

**SAŽETAK UZ
ZAHTJEV ZA UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA,
POSTROJENJE SVETI KAJO, CEMEX HRVATSKA d.d.**

**Solin,
prema Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša,
NN 114/2008**

i

**Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium oxide
Manufacturing Industries, BREF (05.2010)**

1.1.1. Netehnički sažetak

1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja

Naziv: CEMEX Hrvatska d.d., Postrojenje Sveti Kajo

Lokacija: Salonitanska bb bb, 21 210 Solin

Vlasnik: CEMEX (meksička tvrtka osnovana 1906 g.)

2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem

2.1 Opis aktivnosti s težištem na utjecaj na okoliš te korištenje resursa i stvaranje emisija

Postrojenje Sveti Kajo posluje od 1904 g., a od ožujka 2005. godine zajedno sa postrojenjem 10.kolovoz i Sveti Juraj u vlasništvu je meksičke grupacije CEMEX. Proizvodni kapacitet postrojenja je 1.400 t klinkera na dan. Svoje poslovanje CEMEX Hrvatsk d.d. temelji na sljedećim standardima: Sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001, Sustava upravljanja zaštitom na radu i zaštitom zdravlja prema smjernicama OHSAS 18001 i Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001.

Zadnjih desetak godina u svim postrojenjima koja se nalaze u sklopu CEMEX Hrvatska d.d. posebna pažnja se posvećuje zaštiti okoliša u smislu korištenja zamjenskih goriva, smanjivanja količine otpada, smanjenja potrošnje neobnovljivih izvora za sirovinu, smanjenja emisija ugljičnog dioksida, provođenjem biološke rekultivacije rudnika kao i stalnim monitoringom emisija u zrak, monitoringom buke i ispitivanjima vode.

2.2 Upotreba energije i vode-godišnje količine

Proizvodnja cementa pripada u red industrijskih grana s najvećom specifičnom potrošnjom električne i toplinske energije po jedinici proizvoda. Uzimajući u obzir klinker kao jedinični proizvod ukupna potrošnja električne i toplinske energije za promatrano trogodišnje razdoblje iznosila je :

2007 g	3,660 GJ/t
2008 g	3,600 GJ/t
2009 g	3,617 GJ/t

Potrošnja vode po jedinici proizvoda iznosila je:

2007 g	0,18 m ³ /t
2008 g	0,18 m ³ /t
2009 g	0,15 m ³ /t

2.3 Glavne sirovine

Glavne sirovine za proizvodnju cementnog klinkera i portland cementa su vapnenac (LGL, HGL), pirit, troska. U postrojenjima koja se nalaze u sklopu CEMEX Hrvatska sustavno se radi na uvođenju zamjenskih sirovina kako bi se smanjila potrošnja neobnovljivih izvora sirovina. Tako su u 2010. godini ishođene dozvole za uporabu otpada (Točka A.4.17) i to troske (ključni broj otpada 10 09 03) koja će se koristiti kao zamjenska sirovina.

2.4 Opasne tvari i plan njihove zamjene

Opasne tvari skladište se sukladno propisima uz primjenu odgovarajuće zaštite za slučaj incidentne situacije. Opasne tvari, poput ugljena, ugljene prašine vjerojatno neće moći biti u potpunosti zamijenjene i zato se prostori gdje se skladište moraju opremiti hidrantskom mrežom te odgovarajućim sredstvima za djelovanje u slučaju pojave centara tinjanja, odnosno pregrijavanja materijala u skladištu.

2.5 Važnije emisije u zrak i vode (koncentracije i godišnje količine)

Zrak

U postrojenju Sveti Kajo postoje 22 stacionarna ispusta u zrak (uključujući i rudnik) koji se odnose na pripremu sirovine i homogenizaciju, rotacijsku peć, hladnjak klinkera, mlin cementa, silos ugljene prašine i kotlovnicu. Na svim glavnim izvorima emisija prašine koriste se vrećasti filteri.

NO_x – Dušikovi oksidi

Razina emisije NO_x-a (dušikovih oksida) kreće se od 460 mg/m³ do 1 010 mg/m³, kao prosječna dnevna vrijednost.

