

ИНТЕГРИСАНА ДОЗВОЛА

за постројење

„CRH (Srbija)“ d.o.o. Поповац

Фабрика за производњу цементног клинкера у Поповцу



Октобар 2020.године



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00013/2019-03

Датум: 19.10.2020.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 15. став 4. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04 и 25/15), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14), члана 5а. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 44/14, 14/15, 54/15, 96/15-др. закон и 62/17), решавајући по захтеву оператера CRH (Srbija) d.o.o. улица Поповац бб, Поповац, Параћин, за издавање интегрисане дозволе, број 353-01-00013/2019-03 од 03.01.2019. године, за рад постројења и обављање активности производње цемента, Министарство заштите животне средине доноси:

РЕШЕЊЕ

о издавању интегрисане дозволе

Издаје се интегрисана дозвола регистарског броја **19** оператеру CRH (Srbija) d.o.o. (у даљем тексту: оператер), за рад целокупног постројења и обављање активности производње цемента на локацији у Поповцу, катастарска парцела број: 2226, 2539/2, 280/2, 2530/11, 260/4, 260/5, 259/1, 269/5, 279, 277/1, 278/2, 277/2, 278/3, 274/2, 275/2, 274/3 и 265/1 КО Поповац и 4501/2, 4599/3, 4598/4, 4598/5, 6673, 4600/3, 4600/4, 4600/5, 4600/7, 4598/6, 4598/3, 4598/8, 4599/2, 4599/4, 4501/1, 4500, 4499, 4523, 4602/2, 4602/3, све КО Буљане.

1. Доношењем овог решења престаје да важи Интегрисана дозвола регистарског броја 2, од 25. јуна 2012. године, издата од министарства животне средине, рударства и просторног планирања, број предмета 353-01-01071/2010-02 и измена решења од 21. јуна 2017. године, коју је издало министарство пољопривреде и заштите животне средине, а по захтеву странке.
2. Овим решењем утврђује се следеће:

I ОПШТИ ПОДАЦИ

1. Општи подаци о интегрисаној дозволи

Интегрисана дозвола рег. број **19** издаје се оператеру, сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, бр.84/05), Правилнику о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр.30/06) и Уредби о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета животне средине и одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС“, бр.84/05).

У складу са чланом 2. Уредбе о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05), оператер припада постројењима и активностима за које се издаје интегрисана дозвола и то дефинисана под тачком: 3. Индустрија минерала, подтачка 3.1 Постројења за производњу цементног клинкера у ротационим пећима, производног капацитета који прелази 500t дневно, или за производњу креча у ротационим пећима, производног капацитета који прелази 50t дневно, или другим пећима, чији производни капацитет прелази 50t дневно.

2. Општи подаци о постројењу

Оператер се налази на катастарским парцелама бр.: 2226, 2539/2, 280/2, 2530/11, 260/4, 260/5, 259/1, 269/5, 279, 277/1, 278/2, 277/2, 278/3, 274/2, 275/2, 274/3 и 265/1 КО Поповац. Парцеле 4501/2, 4599/3, 4598/4, 4598/5, 6673, 4600/3, 4600/4, 4600/5, 4600/7, 4598/6, 4598/3, 4598/8, 4599/2, 4599/4, 4501/1, 4500, 4499, 4523, 4602/2, 4602/3, све спадају под КО Буљане. Оператер се бави производњом цементног клинкера. Производни капацитет износи 2.000 t клинкера на дан.

Број запослених у постројењу је 261. Од тога је 176 људи везано за производњу, док је 85 људи укључено у правно-административне активности.

Процес производње обавља се 24 часа дневно, у три смене 7 дана у недељи, свих 365 дана, Ремонт ротационе пећи се одвија у зимским месецима и она је у раду око 330 дана годишње.

3. Напомена о поверљивости података и информација

На основу члана 9. став 1. тачка 10. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине оператер је уз захтев за продужење важења интегрисане дозволе доставио надлежном органу Изјаву којом се потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности, осим у делу који се односи на укупне трошкове, са новим инвестицијама.

4. Информација о усаглашености

Захтев за добијање интегрисане дозволе, број 353-01-00013/2019-03 од 3.01.2019.године, који је поднео оператер, у складу је са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС“, број 84/05) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр. 30/2006, 32/2016, 44/2018 - др. Закон). Захтев за продужење важења интегрисане дозволе садржи све податке прописане Законом. Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је поднео и сву потребну документацију прописану Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

II. АКТИВНОСТ ЗА КОЈУ ЈЕ ЗАХТЕВ ПОДНЕТ И ОЦЕНА ЗАХТЕВА

1. Кратак опис активности за коју је захтев поднет

Оператер се бави производњом грађевинског материјала, односно производњом портланд цемента и везива. Производња цемента стандардних карактеристика добија се у млиновима цемента млевењем цементног клинкера са адитивима. Технолошку основу процеса производње цементног клинкера представља ротациона пећ, са четворостепеним циклонским измењивачем топлоте (предгрејачем) са решеткастим хладњаком и гориоником, у којој је заступљен суви процес производње.

Процес производње цемента је сложен технолошки процес који се може разложити у неколико основних фаза:

1. експлоатација сировине,
2. припрема сировина – дробљење, млевење и хомогенизација,
3. печење сировине – добијање цементног клинкера,
4. млевење цементног клинкера и додатака - добијање цемента, и
5. отпремање,
6. линија за производњу чврстог обновљивог горива.

1. Експлоатација сировине

Сировине за производњу цемента се ископавају на одвојеним површинским коповима (лапорац „Трешња" и кречњак „Чокоће") у непосредној околини фабрике. У поменутим коповима примењује се класичан дисконтинуалан систем експлоатације.

2. Припрема сировина

Дробљење кречњака и лапорца одвија се у **дروбилици** са чекићима. Уситњени материјал, транспортује се до тзв. **хале за предхомогенизацију**. У хали за предхомогенизацију кречњак и лапорац се тако мешају да је укупни састав са вишком лапорца како би се накнадним, прецизнијим, дозирањем кречњака и кварцног песка постигао предвиђени тачнији однос сировинских компоненти при производњи сировинске смеше. Захваћени материјал из ове хале системом гумених трака допрема се до млина сировине. Из млина сировине материјал се транспортује у **силос за хомогенизацију**.

3. Печење сировине – добијање цементног клинкера

Основно технолошко решење у производњи цемента тзв. сувим поступком представља ротациона пећ са четворостепеним измењивачем топлоте (предгрејачем). Интегрални део ротационе пећи сачињавају решеткасти хладњак, системи дозирања горива и систем за отпашивање.

Процес у коме се формира цементни клинкер одвија се у ротационој пећи где се врши загревање материјала до температура 1400–1450°C при којима настају минерали цементног клинкера. У зависности од температуре којој је сировина изложена и променама које се у њој одигравају, пут ка стварању клинкера може се поделити на зоне:

- Зона предгревања,
- Зона калцинације,
- Прелазна зона,
- Синтер зона и
- Зона хлађења.

Печење сировинске смеше (добиање цементног клинкера) се врши у ротационој пећи са четворостепеним циклонским предгрејачем, за коју је у технолошком смислу повезан и расхладни торањ, силос хомогенизације, врећасти филтер, млин сировине и млин угља. Од многих технолошких решења предгрејача, у употреби су најчешће твз.предгрејачи са четворостепеним измењивачем топлоте. Један овакав предгрејач представља систем од четири повезана циклона и гасовода, и којима долази до интензивне размене топлоте између сировинске смеше која се доводи у први степен циклона и димних гасова који долазе из ротационе пећи. У систему вишестепених циклонских предгрејача врши се загревање и делимична декарбонизација сировинске смеше димним гасовима из процеса у ротационој пећи. Ток сировине и димних гасова је супротносмеран, односно сировина се уводи у први степен предгрејача, а гасови настају у зони сагоревања пећи. При поменутом кретању сировине и гасова у предгрејачу, температура гасова у правцу кретања стално опада, док температура сировина расте.

