



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-03/18-08/07  
URBROJ: 517-03-1-3-1-20-10  
Zagreb, 15. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 97. stavka 1. i članka 110. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 130. Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09) i članka 22. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), po zahtjevu operatera Našicecement d.d., Tajnovac 1 iz Našica za izmjenom i dopunom uvjeta okolišne dozvole za postojeće postrojenje za proizvodnju cementnog klinkera Našicecement d.d., Našice, donosi

### **RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE**

- I. Uvjeti iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje za proizvodnju cementnog klinkera Našicecement d.d. (KLASA: UP/I 351-03/12-02/92, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-26) od 3. srpnja 2013. godine i Rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I 351-03/17-02/26, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-9) od 28. prosinca 2017. godine, operatera NAŠICECEMENT d.d., mijenjaju se i dopunjuju navedenim u točki II. Izreke.**
- II.1. Ovim rješenjem u cijelosti se ukida Knjiga uvjeta zaštite okoliša s tehničko-tehnološkim rješenjem za postrojenje za proizvodnju cementnog klinkera Našicecement d.d. iz rješenja navedenih pod točkom I. Izreke.**
- II.2. Uvjeti okolišne dozvole, uz materijalni prijenos dijela uvjeta iz ukinute knjige, navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim prilogima ovog rješenja.**
- II.3. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik okolišnih dozvola.**

## Obrazloženje

Operater postojećeg postrojenja za proizvodnju cementnog klinkera Našicecement d.d. iz Našica, Tajnovac 1, podnio je 20. rujna 2018. godine, temeljem Obavijesti o planiranoj promjeni u radu postrojenja, zahtjev za izmjenom i dopunom uvjeta iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-03/12-02/92, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-26) od 3. srpnja 2013. godine i Rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I 351-03/17-02/26, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-9) od 28. prosinca 2017. godine. Izmjene i dopune koje se predlažu odnose se na povećanje vrsta i količina alternativnih sirovina u proizvodnji klinkera i cementa, ugradnja pet novih otprašivača sa ispuštima u zrak na bunkerima sirovine, prenamjena bunkera ugljena za skladištenje osušenog otpadnog mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i RDF-a, ugradnja otprašivača na ispustu transporta klinkera i prenamjena skladišta otpadnih guma u skladište za prihvata i skladištenje goriva iz otpada. Predložene izmjene i dopune navedene se u Knjizi uvjeta točka 1.1. Procesne tehnike te u uvjetima 1.4.4. i 2.2.1.

Stručnu podlogu koja je priložena uz zahtjev, prema narudžbi operatera u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" br. 8/14 i 5/18), izradio je ovlaštenik Maxicon d.o.o. iz Zagreba.

Ministarstvo je informacijom (KLASA: UP/I 351-03/18-08/07, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-4) od 5. veljače 2019. godine obavijestilo javnost o namjeravanoj izmjeni i dopuni okolišne dozvole.

Ministarstvo je dopisom (KLASA: UP/I 351-03/18-08/07, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-6) od 4. ožujka 2019. godine dostavilo Stručnu podlogu zahtjeva za izmjenom i dopunom uvjeta iz rješenja o okolišnoj dozvoli na mišljenje tijelima nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: svojim ustrojstvenim jedinicama Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Službi za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenja svojih ustrojstvenih jedinica Službe za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja (KLASA: UP/I 351-03/18-08/07, URBROJ: 517-04-2-19-8) od 9. travnja 2019. godine, te Sektora za održivo gospodarenje otpadom (KLASA: UP/I 351-03/18-08/07, URBROJ: 517-03-2-2-19-7) od 27. ožujka 2019. godine.

Na zahtjev Ministarstva operater je dostavio prijedlog knjige uvjeta dozvole koji uključuje i prijedlog procesnih tehnika kojima se zamjenjuje tehničko-tehnološko rješenje. Tijekom provedbe postupka razmatranja usklađenosti uvjeta dozvole iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša s uvjetima iz NRT Zaključka za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida, od 26. ožujka 2013. godine, za predmetno postrojenje, propušteno je ukinuti tehničko-tehnološko rješenje. Ministarstvo je u ovom postupku, iz razloga načela ekonomičnosti na temelju članka 10. Zakona o općem upravnom postupku, našlo da se ukidanje tehničko-tehnološkog rješenja može provesti u istom postupku koji se provodi temeljem zahtjeva operatera za izmjenama i dopunama uvjeta okolišne dozvole, te su pod točkom 1.1. Procesne tehnike uz tehnološki opis postrojenja uvrštene i procesne tehnike temeljene na NRT.

Uvid u Nacrt dozvole proveden je na internetskim stranicama Ministarstva u trajanju od 15 dana, u razdoblju od 7. prosinca 2019. godine do 6. siječnja 2020. godine. Tijekom uvida u nacrt dozvole i osam dana nakon završetka uvida, na Nacrt dozvole nije dostavljena niti jedna primjedba.

Izmjena uvjeta iz točke II.2. izreke temelji se na dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima kako slijedi:

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Aktivnosti i procesi u postrojenju koji potpadaju pod obveze iz rješenja temelje se na utvrđenom stanju u postrojenju i na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida, Poglavlja o NRT za skladišne emisije, Poglavlja o NRT za energetska učinkovitost i Referentnom dokumentu o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja.

### **1.2. Preventivne i kontrolne tehnike**

Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na Zaključcima o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida (*BAT Conclusions for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, European Commission, March 2013*) te kriterija iz Priloga III Uredbe.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Plan kvalitete proizvoda, Plan rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, RU.E-4.1-25 Nadzor i održavanje uređaja za otprašivanje.*

Oporaba otpada u postrojenju temelji se na Zaključcima o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida, što nije u suprotnosti s dijelovima Poglavlja IX. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 87/17) kojom se prenose odredbe Direktive o industrijskim emisijama 2010/75/EU.

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na Zaključcima o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida (*BAT Conclusions for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, European Commission, March 2013*) te na primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe, a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 94/13, 73/17 i 14/19) i Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 117/17).

