****

**NAŠICECEMENT d.d.**

****

**IZVJEŠTAJ O UTJECAJIMA NA OKOLIŠ NAŠICECEMENTA d.d.**

 **U 2018. GODINI**

**DATUM: 16.05.2019.**

Našicecement d.d. je druga po veličini tvornica u Republici Hrvatskoj s proizvodnim kapacitetom od 1.000.000 tona cementa na godinu. Našicecement d.d. zapošljava 427 osoba. Proizvodnja cementa je vrlo kompleksna djelatnost koju karakteriziraju veliki volumeni materijala, visoka potreba za energijom (električnom i toplinskom) te vrlo veliki troškovi proizvodnje i dug rok povrata investicija. Obzirom na sve navedeno, mogući utjecaji na okoliš su isto tako veliki te cementna industrija podliježe vrlo strogim propisima sa područja zaštite okoliša (zaštita zraka, zaštita voda, zaštita od buke, otpad, kemikalije, energetika i drugo).

Svoju opredijeljenost poslovanju prema principima održivog razvoja Našicecement d.d. dokazuje kroz kontinuirano održavanje certifikata sustava upravljanja prema normama ISO 9001:2015 (kvaliteta), ISO 14001:2015 (okoliš), OHSAS 18001:2007 (zdravlje i sigurnost) te ISO 50001:2011 (energija).

2018. godina je bila godina uspješne tranzicije na nove norme ISO 9001:2015 i ISO 14001:2015 te recertifikacije Sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (OHSAS 18001), a Sustav upravljanja okolišem, Sustav upravljanja kvalitetom te Sustav upravljanja energijom su redovno nadzirani od strane certifikacijske kuće Lloyd Register EMEA.

U srpnju 2013. godine Našicecementu d.d. je od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike izdano Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno Okolišna dozvola. Ova dozvola propisuje sve uvjete rada tvornice i sve granične vrijednosti emisija u okoliš (GVE), vrstu i učestalost mjerenja svake sastavnice okoliša, kako bi utjecaji na okoliš bili minimalni. Dozvola je dostupna na stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Rješenjem o izmjeni okolišne dozvole proizašle su nove obveze od 2018. godine vezano za kontinuirano mjerenje i granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari: za amonijak (NH3) na dimnjaku peći granična vrijednost emisija (GVE) je 50 mg/m3, a GVE za praškastu tvar je snižena sa 30 mg/m3 na 20 mg/m3. Za povremeno mjerenje na otprašivaču mlina ugljena snižena je GVE za NOx sa 500 na 450 mg/m3.

Zakonska regulativa se redovno prati te se provodi vrednovanje sukladnosti. Organizacija je usklađena s zakonskim zahtjevima koji se odnose na zaštitu okoliša.

Sva mjerenja utjecaja na okoliš provode ovlaštene tvrtke ili ovlašteni ispitni laboratoriji koji su akreditirani prema ISO 17025, osim kontinuiranih mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak na ispustu otprašivača rotacijske peći koja provodi sam Našicecement d.d.. Umjeravanje uređaja za kontinuirano mjerenje provodi ovlašteni ispitni laboratorij jednom u dvije godine sukladno zakonskim zahtjevima.

Mjerenja provedena tijekom 2018.su navedena u tablici ispod:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VRSTA MJERENJA** | **UČESTALOST MJERENJA** | **IZVOĐAČ MJERENJA** |
| MJERENJE EMISIJE U ZRAK PRAŠKASTIH TVARI, SO2 I NOx,  | KONTINUIRANO | NAŠICECEMENT |
| MJERENJE EMISIJE U ZRAK TOC, HCl, HF i NH3.. | KONTINUIRANO TIJEKOM SUSPALJIVANJAOTPADA | NAŠICECEMENT |
| MJERENJE EMISIJE U ZRAK DIOKSINA I FURANA TE TEŠKIH METALA | Četiri PUTA GODŠINJE TIJEKOM SUSPALJIVANJAOTPADA | OVLAŠTENI I AKREDITIRANI ISPITNI LABORATORIJ |
| MJERENJE IMISIJE PRAŠKASTIH TVARI, SO2 I NOX I UKUPNIH TALOŽNIH TVARI TE SADRŽAJ TEŠKIH METALA U NJOJ | KONTINUIRANO | NAŠICECEMENTOVLAŠTENI I AKREDITIRANI ISPITNI LABORATORIJ |
| MJERENJE EMISIJE U ZRAK PRAŠKASTIH TVARI (OTPRAŠIVAČI) | POVREMENO(JEDNOM U 5 GODINA) | OVLAŠTENI I AKREDITIRANI ISPITNI LABORATORIJ |
| MJERENJE KAKVOĆE OTPADNIH VODA | KVARTALNO | OVLAŠTENI I AKREDITIRANI ISPITNI LABORATORIJ |
| UMJERAVANJE SUSTAVA ZA KONTINUIRANO MJERENJE EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI | JEDANPUT U DVIJE GODINE | OVLAŠTENI I AKREDITIRANI ISPITNI LABORATORIJ |
| ANALIZE OTPADA | PO ISTEKU IZVJEŠĆA | OVLAŠTENI I AKREDITIRANI ISPITNI LABORATORIJ |