Функција ротационе пећи је загревање сировине која долази из предгрејача до температуре неопходне за формирање цементног клинкера. Сировине и врели гасови се као и код предгрејача у ротационој пећи крећу у супротним смеровима. Сировине се крећу од краја ротационе пећи (од предгрејача) ка предњем крају, на коме се налази решеткасти хладњак. У току 2019. године завршен је пројекат замене сателитског хладњака клинкера модерним решеткастим хладњаком, што представља примену најбоље доступне технике. Ово технолошко решење предвиђа „удување” амбијенталног ваздуха, за то инсталираним вентилаторима кроз дебео слој врелог клинкера (60-80 cm) при чему се постиже много већи степен рекуперације термалне енергије. Клинкер из пећи (температуре 1.400 °C) прво пада на тзв. фиксни улаз хладњака тј. потковицу са благо нагнутом каскадом, од ватросталног бетона и дејством удубаног ваздуха, гравитације и ваздушних топова, бива распоређен у слоју подесиве висине, по решеткама покретног дела хладњака. Решетка се састоји од седам независно покретних колона које се покрећу у одређеном ритму, тј. програму и брзини. Погон за покретање овог „покретног пода” су хидрауличне пумпе. Од брзине покретања решетки зависи и дебљина слоја клинкера на њој, а од дебљине зависи ефикасност самог хладњака. Клинкер напушта хладњак са температуром мањом од 100 °C (плус температура амбијента) и користи исти транспортни пут до силоса. Врели ваздух добијен проласком кроз клинкер у првом делу, где су температуре и највеће, користи се као секундарни ваздух, односно потпомаже сагоревање горива на главном брелеру пећи и креће се кроз пећ ка циклонском предгрејачу, док се други део ваздуха води кроз хладњак за ваздух (систем цеви хлађених аксијалним вентилаторима) и филтер, и као такав, охлађен и чист, напушта систем. Већа температура секундарног ваздуха омогућава повећање стопе термалне супституције (TSR), као и бољи квалитет клинкера.

Процес печења сировине (добиање цементног клинкера) се одиграва у два режима рада ротационе пећи:

- а) Директан режим рада ротационе пећи
- б) Комбиновани режим рада ротационе пећи

а) Директан режим рада ротационе пећи

У директном режиму рада гасови из ротационе пећи, на путу ка врећастом филтеру, не пролазе кроз млин сировине, већ иду кроз расхладни торањ. Расхладни торањ је специјална комора, у којој се димни гасови мешају са распршеним капима воде, са циљем да се температура смањи на ону потребну за несметан рад врећастог филтера. Испарела вода даље, заједно са осталим врелим гасовима из ротационе пећи, одлази до врећастог филтера и на крају кроз димњак у атмосферу.

б) Комбиновани режим рада ротационе пећи

У комбинованом режиму рада гасови из ротационе пећи, на путу ка врећастом филтеру, пролазе кроз млин сировинске смеше. На тај начин ови гасови се користе за сушење сировинске смеше, а уједно се и хладе до температуре потребне за несметани рад врећастог филтера.

Читав систем има и могућност надградње и то отпадни загрејан ваздух може се користити за сушење сировина у млину цемента, а накнадном инсталацијом вода за тзв. терцијарни ваздух и калцинатора систем би постао још продуктивнији.

Дозирање горива у ротационим пећима са предгрејачем врши се у две тачке: кроз главни горионик, на предњем делу ротационе пећи и прелазу између предгрејача и ротационе пећи (димној комори). Дозирање горива кроз горионик назива се **примарним**, док се на прелазу између предгрејача и ротационе пећи назива **секундарним дозирањем горива**.

4. Млевење цементног клинкера и додатака - добијање цемента

После хладњака, крупни комади клинкера пролазе кроз дробилицу клинкера. Произведени клинкер транспортује се кофичастим транспортером до ланчаног транспортера који клинкер допрема до дозирног бункера за млин цемента. У циљу смањења трошкова производње оператер је 2018.г. изградио нову пресипну кулу и мост тракастог транспортера, те је демонтиран постојећи мост кофичастог транспортера. На тај начин је олакшан транспорт клинкера из новог силоса клинкера ка млину цемента 1- FLS који је већег производног капацитета. Помоћу дозимата са мерним вагама из дозирних бункера прихватају се клинкер, гипс и додатне компоненте (шљака, пепео или кречњак) и одводе у млин цемента (МЦ1 или МЦ2). Финални производ из млина ваздушним коритима стиже у пнеумекс одакле се пнеуматски шаље у силосе цемента.

5. Отпремање

Из осам постојећих силоса цемента и везива, једном линијом цемент или везиво се транспортују до одељења за паковање цемента, а другом линијом се само цемент транспортује до станице за ринфузну отпрему истог.

6. Линија за производњу чврстог обновљивог горива SRF-a (Solid Recovered Fuel)– надлежност фирме Sapphire d.o.o. Поповац (бивши Ecorec d.o.o.)

На локацији комплекса цементаре и за потребе цементаре обавља делатност предузеће Ecorec d.o.o. Поповац, које у складу са издатом дозволом (бр.19-00-00768/2010-02) врши сакупљање, транспорт, припрему и отпремање SRF-a . Уговор (број уговора 10-U-346/18, од 24.10.2018.године) о пружању услуга склопљен између CRH (Srbija) d.o.o Поповац и Ecorec d.o.o.Поповац, приложен је уз захтев.

Компанија Ecorec d.o.o. Поповац (матични број 20144521) се на овој локацији бави управљањем отпадом од 2004.године, а од јула 2020.г. мења име у Sapphire d.o.o. Поповац. Третман отпада и његова еколошка прерада у алтернативна горива која се додатно копроцесуирају у цементној индустрији су главне активности фирме Sapphire.

Након административне и аналитичке пријемне контроле допремљени отпадни материјал складишти се у пријемно складиште. Отпадни материјал се узима из пријемног складишта телехендлером и дозира у примарни уситњивач који има задатак да пријемни сирови отпад, који може бити кабаст, уситни на што је могуће мању меру. Тако уситњени и здробљени материјал се гуменим тракастим транспортерима допрема до сепаратора за одвајање тешких и неприлагођених материјала. Материјал који прође зону сепаратора доводи се преко левка за пуњење у простор за сечење секундарног уситњивача. Сабиијени материјал се сече између ножева на ротору и контра ножева, а онда преко сита напушта простор за

сечење. Доведен на жељени гранулометријски састав отпадни материјал - SRF се складишти у складиште готовог производа. Из приколице системом пужних транспортера и ланчаних транспортера SRF се доводи до ротационог додавача са којег се уз помоћ дуваљке за ваздух транспортује до бункера испред ротационе пећи, кад постаје чврсто обновљиво гориво (SRF), за потребе цементаре..

У фабрици цемента извршена је надоградња опреме за дозирање SRF-а, односно уградња опреме за механички транспорт и дозирање припремљеног SRF-а, што подразумева унапређење употребе алтернативног горива.

Опрема (Di Matteo) се састоји од механичких ланчаних транспортера (грабуљара), ваге (WeightTUBE), ваздушног затварача путем којег се измерени материјал (алтернативно гориво SRF), спроводи до горионика и термички третира.

Првобитни начин дозирања алтернативног горива SRF-а је остао исти. Преко Sapphire –а врши се део дозирања, док се део припремљеног SRF-а дозира преко механичког транспорта. Пнеуматски систем је и даље задржан, само је придодат и механички транспорт. Оба вида дозирања SRF-а (пнеуматски и механички) се спајају на једном месту на брелеру где се врши дозирање.

Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе у Поглављу II.1. Кратак опис активности за коју је поднет захтев и Поглављу III.3.1. Опис постројења, производног процеса и процеса рада, дао потребне податке.

2. Опис локације на којој се активност обавља

Макролокацијски посматрано фабрика цемента у Поповцу, налази се на територији општине Параћин у насељу Поповац, које лежи на прелазу између источног Поморавља и планинског масива Јужног Кучаја, на десетак километара од општинског центра и Велике Мораве. Предметно подручје лежи између 43°30' и 44°00' северне географске ширине, а пресеца га меридијан 21°30' источно од Гринича. Непосредну околину насеља Поповац чине села: Стубица, Забрега, Буљане и Бошњане. Близина аутопута Београд-Ниш и железничке пруге, чини положај фабрике врло повољним, како за обезбеђење сировина, тако и за испоруку производа.

Фабрика се налази у централном делу Србије на 12 km од града Параћина на путу Параћин - Бор у месту Поповац, катастарска општина Поповац. Насељени део Поповца налази се северозападно од фабрике.