### **1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata**

Sustav praćenja (monitoring) temelji se na Zaključcima o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida (*BAT Conclusions for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, European Commission, March 2013*) i na kriterijima Referentnog izvješća o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja, (*Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, July 2018*) odredbama Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18), Zakona o vodama ("Narodne novine" br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 87/17), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Uzimajući u obzir prava koja je operater imao prema uvjetima iz ukinute knjige iz rješenja iz 2013. i 2017. godine, mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata koje nisu bile predmet zahtjeva za izmjenom i dopunom određene su prijenosom uvjeta iz ukinute knjige iz rješenja. Uvjeti i mjere usklađeni su i s odredbama *Referentnog izvješća o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja,*

*(Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, July 2018).*

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuje interni dokument: *Plan rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.*

### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

Sprečavanje akcidenata temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida (*BAT Conclusions for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, European Commission, March 2013*) i kriterijima Referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta (*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006*) te primjeni kriterija iz Priloga III Uredbe.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Procjena rizika sustava civilne zaštite za izvanredne situacije (PRI-4.1-04), Operativni plan civilne zaštite (PL-4.1-01) i Operativni plan intervencija u zaštiti voda.*

### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Obveza uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje temelji se na Uredbi o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13, 20/17 i 39/19) i Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 117/17).

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u zrak**

Emisije u zrak temelje se na Zaključcima o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida (*BAT Conclusions for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, European Commission, March 2013*) i Zakonu o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18) i Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 87/17).

Granična vrijednost emisija za TOC određena je sukladno članku 15. stavku 4. podstavak (a) Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama, koji omogućava izuzeće od obaveza poštivanja propisanih vrijednosti za emisije TOC u slučaju kada se utvrdi da ukupna emisija TOC pri suspaljivanju otpada ne potječe od suspaljivanja otpada, što je preneseno člankom 137. stavkom 4. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Postrojenju Našicecement d.d. propisana je GVE za TOC na dnevnoj srednjoj vrijednosti od 300 mg/m<sup>3</sup> obzirom da je izvor emisije sirovina bogata organskom tvari (udio TOC- 0,17 - 4%) što je utvrđeno Rješenjem o objedinjeni uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Našicecement d.d. (KLASA: UP/1-351 -03/12-02/92, URBROJ: 517-06-2-2-13 -26) od 3. srpnja 2013. godine i Rješenjem o izmjeni Rješenja o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/1-3 51 -03/ 17-02/26, URBROJ: 5 17-06-2-2- 1-1 7-9) od 28. prosinca 2017. godine. Sukladno Zaključcima o NRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida, NRT 19. granična vrijednost emisija NOx koje nastaju u postupcima paljenja peći i/ili predgrijavanja/predkalcinacije povezanih s najboljom raspoloživom tehnikom (BAT-AEL) određuje se kao 500 mg/Nm jer je početna razina NOx nakon primarnih tehnika >1000 mg/Nm<sup>3</sup>.

## **2.2. Emisije u vode**

Temelje se na odredbama Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

## **2.3. Emisije buke**

Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama posebnih propisa Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", br. 145/04) i koje se uzimaju kao zahtjevi kakvoće okoliša.

Rješenjem iz 2013. godine Ministarstvo zdravstva je bilo suglasno s razinom buke u postrojenju. Najviše dopuštene razine buke određene su na prijedlog operatera sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, kao propisom kojim se određuje posebno zahtijevana kakvoća okoliša.

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša u Knjizi uvjeta. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem svoje nadležnosti utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati.

## **4. UVJETI KOJI SE NE TEMELJE NA NRT-U – OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA**

### **4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela**

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" br. 87/15), Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 117/17), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 129/12 i 97/13) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Uzimajući u obzir prava koja je operater imao prema uvjetima iz ukinute knjige iz rješenja iz 2013. i 2017. godine, obveze izvješćivanja javnost i nadležnih tijela izmijenjene su i dopunjene u skladu s važećim propisima.

Točka II.1. izreke temelji se na odredbama članka 130. Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09), ukidanjem svih uvjeta i opisa (tehničko-tehnološkog rješenja) iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/12-02/92, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-26) od 3. srpnja 2013. godine i rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I 351-03/17-02/26, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-9) od 28. prosinca 2017. godine u točki I. izreke ovog rješenja, te na odredbama članka 103. Zakona. Predloženim izmjenama knjiga uvjeta iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i Rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole postala je nepregledni te je iz tog razloga Ministarstvo pristupilo ukidanju knjige uvjeta iz tih rješenja i donošenju nove.

Točka II.3. izreke Rješenja temelji se na odredbama članka 18. Uredbe. Temeljem svega naprijed utvrđenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja.

### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog Rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu propisanom Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



### **Dostaviti:**

1. Našicecement d.d., Tajnovac 1, 31500 Našice (preporučeno s povratnicom)
2. Očevidnik okolišnih dozvola, ovdje (dostavom)
3. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (preporučeno)
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU CEMENTNOG KLINKERA NAŠICECEMENT D.D., NAŠICE

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", br. 08/14 i 5/18) spada pod točku 3.1. (a) *proizvodnja cementnog klinkera u rotacijskim pećima proizvodnog kapaciteta preko 500 t/dan ili u drugim pećima proizvodnog kapaciteta preko 50 t/dan; proizvodnog kapaciteta 2400 t/dan.*

Osnovni proizvodni proces postrojenja Našicecement d.d. je proizvodnja portland cementa opće namjene i zidarskog cementa.

Proces proizvodnje cementnog klinkera obuhvaća sljedeće aktivnosti:

- Oplemenjivanje sirovine,
- Proizvodnja sirovinskog brašna
- Proizvodnja klinkera
- Proizvodnja cementa
- Otprema cementa.

Oplemenjivanje sirovine - Proces proizvodnje cementnog klinkera je suhi postupak s dvije sirovine. Osnovna (primarna) sirovina su laporoviti vapnenci, a druga (korektivna) sirovina su glinoviti pijesci. Obje vrste sirovina se eksploatiraju na površinskim kopovima Bukova glava i Vranovići, koji su smješteni uz tvornicu. Sirovina se transportira kamionima do drobilice (oznaka 2.03 na Prilogu 1.), drobi i deponira u depo hali (oznaka 7.01 na Prilogu 1.). Korektivna sirovina može biti i alternativna sirovina ili nusproizvod ovisno o svom sastavu.

Proizvodnja sirovinskog brašna - Sušenje sirovina se odvija na rotacijskoj sušari (oznaka 6.00 na Prilogu 1) uz sagorijevanje zemnog plina i korištenje otpadne topline iz procesa proizvodnje klinkera. Mljevenje sirovina se odvija u dvokomornom cijevnom mlinu (oznaka 7.00 na Prilogu 1.), napunjenom kuglama. Izlaz iz ove tehnološke cjeline je suho sirovinsko brašno, ciljanog kemijskog sastava. Sirovinsko brašno se skladišti u silosu homogenizacije (oznaka 8.00 na Prilogu 1.).

