventualne vibracije su lokalnog uticaja, ne prenose se na tlo i ne mogu se registrovati u zoni susednih objekata.

EMISIJA TOPLOTE I MIRISA

Pri redovnom eksploatacionom periodu izgrađenog i rekonstruisanog sistema za transport u fabričkom kompleksu u Popovcu, neće dolaziti do emitovanja u okolinu nikakvih zračenja, ni toplotnog, ni emisije neprijatnih mirisa.

S obzirom na lokalni karakter i nepostojanje osetljivih objekata i sadržaja u okruženju lokaliteta, realizacija predmetnog Projekta neće dovesti do ugrožavanja i narušavanja kapaciteta životne sredine.

- **elektromagnetna zračenja (jonizujuća i nejonizujuća)**

U redovnom radu planiranog Projekta, na predmetnoj lokaciji, neće dolaziti do emisije elektromagnetnih zračenja, ni jonizujućih, ni nejonizujućih.

d) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima i moguće posledice

Osnovni materijal koji će se koristiti u predmetnom Projektu je klinker. Osobine ovog materijala navedene su u nastavku:

- prosečna dimenzija zrna: 50 mm
- nasipna gustina: 1,3 t/m³
- sadržaj vlage: 1%
- radna temperatura: 140 °C
- maksimalna temperatura: 180 °C

Za potrebe napajanja opreme korišće se električna energija. Spisak svih elektro potrošača za rekonstruisani transportni sistem naveden je u tabeli u nastavku.

Tabela 1. Spisak elektro potrošača za rekonstruisani transportni sistem

Naziv potrošača	Snaga (kW)	Napon (V)	Lokacija
Rekonstruisani trakasti transporter 512-PN2	15	400	Mlin 2 - rekonstruisani razvodni orman i nova instalacija
Čistač rekonstruisanog transportera 512-SX2	0.75	400	Mlin 2 - postojeći razvodni orman i instalacija
Rekonstruisani trakasti transporter 512-PN1	15	400	Presipna kula - novo napajanje, razvodni orman i instalacija
Čistač rekonstruisanog transportera 512-SX1	0.75	400	Presipna kula - novo napajanje, razvodni orman i instalacija
Sistem za utovar u kamion 512-LA1	2.5	400	Presipna kula - novo napajanje, razvodni orman i instalacija
Novi trakasti transporter 512-BCA	7.5	400	Presipna kula - novo napajanje, razvodni orman i instalacija
Novi kofičasti lančani elevator 512-BE1	15	400	Presipna kula - novo napajanje, razvodni orman i instalacija
Ventilator za otprašivanje 512-FN2		400	Presipna kula - novo napajanje, razvodni orman i instalacija
Monorej 2t		400	Presipna kula - nova instalacija

RIZIK NASTANKA UDESA

Osnovni problem kompleksnih sistema jeste problem upravljanja rizikom. Ukoliko je kontrola rizika dobro planirana i realizovana za svaki aspekt, ne bi trebalo da se jave unutrašnji

uzroci rizika. Međutim rizici okruženja postoje i oni mogu dovesti do programskih osnovnih rizika sistema. Zbog toga se rizik ne može potpuno eliminisati, ali se može pravilnim odabirom tehničko – tehnološkog rešenja, svesti na najmanju moguću meru.

Značajnu ulogu u planiranju i upravljanju složenim procesima, imaju aktivnosti i mere pomoću kojih se otkrivaju moguća odstupanja od projektnih rešenja, definišu se razlozi i posledice i definišu odgovarajuće akcije, koje će dovesti do toga da se ostvari projektna namera i dobije sigurno i pouzdano postrojenje. Definisanje mogućih udesnih situacija je polazni korak u analizi rizika od posmatranog objekta na životnu sredinu.

Drugim rečima, rizik nastanka udesa postoji. Situacije koje se mogu pojaviti, a koje se mogu okarakterisati kao akcidentne su:

- ❑ funkcionalni poremećaj sistema za otprašivanje
- ❑ požar, koji može biti praćen i eksplozijom

Gasni polutanti mogu da se oslobode u atmosferu u slučaju kvara, odnosno u slučaju eventualnog požara. U tom slučaju došlo bi do njihove povećane emisije u atmosferu, ali njihova količina zavisila bi od brzine uočavanja nastalog akcidenta.

U slučaju funkcionalnog poremećaja sistema za otprašivanje izazvanog poremećajem zadatih parametara rada u tehnološkom procesu npr. pad pritiska ili sl., može doći do povećane koncentracije prašine u vazduhu. U tom slučaju, potrebno je odmah pristupiti otklanjanju problema i vraćanju procesa u normalan rad prema zadatim parametrima tehnološkog procesa

Na objektima ovog tipa, velika opasnost pretili od nastanka požara i eksplozije. U slučaju pojave požara u početnoj fazi je potrebno gasiti požar svim raspoloživim sredstvima, a nakon gašenja preduzeti mere za sanaciju nastalih posledica. Nakon uočavanja požara odmah alarmirati lokalnu vatrogasnu jedinicu.

Osnovne mere za sprečavanje akcidentnog stanja

Osnovna mera za sprečavanje nastanka akcidentnog stanja pored kvalitetne opremljenosti tehničkim sredstvima, je upoznavanje zaposlenih sa načinom rada i disciplina radnika pri izvođenju radnih operacija. Ona se najviše manifestuje kroz sledeće aktivnosti:

- ❑ izvođenje tehnoloških operacija po utvrđenom redosledu
- ❑ pridržavanje propisanih mera bezbednosti i zdravlja na radu

- ❑ pridržavanje propisnih mera zaštite od požara
- ❑ upozoravanje i drugih lica koja nisu zaposlena na objektu o obavezi pridržavanja propisanih mera

3. OPIS LOKACIJE

(osetljivost životne sredine u predmetnom geografskom području, koje može biti izloženo štetnom uticaju Projekta)

b) postojeće korišćenje zemljišta definisanog prostorno – planskom dokumentacijom

Teren na kome je predviđeno izvođenje radova je ravan. Klimatski uslovi odgovaraju II klimatskoj zoni, a VIII seizmičkoj zoni.

Uslovi korišćenja zemljišta u fazi redovnog rada predmetnog Projekta ostaju nepromenjeni. Fabrički kompleks za proizvodnju cementa u Popovcu je postojeći, kao i predmetni sistem za transport klinkera koji se delom izgrađuje, a delom rekonstruiše. Novoprojektovano rešenje bazira se na tehnološkoj šemi i opremi koja se inkorporira u postojeću.

Lokacija analiziranog Projekta smeštena je u okviru fabričkog kompleksa “CRH Srbija” DOO za proizvodnju cementa u Popovcu i okružena je kompatibilnim sadržajima koji su u funkciji proizvodnje. Zemljište na lokaciji ostaje građevinsko – ne dolazi do prenamene korišćenja zemljišta. Predmetni Projekat biće izveden u skladu sa principima održivog razvoja sa aspekta korišćenja zemljišta kao neobnovljivog (teško obnovljivog) prirodnog resursa – nema novog zauzimanja, niti potrošnje zemljišta.

b) relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa u datom području

Prilikom redovnog eksploatacionog perioda planiranog Projekta na lokaciji fabrike cementa u Popovcu prirodni resursi se, osim klinkera koji se transportuje, neće koristiti.

Kao glavni energent u upotrebi će biti električna energija za potrebe napajanja objekata, rasvete i sl. Električna energija će se za navedene potrebe obezbeđivati preko postojeće niskonaponske distributivne mreže.

Iz navedenog se može zaključiti da predmetni Projekat neće uticati na obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa.

v) 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

Projekat će biti realizovan unutar postojećeg abričkogkompleksa u Popovcu i neće dodatno ugrožavati postojeći kapacitet životne sredine na predmetnoj lokaciji. Drugim rečima, štetnog uticaja Projekta na apsorbcioni kapacitet prirodne sredine neće biti. Na lokaciji nema ni močvara, priobalnih zona, planinskih i šumskih oblasti, kao ni posebno zaštićenih područja – prirodnih i kulturnih dobara, odnosno gusto naseljenih oblasti.

4. KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA

a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku)

Obim uticaja je mali. Uticajem je zahvaćeno samo neposredno okolno područje predmetne lokacije. Planirani Projekat nalazi se na lokalitetu koji nije stambeni, tako da stanovništvo naselja Popovac neće biti izloženo dodatnom negativnom uticaju planiranog Projekta.

b) priroda prekograničnog uticaja

Mogućnost nastanka prekograničnog uticaja ne postoji.

v) veličina i složenost uticaja

Veličina i složenost uticaja su male. Uticajem se može upravljati uz poštovanje svih mera prevencije i zaštite koje su predviđene propisima i koje se sprovode na postojećoj lokaciji.

g) verovatnoća uticaja

Predviđa se negativan uticaj planiranog Projekta samo u slučaju pojave eventualnih akcidentnih situacija, ali i u tom slučaju reagovaće se brzo, tako da će trajanje biti veoma kratko. Učestalost ponavljanja uticaja u slučaju potencijalne udesne situacije je mala, jer su predviđene tehničko tehnološke mere u cilju sprečavanja pojave potencijalno udesne situacije.

d) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Kratkotrajna, mala, zanemarljiva. Uticajem se može upravljati uz poštovanje svih mera prevencije i zaštite, a koje su predviđene propisima.

5. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Fabrički kompleks je postojeći, u Popovcu. Lokacija Projekta je postojeća. Sistem za transport klinkera nalazi se na delu katastarske parcele broj 2226 KO Popovac u okviru fabričkog kompleksa **“CRH Srbija” DOO**. Lokalitet je komunalno opremljen. U bližoj okolini budućeg rekonstruisanog sistema za transport klinkera, nema povredivih objekata, niti zaštićenih prirodnih ili kulturnih dobara. Lokaciju karakterišu sledeće povoljnosti:

- ❑ prostorna povoljnost u pogledu organizovanosti prostora
- ❑ blizina internih saobraćajnica i povezanost sa ostalim objektima unutar kompleksa
- ❑ lokacija je komunalno opremljena, tako da nema posebnih dodatnih opterećenja prostora
- ❑ mogućnost ostvarivanja optimalnih prostornih uslova zaštite od požara i ukupnog obezbeđenja
- ❑ mogućnost planiranja i ostvarivanja optimalnih mera zaštite životne sredine u skladu sa zakonskom regulativom

Rad budućeg rekonstruisanog sistema za transport klinkera predviđen je na duži vremenski period. Za usvojeno rešenje potrebna su minimalna finansijska ulaganja, tako da je ono prihvatljivo i sa ekonomske tačke gledišta.

Celokupnim pravilno organizovanim i vođenim radom budućeg rekonstruisanog sistema za transport klinkera, u krugu fabričkog kompleksa za proizvodnju cementa u Popovcu, ne može doći do takve nezgode koja bi bitno ugrozila životnu sredinu. Time je i mogući uticaj u slučaju nezgode sveden na najmanju moguću meru.

Do nezgode na lokaciji može eventualno doći u slučaju neke od udesnih situacija, a pre svega požara, koji se rešava u okviru važećih propisa zaštite od požara i postupanja u slučaju njegove pojave. Nezgode su moguće i u slučaju drugih elementarnih nepogoda, ali i u tim situacijama, pravilnim postupanjem i sprovođenjem adekvatnih mera, negativan uticaj na životnu sredinu biće sveden na najmanju moguću meru.

Iz svih napred navedenih razloga, nosilac projekta nije razmatrao druge lokacije, ni rešenja koja bi bila usvojena kao opcija za planiranu investiciju.

6. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

VAZDUH

Vazduh kao aspekt životne sredine može biti izložen uticaju Projekta u toku radova na planiranoj izgradnji i rekonstrukciji transportnog sistema za klinker. Tada će doći do povećane emisije prašine koja će biti rezultat prisustva građevinske mehanizacije na lokaciji. Prašina će se javljati samo tokom izvođenja planiranih radova. Nakon završetka radova i uređenja okoline predmetnog lokaliteta, vazduh neće biti ugrožen ovim uticajem.

Projekat ne podrazumeva postojanje organizovanih tačkastih emitera. U toku njegove redovne eksploatacije, dolaziće isključivo do difuzne ili fugitivne emisije u vazduh iz razloga što tačkastih emitera nema. Zbog prirode ove emisije (ne postoji izvor emisije koji se može locirati) fugitivna emisija se teško kvantifikuje.

U samom procesu proizvodnje cementa, prašina je stalno prisutna. U cilju njenog smanjenja, u celom fabričkom kompleksu ugrađeni su sistemi za otprašivanje i odgovarajući filteri, čijom upotrebom se kvalitet vazduha dovodi u granice dozvoljene važećom zakonskom regulativom.

Sa druge strane, zagađivanje vazduha kao posledica prisustva izduvnih gasova motornih vozila na lokaciji, biće konstantno prisutno u meri koja je proporcionalna intenzitetu saobraćaja na posmatranomputnom pravcu. Okolina puta je ugrožena od produkata sagorevanja goriva u motornim vozilima. Koncentracije polutanata su proporcionalne intenzitetu saobraćaja, a njihova koncentracija na lokaciji može biti povećana zbog zaustavljanja i kretanja vozila iz mesta.

ZEMLJIŠTE I VODOTOKOVI

S obzirom da je reč o postojećem sistemu za transport klinkera koji se rekonstruiše i izgrađuje, zemljište na lokaciji ostaje građevinsko – ne dolazi do prenamene njegovog korišćenja. Predmetni Projekat je u skladu sa principima održivog razvoja sa aspekta korišćenja zemljišta kao neobnovljivog (teško obnovljivog) prirodnog resursa – nema novog zauzimanja i potrošnje zemljišta. Projekat ne podrazumeva promenu fizičkih karakteristika terena.

Primenom odgovarajućih mera zaštite, prikupljanjem otpadaka u odgovarajuće kontejnere, redovnim pražnjenjem od strane organizacije registrovane za takvu vrstu delatnosti, realizacija predmetnog Projekta neće dovesti do zagađenja zemljišta.

Drugim rečima, ni zemljište ni vodotokovi kao aspekti životne sredine, u toku redovne eksploatacije planiranog Projekta, neće biti pod uticajem istog, iz razloga što u uslovima redovnog

rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište ili vodotokove. Na lokaciji neće nastajati nikakva vrsta otpada koja će uticati na zagađivanje zemljišta i vodotokova. Kao što je napomenuto, Projekat ne podrazumeva upotrebu vode, tako da osim atmosferskih, uslovno čistih otpadnih voda, drugih otpadnih voda neće biti.

Bilo koji od navedenih činilaca životne sredine - vazduh, voda ili zemljište, može biti izložen uticaju Projekta, isključivo u slučaju pojave neke od potencijalno mogućih akcidentnih situacija.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mogući značajni uticaji projekta, naročito:

a) obim uticaja (područje i stanovništvo izloženo uticaju)

Obim uticaja je mali. Uticajem je zahvaćeno samo neposredno okolno područje predmetne lokacije. S obzirom da je Projekat planiran unutar postojećeg fabričkog kompleksa koji se opet nalazi van stambene zone, samo stanovništvo neće biti izloženo njegovom uticaju. Uticaju Projekta biće izloženi isključivo zaposleni u predmetnom fabričkom kompleksu.

b) složenost (vrste) uticaja

PROMENE I UTICAJI ZA VREME IZVOĐENJA RADOVA

U toku izvođenja planiranih radova, može doći do sledećih uticaja na životnu sredinu:

- ❑ povećano opterećenje saobraćajnice usled dovoza i odvoza građevinskog materijala
- ❑ povećanje nivoa buke uzrokovane mehanizacijom u toku iskopa, montaže, dovoza i pretovara materijala

PROMENE I UTICAJI ZA VREME REDOVNOG RADA

Štetnosti koje se mogu javiti u procesu rada su:

- ❑ sticanje uslova za nastanak požara i eksplozije
- ❑ neispunjavanje tehnoloških operacija i zadataka, samim tim i pogoršanje uslova rada

Opasnosti koje mogu da se jave pri korišćenju uređaja, oruđa za rad i druge opreme su:

- ❑ nepravilno korišćenje – nestručno rukovanje uređajima i opremom na lokaciji
- ❑ nepridržavanje važećih propisa, standarda i normi
- ❑ mehaničko oštećenje opreme
- ❑ nepravilno i neredovno održavanje

Utica j na vazduh

Redovnim radom planiranog Projekta neće doći do pogoršanja kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji. Navedeno pogoršanje, može eventualno biti izazvano potencijalnim akcidentnim situacijama.