Сировине за фабрику допремају се са два површинска копа која се налазе у непосредној близини. Површински коп кречњака Чокоће, налази се североисточно од фабрике на удаљености мањој од 1 km, а површински коп лапорца Трешња, налази се северозападно од фабрике на удаљености од око 1,5 km. Будући развој индустрије подразумева модернизацију и примену савремених технологија у производњи високо квалитетног цемента, уз побољшање комуникацијских веза са коридором X.

Микролокацијски посматрано, оператер CRH (Srbija) d.o.o. Поповац, лежи на платоу који се источно ослања на пољопривредно земљиште на десној обали реке Црнице, западно на саобраћајницу насеља која се наставља на локални пут за Забрегу, северно на површински коп кречњака Чокоће и обронке Јужног Кучаја, а јужно на фудбалско игралиште локалног спортског клуба.

Парцела на којој је оператер CRH (Srbija) је доста правилног, јако издуженог правоугаоног облика, оријентисаног дужом страном у смеру североисток-југозапад. Парцеле над којима је фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. стекла право коришћења и које формирају просторну

целину неопходну за одвијање производног процеса, дефинисане су Планом детаљне регулације – Измене и допуне плана детаљне регулације (од 2003.године) фабрике цемента Холцим (Србија) у Поповцу од 2008.године и њихова укупна површина (површина индустријске зоне) износи 58,22 ha.

Сви објекти на локацији фабрике су у функцији производње цемента, а у складу са том основном наменом, изграђени су објекти и дефинисане површине следећих намена:

- припрема и складиштење сировина за производњу клинкера (сировинско брашно),
- складиштење помоћних материјала и алтернативних сировина (у више објеката на локацији),
- производња и складиштење клинкера,
- млевење, складиштење, паковање и отпрема цемента,
- разврставање и складиштење отпада,
- складиштење и припрема енергената (у више објеката на локацији),
- складиштење алтернативних горива,
- систем за снабдевање фабрике водом (из извора Топлик),
- постројења за третман отпадних вода (ППОВ Топлик, ППОВ Црница, сепаратор уља и масти),
- административне зграде,
- саобраћајне и манипулативне површине,
- слободне и зелене површине.

Укупна површина парцеле у Поповцу (површина индустријске зоне) износи 58,22 ha, Површина под објектима износи 49.292,76 m², степен заузетости земљишта је 8,5 %.

Опис објеката са димензијама и површинама које заузимају дат је у поглављу III.1.5. Опис локације свих зграда, објеката и њихових активности у оквиру подручја.

У непосредној близини локације нема других индустријских постројења. Међутим, постоје предузетници и предузећа која се баве паковањем цемента и других производа (као што је ROFIX DOO и сл.) који такође могу утицати на загађење животне средине.

На предметној локацији, као и у њеној околини не постоје заштићена подручја природе, археолошка налазишта, непокретна културна добра, као ни друга заштићена подручја на која може утицати обављање редовних активности у постројењу.

Ситуациони план је дат у Прилогу ове дозволе.

Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе, у Поглављу III.1. Локација, дао потребне податке.

3. Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

Оператер поседује следеће дозволе, одобрења и сагласности релевантне за издавање решења о издавању интегрисане дозволе:

- за све постојеће објекте, који су предмет интегрисане дозволе, одобрења за изградњу и употребне дозволе.
- Списак пројеката за изграђено постројење, који су стављени на увид Министарству заштиту животне средине, приликом израде нацрта интегрисане дозволе.
- Сви објекти који подлежу процени утицаја на животну средину поседују решења о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину, Студију о процени утицаја затеченог стања на животну средину или сагласности на Детаљну анализу

утицаја на животну средину пре доношења Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04).

- акт о праву коришћења природног ресурса - кречњака, издат од стране Министарства рударства и енергетике (бр. 310-02-549/2016-02 од 27.02.2017.године),
- акт о праву коришћења природног ресурса - лапорца, издат од стране Министарства рударства и енергетике (бр. 310-02-1315/2016-02 од 27.12.2017.године).
- Решење о издавању водне дозволе за испуштање пречишћених зауљених отпадних вода интерне бензинске станице у реку Топлик, као и за складиштење нафте и нафтних деривата, на к.п. бр.2226, КО Поповац, општина Параћин, у оквиру фабрике цемента CRH (Srbija) d.o.o.Поповац (бр.325-04-108/2016-07 од 04. новембра 2016. године, важи до 04. новембра 2021.године), издато од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде.
- Решење о издавању водне дозволе за испуштање пречишћених отпадних вода из комплекса фабрике цемента у Поповцу, у поток Топлик и у реку Црницу (бр.325-04-551/2016-07 од 18. новембра 2016. године, важи до 18. новембра 2021. године), издато од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде.
- Решења за све изворе јонизујућег зрачења у фабрици за њихово коришћење издате од стране Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије.

У Прилогу 2. ове дозволе налази се листа свих постојећих дозвола, одобрења и сагласности надлежних органа и организација које је оператер приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе дао списак свих дозвола, сагласности, одобрења и других аката издатих од стране надлежних органа у Прилогу IV – Дозволе, одобрења, сагласности и друга документа.

4. Главни утицаји на животну средину

Квалитет животне средине на простору на коме се налази фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. прати се континуалним и повременим мерењима карактеристика ваздуха, отпадних, површинских и подземних вода, нивоа буке и јонизујућег зрачења. Поред тога, контрола квалитета амбијенталног ваздуха врши се у непосредној околини фабрике (АМСКВ „Поповац“), у насељу Поповац, на којој се могу очитати повећане концентрације загађујућих материја у случају неповољних метеоролошких фактора (јаких ветрова, због близине копова).

Законом о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09, број 10/13) прописано је да јединица локалне самоуправе, у овом случају Општина Параћин, у складу са својим потребама и могућностима успостави допунску мрежу мерних станица и/или мерних места за праћење квалитета ваздуха преко овлашћеног правног лица и да у случају када је квалитет ваздуха оцењен трећом категоријом донесе План квалитета ваздуха, као и да донесе Краткорочни акциони план у случају када постоји опасност да нивои загађујућих материја у ваздуху прекораче једну или више концентрација опасних по здравље људи.

Кључна питања животне средине у процесу производње цемента су потрошња енергије и емисије у ваздух. Основне емисије у ваздух су оксиди азота (NO_x), сумпор диоксид (SO₂) и

прашина. Печење клинкера у ротационој пећи представља најзначајнији део процеса у смислу кључних питања животне средине.

Друге емисије, чији су ефекти углавном мање значајни или су локалног карактера, су ниво буке и вибрације у животној средини и отпадне воде.

4.1. Емисије у ваздух

Карактеристични извори загађивања ваздуха су: тачкасти (димњаци, испусти) и дифузни (путеви, саобраћајнице, складишта).

Цементара емитује у ваздух чврсте и гасовите загађујуће материје из тачкастих емитера и са складишта сировина и адитива. На самој локацији фабрике чврсте честице представљају главне загађујуће материје животне средине из процеса производње цемента, мада се не смеју занемарити ни гасовите загађујуће материје настале при раду постројења. Ово је карактеристично за све објекте цементне индустрије. Анализом расположивих података о резултатима мерења емисије прашкастих материја и гасова, нема прекорачења прописаних вредности, осим код две котларнице (NO_x и CO). Емитовање загађујућих материја у ваздух околине врши се на укупно **24 тачкастих емитера**.

На главном емитеру цементне пећи за коинсенерацију отпада фабрика поседује поред система за смањење емисија прашкастих материја и систем за смањење емисије азотових оксида SNCR (Selektive Non Catalytic Reduction). На свим емитерима, осим на емитерима котларница (6), уграђени су врећасти филтери.

Континуално мерење емисија врши се на димњаку цементне пећи за следеће параметре: оксиде азота изражене као NO₂, оксиде сумпора изражене као SO₂, угљен моноксид CO, хлороводоник HCl, укупни органски угљеник TOC, прашкасте материје, проток отпадног гаса, удео кисеоника у отпадном гасу, температуру, садржај водене паре и притисак.