Tablica 1. Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari

Proces	Sirovine, sekundarne sirovine, ostale tvari
Proizvodnja sirovinskog brašna i oplemenjivanje sirovine	Primarna sirovina (laporoviti vapnenci), korektivna sirovina (glinoviti pijesci), alternativna sirovina-otpad (prema dozvoli za gospodarenje otpadom) alternativna sirovina-nusproizvod (nusproizvodi iz: proizvodnje građevnog materijala, metalne industrije, proizvodnje željeza i čelika), gips, vapnenac, tuf, krom reducens, amonijak i hidratizirano vapno.

Proizvodnja klinkera - Tehnološka cjelina proizvodnja klinkera sastoji se od podprocesa: pečenje i hlađenje klinkera, mljevenje ugljena i petrol koks i uporaba alternativnih goriva.

Za rotacijsku peć (oznaka 10.02 na Prilogu 1.) koriste se sljedeća goriva: petrol koks, ugljen, alternativna goriva i prirodni plin (samo kod puštanja postrojenja u pogon).

Kao glavni energent koristi se petrol koks donje ogrjevne vrijednosti 30 MJ/kg. Priprema goriva obuhvaća mljevenje petrol koksa u zasebnom postrojenju – zajedničkoj mlinici ugljena (oznaka 34.00 na Prilogu 1.). Petrol koks se skladišti na otvorenoj deponiji. U valjkastom mlinu petrol koks se suši i melje na zadanu finoću, a iz sigurnosnih razloga cijelo postrojenje je opremljeno sustavom zaštite od eksplozije i požara. Prašina petrol koksa se skladišti u posebnim silosima sa odgovarajućim sustavima za vaganje i doziranje na plamenike.

Kao energent koristi se i visokokvalitetni kameni ugljen kalorične vrijednosti 27-29 MJ/kg. Priprema goriva obuhvaća mljevenje ugljena u zasebnom postrojenju – zajedničkoj mlinici ugljena (oznaka 34.00 na Prilogu 1.). Ugljen se skladišti na otvorenoj deponiji. U valjkastom mlinu ugljen se suši i melje na zadanu finoću, a iz sigurnosnih razloga cijelo postrojenje je opremljeno sustavom zaštite od eksplozije i požara. Ugljena prašina se skladišti u posebnim silosima sa odgovarajućim sustavima za vaganje i doziranje na plamenike. Sav pepeo iz ugljena se pri sagorijevanju ugrađuje u klinker.

Osim petrol koksa, ugljena i prirodnog plina za rotacijsku peć koriste se i alternativna goriva (otpad). Dio energije iz fosilnog goriva supstituira se energijom iz alternativnih goriva. Energijska uporaba goriva iz otpada, otpadnih guma i ulja I i II kategorije, RDF-a i otpadnog mulja obavlja se suspaljivanjem u rotacijskoj peći u procesu proizvodnje klinkera. Suspaljivanje se provodi samo tijekom redovitog rada peći (*BATC CLM, NRT 12*).

Pečenje i hlađenje klinkera odvija se u spojenom sustavu postrojenja: ciklonski izmjenjivač topline, predkalcinator, rotacijska peć (s low NO<sub>x</sub> plamenicima) (*BATC CLM, NRT 19*), hladnjak i vrećasti otprašivač. Sirovinsko brašno dozira se u ciklonski izmjenjivač topline, gdje se sirovina zagrijava preuzimanjem topline dimnih plinova iz peći. U predkalcinatoru se odvija dekarbonatizacija sirovine (razvijanje CO<sub>2</sub> iz vapnenca na 850-900°C).

Prolaskom i zagrijavanjem kroz rotacijsku peć, u sirovini se odvija proces sinteriranja (ili klinkerizacija - formiranje minerala klinkera na temperaturama od 1450 °C) i stvaranja klinkera. Ispečeni klinker izlazi iz peći s temperaturom od 1250°C u hladnjak, gdje se zrakom hladi na 100°C. Ohlađeni klinker se transportira u silose klinkera (oznaka 11.00, 11.00/3 na Prilogu 1.).

Ciklonski izmjenjivač (oznaka 10.01 na Prilogu 1.) ima jednu liniju sa četiri stupnja izmjene topline (4 ciklona), od kojih je prvi stupanj dvostruki. U ciklonima se protustrujno vrtlože sirovina i dimni plinovi i izmjenjuju toplinu. Između 3. i 4. stupnja je ugrađen kalcinator s plamenikom na ugljenu prašinu. Tu se dodatno sirovina zagrijava i dekarbonatizira. Na ulazu u peć sirovina ima 1000°C i oko 90% je dekarbonatizirana. Proces u peći je stabilan i u okviru zadanih procesnih parametara. Isto tako se nadziru i mjere emisije i parametri plina koji su ujedno i jedni od procesnih parametara te putem kojih se prati proces. Proces pečenja je optimiran i automatiziran. Sustavi za doziranje krutih goriva su gravimetrijski (*BATC CLM, NRT 7*). Redovito se provodi stroga kontrola svih tvari koje ulaze u proces (sirovine i goriva). Neutronskim analizatorima, (oznaka 2.05 na Prilogu 1) ARL analizatorom te u internom laboratoriju Našicecementa d.d. prati se kvaliteta sirovine, goriva i otpada koji se koriste u proizvodnom procesu (*BATC CLM, NRT 11*). Isto tako se provode i povremene analize vanjskog laboratorija. Prate se granične vrijednosti udjela određenih tvari koje se unose u proces (npr., S, Hg, Cl i drugo). Emisije SO<sub>2</sub> u ispušnim plinovima iz sustava peći i/ili izmjenjivača/predkalcinatora smanjuju se dodavanjem hidratiziranog vapna (apsorbent) i optimizacijom procesa mljevenja sirovine (*BATC CLM, NRT 21*). Emisije HCl i HF održavaju se na niskim razinama korištenjem sirovine s niskim sadržajem HCl i HF i praćenjem kvalitete goriva (*BATC CLM, NRT 25*). Emisije PCDD/F u ispušnim plinovima održavaju se na niskim razinama pažljivim odabirom i strogom kontrolom sirovine, goriva i otpadnog materijala koji mogu sadržavati klor, bakar, TOC i klorirane organske spojeve te strogom kontrolom sadržaja kisika u skladu s propisanim procesnim parametrima (*BATC CLM, NRT 27*). Emisija metala u



plinovima održavaju se na niskim razinama iz sustava rotacijske peći korištenjem otpadnih materijala s niskim sadržajem metala i ograničenim sadržajem žive (*BATC CLM, NRT 28*). Smanjenje potrošnje električne energije ostvaruje se korištenjem sustava upravljanja energijom kroz ograničenja struje u suradnji s HEP-om i korištenjem opreme za mljevenje i druge opreme sa visokom energetsom učinkovitošću (frekventni regulatori) (*BATC CLM, NRT 10*). Smanjenje potrošnje toplinske energije postiže se ponovnim korištenjem suviška topline iz peći na mlinu sirovine, korištenjem goriva sa pozitivnim učinkom na potrošnju toplinske energije (alternativna goriva), korištenjem pogodnih plamenika i sustava za spaljivanje kod zamjene konvencionalnih goriva sa gorivom iz otpada i smanjenjem protoka kroz bypass peći (*BATC CLM, NRT 7*).