Većina dnevnih prosječnih vrijednosti bila je između 500 i 800 mg/m³.

Vrijednost od 800 mg/m³ bila je prekoračena samo povremeno.

Vrijednosti na godišnjem nivou preuzete iz obrazaca PI-Z-1 i PI-Z-3 za dušikove okside (NO_x) bile su:

- Na dimnjaku rotacijske peći u 2007 - 703 mg/m³
2008 – 773,1 mg/m³
2009 – 508,16 mg/m³
- Na dimnjaku kotlovnice u 2007 – 473,5 mg/m³
2008 – 473,5 mg/m³
2009 – 381,06 mg/m³

SO_x – Sumporovi oksidi

Razina emisije SO₂ (sumporni dioksid) kreće se od 0 mg/m³ do 160 mg/m³, kao dnevna prosječna vrijednost. Većina dnevnih prosječnih vrijednosti bila je ispod 100 mg/m³.

Razina od 400 mg/m³ bila je rijetko prekoračena.

Vrijednosti na godišnjem nivou preuzete iz obrazaca PI-Z-1 i PI-Z-3 bile su:

- Na dimnjaku rotacijske peći u 2007 – 27,1 mg/m³
2008 – 32,1 mg/m³
2009 – 42,2 mg/m³

PM 10 – Čestice prašine

Na godišnjem nivou vrijednosti prašine preuzete iz obrazaca PI-Z-1 i PI-Z-3 iznosile su:

Izvor emisije	Podaci o emisijama (mg/m ³)		
	2007	2008	2009
Filter pripreme i sirovine (IV-412)	28,7	8,6	9,05
Filter pripreme i homogenizacije (IV 412)	88,6	7,7	8,65
Dimnjak rotacijske peći	17,8	10,6	4,75
Otprašivač hladnjaka klinkera	13,7	10,7	10,6
Otprašivač mlina cementa	16,6	18,2	20
Filter sušare šljake	17,2	17,2	0
Dimnjak kotlovnice	Za kotlovnicu snage do 3 MW		

	nema obveze mjerenja.		
Filter transportera cementa	26,1	5,7	6,8
Filter transportera klinkera	18,4	7,3	7,35
UP01 Q01	4,95	3,7	3,7

Buka

Sedamnaest je glavnih izvora buke u postrojenju Sveti Kajo koje možemo razvrstati u slijedeće grupe:

- Vrećasti otprašivači
- Mlin sirovine
- ventilatori
- Kompresori i puhala
- Mlin cementa
- Ventilatori hladnjaka

Na mjernim točkama unutar i van postrojenja buka prelazi najviše dopuštene vrijednosti od 80 d(BA).

Vode

Tehnološke, rashladne i oborinske vode ispuštaju se u Kaštelanski zaljev preko dva ispusta: istočni i zapadni. Sanitarne vode ispuštaju se na istočnom ispustu preko taložnice, zajedno s oborinskim vodama koje se pročišćavaju u separatoru.

Na istočnom ispustu nalazi se separator dok je na zapadnom ispustu kolektor.

U promatranom periodu od tri godine svi ispitivani parametri bili su ispod zakonom određenih graničnih vrijednosti i dopuštenih koncentracija.

2.6 Korištene tehnike i usporedba sa NRT-om

Zrak

Razina emisija iz stacionarnih ispusta u zrak na pojedinim ispuštima prelazi zakonom propisane vrijednosti i nije u skladu sa NRT-om stoga je u tijeku uvođenje SNCR tehnike (selektivne nekatalitičke redukcijske tehnike).

Buka

Programom sanacije buke predložene su mjere i tehnike koje se moraju provesti kako bi se smanjila razina buke te postrojenje uskladilo sa NRT-om i zakonskim okvirima.

Voda

Tehnike i metode koje se koriste pri pročišćavanju otpadnih voda zadovoljavaju sve zakonske kriterije i utječu na količinu onečišćujućih tvari u otpadnim vodama koja je znatno ispod zakonom propisane.