Периодично мерење емисије врши се на димњаку цементне пећи за следеће параметре: бензен, NH₃, HF, збир Cd+Tl, Hg, збир тешких метала Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V диоксине и фуране. Периодично мерење емисије на осталим емитерима врши се за прашкасте материје. Периодично мерење емисије на емитерима котларница врши се за параметре CO и NO_x.

Дифузни извори емисија загађујућих материја су неконтролисане емисије са складишта сировина и материјала, транспортних саобраћајница и одређених тачака пресипа материјала које нису унутар неког објекта. Дифузне емисије састоје се од прашкастих материја и издувних гасова возила. Емисија прашине која настаје из дифузних извора не може да се мери на изворима. Утицај ове емисије може да се оцени према нивоима загађујућих материја у ваздуху. Емисија спољног транспорта је ниска у поређењу са технологијом производње цемента и не може да се сматра већим извором загађења компаније.

Мерење квалитета ваздуха врши се преко аутоматске мерне станице која је предата Агенцији за заштиту животне средине, уговором бр. 401-00-34/2018-06 од 12.10.2018.г. закљученим између CRH (Србија) и Министарства заштите животне средине – Агенције за заштиту животне средине (Прилог IV.18) и део је мреже аутоматских станица за мерење квалитета ваздуха. Параметри који се мере online су: PM_{2,5}, PM₁₀, NO₂, SO₂, CO O₃.

4.2. Емисије у воду

Отпадне воде које се генеришу у фабрици су: технолошке воде, које се делом губе у процесу, а делом рециркулишу, санитарно-фекалне, атмосферске и дренажне отпадне воде. Отпадне воде сакупљају се по сепаратном систему и пречишћавају у два одвојена постројења за пречишћавање отпадних вода са ултрафилтрацијом (ППОВ Црница и ППОВ

Топлик), као и на таложнику и сепаратору масти и уља, након чега се испуштају у поток Топлик и реку Црницу. Квалитет отпадних вода контролише се четири пута годишње. Црница је узводно од насеља Поповац сврстана у I, а низводно у II категорију. Праћење утицаја рада цементаре на реципијенте врши се испитивањем квалитета отпадних вода, квалитета реципијентата узводно и низводно од испуста.

4.3. Земљиште и подземне воде

Праћење квалитета земљишта се врши индиректно, преко праћења квалитета подземних вода, од стране стручне организације овлашћене за те послове. Оператер је Планом мониторинга предвидео праћење квалитета земљишта на 4 мерна места (3-1 до 3-4). У циљу утврђивања загађености подземних вода и седимената у кругу фабрике и њеној непосредној околини, постављено је 13 пијезометара (П1-П13). Од 2009. године врши се редован мониторинг квалитета подземних вода. Једном годишње врше се физичко-хемијска испитивања узорака подземних вода узетих из пијезометарских бушотина П1-П13. Мониторинг квалитета подземних вода дефинисан је Планом вршења мониторинга емисија у животну средину. У кругу постројења постоји интерна бензинска станица, те се врши складиштење течних горива (дизела и бензина МБ95) у подземном резервоару са дуплим плаштом, запремине 50 m³ (40+10) m³.

Отпад који се привремено складишти на локацији, сакупља се и одлаже на за то одређена места, заштићена од цурења и пропуштања. Сав индустријски отпад који се користи као секундарна сировина складишти се у силосима и халама, односно има стабилну и непропусну подлогу.

На локацији фабрике нема директног испуштање отпадних вода у подземно водно тело.

4.4. Управљање отпадом

У фабрици цемента CRH (Србија) настају чврсти и течни отпад. Чврсти отпад већим делом има карактеристике комуналног отпада и раздваја се на рециклабилне материјале (папир, стакло, метал и др.) и нерационабилни отпад и прикупља се и разврстава у посебне обележене контејнере. О одвожењу и депоновању комуналног нерационабилног отпада брине ЈКП из Параћина. Поред горе наведеног неопасног отпада у фабрици настаје и опасан отпад. Опасни отпад се углавном састоји од отпадних уља и мазива, а мањим делом од других опасних материјала (отпадна индустријска маст -цеплатин, отпадни акумулатори и батерије и др.). Овим отпадом управља се у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010) и осталим релевантним прописима.

Највише се генерише неопасан отпад, посебно метални отпад и отпадна опека.

Оператер је спровео низ мера у циљу смањења производње отпада, као на пример филтерска прашина се враћа у систем производње, отпадне филтер вреће, дрвени отпад и поцеп, као и разврстан комунални отпад се збрињавају преко SRF платформе, тако да се знатно смањује и количина отпада који одлази на депонију.

4.5. Бука и вибрације

Извори буке у фабрици су: дробилица, млин сировина, ротациона пећ, млин угља, постројење за пречишћавање отпадних вода, платформа за прераду алтернативних горива, пакирница, млинови цемента, транспорт теретних возила и интерни саобраћај. Мерење буке јужно од комплекса између млина угља и процесног филтера пећи показала су да меродавни ниво буке прелази граничне вредности буке за дневни и ноћни период и да радници треба

да носе заштитну опрему што је и прописано одговарајућим процедурама. Мерење буке врши се једном годишње на 10 мерних места.

По свом типу бука регистрована у време рада фабрике припада континуалној буци, јер су разлике између средње дневних и средње ноћних еквивалентних нивоа веома мале, док у периодима када фабрика не ради то је дисконтинуална бука типична за саобраћајну буку при малој фреквенцији возила.

Вибрације које настају радом дробилица, млинова и ротационих пећи су малог интензитета те се не могу регистровати ван фабричког круга.

Како се минирања у копу кречњака „Чокоће” врше једном седмично (а по потреби и чешће) вибрације које настају при томе трају веома кратко, < 0,5 секунди, померања су мала, 3,05 - 5,59 mm, зависно од осе, а фреквентни опсег је 10 Hz-70 Hz. Ово указује да минирања у копу „Чокоће“ не угрожавају објекте и становништво у насељу Поповац.

Процеси експлоатације сировина на коповима – минирање, риповање, итд. представљају такође извор буке и вибрација, али нису предмет ове интегрисане дозволе.

4.6. Ризик од удеса

Постројење фабрике цемента CRH (Srbija) у Поповцу не спада у типове постројења са високим ризицима и значајем по нивоу удеса и обиму последица хемијских удеса великих размера.

На основу вероватноће настанка удеса и могућих последица удеса у постројењу и комплексу CRH (Srbija) ризик се процењује као СРЕДЊИ (III).

Према обиму удес може да буде највише III ниво и то: ниво локалне заједнице - општински ниво, где су могуће негативне последице удеса изван граница комплекса оператера и могу се догодити последице на делу локалне заједнице или делу који не припада комплексу оператера. У циљу поузданог управљања ризиком потребно је спровести све планиране мере заштите које се пре свега односе на пројектоване методе и најсавременије методе и технологију у току производног процеса као и превенције, приправности и евентуалног одговора на удес.

На основу свеобухватне анализе процењује се да је у постројењу за производњу цемента односно у комплексу CRH (Srbija) у Поповцу могуће управљати ризиком. Ризик је оцењен као прихватљив.

Сходно Правилнику о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр. 41/10, 51/15 и 50/2018), оператер није Севесо постројење.

Према Закону о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“ бр. 111/09, 92/11 и 93/12) и Правилнику о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава План заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална и културна добра и животну средину („Службени гласник РС“ бр. 8/2013 од 25.01.2013.године и Сл.гласник РС 48/2016), оператер је израдио План заштите од удеса и на исти прибавио сагласност МУП Република Србија, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Јагодини, бр. 09/14 број 82-64/16, од 4.02.2016. године.

Након доношења Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“ бр. 87/2018) и Правилника о врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса („Службени гласник РС“ бр. 172/2019), оператер није био у обавези за ажурирањем овог плана. План заштите од удеса израђен је у 2015.г. због количине ускладиштеног експлозива. Од друге половине 2017.г. експлозив се више не складишти на локацији, већ се по потреби допрема од стране овлашћене компаније. Складиште експлозива се налази у копу кречњака који није предмет

интегрисане дозволе. Оператер је у Прилогу I.7 приложио План заштите од удеса из 2015.г., сагласност на исти из 2016.г., као и записник из 2018.г. којим оператер потврђује да није било промена по питању опасних материја и количина а које би утицале на измену и ажурирање Плана заштите од удеса од 13.12.2015.године, који је достављен Сектору за ванредне ситуације, Одељењу за Ванредне ситуације у Јагодини.