Proizvodnja cementa sastoji se od podprocesa: miješanje, doziranje i transport dodataka, sušenje dodataka i mljevenje cementa. Komponente za cement su: klinker, gips i dodaci. U proizvodnji cementa trenutno se koriste slijedeći dodaci za cement: troska, lebdeći pepeo, tuf i vapnenac. Svi dodaci i gips se dobivljaju iz vanjskih izvora, osim vapnenca koji se proizvodi u procesu oplemenjivanja sirovine. Prema propisanim recepturama, dodaci se miješaju, prema potrebi suše i doziraju u mlinove cementa. Primarna potrošnja energije smanjuje se smanjenjem udjela klinkera u krajnjem proizvodu – cementu, ovisno o potrebama kupca (*BATC CLM, NRT 8*). Sušenje dodataka se odvija na rotacijskoj sušari (oznaka 13.00 na Prilogu 1) uz sagorijevanje zemnog plina. Mljevenje cementa se odvija u dvokomornim cijevnim mlinovima napunjenim kuglama (oznake 14.00, 14.3 na Prilogu 1.). Koriste se tri mlina cementa sa prilagođenim punjenjima kugli prema tipovima cementa koji se na njima proizvode. Samljeveni cement se skladišti i čuva u silosima cementa (oznaka 15.00, 15.18/15.19 na Prilogu 1.), ukupnog skladišnog kapaciteta 32 000 t. Ukupni kapacitet proizvodnje cementa je 1 000 000 t na godinu.

Tablica 2. Skladište sirovina za proizvodnju cementa

Prostori za skladištenje	Kapacitet	Opis
Silos klinkera	Silos 1: 26200 t Silos 2: 26200 t Silos 3: 46700t	Valjkasti betonski silosi za skladištenje poluproizvoda-klinkera
Depo dodataka	24 500t	Otvoreni depo za skladištenje dodataka za cement
Silos lebdećeg pepela	1.545 t	Skladištenje lebdećeg pepela

Otprema cementa - Cement se iz tvornice distribuira kao rasuti cement (u rinfuzi) i kao pakirani cement u vrećama, na paletama. Transport se odvija cisternama i kamionima (oznake 16.00, 16.01, 17.00 na Prilogu 1.).

Sve operacije u kojima može doći do emisije prašine su zatvorene i u sustavu otprašivanja (*BATC CLM, NRT 14*). To su mlinovi, silosi, transporteri, sušare, peć, linije pakiranja. Svi sustavi otprašivanja su automatizirani te se učinkovitost otprašivača prati putem parametara otprašivača – pad tlaka. Svako odstupanje od zadanih parametara pokreće alarm u centralnom sustavu nakon čega se poduzimaju mjere kojima se sustav opet dovodi u red. (*uvjet 1.3.1.*) Određeni objekti imaju ugrađen industrijski usisavač kojim se sprječava fugalna emisija. Svi silosi su zatvoreni i automatizirani. Sustav za istovar osigurava da ne dolazi do emisija prašine kod ispušavanja cementa u cisterne (*BATC CLM, NRT 15*).

Provodi se skupljanje i povrat prašine na svim mjestima otprašivanja. Skupljenu prašinu miješa se sa sirovinskim brašnom i u odgovarajućem omjeru kontrolirano dozira u peć. (*BATC CLM, NRT 29.*)

Sve značajnije bučne jedinice (mlin sirovine, mlinovi cementa, kompresorske stanice) se nalaze u zatvorenim i izoliranim prostorima. Unutrašnje i vanjske obloge zidova su izrađene od otpornog materijala za habanje. Ventilatori vrećastih otprašivača opremljeni su prigušivačima buke (*BATC CLM, NRT 2*).

Sav otpad koji se koristi kao gorivo skladišti se sukladno propisima i redovito se uzorkuje i analizira. (*BATC CLM, NRT 11.c.*)

Tablica 3. Skladište opasnog otpada

Prostori za skladištenje	Kapacitet	Opis
Spremnik ulja	100 m <sup>3</sup>	Skladištenje otpadnog ulja I i II kategorije
Silos suhog otpadnog mulja/RDF (SRF) peleta	130 t	Skladištenje RDF (SRF) peleta

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	RDNRT	Objavljen (datum)
<b>BATC CLM</b>	Provedbena odluka komisije od 26. ožujka 2013. o utvrđivanju zaključka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida (priopćena pod brojem dokumenta C (2013) 1728) (Tekst značajan za EGP) (2013/163/EU)	travanj, 2013.
<b>ENE</b>	Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za energetske učinkovitost ( <i>Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency</i> )	veljača, 2009.
<b>EFS</b>	Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta ( <i>Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage</i> )	srpanj, 2006.
<b>REF ROM</b>	Referentno izvješće o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja, ( <i>Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</i> )	srpanj, 2018.

### Sustav upravljanja okolišem

1.2.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati certificirane sustave: sustav upravljanja kvalitetom prema ISO 9001, sustav upravljanja okolišem prema ISO 14001, sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu prema BS OHSAS 18001 te sustav upravljanja energijom ISO 50001. (*BATC CLM, NRT 1., ENE NRT 1.*)

## Kontrola i nadzor procesa

- 1.2.2. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Plan rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. (kriterij Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli - kriterij 10.)*
- 1.2.3. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Plan kvalitete proizvoda. (BATC CLM, NRT 11.)*

## Sprječavanje emisija u zrak

- 1.2.4. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *RU.E-4.1-25 Nadzor i održavanje uređaja za otprašivanje. (BATC CLM, NRT 16.)*

## **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

- 1.3.1. Posebni uvjeti se ne određuju obzirom na to što se mjere postupanja s otpadom koji nastaje u radu postrojenja određuju u procesnim tehnikama. (točka 1.1. Knjige uvjeta)