**Gospodarenje otpadom**

Našicecement d.d. u svom proizvodnom procesu koristi i otpad iz drugih industrija i kućanstava kao koristan materijal za nadopunu sirovine ili kao alternativno gorivo. Za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom imamo osam dozvola za gospodarenje otpadom izdane od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike i Osječko baranjske županije. Dobivena je Privremena dozvola za gospodarenje otpadom kojom su obuhvaćeni postupci zbrinjavanja i oporabe otpada u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17). Ovom privremenom dozvolom odobreno je gospodarenje otpadom za 236 vrsta otpada sukladno Katalogu otpada.

Zamjena fosilnih goriva sa alternativnim gorivima u proizvodnji cementa je dugogodišnja praksa cementne industrije Europske Unije a sve značajnija postaje i u republici Hrvatskoj. Uzroka tome je više, od ekonomske do okolišne prirode. Fosilna goriva su ograničeni resursi i samim time njihova količina se vremenom smanjuje a cijena raste te je opstanak proizvodnje povezan sa sposobnošću učinkovite zamjene fosilnih goriva alternativnim. Našicecement d.d. kao i cijela industrija proizvodnje cementa igra veliku ulogu u gospodarenju otpadom. Priroda procesa je takva da nema ostataka već se svi proizvodni produkti ugrađuju u klinker ili izlaze u obliku emisija u zrak van. Ovim načinom upotrebe otpada smanjuje se potreba za odlaganjem otpada te se doprinosi ostvarivanju ciljeva postavljenih kroz Direktivu 1999/31/EZ o odlagalištima otpada odnosno kroz [Ugovorom o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/dodatni/420989.pdf).

Krajem ožujka 2018. pušteno je u rad postrojenje za doziranje RDF-a i započeo je prihvat otpada na dvostrukoj zaklopki. Time je započelo i kontinuirano korištenje otpada u proizvodnji klinkera u svrhu energijske oporabe. Gorivo iz otpada koje se kod nas upotrebljava proizvodi se u kontroliranim uvjetima i mora udovoljavati standardima opisanima u normi HRN EN ISO 15359:2012 da bi se uopće moglo koristiti kao zamjensko gorivo za dobivanje energije u industrijskim pogonima. Doziranje goriva iz otpada provodi se u kontroliranim uvjetima uz redovne analize ulaza otpada na najsuvremenijoj laboratorijskoj opremi za ispitivanje alternativnih goriva, u našem pogonskom laboratoriju. U svrhu kontrole dobavljača ali i rada laboratorija provode se povremene analize u vanjskom akreditiranom ispitnom laboratoriju. Oporaba se odvija doziranjem otpada u rotacijsku peć u propisanim uvjetima. Sama oporaba je u zatvorenom sustavu u procesu proizvodnje klinkera koji se stalno nadzire od strane zaposlenika Našicecementa d.d., a emisije u okoliš se kontinuirano prate.

Efekti korištenja otpada kao energenta su brojni a naglašavamo sljedeće:

* doprinos sustavu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj,
* smanjenje otpada na odlagalištima,
* smanjenje emisija stakleničkih plinova.

U 2018. godini oko 16 % energije iz fosilnog goriva supstituiralo se energijom iz alternativnih goriva kao nadomjestak petrol koks/ugljenoj prašini.

Osim energijske oporabe otpada u cementnoj industriji je bitna i materijalna oporaba otpada. U tu svrhu u Našicecementu d.d. koristimo proizvodne otpade iz drugih industrija koji po svom sastavu odgovaraju sastavu naše sirovine u nekom dijelu. Ovakvim načinom upotrebe otpada smanjuje se potreba za eksploatacije prirodnih resursa, doprinosi očuvanju bioraznolikosti, doprinosi se smanjivanju količina otpada koji završava na odlagalištima odnosno aktivno se doprinosi ostvarivanju ciljeva postavljenih kroz Direktivu 1999/31/EZ o odlagalištima otpada odnosno kroz [Ugovorom o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/dodatni/420989.pdf). Isto tako materijalnom oporabom se smanjuju emisije stakleničkih plinova u dijelu emisija koje potječu od razgradnje karbonata iz sirovine.

Tijekom 2018 godine je ukupno oporabljeno (energijska i materijalna oporaba) 53.976 t.