Главне утицаје рада постројења на животну средину оператер је описао у делу захтева II.3. Кратак извештај о значајним утицајима на животну средину.

5. Коментари/мишљења

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе, а након подношења комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе, као и комплетне документације, од стране оператера CRH (Srbija) д.о.о.Поповац, број 353-01-00013/2019-03, надлежни орган, Министарство заштите животне средине, издало је обавештење за јавност о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе у дневном листу „Политика“, дана 05.08.2019.године. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, општини Параћин, Заводу за заштиту природе Републике Србије и Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичкој дирекцији за воде. Захтев оператера објављен је и на званичном сајту Министарства заштите животне средине у целости, како би заинтересована јавност, органи и организације имале увид у текст комплетног захтева. Јавни увид у текст захтева трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења о захтеву за издавање интегрисане дозволе Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења.

Након израђеног нацрта интегрисане дозволе, Министарство заштите животне средине издало је обавештење за јавност о израђеном нацрту интегрисане дозволе у дневном листу «Новости», дана 03.06.2020.године. О израђеном нацрту интегрисане дозволе упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општинској управи општине Параћин, Заводу за заштиту природе Републике Србије, Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде. Нацрт Решења о издавању интегрисане дозволе објављен је на званичном сајту Министарства заштите животне средине у целости, како би заинтересована јавност имала увид у комплетни нацрт решења. Јавни увид у нацрт решења је трајао 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења о израђеном нацрту Решења о издавању интегрисане дозволе, Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења.

5.1. Органа аутономне покрајине

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе нису обавештавани органи Аутономне покрајине Војводине, јер рад CRH (Srbija) д.о.о. Поповац, нема утицаја на територији Аутономне покрајине Војводине.

5.2. Органа локалне самоуправе (општина/град)

Нема коментара.

5.3. Јавних и других институција

Од стране Републичког завода за заштиту природе Србије достављено је позитивно мишљење на захтев за издавање интегрисане дозволе, број 020-2294/2 од 20.08.2019.године. Такође, од стране Републичког завода за заштиту природе Србије достављено је позитивно мишљење на израђени нацрт Решења о издавању интегрисане дозволе, број 020-1354/4 од 19.08.2020.године.

.

5.4. Надлежних органа других држава у случају прекограничног загађивања

Рад оператера нема утицаја на прекогранично загађење.

5.5. Представника заинтересоване јавности

Нема коментара.

6. Процена захтева

6.1 Примена најбољих доступних техника

За процену процеса и активности, као и усаглашености са најбољим доступним техникама оператер је урадио детаљну усклађеност са Референтним документима о најбољим доступним техникама применљивим за ову врсту индустрије:

- *European Commission JRC Reference Reports: Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); November 2013*
- *COMMISSION IMPLEMENTING DECISION of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)*
- *European Commission Integrated Pollution and Prevention Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage; July 2006*
- *European Commission Integrated Pollution and Prevention Control Reference Document for the Waste Treatments Industries; August 2018*
- *JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations; 2018*
- *European Commission Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Economics and Cross-Media Effects, July 2006*
- *European Commission Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009*

I. Усклађеност

је постигнута код следећих релевантних најбољих доступних техника поменутих референтних докумената:

6.1.1. Општи захтеви:

✓ **Систем управљања заштитом животне средине** - оператер има сертификован ISO 14001:2015 Систем управљања заштитом животне средине. Оператер је успоставио, документовао, имплементирао и одржава Систем управљања заштитом животне средине,

континуирано побољшавајући његову ефикасност у складу са захтевима међународног стандарда ISO 14001:2015. Систем обухвата све аспекте заштите животне средине који се односе на експлоатацију минералних сировина на површинским коповима, планирање, развој и производњу цемента. Оператер континуирано обнавља сертификацију сваке три године, од стране трећег лица.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.1.1, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- BAT 1.)

✓ **Бука** – оператер примењује мере које су у складу са одговарајућим БАТ препорукама, и то: постројења која емитују буку су смештена у зиданим зградама; постављена су врата са звучном изолацијом на млиновима цемента и млину сировине; изолација од вибрација активности/постројења; инсталација интерне и екстерне пресвлаке од материјала који апсорбују буку; инсталација спољашњих пригушивача на димњацима; затварање врата и прозора у затвореним просторијама; изградња зидова за заштиту од буке, на пример природних баријера – засађивање дрвећа и жбуња између заштићене зоне и активности која производи буку; инсталирани су пригушивачи буке на вентилаторима, дуваљкама и компресорима.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.1.2, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- BAT 2.)

6.1.2. Опште примарне мере:

✓ **Постизање стабилног рада пећи, радом најближим пројектованим вредностима процесних параметара, у циљу смањења емисија из пећи и ефикасног коришћења енергије** – оператер примењује следеће мере за постизање стабилног рада пећи: оптимизована контрола процеса тј. праћење и одржавање значајних параметара у постављеним оквирима (температура, проток гасова и материјала у предгрејачу, концентрација O₂ у систему итд.) на основу компјутеризованог аутоматског система управљања; примена савременог система гравиметријског дозирања чврстих горива.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.2.1, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- BAT 3.)

✓ **Вршење пажљивог одабира и контроле свих материја које улазе у пећ у циљу превенције и/или смањења емисија** - оператер посебну пажњу посвећује квалитету горива с обзиром да ефикасност производње енергије зависи од истог. У производњи цемента CRH тежи да користи горива уједначеног састава, што постиже применом савремених система гравиметријског дозирања чврстих горива. CRH врши контролу сировина које се користе у

производњи као и отпада који се користи као алтернативно гориво путем њиховог испитивања.

Квалитет горива (угља и петрол кокса) прати служба контроле квалитета. У миксу фосилних горива (угља и петрол кокса) садржај сумпора је 2,76 %. У 2016. и 2017. садржај сумпора у алтернативном гориву (SRF-у) износио је 0,13 %, садржај хлора, у истом периоду, кретао се између 0,12 и 0,19 % (у складу са стандардом), док су метали били испод границе детекције. У основним сировинама (лапорцу и кречњаку) садржај сумпора је 0,1 %, док је садржај алуминијум оксида и гвожђе оксида 8,88 % и 3,83 % у лапорцу и 0,87 % и 0,33 % у кречњаку. Постојећим Системом управљања квалитетом, односно Планом квалитета за сваки производ фабрике приказане су све релевантне фазе и активности које обухватају производњу и контролу сировинских материјала, производњу међупроизвода и финалних производа. Такође, успостављене су и одговарајуће процедуре које се односе на спецификације сировина и производа компаније, као и на спецификације материјала који се користи у производном процесу, контроле квалитета и набавке.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.2.1, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- BAT 4 и European Commission Integrated Pollution and Prevention Control Reference Document for the Waste Treatments Industries; August 2006, Поглавље 5, део 5.1 (6.-8.).)

✓ **Мониторинг - Спровођење редовног праћења и мерења процесних параметара и емисија** - да би се систем одржавао стабилним, на централном управљачком пулту се прати низ параметара. CRH врши редован мониторинг процесних параметара и емисија, и то: континуално мерење садржаја O₂, притиска, протока; компјутеризовано аутоматско праћење система хомогенизације сировинске мешавине, довода горива и кисеоника; континуално мерење емисија: прашине, NO_x, SO_x, CO, HCl и TOC; периодична мерења емисије PCDD/F и метала, HF; периодична мерења прашине (за активности које се не односе на ротациону пећ);

Оператер који врши континуално мерење емисије обавезан је да сваке године врши испитивање исправности уређаја за континуално мерење („AST“ – Annual surveillance test) најмање једном у пет година да врши обезбеђење поверења нивоа 2 („QAL2“– Quality assurance level 2) и да обезбеђење поверења нивоа 3 („QAL3“– Quality assurance level 3) врши у складу са стандардом SRPS 14181.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.2.2, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- BAT 5.)