Ukoliko eventualno dođe do pojave udesna situacije u vidu požara praćenog eksplozijom, uticaj na kvalitet vazduha biće evidentan u smislu njegovog pogoršanja, ali će sve potrebne mere zaštite od požara biti preduzete kako do navede situacije uopšte i ne dođe.

Uticaj na kvalitet vazduha kao posledica rada motora sa unutrašnjim sagorevanjem je kratkotrajan, javiće se za vreme rada motora motornih vozila i neće imati većeg uticaja na životnu sredinu.

Gasni polutanti mogu da se oslobode u atmosferu u slučaju kvara na sistemu za otpušivanje, kao i u slučaju eventualnog požara. U tom slučaju došlo bi do emisije opasnih i štetnih materija u atmosferu, ali njihove koncentracije zavisile bi od količine ispuštene prašine, vrste materije, kao i od brzine uočavanja nastalog akcidenta.

U slučaju eventualne pojave požara (koji je najčešće praćen pojavom eksplozije) u atmosferu će se emitovati produkti sagorevanja nastali u požaru, kao i pare fluida, koje će zagaditi vazduh. Zagađenje vazduha bilo bi lokalnog i privremenog karaktera.

U slučaju požara, gasovi koji se oslobađaju u atmosferu i koji mogu izazvati udes su produkti sagorevanja (SO_x, CO, NO_x, čađ, pepeo). Ugljen monoksid je veoma opasni polutant vazduha lokalne atmosfere, sa posebno opasnim dejstvom na ljude i životinje. To je opasan otrovni

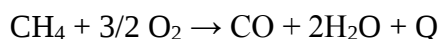
gas, zbog svoje osobine da se mnogo čvršće vezuje za hemoglobin od kiseonika u krvi ljudi i životinja, gradeći stabilni i teško razgradivi karboksi hemoglobin. On je, ne samo sa hemijskog već i sa fizičkog stanovišta veoma nepovoljni polutant vazduha lokalne atmosfere, s toga što je CO gas koji je po nekim fizičkim osobinama sličan vazduhu. Kako su im molekulske mase relativno bliske $M_{CO} = 28 \text{ g/mol} \sim M_{vaz} = 28.6 \text{ g/mol}$, ugljen monoksid se u masi vazduha kreće zajedno sa osnovnim sastavnim gasovima u vazduha, azotom i kiseonikom.

Sagorevanje metana odvija se uz oslobađanje znatne količine energije, dajući ugljendioksid i vodu, pri čemu se na svaki mol metana, generiše jedan mol ugljendioksida:



Količina energije koja se oslobodi sagorevanjem jednog mola jedinjenja naziva se toplota sagorevanja i za metan iznosi $\sim 890 \text{ kJ/mol}$.

Do nepotpunog sagorevanja metana dolazi u uslovima nedovoljne količine kiseonika ili vazduha i tada se na svaki mol metana, generiše jedan mol ugljenmonoksida.



U slučaju požara vazduhom bi se raširio oblak dima koji bi u sebi sadržao razna manje ili više toksična jedinjenja. Nivo koncentracije zagađujućih materija u dimnom oblaku zavisio bi od vremenskih uslova. Ukoliko je tiho vreme, bez vetra, prenošenje polutanata dalje od mesta nastanka je sporo, kao i smanjenje njihove koncentracije kao posledica mešanja sa vazduhom. U slučaju da je vreme vetrovito, od smera, intenziteta i dužine duvanja vetra, zavisiće smer prenosa polutanata i njihova raspodela u lokalnom i globalnom prostoru, a brzina smanjenja njihove koncentracije biće veća.

Ukoliko se ne reaguje brzo i adekvatno, u slučaju požara je uvek prisutna opasnost od njegovog brzog širenja, eksplozije, a samim tim i nastanka ogromne štete po prirodno dobro. U slučaju da dođe do ovog akcidenta potrebno je što pre reagovati i lokalizovati nastali požar kako bi njegov uticaj na atmosferu bio minimalan.

Uzimajući u obzir toksikologiju produkata sagorevanja, masu gasovitih proizvoda, toplotu i brzinu sagorevanja, kao i najčešće vremenske prilike na predmetnom području, može se proceniti da u slučaju požara može doći do lokalnog, ali ne i dugotrajnog zagađenja vazduha, bez trajnih posledica.

Uticaj na kvalitet zemljišta i vode

Primenom odgovarajućih mera zaštite, sadnjom zelenila i negovanjem zelenog pojasa, prikupljanjem otpadaka u odgovarajuće kontejnere, redovnim pražnjenje od strane organizacije registrovane za takvu vrstu delatnosti, neće doći do dodatnog zagađenja zemljišta.

Do promene kvaliteta kako zemljišta, tako i podzemnih vodenih tokova takođe neće doći, jer se u predmetnom Projektu neće koristiti voda, tako da neće dolaziti ni do njenog ispuštanja.

Uticaj na nivo buke i zračenje

U fabričkom kompleksu u Popovcu, kao i u njegovoj neposrednoj okolini, javljaće se buka kao rezultat prisustva motornih vozila, čiji maksimalni intenzitet ne zahteva primenu posebnih mera zaštite. Buka će se javiti i u toku izvođenja planiranih radova na realizaciji Projekta i ona će biti rezultat prisustva i rada građevinske mehanizacije na lokaciji. Pojava buke tokom izvođenja planiranih radova biće privremenog karaktera.

U toku redovnog rada planiranog Projekta, dolaziće do pojave buke koja će biti posledica rada opreme i koja će se rešavati upotrebom ličnih zaštitnih sredstava.

Realizacija Projekta i njegov redovan eksploatacioni period neće dovesti do njegovog uticaja na zračenje.

Promena zdravlja stanovništva

U normalnim uslovima eksploatacionog perioda planiranog Projekta neće dolaziti do njegovog štetnog uticaja na zdravlje stanovništva prisutno u bližoj i daljoj okolini lokacije. Lokacija planiranog Projekta nije u stambenoj, već u industrijskoj zoni i nalazi se u okviru kompleksa **“CRH Srbija“ DOO** u Popovcu, u kome zaposleni borave isključivo u toku svog radnog vremena. Na udaljenosti od cca 300 m nalaze se najbliži stambeni objekti predmetnoj lokaciji, međutim predmetni Projekat će se realizovati na lokaciji gde nema govora o brojnosti stanovništva. Projektom nije predviđeno ispuštanje zagađujućih materija, tako da on neće imati značajnih uticaja na životnu sredinu, samim tim se ne može ni govoriti o obimu uticaja na stanovništvo.

Takođe, planirane su i biće primenjene tehničko tehnološke mere koje će sprečiti degradaciju bilo kog aspekta životne sredine, koji bi se negativno odrazio na zdravlje okolnog stanovništva.

Uticaj na promenu klimu

Rad Projekta neće imati nikakvog uticaja na promenu lokalnih klimatskih uslova.