## **1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja**

### Emisije u zrak

- 1.4.1. Na svim ispuštima otpadnih plinova i čestica prašine osigurati kontrolna mjerna mjesta koja se koriste za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259. (*REF ROM, 3.4. i 3.5.*)
- 1.4.2. Za nepokretni izvor ispušta vrećastog otprašivača rotacijske peći (oznaka ispusta Z4 - dimovodni kanal ispusta), provoditi kontinuirano mjerenje emisija sumporovog dioksida SO<sub>2</sub>, oksida dušika (NO<sub>x</sub>), te tijekom suspaljivanja i emisije klorovodika (HCl), fluorovodika (HF), amonijaka (NH<sub>3</sub>), organskih tvari u obliku para ili plinova (TOC) i praškastih tvari. U periodima suspaljivanja otpada dva puta godišnje vršiti povremeno praćenje emisija dioksina i furana kao i teških metala kadmija, talijsa i žive. (*BATC CLM, NRT 32., REF ROM, 3.4. i 3.5.*)
- 1.4.3. Za nepokretni izvor ispušta vrećastog otprašivača na mlinu ugljena (oznaka ispusta Z24) – odvodni kanal iz mlina ugljena, provoditi povremeno praćenje emisija sumporovog dioksida SO<sub>2</sub>, oksida dušika (NO<sub>x</sub>) i praškastih tvari. Povremeno praćenje emisija potrebno je provoditi najmanje jednom u tri godine. (*BATC CLM, NRT 32., REF ROM, 3.4. i 3.5.*)
- 1.4.4. Za sve preostale nepokretne izvore ispusti iz svih operacija tehnološkog procesa u kojima dolazi do emisija prašine (oznake ispusta Z1-Z3, Z5-Z23, Z25-Z64) – ispusti iz vrećastih otprašivača, potrebno je provoditi povremeno mjerenje praškastih tvari. Povremeno praćenje emisija praškastih tvari potrebno je provoditi najmanje jednom u tri godine. (*BATC CLM, NRT 32., REF ROM, 3.4. i 3.5.*)
- 1.4.5. Za nepokretne izvore, ispuste iz kotlovnica, oznaka K1 - skladište: dva dimovodna kanala, K2 - upravna zgrada: dva dimovodna kanala i K3 - automehaničarska radionica: dimovodni kanal kotlovnice, potrebno je povremeno praćenje emisija oksida dušika (NO<sub>x</sub>), ugljikovog monoksida (CO) i dimnog broja. Povremeno praćenje emisija potrebno je provoditi najmanje jednom u dvije godine. (*REF ROM, 3.4. i 3.5.*)
- 1.4.6. Uzorkovanje i analiza onečišćujućih tvari i mjerenje procesnih parametara provoditi u skladu s odgovarajućim CEN normama. Ako CEN norme nisu dostupne primjenjuju se ISO, nacionalne ili druge međunarodne norme koje osiguravaju dobivanje jednako

vrijednih podataka (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13))

- 1.4.7. Mjerenje parametara stanja otpadnih plinova i koncentracije tvari u otpadnim plinovima kod kontinuiranog monitoringa/mjerenja provoditi u skladu sa standardnim referentnim normama ili normiranim metodama mjerenja (CEN, ISO). Iznimno u slučaju kontinuiranog mjerenja emisija ukoliko ne postoje normirane metode mjerenja (CEN, ISO) mogu se koristiti i druge metode mjerenja. (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13))
- 1.4.8. Kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora provodi se automatskim mjernim sustavom kojim se osiguravaju podaci o koncentraciji i emitiranom masenom protoku onečišćujuće tvari u otpadnom plinu tijekom neprekidnog rada nepokretnog izvora, kao i podaci o parametrima stanja otpadnog plina (temperatura, tlak, vlaga i drugi). (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13))
- 1.4.9. Umjeravanje i redovna godišnja kontrola automatskog mjernog sustava za kontinuirano mjerenje obavlja se propisanim referentnim metodama mjerenja u skladu s normom HRN EN 14181. Ako za pojedini automatski mjerni sustav nije propisana učestalost umjeravanja, umjeravanje se provodi najmanje jedanput u dvije godine, a redovna godišnja provjera ispravnosti provodi se godišnje između umjeravanja sustava. (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13))
- 1.4.10. Umjeravanje instrumenta se provodi najmanje jednom godišnje ako nije drugačije propisano. (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13))
- 1.4.11. Mjerenje emisijskih veličina plinovitih onečišćenja iz nepokretnih izvora provode se slijedećim analitičkim metodama:

PARAMETAR	NORMA
Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )	EN 14791:2017 (HRN EN 14791:2006)
HF	HRN ISO 15713:2010 (ISO 15713:2006)
Dimni broj	HRN DIN 51402-1:2010
Ugljikov monoksid (CO)	EN 15058:2017 (HRN EN 15058:2008)
Oksidi dušika NO <sub>x</sub>	EN 14792:2017 (HRN EN 14792:2007)
Klorovodik (HCl)	HRN EN 1911:2010
Organske tvari u obliku para ili plinova (TOC)	EN 12619:2013 (HRN EN 12619:2006); EN ISO 13199:2012
Praškaste tvari	EN 13284-1:2017 (HRN EN 13284-1:2007)
Dioksini i furani (PCDD/PCDF)	HRN EN 1948-1:2006; HRN EN 1948-2:2006; HRN EN 1948-3:2006
Teški metali kadmij i talij (Cd i Tl)	HRN EN 14385:2008 (EN 14385:2004)
Ukupna živa (Hg)	HRN EN 13211:2006 (EN 13211:2001)

(kriterij Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli - kriterij 4.)

- 1.4.12. Rezultati pojedinačnih mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika prema formuli:

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

(*R = referentni, M = mjereni*)

Za volumni udio kisika uzima se onaj volumni udio koji je uobičajen za odvijanje pojedinog procesa (kod postojećeg postrojenja za proizvodnju cementa u rotacijskoj peći volumni udio kisika iznosi 10%; kod kotlova volumni udio kisika iznosi 3%). Polusatna srednja vrijednost je jednaka izmjerenoj srednjoj vrijednosti u vremenu uzorkovanja otpadnih plinova koje može biti različito od pola sata. Povremeno mjerenje se sastoji od najmanje tri pojedinačna mjerenja (*BATC CLM, Opći zaključci i REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13)*)