6.1.3. Коришћење ресурса

Потрошња енергије и примењена технологија:

✓ **Примена пећи са сувим процесом производње, вишестепеним предгрејачем како би се постигла минимална специфична потрошња енергије, под оптимизованим**

радним условима - Ниво потрошње енергије повезан са БАТ-ом: за нова постројења и веће надоградње повезан са БАТ-ом за суви поступак производње са више степеним предгрејачем и предкалцинацијом износи 2.900 – 3.300 MJ/t клинкера. У CRH технолошки основ производње цементног клинкера представља ротациона пећ, са четворостепеним циклонским измењивачем топлоте (предгрејачем) без калцинатора, са сателитским хладњаком и гориоником, у којој је заступљен суви поступак производње. Утрошак термалне енергије је 3.650 MJ/t клинкера, што је у границама за сателитске хладњаке и стопом топлотне супституције (TSR) од 30%. Повећање супституције традиционалних горива по правилу захтева већу термалну енергију па се зато не посматра само ефикасност него и TSR.

Специфична потрошња енергије у CRH износи између 3.300 и 3.600 MJ/t клинкера, што значи да је за око 10 % већа у односу на горњу границу препоручене потрошње енергије за суви поступак ротационе пећи. **Пројектом замене сателитског хладњака решеткастим, који је Оператер извршио у 2019. години, очекује се смањење утрошка термалне енергије са 3.650 MJ/t на 3.350 MJ/t клинкера са стопом топлотне супституције TSR од 50%.**

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.2.3.1, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- БАТ 6 и European Commission Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009, Поглавље 4. Део 4.3.1.)

✓ **Смањење/минимизација потрошње топлотне енергије применом мера/техника**

У циљу оптимизације потрошње топлотне енергије CRH предузима следеће мере:

- Оптимизација контролног процеса на основу компјутеризованог аутоматског система управљања;
- Примењује се савремени систем гравиметријског дозирања чврстих горива
- Предгревање и предкалцинација
- Поновна употреба топлоте отпадних гасова за сушење сировина. Сушење сировинске смеше одвија се у предкомори млина. За сушење сировина користе се димни гасови који излазе из циклонских предгрејача.
- Примена система четворостепеног циклонског измењивача топлоте;
- Употреба оптимизоване мешавине горива, у зависности од техничких карактеристика горионика;
- Смањивање обилазних протока;
- Супституција фосилних горива алтернативним горивима (гуме и SRF) коришћењем оптимизованог система за сагоревање отпада;

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.2.3.2, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)- БАТ 7 и European Commission Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009, Поглавље 4. Део 4.3.1.)

✓ **Потрошња енергије**

У циљу смањења потрошње примарне енергије разматрањем смањења садржаја клинкера у цементу и цементним производима, оператер користи локално доступне адитиве за производњу цемента (фосфор-гипс, шљака, летећи пепео) у складу са стандардима квалитета цемента, којима се смањује удео клинкера у цементу (2016.год. удео клинкера у цементу износио је 73,9% док је у 2017.год. удео износио 73,8%).

У циљу когенерације/искоришћења вишка топлоте за производњу топлотне и/или електричне енергије у цементари се топли гасови из система пећи користе за сушење сировине и угља и тренутно нема могућности за други вид искоришћења примарне енергије. (*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. део 4.2.3.2, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)*- **BAT-ови 8, 9, 10** и *European Commission Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009*, Поглавље 4. Део 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7, 4.3.10).

✓ **Оператер примењује следеће мере које се односе на оптимизацију и смањење потрошње електричне енергије:**

- уведен је систем управљања електричном енергијом;
- млин чврстих горива замењен је енергетски ефикаснијим млином;
- уграђен је високо ефикасни сепаратор на млину цемента 1;
- урађена је реконструкција сепаратора на млину сировине (очекује се да потрошња електричне енергије буде мања за око 1,5 kWh/t сировинског материјала);
- извршена је оптимизација транспорта цемента;
- врши се праћење потрошње електричне енергије и имплементиран је програмски пакет за праћење вршног оптерећења (у последњих 10 година специфични утрошак електричне енергије смањен је за више од 20 kW/t цемента. Фалш ваздух се прати и мери више пута годишње и постоји акциони план за његово смањење.

Потрошња електричне енергије у 2017.год. износила је око 113,5 kWh/t цемента, што је у складу са BAT. Према референтном документу за најбоље доступне технике потрошња енергије креће се у опсегу 90-150 kWh/t цемента.

(*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. део 4.2.3.2, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* - **BAT-ови 8, 9, 10** и *European Commission Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009*, Поглавље 4. Део 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7, 4.3.10).)

6.1.4. Употреба отпада

Оператер користи секундарне сировине (односно индустријски отпад) у процесу производње цемента, као сировински материјал за производњу сировинског брашна и цемента. Складиштење, руковање и спровођење мера заштите у вези са отпадом који се генерише, као и са отпадом који се користи као сировина спроводи се у складу са прописима и дефинисано је Планом управљања отпадом.

✓ **Контрола квалитета отпада**

Контрола, узорковање и испитивање отпада врши се према утврђеном плану контролисања где је дефинисана фреквенција узорковања, количина узорка, као и параметри који се испитију (P₂O₅, S, Cl, Hg, Cr, Cd, Pb, Ni, V, Tl, As, Co, Cu, Zn, Sb, Sn и др.). Пријемно контролисање обухвата узимање, обраду и анализу узорка (проба). Узорковање се врши од сваке допреме алтернативних сировина на месту истовара. По завршетку сваког узорковања, узорци се шаљу у лабораторију на даљу обраду;

Квалитативни пријем припремљеног горива у CRH (Srbija) д.о.о. врши се на основу спецификације за SRF и резултата процесног контролисања лабораторије Sapphire -а.

За све врсте отпада који се користе као алтернативне сировине и као алтернативно гориво постоје извештаји о испитивању отпада;

✓ Унос отпада у пећ

За унос отпада у пећ користе се одговарајући критеријуми у смислу температуре и времена задржавања. *Отпадне гуме* се дозирају у димној комори, зони предкалцинације, у којој су температуре димних гасова ~1000 °C, а материјала ~800 °C. По убацивању у димну комору, гуме почињу постепено да сагоревају и бивају ношене материјалом ка зонама виших температура пећи где у потпуности сагоре. Органски делови гума у потпуности сагоревају у зони калцинације тј. до области у којој је температура димних гасова ~1130 °C, а материјала ~920 °C. До оксидације неорганских делова долази у прелазној и синтер зони и оксиди бивају уграђени у структуру клинкера. *Сагоревање SRF-а* врши се у синтер зони где се температуре крећу између 1450 и 1900 °C. Непрекидно и стално уношење отпада (SRF-а) обезбеђује се кроз систем механичког и пнеуматског транспорта, којим се отпад доводи до бренера и систем дозирања. Дозирање отпадних гума се врши на другом крају пећи, преко двоструке клапне. На локацији се не врши суспаљивање опасног отпада. У процесу паљења и гашења пећи не користе се алтернативна горива. Дозирање алтернативног горива је дозвољено када је капацитет пећи преко 70 % номиналног капацитета, тј. када су постигнуте оптималне температуре.

✓ Употреба опасних отпадних материјала

Процена ризика и поступање са опасним материјама врши се у складу са Планом заштите од удеса. Складиштење, руковање и унос опасних отпадних материјала, спровођење мера заштите врши се у складу са Радним планом постројења за управљање отпадом.

CRH цемента поседује следеће БЗР процедуре: Управљање ризицима и приликама; Поступање са опасним материјама; Управљање отпадним материјама; Реаговање у случају удеса, Улоге, одговорности и задужења у систему управљања БЗР; Управљање безбедношћу уговарача; Идентификација опасности и процена ризика.

(*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. део 4.2.4.1, 4.2.4.2., 4.2.4.3., *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – **BAT-ови 11, 12, 13** и *European Commission Integrated Pollution and Prevention Control Reference Document for the Waste Treatments Industries; August 2006*, Поглавље 5. Део 5.1 (6.-8.) и 24.-31.).