Promena naseljenosti i migracije stanovništva

Realizacija predmetnog Projekta neće uticati na naseljenost ili migraciju stanovništva.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Realizacijom predmetnog Projekta neće se dodatno loše uticati na komunalnu infrastrukturu, jer je ona postojeća. Radi se o lokaciji na kojoj već postoje komunalni sadržaji.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra

U blizini planiranog Projekta, a koji je predmet ove analize, nema zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara.

PROMENE I UTICAJI ZA VREME PRESTANKA RADA

U slučaju da se objekat koji je predmet ovog Projekta prestane koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na okolinu ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim svojstvima.

Shodno potrebama tržišta može doći do prenamene objekta usled čega može doći do negativnog delovanja na okolinu zbog neovlašćenih i nestručnih zahvata na rekonstrukciji, čime se može ugroziti sigurnost, pre svega od požara.

c) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Predviđa se negativan uticaj predmetnog Projekta samo u slučaju pojave eventualne akcidentne situacije, ali i u tom slučaju reagovaće se brzo, tako da će trajanje biti veoma kratko. Učestalost ponavljanja uticaja u slučaju potencijalne udesne situacije je mala, jer će sve mere predviđene u cilju sprečavanja njene pojave biti sprovedene.

d) mogućnost i priroda prekograničnog uticaja

Priroda prekograničnog uticaja zavisi od vrste akcidentne situacije.

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

Čovek je taj koji treba da sprovodi sve mere koje su predložene u cilju sprečavanja, smanjenja i gde je to moguće, otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu. Mere zaštite sredine uključuju u sebe veoma velik spektar različitih aktivnosti koje treba uskladiti sa svim predviđenim radovima na realizaciji planiranog Projekta.

PREVENTIVNE MERE ZAŠTITE

U cilju svođenja potencijalnih negativnih uticaja u granice prihvatljivosti, potrebno je da nosilac projekta preduzme sledeće preventivne mere:

- 1) sprovoditi stalnu obuku i edukaciju zaposlenih
- 2) sprovoditi tehnološke i radne operacije i aktivnosti na propisan i bezbedan način i po naznačenom redosledu
- 3) postaviti znakove obaveštenja i table zabrane i upozorenja (zabranjen pristup nezaposlenima, zabranjeno unošenje otvorenog plamena, svetiljki sa plamenom, sredstva za paljenje i pušenje, zabranjena upotreba alata koji varniči i dr.)
- 4) redovno održavati transportna sredstva koja su u upotrebi na lokaciji

MERE PREDVIĐENE ZAKONIMA I PODZAKONSKIM AKTIMA

- 5) Za izgradnju i rekonstrukciju sistema za transport klinkera na delu katastarske parcele 2226 KO Popovac, ishodovani su Lokacijski uslovi broj ROP-MSGI-31853-LOCH-2/2017 zavodni broj 350-02-00357/2017-14 od 08.01.2018. god.
- 6) U toku je izrada idejnog projekta u skladu sa **Zakonom o planiranju i izgradnji** ("Službeni glasnik RS" broj 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 i 145/14), **Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata** ("Službeni glasnik RS" broj 23/2015, 77/2015, 58/2016 i 96/2016) i drugim zakonskim i tehničkim propisima koji su u vezi sa predmetnom problematikom. Navedenu zakonsku regulativu treba primeniti i u toku izrade ostale projektno tehničke dokumentacije.

- 7) Ishodovati saglasnost na projektnu dokumentaciju od strane Ministarstva unutrašnjih poslova
- 8) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane **Zakonom o upravljanju otpadom** („Službeni glasnik RS“ broj 36/2009, 88/2010 i 14/2016) i odgovarajućim podzakonskim aktima.
- 9) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane **Zakonom o vodama** („Službeni glasnik RS“ broj 30/2010, 93/2012 i 101/2016) i odgovarajućim podzakonskim aktima.
- 10) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane **Zakonom o zaštiti vazduha** („Službeni glasnik RS“ broj 36/2009 i 10/2013) i odgovarajućim podzakonskim aktima.
- 11) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane **Zakonom o zaštiti od požara** („Službeni glasnik RS“ broj 111/2009 i 20/2015) i odgovarajućim podzakonskim aktima.
- 12) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane **Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini** („Službeni glasnik RS“ broj 36/2009 i 88/2010) i odgovarajućim podzakonskim aktima.

PLANOVI I TEHNIČKA REŠENJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Mere zaštite u toku izvođenja radova

- 13) Sav otpad koji nastaje u toku izvođenja planiranih radova (drvo, metal, plastika građevinski šut itd.) razvrstati i posebno odlagati u odgovarajuće kontejnere, sanduke ili druge posude za metal, drvo, plastiku, građevinski šut itd.
- 14) Unapred odrediti prostor za kontejnere, sanduke ili posude za razvrstavanje i odlaganje otpada u okviru lokacije na kojoj se vrši izgradnja.
- 15) Razvrstan otpad, koji predstavlja sekundarnu sirovinu, predati trećem licu ovlašćenom za upravljanje pojedinim vrstama otpada, uz prateću dokumentaciju, odnosno uz Dokument o kretanju otpada.
- 16) Građevinski otpad, koji ne predstavlja sekundarnu sirovinu, odložiti u posebne kontejnere koje prazni javno komunalno preduzeće.
- 17) U toku realizacije planiranih radova sprečiti nastajanje prašine odgovarajućom organizacijom gradilišta, pažljivim rukovanjem materijalima i drugim merama.

- 18) U slučaju stvaranja većih oblaka prašine obarati prašinu kvašenjem vodom.

Mere zaštite vazduha u toku redovnog rada

- 19) Predviđen je sistem otprašivanja
- 20) Projekat ne podrazumeva postojanje novih organizovanih tačkastih emitera, tako da se ne predviđa dodatni monitoring vazduha osim onog koji se već sprovodi na lokaciji abričkog kompleksa
- 21) Sprovoditi periodične preglede i kontrole za mehanizaciju i vozila koja se koristi na lokaciji, u skladu sa uputstvima proizvođača i zakonima Republike Srbije

Mere zaštite voda i zemljišta u toku redovnog rada

- 22) Na lokaciji se neće generisati tehnološke otpadne vode, iz razloga što se voda u opisanom tehnološkom postupku neće koristiti.
- 23) Otpadne vode nastale u eventualnim akcidentnim situacijama (npr. od gašenja eventualnog požara) će se sakupljati putem postojeće kanalizacione mreže
- 24) S obzirom da će se za pristup transportnom sistemu klinkera ne grade nove interne saobraćajnice, već se koriste postojeće, to će se odvođenje atmosferskih voda vršiti kao i do sad, u postojeći kanalizacioni sistem i na okolne zelene površine.
- 25) Otpadni materijal koji nastaje u toku izvođenja radova, na samom gradilištu odneti na određenu registrovanu deponiji
- 26) Na lokaciji budućeg Projekta u krugu fabrike u Popovcu, neće se vršiti nikakvo ispuštanje u podzemne vode. Ne postoji mogućnost dodira bilo kakvih materija koje učestvuju u opisanom tehnološkom procesu sa podzemnim vodama, odnosno zemljištem. Samim tim nije potrebno sprovoditi nikakve posebne mere i predlagati posebna rešenja u cilju njihove zaštite.

Mere postupanja sa otpadom u toku redovnog rada

- 27) Razvrstati neopasan otpad koji će nastajati na lokaciji budućeg Projekta prema vrsti, propisno obeležiti, evidentirati generisanu količinu i odložiti na postojeću lokaciju predviđenu za odlaganje generisane vrste otpada u fabričkom krugu, u skladu sa

Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (“Službeni glasnik RS” broj 56/2010).