- 1.4.13. Za vrednovanje rezultata mjerenja dioksina i furana izmjerena vrijednost određuje se na srednjem uzorku dobivenom uzorkovanjem u trajanju od najmanje 6 sati. (*BATC CLM, NRT 27.*)
- 1.4.14. Rezultati kontinuiranog mjerenja iskazuju se kao polusatne i dnevne srednje vrijednosti. Za svaku onečišćujuću tvar, koja je obuhvaćena mjerenjem, trenutne vrijednosti masenih koncentracija preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili mokrih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima. Na temelju preračunatih trenutnih vrijednosti masenih koncentracija izračunavaju se polusatne srednje vrijednosti. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na referentni volumni udio kisika u otpadnim plinovima. Polusatna srednja vrijednost vrijedi ako je za njen izračun pravilno izmjereno najmanje 50% trenutnih vrijednosti unutar polusatnog vremenskog intervala i ako su sve izmjerene trenutne vrijednosti unutar efektivnog vremena rada nepokretnog izvora. Iz svih važećih polusatnih srednjih vrijednosti za svaki dan se izračunava dnevna srednja vrijednost. Dnevna srednja vrijednost vrijedi ako su za njen izračun na raspolaganju najmanje 24 važeće polusatne srednje vrijednosti. (*REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13)*)
- 1.4.15. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). (*REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13)*)
- 1.4.16. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane GVE, ali unutar područja mjerne nesigurnosti odnosno ako vrijedi:  $E_{mj} + [\mu E_{mj}] < E_{gr}$ , gdje je:  $[\mu E_{mj}]$  - interval mjerne nesigurnosti (koji uključuje pozitivne i negativne vrijednosti disperzije rezultata) mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari prihvaća se da izvor udovoljava propisanim GVE. (*REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 129/12 i 97/13)*)
- 1.4.17. Iznos mjerne nesigurnosti za kontinuirana mjerenja ovisi o primijenjenim metodama mjerenja i karakteristikama upotrijebljenih mjernih instrumenata. (*REF ROM, 3.4. i 3.5.,*

koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13))

#### Emisije u vode

- 1.4.18. Sastav pročišćenih tehnoloških i oborinskih otpadnih voda ispitivati 4 puta godišnje. Uzorkovanje obavljati tijekom ispuštanja otpadnih voda iz radnog procesa uzimanjem trenutačnog uzorka na obilježenom kontrolnom profilu, neposredno prije ispuštanja otpadnih voda u potok Jelav (mjesto emisije V5). (REF ROM, 3.3.3., koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))
- 1.4.19. Sastav pročišćenih sanitarnih otpadnih voda ispitivati 4 puta godišnje. Uzorkovanje obavljati za vrijeme ispuštanja otpadnih voda, uzimanjem trenutačnog uzorka na obilježenom kontrolnom profilu, neposredno prije ispuštanja otpadnih voda u potok Jelav (mjesto emisije V4). (REF ROM, 3.3.3., koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))
- 1.4.20. Sastav pročišćenih oborinskih otpadnih voda ispitivati 2 puta godišnje. Uzorkovanje obavljati za vrijeme ispuštanja otpadnih voda u potoke Jastrebicu i Jelav uzimanjem trenutačnih uzoraka iz internog sustava oborinske odvodnje na sljedećim kontrolnim profilima:
- kontrolno okno O 31.5. i ispus separatora masnoća 31 (mjesto emisije V1)
  - kontrolna okna O 3.4. i SL 9.11 (mjesto emisije V3)
- (REF ROM, 3.3.3., koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))
- 1.4.21. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za analizu otpadnih voda:

PARAMETAR	NORMA
pH	HRN EN ISO 10523:2012
Boja	SM 2120 C, izd.21/05
Miris	SM 2150 B, izd.22/12
Taložive tvari, ml/h	SM 2540 F, izd.21/05; DIN 38409 (9):1980
Suspendirana tvar, mg/l	EN 872:2005; ISO 11923:1997
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	HRN EN 1899-1:2004
KPK <sub>Cr</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	HRN ISO 15705:2003
Ukupna ulja i masti, mg/l	SM 21 th Ed. 2005:5520 B
Ukupni ugljikovodici, mg/l	HRN EN ISO 9377-2:2002
Detergenti anionski, mg/l	HRN EN 903:2002

(kriterij Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli - kriterij 4.)

- 1.4.22. Osim navedenih normi ovlaštenu laboratorij pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda može primjenjivati i druge akreditirane, dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

1.4.23. Vrednovanje rezultata mjerenja provodi se usporedbom rezultata dobivenih analizom trenutnog uzorka s GVE. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane GVE, ali unutar područja mjerne nesigurnosti odnosno ako vrijedi:  $Emj + [\mu Emj] \leq Egr$ , gdje je:  $[\mu Emj]$  - interval mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da izvor udovoljava propisanim GVE. (REF ROM, 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

## 1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

1.5.1. Rukovati opasnim otpadnim materijalima tijekom skladištenja i/ili doziranja u peć u skladu s uputama za siguran rad i održavanje dostupnim putem lokalnog servera u bazi podataka "Dokumenti sustava upravljanja". (BATC CLM - NRT 13.)

1.5.2. Provoditi sve mjere za rad na siguran način u skladu sa dokumentom *Procjena rizika sustava civilne zaštite za izvanredne situacije (PRI-4.1-04)*. U slučaju incidenta primjenjivati *Operativni plan civilne zaštite (PL-4.1-01)* i *Operativni plan intervencija u zaštiti voda. (ESB, poglavlja 5.2., 5.3., 5.1.1.3.)*

## 1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. U slučaju zatvaranja postrojenja postupiti u skladu s Planom zatvaranja postrojenja. Plan zatvaranja postrojenja izraditi najkasnije 6 mjeseci prije planiranog zatvaranja. Kod izvanrednog zatvaranja, odmah. (kriterij Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli – kriterij 10.)

1.6.2. Kod izvanrednog, odnosno prijevremenog zatvaranja i razgradnje postrojenja potrebno je provesti sljedeće:

- isključiti snabdijevanje postrojenja energentima,
- hidrantsku mrežu i odvodnju na lokaciji održavati u funkciji u tijeku cijelog procesa razgradnje postrojenja, za eventualne potrebe gašenja požara nastalih u tijeku razgradnje,
- isprazniti, demontirati i zbrinuti svu opremu na lokaciji koja je bila u funkciji proizvodnje ili održavanja, a ispražnjene količine adekvatno upakirati i predati ovlaštenim subjektima za gospodarenje otpadom kao i sve pogonske i radne strojeve bilo u dijelovima ili u cijelosti,
- lokaciju nakon uklanjanja objekata do kote okolnog terena temeljito očistiti od otpada nastalog tijekom razgradnje i uklanjanja objekata te očistiti i isprati sustav odvodnje na lokaciji uključujući separator masnoća i taložnicu.

(kriterij Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli - kriterij 10.)