6.1.5. Емисије прашине

✓ Дифузни извори прашине

За спречавање дифузних емисија прашкастих материја, из процеса у којима настају оператер је предузео следеће мере:

- Технолошки процеси млевења, просејавања и мешања одвијају се у затвореном простору;
- Транспортне траке и елеватори на локацији су затвореног типа;
- Планом заштите од удеса дефинисане су превентивне мере на ремонту, реконструкцији и доградњи постројења као и превентивне мере специфичне за идентификоване критичне тачке;
- Сва складишта на локацији су затворена, осим складишта петрол кокса које подлеже редовној визуелној инспекцији као део корективних и превентивних мера;
- У кругу постројења редовно се врши обарање прашкастих материја млазницама које се користе на саобраћајницама и током рада са прашкастим материјама;
- Дефинисана је најмања висина испуштања материјала при истовару;

✓ **Каналисане емисије прашине из активности које генеришу прашину**

- На свим значајнијим технолошким емитерима постоје врећасти филтери за смањење емисије прашкастих метерија;
- Млинови сировина, чврстих горива и цемента, силоси клинкера и цемента, транспортери клинкера, линија паковања опремљени су врећастим филтерима;
- Силоси клинкера и цемента опремљени су системом за смањење емисије прашкастих материја – врећастим филтерима;
- Вредности средњих масених концентрација прашкастих материја на емитерима, осим емитера пећи и емитерима млинова сировина, чврстог горива и цемента, у 2017. г. кретале су се између 1,39 и 4,04 mg/Nm³;
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за каналисане емисије прашине из активности који стварају прашину износи до 10 mg/Nm³.

✓ **Емисије прашине из поступка паљења пећи**

- На свим значајнијим технолошким емитерима постоје врећасти филтери за смањење емисије прашкастих метерија;
- Вредности средњих масених концентрација прашкастих материја на емитеру пећи кретале су се између 0,62 и 1,24 mg/Nm³. Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за емисије прашине које настају из активности паљења пећи износи до ≤10-20 mg/Nm³ као дневна просечна вредност.
- **Оператер планира замену филтер врећа на главном емитеру пећи до краја 2023.године (Мера 3.2 из Програма мера)**

✓ **Емисије прашине из процеса хлађења и млевења**

- На свим значајнијим технолошким емитерима постоје врећасти филтери за смањење емисије прашкастих метерија;
- Вредности средњих масених концентрација прашкастих материја у јуну 2019.године на емитеру хладњака клинкера износе <0,5 mg/Nm³, на емитеру дробилице износе 1,18 mg/Nm³ на филтеру млина цемента 1 износи <0,5 mg/Nm³, на филтеру млину цемента 2 износи 1,84 mg/Nm³ а на млину угља износе 27,26 mg/Nm³
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за каналисане емисије прашине из активности који стварају прашину износи ≤10-20 mg/Nm³

Оператер планира замену филтер врећа на млину угља до краја 2020.године (Мера 3.1 из Програма мера)

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.6.1; 4.3.6.2.; 4.3.6.3 Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 14,15,16,17,18)

6.1.6. Емисије отпадних гасова

✓ **Одржавање испуштања неизреагованог амонијака што је могуће нижим**

- У јуну 2019.г. измерена средња масена концентрација амонијака у ваздух из димњака ротационе пећи при комбинованом режиму рада износила је 31,15 mg/Nm³ а при директном режиму рада 52,26 mg/Nm³
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за испуштање амонијака у отпадне гасове при употреби SNCR износи до 50 mg/Nm³

✓ **Емисије оксида сумпора**

- У CRH примењује се оптимизована контрола процеса млевења сировина, на основу компјутеризованог аутоматског система управљања, помоћу којег се прате параметри: влажност сировине, температура млина, време задржавања у млину и финоћа самлевоног материјала.
- Према резултатима континуалног мониторинга у 2017. и 2018.г. вредности SO₂, кретале су се између 0,66 и 3,09 mg/Nm³.
- Пошто сумпорни оксиди из горива бивају хемијски везани и излазе као сулфати из система пећи, једино се сумпор из сировине јавља као полутант на емитеру пећи. Селективним ископавањем у копу лапорца избегнуте су партије богате пиритним сумпором, самим тим и емисија SO_x је мања.
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за SO_x изражен као SO₂ из отпадних гасова који настају у поступцима паљења пећи и/или предгревања/преткалцинације у индустрији цемента износи 50-400 mg/Nm³

✓ **Емисије угљенмоноксида CO и прелази „CO trips“**

- Оператер на свим значајнијим технолошким емитерима користи врећасте филтере за смањење емисије. Електростатички филтери се не користе (није применљив BAT 23).

✓ **Укупне емисије органског угљеника (ТОС)**

У циљу оптимизације процеса производње и смањења утицаја на животну средину, CRH врши редовну контролу сировина које се користе у производњи путем њиховог испитивања.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.7.1; 4.3.7.2; 4.3.7.3; 4.3.7.5, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 19, 20, 21, 22, 24)

✓ **Хлороводоник (HCl) и емисије флуороводоника (HF)**

У цементари CRH примењују се следеће мере за смањивање емисија HCl из димних гасова:

- CRH врши контролу сировина које се користе у производњи као и отпада који се користи као алтернативно гориво путем њиховог испитивања.
- Контрола уноса хлора кроз сировне и горива се врши на дневном нивоу, због негативног утицаја повишеног нивоа хлора на процес производње.
- Према резултатима континуалног мониторинга у 2017. и 2018.г. вредности HCl, кретале су се између 0,95 и 1,7 mg/Nm³
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за емисије HCl је 10 mg/Nm³ као дневна просечна вредност или као просек током раздобља узорковања (испитно мерење у трајању од најмање пола сата).

У цементари CRH примењују се следеће мере за смањивање емисија HF из димних гасова:

- CRH врши контролу сировина које се користе у производњи као и отпада који се користи као алтернативно гориво путем њиховог испитивања.
- У 2017.г. измерене средње вредности HF при комбинованим радом износиле су 0,14 и 0,52 mg/m³ и 0,14 и 0,45 mg/m³ при директним радом.
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за емисије HF је <1 mg/Nm³ као дневна просечна вредност или као просек током раздобља узорковања (испитно мерење у трајању од најмање пола сата).

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.7.6, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT-25 и 26)

✓ Емисије диоксида и фурана (PCDD/F-ова)

- CRH врши контролу сировина које се користе у производњи као и отпада који се користи као алтернативно гориво путем њиховог испитивања (Cl, Cu, VOC)
- CRH врши редовну контролу горива (Cl, Cu)
- Избегавање коришћења отпада који садржи хлороване органске материје
- Брзо хлађење димних гасова из пећи на температуру нижу од 200°C и скраћивање времена задржавања димних гасова у зонама у којима је температура између 350-400°C
- У процесу паљења и гашења пећи не користе се алтернативна горива.
- У 2017.г. измерена средња вредност PCDD/F при комбинованим радом износила је 0,00198 ng/m³ и 0,001743 ng/m³ при директним радом.

Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за емисије PCDD/F из отпадних гасова који настају у поступцима паљења пећи је <0,05-0,1 ng/Nm³ као просек током раздобља узорковања (6-8 сати).

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.8, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 27)

6.1.7. Емисије метала

У цементари CRH примењују се следеће мере за смањивање емисија метала из димних гасова:

- CRH врши контролу сировина које се користе у производњи као и отпада који се користи као алтернативно гориво путем њиховог испитивања.
- На свим значајнијим технолошким емитерима постоје врећасти филтери за смањење емисије прашкастих метерија;
- У 2017.г. измерене средње вредности Hg при комбинованим радом износили су 0,000535 и 0,00534 mg/Nm³ и 0,000402 и 0,0115 mg/m³ при директним радом.
- У 2017.г. измерене средње вредности Σ (Cd, Tl) при комбинованим радом износили су 0,0201 и 0,0249 mg/Nm³ и 0,0171 mg/Nm³ при директним радом.
- У 2017.г. измерене средње вредности Σ (As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) при комбинованим радом износили су 0,109 и 0,214 mg/Nm³ и 0,0767 и 0,081 mg/Nm³ при директним радом.
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за метале из отпадних гасова који настају у поступцима паљења пећи износи за живу Hg < 0,05 mg/Nm³, за Σ (Cd, Tl) < 0,05 mg/Nm³, Σ (As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) < 0,5 mg/Nm³, као просек током раздобља узорковања (најмање пола сата).

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.9., Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 28).