- 28) Kretanje neopasnog otpada van fabričkog kompleksa u Popovcu (na treman ili odlaganje) mora da prati Dokument o kretanju otpada u skladu sa **Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje** (“Službeni glasnik RS” broj 114/13)
- 29) Kretanje opasnog otpada van fabričkog kompleksa u Popovcu (ukoliko se otpad šalje na tretman ili odlaganje) mora da prati Dokument o kretanju opasnog otpada u skladu sa **Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje** (“Službeni glasnik RS” broj 114/13)
- 30) Ishodovati Izveštaj o ispitivanju svake nove vrste opasnog otpada sa utvrđenim karakterom otpada, od strane ovlašćene stručne organizacije u skladu sa **Zakonom o upravljanju otpadom** (“Službeni glasnik RS” broj 36/2009, 88/2010 i 14/2016)).
Proizvođač otpada je dužan da obezbedi Izveštaj o ispitivanju otpada i obnovi ga u slučaju promene tehnologije, promene porekla sirovine, kao i drugih aktivnosti koje bi uticale na promenu karaktera otpada i da čuva izveštaj najmanje pet godina
- 31) Sklopiti Ugovor sa trećim licem koje će preuzimati otpad, koje mora posedovati odgovarajuću dozvolu iz oblasti upravljanja otpadom
- 32) Zabranjeno je u kontejner za komunalni otpad odlagati opasan otpad.
- 33) Kontejner sa komunalnim otpadom odvozi nadležno komunalno preduzeće prema sopstvenoj dinamici rada
- 34) Voditi uredno evidenciju o vrstama i količinama privremeno uskladištenog opasnog otpada

Mere zaštite od buke

- 35) Prilikom nabavke nove opreme voditi računa da na opremi budu zastupljena rešenja kojima će buka i vibracije biti svedeni na najmanju moguću meru.
- 36) Oprema mora biti atestirana i ispitana pre postavljanja.
- 37) Građevinska konstrukcija planiranog Projekta mora biti izvedena tako da obezbedi što veću zaštitu životne sredine od buke.
- 38) Izvršiti identifikaciju mernih tačaka u kojima će se po potrebi vršiti merenje buke, a prema **Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za**

ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS" broj 75/10)

Mere zaštite od požara

- 39) Planirani Projekat nalaziće se na propisnom rastojanju od ostalih objekata u kompleksu.
- 40) Definisani su mikroklimatski uslovi: temperatura, vlažnost, kao i drugi uslovi kojima će se obezbediti stabilnost u radu sa materijama za proizvodnju tableta, odnosno time je eliminisana opasnost od samopaljenja ili paljenja, ili neke međusobne reakcije, koja bi mogla dovesti do požara ili eksplozije.
- 41) Pristup za intervenciju vatrogasnim vozilima omogućen je preko postojećih saobraćajnica. Karakteristike pristupnih saobraćajnica zadovoljavaju sve zahteve **Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara** ("Službeni list SRJ" broj 8/95).
- 42) Redovno održavati pristupne saobraćajnice i protivpožarne puteve u ispravnom stanju i bez prepreka, kako bi, u slučaju požara, vatrogasno vozilo moglo adekvatno da dejstvuje u slučaju požara
- 43) Zabranjeno je unošenje otvorenog plamena i pušenje u planiranom Projektu
- 44) Vršiti redovan pregled opreme za zaštitu od požara, min jednom u 6 meseci.
- 45) Projektom nije predviđena izgradnja novih internih saobraćajnica, već samo pristupnih staza.
- 46) Radi sprečavanja stvaranja zapaljive prašine pojedinih praškastih materija predviđeno je otprašivanje na sledećim mestima:
- ☐ mesta presipa klinkera sa transportera 512-PN1 u kofičasti elevator 512-BE1
 - ☐ središnjeg dela kofičastog elevatora 512-BE1
 - ☐ vrha elevatora
 - ☐ sistema za pretovar klinkera u kamione
 - ☐ novog trakastog transportera 512-BCA, sa presipnog mesta u presipnoj kuli
 - ☐ sa mesta sipanja klinkera na rekonstruisani transporter 512-PN2

- 47) Da bi se sprečila mogućnost stvaranja eksplozivnih smeša, redovno održavati radnu higijenu, odnosno, redovno uklanjati nataloženu prašinu, kako uzvitlana prašina ne bi sa vazduhom formirala eksplozivne smeše.
- 48) U prostor planiranog Projekta mogu ulaziti samo ona transportna sredstva, koja neće izazvati stvaranje varnica.
- 49) Projektom je predviđeno postavljanje aparata za gašenje početnog požara.
- 50) Projektovana je zaštita od atmosferskog pražnjenja klasičnim gromobranom na principu Faradejevog kaveza.
- 51) Radi povremenog odvođenja statičkog elektriciteta i suzbijanja varničenja, previđeno je propisno uzemljenje

DRUGE MERE KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJENJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

- 52) Izraditi procedure za bezbedan start, rad i zaustavljanje planiranog Projekta, kako bi oprema uvek radila u optimalnom režimu sa najvećim stepenom korisnosti i najmanjom opasnošću od otkaza ili greške u radu.
- 53) Propisati adekvatna pogonska uputstva i procedure vezane za rad transpornog sistema za klinker
- 54) Propisati plan održavanja i remonta opreme, vršiti redovnu kontrolu opreme i održavati je u ispravnom stanju
- 55) Opremom i instalacijama u proizvodnom pogonu mogu rukovati isključivo lica obučena i stručno osposobljena za rad sa takvom vrstom instalacija
- 56) Zabranjeno je servisiranje i opravka vozila i pretakanje benzina unutar i u neposrednoj blizini planiranog Projekta

MERE ZAŠTITE OD UDESA

- 57) Rukovodilac službe bezbednosti i zdravlja na radu organizuje evakuaciju i formira tim za odgovor na udes, odnosno tim koji će učestvovati u gašenju požara.
- 58) U tom slučaju radnici postupaju na odgovarajući način i pri tome:
 - ❑ sprečavaju širenje i prenos udesa na susedne objekte i širu okolinu

- ❑ u slučaju požara na opremi i instalaciji radnici, odnosno manipulanti, dejstvuju opremom za gašenje početnog požara
- ❑ isključuje se glavni prekidač za dovod električne energije
- ❑ uklanjaju sva vozila iz opasne zone

- 59) Ukoliko se ni tada ne lokalizuje požar, neophodno je pozvati najbližu vatrogasnu jedinicu i o požaru obavestiti nadležne organe.
- 60) Evakuisati najpre povređene i ugrožene, a zatim i ostale koji se nađu u požaru na bezbedno rastojanje.
- 61) Ukoliko ima vetra, radnike treba evakuisati u suprotnom smeru od smera duvanja vetra. Pozvati hitnu pomoć.
- 62) Izneti sve gorive materije koje mogu da se nađu u požaru.
- 63) Izneti vrednu imovinu, koju je moguće izneti bez opasnosti po život (dokumentaciju, računare, prenosnu opremu itd.)
- 64) Obezbediti vatrogasnu stražu zbog mogućnosti ponovne pojave vatre i čuvanja tragova požara do dolaska nadležnih organa radi utvrđivanja njegovog uzroka požara.
- 65) U cilju otklanjanja posledica udesa vršiti praćenje postudesne situacije, izvršiti obnavljanje i sanaciju životne sredine, vratiti u prvobitno stanje objekte, postrojenja i instalacije i ukloniti opasnost od ponovnog nastanka udesa.
- 66) Nakon udesa, a u zavisnosti od vrste udesa, obima posledica i trenutne situacije, izraditi dokument - Plan sanacije.

MERE PO PRESTANKU RADA PROJEKTA

Ukoliko se deo fabričkog kompleksa koji je predmet ovog Projekta, prestane koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na okolinu ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko - hemijskim svojstvima, odnosno usled neovlašćenih i nestručnih zahvata na predmetnim objektima, shodno potrebama tržišta. U tom smislu je potrebno izvesti stručno napuštanje, odnosno konzerviranje prostora.