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1.1. Emisije u zrak

2.1.2. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora:

Oznaka	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
Z4		Ukupna praškasta tvar	20 mg/m <sup>3</sup>
		Oksidi sumpora (SOx)	400 mg/m <sup>3</sup>

Oznaka	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
	Ispust vrećastog otprašivača rotacijske peći	Dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	500 mg/m <sup>3</sup>
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup>
		Ukupni organski ugljik (TOC)	300 mg/m <sup>3</sup>
Z4 U periodima suspaljivanja otpada	Ispust vrećastog otprašivača rotacijske peći	Ukupna praškasta tvar	20 mg/m <sup>3</sup>
		Oksidi sumpora (SO <sub>x</sub> )	400 mg/m <sup>3</sup>
		Dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	500 mg/m <sup>3</sup>
		Vodikov klorid (HCl)	10 mg/m <sup>3</sup>
		Vodikov fluorid (HF)	1 mg/m <sup>3</sup>
		PCDD/F	0,1 ngTEQ/Nm <sup>3</sup>
		Teški metali: Hg, Σ(Cd, Tl)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
		Teški metali: Σ(ukupni metali)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Z24	Ispust vrećastog otprašivača na mlinu ugljena	Ukupna praškasta tvar	20 mg/m <sup>3</sup>
		Oksidi sumpora (SO <sub>x</sub> )	400 mg/m <sup>3</sup>
		Dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	450 mg/m <sup>3</sup>
Z6, Z7, Z34, Z56	ispusti vrećastih otprašivača mlinova cementa 1,2,3 i hladnjaka klinkera	Ukupna praškasta tvar	20 mg/m <sup>3</sup>
Z1-Z3, Z5, Z8-Z23, Z25-Z33, Z35-Z55, Z57-Z64	ispusti iz vrećastih otprašivača	Ukupna praškasta tvar	10 mg/m <sup>3</sup>
K1-K3	Ispusti iz kotlovnica (skladište, upravna zgrada i automehaničarska radionica)	Dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	200 mg/m <sup>3</sup>
		Ugljikov monoksid (CO)	100 mg/m <sup>3</sup>
		Dimni broj	0

(BATC CLM, NRT 16-21, 25-28. s uzimanjem u obzir za kotlovnica poseban propis Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 87/17)

### 2.1.3. Emisije u vode

2.1.4. Dopuštene količine emisija u vodu iz postrojenja su sljedeće:

- Ispuštanje tehnoloških i oborinskih otpadnih voda putem ispusta V5 u potok Jelav – količina tehnoloških otpadnih voda prosječno 48,97 m<sup>3</sup>/dan (maksimalno 242 m<sup>3</sup>/dan); prosječno 5,21 l/s (maksimalno manje od 10 l/s), odnosno 17.876 m<sup>3</sup>/god.



- Ispuštanje sanitarnih otpadnih voda putem ispusta V4 u potok Jelav u količini prosječno 74,6 m<sup>3</sup>/dan (maksimalno 251 m<sup>3</sup>/dan); odnosno maksimalno 27.240 m<sup>3</sup>/god.
- Ispuštanje oborinskih voda putem ispusta V1 u potok Jastrebicu i putem ispusta V2 i V3 u potok Jelav.

(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

- 2.1.5. Pokazatelji, opasne i druge tvari koje treba ispitivati na ispustu V5 i njihove granične vrijednosti i dozvoljene koncentracije u otpadnim vodama su sljedeće:

Pokazatelji	Granične vrijednosti emisija
Boja	bez
Taložive tvari, ml/h	0,5
Suspendirana tvar, mg/l	35
Ukupna ulja i masti, mg/l	20
Ukupni ugljikovodici, mg/l	10

(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

- 2.1.6. Pokazatelji, opasne i druge tvari koje treba ispitivati na ispustu V4 i njihove granične vrijednosti i dozvoljene koncentracije u otpadnim vodama su sljedeće:

Pokazatelji	Granične vrijednosti emisija
pH	6,5-9,0
Boja	bez
Miris	bez
Taložive tvari, ml/h	0,5
Suspendirana tvar, mg/l	35
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	25
KPK <sub>Cr</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	125
Ukupna ulja i masti, mg/l	20
Detergenti anionski, mg/l	1

(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

- 2.1.7. Pokazatelji i tvari koje treba ispitivati na ispustu V1 (kontrolno okno O 31.5. i ispust separatora masnoća 31) i ispustu V3 (kontrolna okna O 3.4. i SL 9.11 ) i njihove granične vrijednosti i dozvoljene koncentracije u oborinskim otpadnim vodama su sljedeće:

Pokazatelji	Granične vrijednosti emisija
Boja	bez
Taložive tvari, ml/h	0,5
Suspendirana tvar, mg/l	35

Ukupna ulja i masti, mg/l	20
Ukupni ugljikovodici, mg/l	10

(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

## 2.2. Emisije buke

- 2.2.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke na granici postrojenja smiju iznositi kako slijedi:

Zona s kojom postrojenje graniči	Dopuštena razina buke	
	Danju	Noću
Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55 dB(A)	40 dB(A)
Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55 dB(A)	45 dB(A)

(Posebni propis: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", br. 145/04) - kao propis kojim se određuje posebno zahtijevana kakvoća okoliša)

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

- 3.1. Praćenje kvalitete zraka za predmetnu lokaciju provodi se putem automatske mjerne postaje za kontinuirano praćenje kvalitete zraka udaljenoj oko 2,5 km od postrojenja Našicecement d.d. u pravcu sjeveroistoka. (kriterij Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli - kriterij 10.)
- 3.1.1. Za predmetnu lokaciju na industrijskoj mjernoj postaji za praćenje onečišćenja zraka koje je uzrokovano radom cementare provoditi mjerenje sljedećih parametara: sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), oksida dušika (NO<sub>x</sub>) izraženih kao (NO<sub>2</sub>) i lebdeće čestice PM<sub>10</sub>, ukupna taložna tvar (UTT) i teški metali (As, Pb, Cd, Ni, Hg i Tl). (posebni propis - Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (Narodne novine“, br. 79/17))
- 3.1.2. Razina onečišćenosti zraka prati se mjerenjem koncentracija onečišćujućih tvari u zraku instrumentima za automatsko mjerenje i/ili uzorkovanjem. Operater postaje za praćenje kvalitete zraka osigurava kontinuirani prijenos izmjerenih podataka za onečišćujuće tvari čija se koncentracija u zraku utvrđuje mjernim instrumentima za automatsko mjerenje računalnom mrežom u informacijski sustav kvalitete zraka. (posebni propis - Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (Narodne novine“, br. 79/17))
- 3.1.3. Postupati prema rezultatima praćenja stanja okoliša kao uvjeta rješenja. Odluka o postupanju prema rezultatima praćenja stanja okoliša donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem nadležnosti za sastavnice okoliša, utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati. (temeljni propis - Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18))