Osim navedene oporabe otpada, u Našicecementu d.d. obrađujemo i narkotike. U suradnji sa Ministarstvom unutarnjih poslova jednom godišnje obradi se određena količina narkotika. U 2018. godini to je bilo oko 3,5 t.

**Rezultati praćenja mjerenja emisija u zrak u 2018. godini**

Našicecement d.d. ima 64 ispusta u zrak i svi su opremljeni vrećastim otprašivačima kroz koje otpadni zrak prolazi prije ispuštanja u atmosferu. Na dimnjaku vrećastog otprašivača peći se nalazi uređaj za kontinuirano mjerenje emisija prašine, SO2, NO2, TOC, HCl, HF, NH3 i ostalih parametara plina.

Rezultate kontinuiranog mjerenja emisije praškastih tvari, SO2 ,NO2, TOC, HCl, HF i NH3 na ispustu rotacijske peći svaki dan preuzima Ministarstvo zaštite okoliša i energetike i dostupni su na uvid svim zainteresiranim stranama. Sumarni rezultati za 2018. godinu su prikazani u tablici ispod.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Onečišćujuća tvar** | **NO2** | **SO2** | **PT** | **TOC** | **HCl** | **HF** | **NH3** |
| **GVE** | **500** | **400** | **20** | **300** | **10** | **1** | **50** |
| **mjerna nesigurnost** | **42,02** | **5,4** | **0,43** | **4,36** | **1,32** | **0** | **1,01** |
| **broj dnevnih prosjeka <dnevna GVE + mjerna nesigurnost** | **269** | **269** | **269** | **269** | **269** | **269** | **269** |
| **godišnji prosjek dnevni vrijednosti (mg/Nm3)** | **419,54** | **175,38** | **2,49** | **92,46** | **2,66** | **0,01** | **16,30** |
|  **Mjesečni prosjek dnevni vrijednosti (mg/Nm3)** | siječanj | 405,71 | 103,08 | 22,26 | 45,76 | 2,01 | 0,00 | 5,27 |
| veljača | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ožujak | 370,10 | 187,55 | 1,86 | 53,42 | 1,94 | 0,00 | 5,26 |
| travanj | 400,14 | 99,58 | 1,55 | 103,77 | 1,39 | 0,00 | 23,73 |
| svibanj | 407,42 | 141,29 | 1,39 | 122,28 | 1,28 | 0,00 | 25,11 |
| lipanj | 404,73 | 135,10 | 1,30 | 66,99 | 1,58 | 0,00 | 8,08 |
| srpanj | 412,81 | 170,30 | 1,49 | 96,89 | 1,57 | 0,00 | 14,42 |
| kolovoz | 436,35 | 207,29 | 1,53 | 96,44 | 2,08 | 0,00 | 17,53 |
| rujan | 443,49 | 225,33 | 1,50 | 87,98 | 3,96 | 0,01 | 22,86 |
| listopad | 438,83 | 261,40 | 1,50 | 91,62 | 3,80 | 0,00 | 18,53 |
| studeni | 426,94 | 175,37 | 1,49 | 111,38 | 4,31 | 0,02 | 21,49 |
| prosinac | 439,62 | 197,68 | 1,39 | 106,22 | 4,36 | 0,06 | 8,47 |
| prosjek | 416,92 | 173,09 | 3,39 | 89,34 | 2,57 | 0,01 | 15,52 |

Rezultati pokazuju da je Našicecement d.d. po svim praćenim parametrima znatno ispod propisanim graničnih vrijednosti što se posebno odnosi na emisije dušikovih oksida (NO2), praškastih tvari (PT), ukupni organski ugljik (TOC), HCl, HF i NH3.

Rezultati mjerenja na svim ostalim ispustima praškastih tvari su ispod dozvolom propisanih graničnih vrijednosti koje su 10 mg/m3 za većinu mjernih mjesta ili 20 mg/m3 za mlinove cementa i ugljena te hladnjak klinkera. Ove granične vrijednosti su usklađene sa onima propisanim referentnim dokumentima za najbolje raspoložive tehnike za cementu industriju. To znači da Našicecement d.d. zadovoljava vrlo stroge zahtjeve Europske unije.

**Rezultati mjerenja i praćenja emisija stakleničkih plinova u 2018. godini**

Našicecement d.d. obzirom na svoju djelatnost ulazi u sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova EU ETS te podliježe svim obavezama koji isti propisuje. Emisije stakleničkih plinova (CO2) koje nastaju u procesu proizvodnje klinkera i izgaranjem goriva računaju se na osnovu Plana praćenja emisija stakleničkih plinova koji je sastavni dio dozvole za emisije stakleničkih plinova. To je dokument koji detaljno opisuje metodu izračuna za svaki pojedinačni izvor emisija stakleničkih plinova u Našicecementu d.d., a odobrava ga Ministarstvo zaštita okoliša i energetike.