9. PRILOZI

1. Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi izrade studije o proceni uticaja zatečenog stanja projekta na životnu sredinu
2. Lokacijski uslovi broj ROP-MSGI-31853-LOCH-2/2017 zavodni broj 350-02-00357/2017-14 od 08.01.2018. god. izdati od strane Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
3. Izvod iz Lista nepokretnosti broj 617 KO Popovac od 20.11.2017. god.
4. Kopija plana
5. Prikaz makrolokacije
6. Prikaz mikrolokacije
7. Situacioni plan
8. Grafička dokumentacija

**UPITNIK UZ ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE
UTICAJA PROJEKTA “IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA SISTEMA ZA
TRANSPORT KLINKERA U KRUGU “CRH SRBIJA“ DOO U POPOVCU:
IZGRADNJA PRESIPNE KULE I TRANSPORTNOG MOSTA 512-BCA I
REKONSTRUKCIJA TRANSPORTNOG MOSTA 512-PN1/PN2“
NA ŽIVOTNU SREDINU**

KRATAK OPIS PROJEKTA

R.br.	Pitanje	DA/NE	Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
1a.	Da li izvođenje Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji u odnosu na:		Realizacijom Projekta neće doći do promene topografije terena lokacije. Po završetku izvođenja planiranih radova, zemljište na lokaciji ostaje građevinsko – ne dolazi do prenamene korišćenja zemljišta. Izvođenje Projekta ne podrazumeva izmenu vodnih tela.	
	a) topografiju terena	NE		
	b) korišćenje zemljišta	NE		
	c) izmenu vodnih tela	NE		
1b.	Da li rad Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati promene na lokaciji u odnosu na:		Redovan eksploatacioni period sistema za transport klinkera neće uzrokovati promene na lokaciji, niti u odnosu na topografiju terena, korišćenje zemljišta, kao ni u odnosu na izmenu vodnih tela.	
	a) topografiju terena	NE		
	b) korišćenje zemljišta	NE		
	c) izmenu vodnih tela	NE		
1c.	Da li prestanak rada Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati promene na lokaciji u odnosu na:		Ne, zato što se Projekat planira na duži vremenski period. U slučaju da se delovi budućeg Projekta ili fabrički kompleks u Popovcu u celini prestane koristiti za osnovnu namenu, može doći do njegovog negativnog uticaja na okolinu ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko - hemijskim svojstvima.	Shodno potrebama tržišta može doći do prenamene budućeg Projekta usled čega može doći do negativnog delovanja na okolinu zbog neovlašćenih i nestručnih zahvata čime se može ugroziti stabilnost konstrukcije, sigurnost od požara i dr.
	a) topografiju terena	NE		
	b) korišćenje zemljišta	NE		
	c) izmenu vodnih tela	NE		

2a.	Da li izvođenje Projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:		Izvođenje radova na realizaciji planiranog Projekta planirano je na postojećoj lokaciji, na zemljištu predviđenom za tu namenu.	NE. U fazi izvođenja radova koristiće se klasični građevinski materijali: kamen, šljunak, pesak, voda....Električna energija će se koristiti isključivo za potrebe na gradilištu
	a) zemljište	NE		
	b) šume	NE		
	c) vode	NE		
	d) mineralne sirovine	DA		
2b.	Da li rad Projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:		Od pomenutih prirodnih resursa u radu Projekta ni jedan, osim klinkera, se neće koristiti. Pojektat podrazumeva izgradnju i rekonstrukciju sistema za transport klinkera	
	a) zemljište	NE		
	b) šume	NE		
	c) vode	NE		
	d) mineralne sirovine	DA		
3.	Da li Projekat podrazumeva korišćenje materija ili materijala koji mogu biti štetni po zdravlje ljudi ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje u potupku:		Projekat ne podrazumeva korišćenje materija koje mogu biti štetne po zdravlje ljudi ili životnu sredinu	
	a) proizvodnje/aktivnosti	NE		
	b) transporta	NE		
	c) rukovanja	NE		
	d) skladištenja	NE		
4.	Da li će na Projektu nastajati čvrsti otpad tokom:		U toku izvođenja Projekta, na predmetnoj lokaciji se može javiti klasičan građevinski otpad. Za vreme redovnog	DA. Nakon prestanka rada Projekta, ukoliko se transpotn sistem prestane koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih
	a) izvođenja Projekta	DA		
	a) rada Projekta	NE		

	c) prestanka rada Projekta	DA	rada neće se generisati čvrst otpad. Tokom redovnog eksploatacionog perioda budućeg Projekta neće se stvarati nikakava druga vrsta otpada, osim komunalnog	uticaja na okolinu ako izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko hemijskim svojstvima.
5a.	Da li će pri izvođenju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:		Primenom građevinske mehanizacije u toku radova na realizaciji Projekta, može doći do povećanja nivoa buke, kao i usko lokalizovanog zagađenja vazduha dimom i lebdećim česticama. Pojave su neminovne, privremenog karaktera i stvaraju kratkotrajan uticaj, koji je dominantan na samoj lokaciji zahvata i bez daljnjih, trajnih posledica na okolinu.	NE. Pojave su privremenog karaktera i uz primenu adekvatnih mera zaštite biće svedene na minimum.
	a) zagađujućih materija	DA		
	b) opasnih materija	NE		
	c) neprijatnih/intenzivnih mirisa	NE		
5b.	Da li će pri radu Projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:		Zagađivanje životne sredine u normalnom radu pri redovnom održavanju je potencijalno prisutno. Reč je o ispuštanjima u vazduh iz motora motornih vozila. U vazduh će se ispušati i difuzne emisije prašine koja je prisutna na čitavoj lokaciji cementare	NE. Pojava zagađujućih materija u vazduhu je posledica pojave izduvnih gasova iz motornih vozila. Ona će pre svega zavisiti od frekvencije vozila na predmetnoj lokaciji
	a) zagađujućih materija	NE		
	b) opasnih materija	NE		
	c) neprijatnih/intenzivnih mirisa	NE		
6a.	Da li će izvođenje Projekta prouzrokovati:		Za vreme izvođenja radova na realizaciji predmetnog Projekta, koristiće se standardne građevinske mašine koje će u toku rada predstavljati izvore	NE. Uticaj je privremenog karaktera i prestaće sa završetkom realizacije planiranih radova.
	a) buku	DA		
	b) vibracije	DA		
	c) emitovanje svetlosti	NE		
	d) emitovanje toplotne energije	NE		

	e) emitovanje elektromagnetnog zračenja	NE	buke i eventualnih vibracija.	
6b.	Da li će rad Projekta prouzrokovati:		U toku redovnog rada predmetnog Projekta može doći do pojave izvesne buke i vibracija koje će biti posledica prisustva i rada opreme i uređaja na lokaciji Projekta	DA. Negativan uticaj ovih pojava rešavaće se upotrebom lični zaštitnih sredstava
	a) buku	DA		
	b) vibracije	DA		
	c) emitovanje svetlosti	NE		
	d) emitovanje toplotne energije	NE		
	e) emitovanje elektromagnetnog zračenja	NE		
7a.	Da li će izvođenje Projekta dovesti do rizika od kontaminacije zagađujućim materijama:		U toku izvođenja Projekta, na lokaciji neće doći do ove vrste rizika. Mogućnost pojave navedenih zagađenja odnosi se isključivo na pojavu eventualnih akcidentnih situacija, npr. prolivanja goriva iz građevinske mehanizacije i sl.	NE. Završetkom realizacije Projekta, kao i primenom adekvatnih mera sprečava se mogućnost trajne kontaminacije zemljišta ili vode zagađujućim materijama.
	a) zemljišta	NE		
	b) površinskih voda	NE		
	c) podzemnih voda	NE		
7b.	Da li će rad Projekta dovesti do rizika od kontaminacije zagađujućim materijama:		U toku redovnog rada Projekta, na lokaciji neće doći do ove vrste rizika. Mogućnost pojave ovih zagađenja odnosi se isključivo na pojavu eventualnih akcidentnih situacija.	
	a) zemljišta	NE		
	b) površinskih voda	NE		
	c) podzemnih voda	NE		
7c.	Da li će prestanak rada Projekta dovesti do rizika od kontaminacije zagađujućim materijama:		U slučaju prestanka korišćenja objekata, može doći do negativnih delovanja na okolinu u slučaju da izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzervacija prostora ili izostane kontrola odgovornih nadležnih službi.	
	a) zemljišta	NE		
	b) površinskih voda	NE		
	c) podzemnih voda	NE		