2.7 Utjecaj na kakvoću zraka i vode te ostale sastavnice okoliša

Zrak

U postrojenju Sveti Kajo provodi se stalni monitorig kvalitete zraka na nekoliko nivoa.

U svrhu praćenja kvalitete zraka u okruženju postavljene su tri mjerne postaje u Kaštel Sućurcu,

Solinu i gradu Splitu, na području Kaštelanskog zaljeva niz godina se mjeri i ukupna taložna tvar (UTT) na osam mjernih postaja, dok su u samom postrojenju automatski sustavi za mjerenje emisija ugrađeni na svim ispuštima.

Buka

Mjerenje razine buke u postrojenju Sveti Kajo obavlja se jednom godišnje, a po potrebi i češće. Mjerenja se provode na 18 mjernih mjesta unutar postrojenja i na 16 mjernih mjesta van postrojenja. Tim mjerenjima utvrđeno je da razina buke prelazi zakonom dopuštene razine buke na pojedinim mjernim mjestima van postrojenja.

Voda

Ispitivanja kvalitete otpadnih voda propisana su Vodopravnom dozvolom za ispuštanje otpadnih voda u Kaštelanski zaljev. Kvaliteta otpadne vode ispituje se četiri puta godišnje na dva kontrolna okna (zapadno i istočno).

2.8 Stvaranje otpada i njegova obrada

Ovisno o poslovnim aktivnostima u postrojenju Sveti Kajo mogu godišnje nastati različite količine i vrste otpada, u 2009. godini zabilježeno je 15 vrsta otpada nastalog u postrojenju. Popis otpada se kontinuirano obnavlja, što znači da se bilježi nova vrsta otpada, odnosno izostavlja otpad kojeg više nema

Većina vrsta otpada koji nastaje u postrojenju Sveti Kajo predaje se ovlaštenim skupljačima i oporabiteljima. Neke vrste otpada (Ostala maziva ulja za motore i zupčanike, neklorirane emulzije, neklorirana izolacijska ulja i ulja za prijenos topline na bazi mineralnih ulja) obrađuju se u samom postrojenju ili se predaju drugom postrojenju (Sveti Juraj).

Postoje vrste „otpada“ npr. prašina iz vrećastih filtera i pepeo koji se vraćaju u proces i ne tretiraju se kao otpad.

Svaka nova mjera za smanjivanje i/ili sprječavanje proizvodnje otpada je sastavni dio uspostavljenog sustava gospodarenja otpadom sukladno propisima.

Za skupljanje otpada određeni su posebni prostori i nabavljeni odgovarajući spremnici.

Podaci o otpadu redovito se prijavljuju u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) u propisanom vremenu.

2.9 Sprječavanje nesreća

Postrojenje radi u skladu sa zakonskim zahtjevima i normama koje se odnose na proizvodnju cementa.

Isto tako, doneseni su i primjenjuju se standardni operativni postupci kako bi se smanjila opasnost nesreća i njihovih posljedica

2.10 Planiranje za budućnost: rekonstrukcije, proširenja, itd.

Za postrojenje Sveti Kajo planira se ili je u tijeku uvođenje slijedećih metoda/tehnika:

- SNCR (selektivna nekatalitička redukcijaska tehnika) čime će se smaniti emisije NO_x u zrak
- smanjenje razine buke uvođenjem mjera predloženim Programom sanacije buke koje se odnose na zvučno oklapanje glavnog postrojenja rotacijske peći i svih pripadnih ventilatora, zatvaranje svih otvora u prostorijama gdje se nalaze ventilatori na zgradi mlinice sirovine i mlinice cementa, postavljanje zvučnih prigušivača na otvore za dovod/odvod zraka i izolirati ulazni pretprostor i otvore

kompresornica

- usklađivanje sa projektom Eko Kaštelanski zaljev u smislu priključenja postrojenja na javni sustav odvodnje otpadnih voda Split - Solin
- uvođenje novih sustava monitoring - za mjerenje TOC-a (Total Organi Carbon – ukupnog organskog ugljika) i HCl-a (klorovodika). te sadržaja vlage na ispustu rotacijske peći, čime se se nadograđuje postojeći sustav kontinuiranog monitoringa emisija.