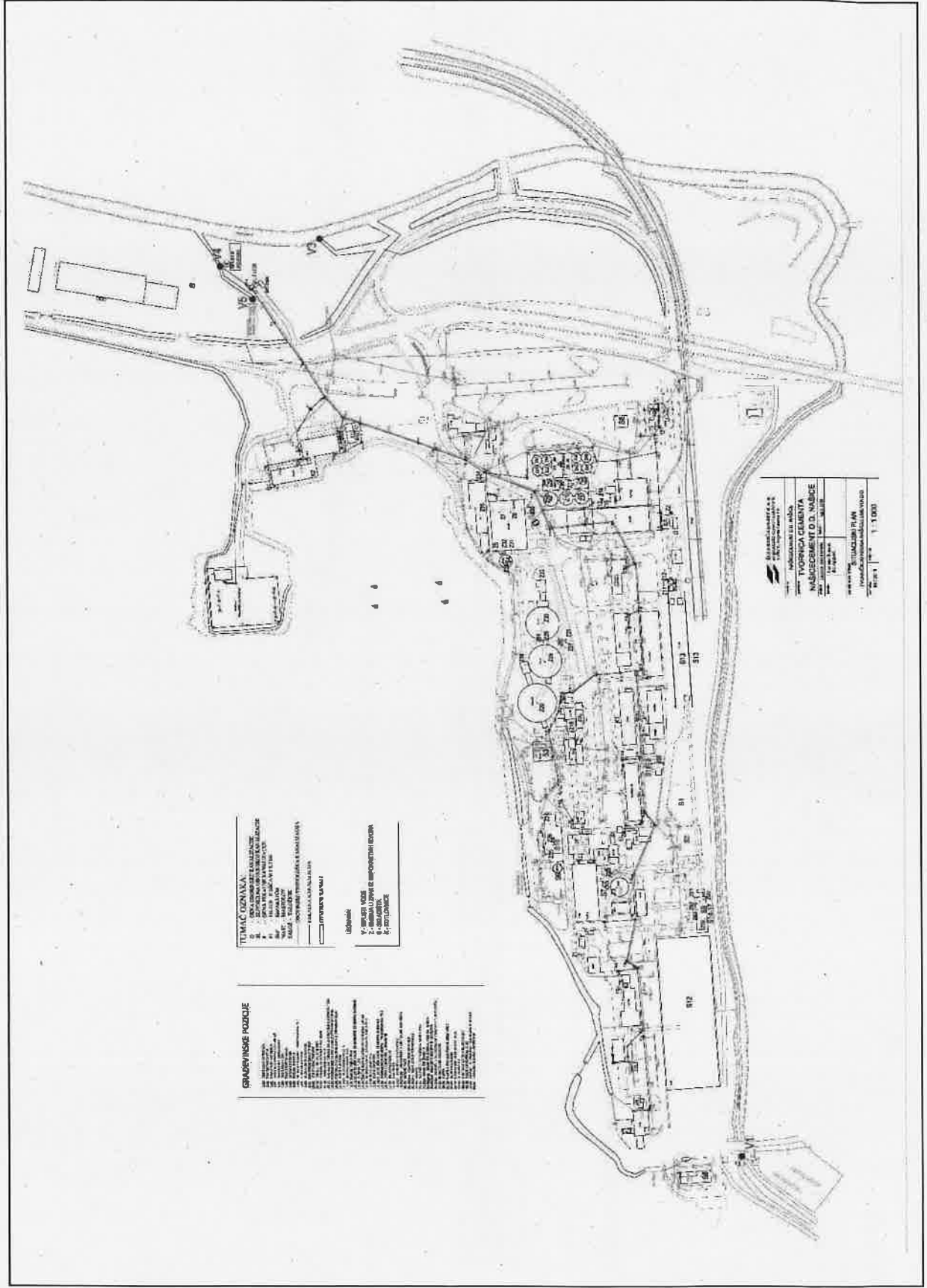
#### **4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a**

##### **4.1. Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela**

- 4.1.1. Kontrola, nadzor i evidenciju sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta ovog rješenja, kao i dokumenti navedeni u ovom rješenju pod točkama 1.2.2.-1.2.4., 1.5.1., 1.5.2., 1.6.1. i rezultati postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora (*u vezi odredbi čl. 227. st. 7. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)*)
- 4.1.2. O rezultatima umjeravanja i redovne godišnje provjere ispravnosti mjernog sustava izrađuje se izvješće. Operater dostavlja izvješće Državnom inspektoratu, Inspekciji zaštite okoliša, u pisanom i u elektroničkom obliku, u roku od 3 mjeseca od provedenog umjeravanja. (*Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)*)
- 4.1.3. Rezultati praćenja emisija dostavljaju se Državnom inspektoratu, Inspekciji zaštite okoliša na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja ovog rješenja, a za slučajeve kontinuiranog mjerenja, u slučaju dnevnog prekoračenja emisija. (*u vezi odredbi Zakona o zaštiti okoliša, "Narodne novine" br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, čl.117.*)
- 4.1.4. Rezultate stanja praćenja emisija u okoliš i praćenje stanja okoliša dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, a najkasnije do 31. ožujka za prethodnu godinu. Ako se kroz rezultate praćenja stanja okoliša utvrdi utjecaj postrojenja na okoliš, tada na to upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova. (*temeljni propis - Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, članak 156.*)
- 4.1.5. Izvještaje o provedenim mjerenjima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora i godišnja izvješća o kontinuiranom mjerenju operater je dužan jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) dostaviti Ministarstvu u pisanom i elektroničkom obliku. (*Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, "Narodne novine" br. 129/12 i 97/13)*)
- 4.1.6. Podatke o emisijama u zrak dostaviti u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu (*Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, "Narodne novine" br. 87/15)*)
- 4.1.7. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati jednom mjesečno u Hrvatskim vodama - VGO Osijek u obliku propisanog očevidnika. (*Posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16.*)
- 4.1.8. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO Osijek u roku od mjesec dana od dana obavljenog uzorkovanja. (*Posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16.*)
- 4.1.9. Podatke o gospodarenju otpadom prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. (*Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, "Narodne novine" br. 87/15)*)

4.1.10. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti koje su poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (*temeljni propis - Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" br. 80/13, 153/13, 78/15 12/18 i 118/18*)

Prilog 1 Shematski prikaz lokacije s mjestima emisija



**Prilog 2.**

**HEMA PROIZVODNJE ĆEMENTA**