8.	Da li će postojati bilo kakav rizik od udesa, koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, tokom:		U slučaju nekontrolisanih postupaka mogući su akcidenti koji se pre svega odnose na mogućnost kvara na sistemu za otprašivanje i ispuštanja veće količine prašine u vazuh, odnosno izbijanja požara, a koji bi ostali u granicama zone zahvata. U slučaju prestanka rada Projekta i loše konzervacije lokaliteta može doći do povećanog rizika kontaminacije i ljudi i prostora na lokaciji.	NE. Procena je da se tokom korišćenja objekata na lokaciji, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, verovatnoća iznenadnih događaja, koji bi mogli rezultovati negativnim uticajem na okolinu i ekološkom katastrofom, svedena na najmanju moguću meru.
	a) izvođenja Projekta	NE		
	b) rada Projekta	DA		
	c) prestanka rada Projekta	DA		
9.	Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena u:		Projekat neće dovesti do bilo kakvih navedenih socijalnih promena.	
	a) demografskom smislu	NE		
	b) tradicionalnom načinu života	NE		
	c) zapošljavanju	NE		
	d) drugo	NE		
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati i koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima?		Prema dosadašnjim saznanjima ne postoje faktori koje bi posebno trebalo analizirati, a koji bi mogli dovesti do negativnih posledica po životnu sredinu.	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
11a.	Da li ima područja na lokaciji, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih:		Na predmetnoj lokaciji nema zaštićenih područja ni objekata.	
	a) prirodnih vrednosti	NE		
	b) pejzažnih vrednosti	NE		
	c) kulturnih vrednosti	NE		
	d) istorijskih vrednosti	NE		
	e) drugih vrednosti	NE		

11b.	Da li ima područja u blizini lokacije, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih:		U blizini predmetne lokacije nema zaštićenih područja ni objekata	
	a) prirodnih vrednosti	NE		
	b) pejzažnih vrednosti	NE		
	c) kulturnih vrednosti	NE		
	d) istorijskih vrednosti	NE		
	e) drugih vrednosti	NE		
12a.	Da li ima područja na lokaciji, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, koja mogu biti ugrožena realizacijom Projekta, kao što su:		Na predmetnoj lokaciji nema navedenih osetljivih područja.	
	a) močvare	NE		
	b) vodna tela	NE		
	c) planinska područja	NE		
	d) šumska područja	NE		
12b.	Da li ima osetljivih područja u blizini lokacije važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, koja mogu biti ugrožena realizacijom Projekta, kao što su:		U blizini predmetne lokacije ne postoje važna ili osetljiva područja zbog ekoloških razloga, koja mogu biti ugrožena realizacijom Projekta	
	a) močvare	NE		
	b) vodna tela	NE		
	c) planinska područja	NE		
	d) šumska područja	NE		
13.	Da li ima područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom Projekta:		Ni na lokaciji, ni u blizini lokacije nema zaštićenih vrsta flore i faune.	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
14.	Da li postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta?		Ni na lokaciji, ni u njenoj neposrednoj blizini ne postoje površinske ili	
	a) na lokaciji	NE		

	b) u blizini lokacije	NE	podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta iz razloga što se voda u planiranom Projeku neće koristiti	
15.	Da li postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta:		Ni na lokaciji, ni u blizini lokacije ne postoje područja niti prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji bi mogli biti ugroženi realizacijom planiranog Projekta	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
16.	Da li postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta:		Ni na lokaciji, ni u blizini lokacije ne postoje putni pravci ili objekti za rekreaciju ili drugi objekti koji bi mogli biti zahvaćeni Projektom.	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
17.	Da li postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta:			
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
18.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji na kojoj će biti vidljiv velikom broju ljudi?	NE	Projekat se planira u okviru kompleksa postojeće fabrike, i može biti vidljiv jedino zaposlenima, i licima koji imaju dozvolu za privremeni ulazak u krug fabrike u Popovcu	
19a.	Da li na lokaciji ima područja ili mesta koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koji su od:		Nema takvih područja ili mesta.	
	a) istorijskog značaja	NE		
	b) kulturnog značaja	NE		
19b.	Da li u blizini lokacije ima područja ili mesta koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koji su od:		Nema takvih područja ili mesta.	
	a) istorijskog značaja	NE		

	b) kulturnog znaaja	NE		
20.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Lokacija planiranog Projekta je je postojeća. Nalazi se u krugu postojeće fabrike u Popovcu	
21a.	Da li se na lokaciji koristi zemljište u namene koje mogu biti ugrožene realizacijom Projekta kao što su:		Lokacija predmetnog Projekta je postojeća i zemljište se koristi za iste namene za koje će se koristiti i nakon realizacije planiranog Projekta	
	a) turizam	NE		
	b) trgovina	NE		
	c) mala privreda	NE		
	d) poljoprivredna proizvodnja	NE		
	e) industrija	NE		
	f) rudarstvo	NE		
	g) druge	NE		
21b.	Da li se u blizini lokacije koristi zemljište u namene koje mogu biti ugrožene realizacijom Projekta kao što su:		Lokacija predmetnog Projekta je postojeća i zemljište u blizini lokacije, se koristi za iste namene za koje će se koristiti i nakon realizacije planiranog Projekta	
	a) turizam	NE		
	b) trgovina	NE		
	c) mala privreda	NE		
	d) poljoprivredna proizvodnja	NE		
	e) industrija	NE		
	f) rudarstvo	NE		
	g) druge	NE		
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem Projekta?	NE	Lokacija je u skladu je sa prostorno planskom dokumentacijom - Prostornim planom opštine Paraćin, odnosno Izmenama i dopunama PDR-e fabrike cementa "HOLCIM" (Srbija) DOO u Popovcu	
23.	Da li postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta:		Predmetna lokacija je postojeća. Ne postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili	
	a) na lokaciji	NE		

	b) u blizini lokacije	NE	izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta	
24a.	Da li na lokaciji ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, koji mogu biti ugroženi realizacijom Projekta, kao što su:		Na samoj lokaciji predmetnog Projekta se ne nalaze navedena specifična područja.	
	a) bolnice	NE		
	b) škole	NE		
	c) obdaništa	NE		
	d) verski objekti	NE		
24b.	Da li se u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, koji mogu biti ugroženi realizacijom Projekta, kao što su:		Na široj lokaciji predmetnog Projekta postoje pomenuta područja, ali ona ne mogu biti nikako ugrožena njegovom realizacijom.	
	a) bolnice	NE		
	b) škole	NE		
	c) obdaništa	NE		
	d) verski objekti	NE		
25a.	Da li na lokaciji ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, kao što su:		Na predmetnoj lokaciji nema područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima.	
	a) podzemne vode	NE		
	b) površinske vode	NE		
	c) šume	NE		
	d) poljoprivredna područja	NE		
	e) ribolovna područja	NE		
	f) lovna područja	NE		
	g) zaštićena prirodna dobra	NE		
	h) mineralne sirovine	NE		
	i) drugo	NE		
	Da li u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, kao što su:		U blizini predmetne lokacije nema područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima. Reč je o postojećoj fabrici cementa u Popovcu	
	a) podzemne vode	NE		
	b) površinske vode	NE		