Našicecement d.d. svake godine izrađuje Izvještaj o emisijama stakleničkih plinova koji verificira akreditirana tvrtka. Našicecement d.d. je u 2018. godini emitirao 636.897 t CO2.

**Praćenje kvalitete zraka na mjernoj postoji Zoljan u 2018. godini**

Sukladno zahtjevima Studije utjecaja na okoliš Našicecement d.d. od 2004. godine ima postavljenu mjernu postaju za praćenje kvalitete zraka koja radi kontinuirano i daje prikaz stanja kvalitete zraka u svakom trenutku. Postaja je smještena obzirom na ružu vjetrova u Zoljanima na oko 2,5 km udaljenosti od tvornice.

Postajom se prati kvaliteta zraka na navedenom području što uključuje utjecaj tvornice, prometa i ostalih aktivnosti (grijanje i drugo). Ovi podaci se šalju Ministarstvu zaštite okoliša i energetike te su dostupni svim zainteresiranim stranama na uvid. Umjeravanje instrumenata i održavanje istih provodi ovlašteni ispitni laboratorij koji provodi i validaciju podataka i izrađuje godišnji izvještaj o kvaliteti zraka koji dostavlja nadležnom uredu Osječko-baranjske županije.

Sumarni rezultati za 2018. godinu su sljedeći prikazani u tablici ispod.



Podaci za lebdeće čestice PM10 korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije. Nakon korekcije broj prekoračenja GV je 32 puta, što je još uvijek manje od dozvoljenog broja prekoračenja GV od 35 puta.

Prema rezultatima mjerenja, a sukladno regulativi RH zrak na ovom području za 2018. godinu klasificiran je kao I kategorije u odnosu na NO2, SO2 i lebdeće čestice PM10. Svi podaci su dostupni na web stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Granične vrijednosti i rezultati mjerenja ostali parametara kvalitete zraka su prikazani ispod. Izmjerene količine ukupne taložne tvari, metala Pb, Cd, Tl, Ni, As i Hg u ukupnoj taložnoj tvari su bile ispod granične vrijednosti.

|  |  |
| --- | --- |
|   | **ONEČIŠĆUJUĆE TVARI** |
| **UTT**(mg/m2d) | **Ni**(μg/m2d) | **Pb**(μg/m2d) | **Cd**(μg/m2d) | **As**(μg/m2d) | **Tl**(μg/m2d) | **Hg**(μg/m2d) |
| **C** | **83,3**±2,8 | **4,48**±0,68 | **2,23**±0,30 | **<0,1** | **0,29**±0,03 | **<0,5** | **0,1**±0,02 |
| **Cmax** | 193,20 | 18,80 | 5,16 | 0,16 | 0,75 | <0,5 | 0,47 |
| **Cmin** | 14,60 | 1,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | <0,5 | 0,00 |
| **GV** | **350** | **15** | **100** | **2** | **4** | **1** | **2** |

**Praćenje i mjerenje kvalitete otpadnih voda**

Tijekom 2018. godine se provodio redovan nadzor kvalitete otpadnih voda u skladu s Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša na ispustima u potok Jastrebicu i Jelav. Izmjerene vrijednosti su ispod graničnih vrijednosti emisija u vodu.

**Komunikacija sa zainteresiranim stranama**

Tijekom 2018. u sklopu koordiniranog inspekcijskog nadzora Organizacije proveden je nadzor od strane inspekcija: inspekcije zaštite okoliša, vodopravne inspekcije, sanitarne inspekcije i drugih inspektora, inspekcije zaštite na radu, inspekcije opreme pod tlakom, inspekcije zaštite od požara te inspekcije rudarstva. Iz nadzora nisu proizašle nikakve primjedbe.

Kao Organizacija otvoreni smo za stručne posjete i obilaske tvornice od strane studenata, učenika i djece predškolskog uzrasta te ostalih zainteresiranih grupa, a redovito surađujemo s OŠ Dora Pejačević iz Našica na projektu Eko-škole kroz praćenje aktivnosti u području zaštite okoliša.

Također, tijekom 2018. surađivali smo s DVD Našice/JVP Našice kroz organizaciju pokazne vježbe gašenja požara na postrojenju za RDF i upotrebu izolacijskih (dišnih) aparata, a redovito sudjelujemo na smotrama i susretima na nivou Vatrogasne zajednice Našice u cilju popularizacije rada vatrogasne organizacije sukladno propisima iz zaštite od požara.

Istaknuli bi našu suradnju s Gradskim društvom Crvenog križa Našica kroz rad tijela istog društva i organiziranje akcija dobrovoljnog davanja krvi u prostorijama Našicecement d.d..