25b.	c) šume	NE		
	d) poljoprivredna područja	NE		
	e) ribolovna područja	NE		
	f) lovna područja	NE		
	g) zaštićena prirodna dobra	NE		
	h) mineralne sirovine	NE		
	i) drugo	NE		
26.	Da li ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine predeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta:		Na lokaciji predmetnog Projekta koji će biti realizovan u okviru postojeće cementare Popovcu postoje već izgrađeni drugi objekti, koji na različite načine utiču na pojedine aspekte životne sredine.	
	a) na lokaciji	DA		
	b) u blizini lokacije	NE		
27.	Da li je lokacija na kojoj se planira realizacija Projekta podložna:		Predmetna lokacija je eventualno podložna temperaturnim razlikama zbog svojih klimatskih karaktersitka. Međutim, te temperaturne razlike nisu tolike da bi uticale na realizaciju Projekta.	
	a) zemljotresima	NE		
	b) sleganju terena	NE		
	c) klizištima	NE		
	d) eroziji	NE		
	e) poplavama	NE		
	f) temperaturnim razlikama	DA		
	g) čestim maglama	NE		
	h) jakim vetrovima	NE		
	i) drugo	NE		

REZIME KARAKTERISTIKA PROJEKTA I NJEGOVE LOKACIJE SA INDIKACIJOM POTREBE ZA IZRADOM STUDIJE O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Za potrebe i na zahtev Investitora izrađena su idejna rešenja izgradnje i rekonstrukcije sistema za transport klinkera u krugu “**CRH Srbija**” DOO u Popovcu i to izgradnja presipne kule i transportnog mosta 512-BCA i rekonstrukcija transportnog mosta 512-PN1/PN2, od strane akcionarskog društva “**ENERGOPROJEKT INDUSTRIJA**“ AD iz Beograda. Realizacija predmetnog Projekta planirana je na katastarskoj parceli 2226 KO Popovac. Prostor obuhvaćen planiranim Projektom definisan je Izmenama i dopunama PDR-e fabrike cementa “**HOLCIM**” (Srbija) DOO u Popovcu („Službeni list opštine Paraćin”, broj 18/2008).

Teren na kome je predviđeno izvođenje radova je ravan. Klimatski uslovi odgovaraju II klimatskoj zoni, a VIII seizmičkoj zoni.

Uslovi korišćenja zemljišta u fazi redovnog rada predmetnog Projekta ostaju nepromenjeni. Fabrički kompleks za proizvodnju cementa u Popovcu je postojeći, kao i predmetni sistem za transport klinkera koji se delom izgrađuje, a delom rekonstruiše. Novoprojektovano rešenje bazira se na tehnološkoj šemi i opremi koja se inkorporira u postojeću.

Lokacija analiziranog Projekta smeštena je u okviru fabričkog kompleksa “**CRH Srbija**” DOO za proizvodnju cementa u Popovcu i okružena je kompatibilnim sadržajima koji su u funkciji proizvodnje. Zemljište na lokaciji ostaje građevinsko – ne dolazi do prenamene korišćenja zemljišta. Predmetni Projekat biće izveden u skladu sa principima održivog razvoja sa aspekta korišćenja zemljišta kao neobnovljivog (teško obnovljivog) prirodnog resursa – nema novog zauzimanja, niti potrošnje zemljišta.

Kada je reč o životnoj sredini, svi uticaji na nju su povremeni, kratkotrajni i lokalnog karaktera. Sam proces rada planiranog Projekta, ne zahteva korišćenje bilo kakvih prirodnih resursa, osim klinkera. Projekat podrazumeva isključivo njegov transport.

Sa nastalim otpadom na celoj predmetnoj lokaciji u Popovcu postupa se u skladu sa pozitivnom zakonskom regulativom kojom je regulisano upravljanje otpadom i to **Zakonom o zaštiti životne sredine** („Službeni glasnik RS“, broj 135/2004 i 36/2009 – dr. zakon 72/2009 - dr. zakon i 43/2011. – odluka US i 14/2016)), **Zakonom o upravljanju otpadom** („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010 i 14/2016), **Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu** („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009), **Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada** („Sl.glasnik RS“, broj 56/10), **Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije**

(„Službeni glasnik RS“, broj 98/2010), **Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada** („Službeni glasnik RS“, broj 92/2010) i drugim propisima koji regulišu ovu oblast.

Ukoliko dođe do generisanja neke nove vrste otpada, koja nije ranije nastajala na predmenoj lokaciji, vršiće se njegoa analiza preko ovlašćene i akreditovane laboratorije.

Voda za potrebe opisanog tehnološkog procesa na predmetnoj lokaciji se neće koristiti. Iz tog razloga na lokaciji neće nastajati ni tehnološke otpadne vode. Atmosferske vode fabričkog kompleksa u Popovcu, pa i one koje nastaju na lokaciji sistema za transport klinkera neće imati negativan uticaj na životnu sredinu, s obzirom da se u predmetnoj fabrici vrši otprašivanje, usisavanje prašine i prečišćavanje vazduha pre ispuštanja u atmosferu, pa su samim tim i padavine manje opterećene prašinom.

Na lokaciji samog Projekta nema sanitarnih čvorova, samim tim se neće generisati sanitarne otpadne vode.

Na predmetnoj lokaciji neće nastajati nikakav čvrsti otpad kao posledica odvijanja navedenog tehnološkog procesa. Čitav sistem je zatvoren. Jedini otpad koji nastaje na lokaciji je komunalni otpad koji je posledica prisustva i rada zaposlenih na lokaciji.

Procenjeno je da se teoretski mogu dogoditi sledeći incidenti: kvar na intalacijama za otprašivanje (povećanje koncentracije praškastih materija u vazduhu) i izbijanje požara. Posledice koje bi ostavile ovih udesnih situacija su lokalnog karaktera (krug kompleksa **“CRH Srbija“ DOO** u Popovcu) i bile bi brzo sanirane.

Realizacija planiranog Projekta, odnosno redovan eksploatacioni period sistema za transport klinkera, neće negativno uticati na postojeće korišćenje zemljišta. Projekat ne podrazumeva korišćenje zemljišta kao teško obnovljivog resursa.

Potencijalan rizik negativnog uticaja predmetnog Projekta na životnu sredinu postoji. Odnosi se na eventualne akcidentne situacije. Kako bi se bilo kakav negativan uticaj predmetnog Projekta sveo na minimalnu moguću meru, planirane su i sprovedeće se adekvatne mere zaštite i sprečavanja degradacije okoline u kojoj živimo i radimo.

Preduzimanje odgovarajućih mera tehničko tehnološke zaštite, redovni pregledi i održavanje u toku redovnog rada, najefikasniji su način da se sačuva životna sredina i postojeći odnosi u njoj.

Na osnovu člana 4., stav 1. i 3. **Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu** („Službeni glanik RS“ broj 135/04 i 36/2009) doneta je **Uredba o utvrđivanju liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu** („Službeni glasnik RS“ broj 114/08), kojom su utvrđeni projekti za koje se

obavezno izrađuje procena uticaja – LISTA I i projekti za koje se procenjuje ili moguć uticaj na životnu sredinu – LISTA II. Prema navedenoj Uredbi, predmetni Projekat izgradnje i rekonstrukcije transportnog sistema za klinker se ne nalazi ni na jednoj od navedenih listi (Lista I i Lista II).

U skladu sa svim navedenim, molimo Vas da razmotrite predmetni Zahtev i odredite da li je potrebna izrada Studije procene uticaja na životnu sredinu za Projekat “IZGRADNJA I REKONSTRUKCIJA SISTEMA ZA TRANSPORT KLINKERA U KRUGU “CRH SRBIJA“ DOO U POPOVCU: IZGRADNJA PRESIPNE KULE I TRANSPORTNOG MOSTA 512-BCA I REKONSTRUKCIJA TRANSPORTNOG MOSTA 512-PN1/PN2“.

Investitor

“CRH Srbija” DOO Popovac