6.1.8. Процесни губици/отпад

Оператер у циљу смањења чврстог отпада из процеса производње цемента као и у циљу уштеде сировина целокупну количину прашине из уређаја за пречишћавање излазних гасова аутоматски враћа у процес.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.10, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 29)

II. Делимична усклађеност

је постигнута код следећих релевантних најбољих доступних техника поменутих референтних докумената, а односи се на емисије гасовитих материја, тачније емисије азотових оксида (NO_x) из емитера ротационе пећи:

6.1.9. Емисије азотових оксида, NO_x

У смислу смањења емисија NO_x на локацији CRH преузимају се следеће мере/технике:

- Ротациона пећ у фабрици цемента CRH има уграђен горионик са смањеним стварањем NO_x у односу на класичне горионике;

- оптимизација процеса сагоревања путем контроле на основу компјутеризованог аутоматског система управљања;
- Праћењем вредности CO и O₂ омогућена је оптимизација употребљених количина ваздуха односно вишка ваздуха у процесу сагоревања;
- Печење клинкера у ротационој пећи врши се по фазама (предгревање, калцинација, прелазна, синтер и хлађење);
- Примењује се савремени систем гравиметријског дозирања чврстих горива као и оптимизоване мешавине горива (фосилних и алтернативних);
- Емисија NO_x се контролише примарним мерама и SNCR-ом. Примарне мере подразумевају оптимизацију процеса, нарочито коришћење горионика са подешавајућим пламеном, док SNCR подразумева редукцију NO_x амонијачном водом.
- Средње годишње вредности емисија NO_x на емитеру ротационе пећи за 2017. и 2018. годину је била 493,83 и 776,83 mg/Nm³. У циљу даљег смањења емисија NO_x и усаглашавања са БАТ захтевима планира се даља оптимизација параметара процеса, подешавање и оптимизација горионика, смањење количине примарног ваздуха.
- БАТ препоручени ниво емисије за емисије NO_x из димних гасова из процеса печења (пећи) и/или предгрејача/ предкалцинације је < 200 – 450 mg/Nm³ као просечна дневна вредност (за пећ са предгрејачима). Горњи ниво распона БАТ-AEL је 500 mg/Nm³, ако је почетни ниво NO_x након примарне технике > 1 000 mg/Nm³.
- У случају да се примарним мерама (оптимизацијом процеса и редукцијом NO_x амонијачном водом), као и повећањем количина алтернативног горива, емисије азотових оксида не смање на 450 mg/Nm³, у складу са закључцима БАТ, приступиће се надоградњи постојећег SNCR система (smart SNCR).

За почетак ове мере оператер је предвидео 2024.год, а завршетак до краја 2026.год.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.7.1, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 19)

6.1.10. Мониторинг

✓ Спровођење континуалног мерења емисија NH₃ када се примењује SNCR

– Када се примењује БАТ, као што је Селективна некаталитичка редукција SNCR, постиже се ефикасније смањење емисија NO_x, уз одржавање емисије амонијака што је могуће нижим.

– Оператер врши редован мониторинг емисија амонијака, периодичним праћењем два пута годишње. У 2017. год. измерене средње вредности амонијака при комбинованим радом износиле су 3,95 и 13,51 mg/m³ и 5,78 и 34,89 mg/Nm³ при директним радом. У јуну 2019.г. измерена средња масена концентрација амонијака у ваздух из димњака ротационе пећи при комбинованом режиму рада износила је 31,15 mg/Nm³ а при директном режиму рада 52,26 mg/Nm³

БАТ препоручени ниво емисије за емисије NH₃ из димних гасова када се примењује SNCR је < 30 – 50 mg/Nm³ као просечна дневна вредност. Вредност амонијака зависи од почетног нивоа NO_x и ефикасности смањења емисије NO_x.

Оператер је предвидео увођење континуалног мерења емисија амонијака, од 2026. године, с обзиром да се примењује селективна некаталитичка редукција (SNCR).

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.2.6.1, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – **BAT-ови 19, 20**).

6.1.11 Емисије прашине из поступка хлађења и млевења

- На свим значајнијим технолошким емитерима постоје врећасти филтери за смањење емисије прашкастих материја;
- Емитер отпашивања млина угља ИЕ-11 опремљен је системом за смањење емисије прашкастих материја – врећастим филтером;
- Вредности средњих масених концентрација прашкастих материја на овом новом емитеру, у 2018. г. кретале су се око 28,35 mg/Nm³
- Ниво емисије повезан са најбољом доступном техником, за каналисане емисије прашине из активности који стварају прашину износи до 20 mg/Nm³.

(Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. део 4.3.6.1; 4.3.6.2.; 4.3.6.3 Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – **BAT 18**)

Оператер је предвидео програмом мера замену филтера врећа на млину угља до краја 2020.године, као и замена филтер вреће на главном емитеру пећи до почетка 2023.године.

6.2. Коришћење ресурса

6.2.1. Сировине

Основне сировине за производњу цемента су *кречњак* и *лапорац* и они представљају више од 85% укупне потрошње сировине и оба се користе у фази печења клинкера. Сировине се ископавају у непосредној околини фабрике, кречњак се експлоатише на површинском копу „Чокоће“, на удаљености мањој од 1 km, а лапорац на површинском копу „Трешња“, удаљеном 1,5 km од фабрике. У коповима се примењује класичан дисконтинуалан систем експлоатације. Транспорт сировина са утоварних места до дробиличног постројења у кругу фабрике врши се дамперима, а затим се после дробилице шаље у халу за предхомогенизацију.

Податке о коришћењу сировина и њиховој максимално предвиђеној годишњој потрошњи оператер је дао у Поглављу III.4. захтева, као и у Прилогу захтева, Табела бр.1 Коришћење сировина и помоћних материјала.

6.2.2. Помоћни материјали

Полупроизвод у производњи цемента представља сировинска смеша (брашно), од које се печењем добија цементни клинкер.

За производњу сировинског брашна се поред основних сировина користе се и додатне

сировине (корективи) у циљу регулисања садржаја гвожђа и алуминијума, потребних за формирање неопходних минерала у клинкеру.

Као **корективе** за производњу сировинског брашна Оператер користи:

- кварцни песак (природни сировински материјал);
- кречњак високог квалитета (природни сировински материјал);
- челичанска (металуршка) шљака;
- отпадно стакло (индустријски отпад);
- солидификат (индустријски муљ)

У процесу производње цемента користе се адитиви за млевење у сврху побољшања ефикасности млевења смањивањем површинских сила., затим у циљу регулисања времена везивања цемента, као и у циљу смањења садржаја клинкера у цементу. За производњу пакованог цемента, (а у складу са Законом о хемикалијама), фабрика користи адитив за редукцију садржаја шестовалентног хрома (Cr^{6+}).

Оператер користи следеће **адитиве**:

- гранулисана троска/шљака;
- фосфор-гипс (калцијум-сулфат дихидрат), полупроизвод неорганске хемијске индустрије;
- природни гипс;
- летећи пепео;
- влажни пепео;
- гвожђе сулфат – (гвожђе (II) сулфат монохидрат, као додатак цементу за редукцију хрома).

У 2017. години, у производњи је употребљено ових 13 сировина и помоћних материјала. Ове сировине, помоћни материјали и друго набављају се од различитих добављача у зависности од квалитета и доступности на тржишту.

У наредном периоду Оператер планира коришћење следећих алтернативних сировина:

- бакарну шљаку,
- индустријски гипс - РЕА гипс,
- непрерађену шљаку,
- муљеве из физичко/хемијских третмана,

Отпадни материјали, индустријски отпад, који се користе као сировински материјал у производњи цемента, морају да задовоље карактеристике за физичко-хемијски третман, наведене у Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, број 56/2010 и 93/2019).

6.2.3. Хемикалије

У цементари СРН у поступку производње нема употребе опасних хемијских супстанци, па нису ни разматрани начини могуће замене за достизање препоручених нивоа у складу са најбољим доступним техникама.

У процесу пречишћавања отпадних вода нема употребе опасних супстанци. У процесу коагулације и флокулације користе се полиалуминијум хлорид (РАС) и катјонски полиелектролити. Употреба ових хемикалија у процесима талочења и бистрења је у складу са најбоље доступним техникама. У воду за прање код ултрафилтрације дозирају се дезинфекциона средства као раствор натријум хипохлорита и анхидрид лимунске киселине. Натријум хипохлорит се користи за дезинфекцију ефлуента. Обе хемикалије нису категорисане као опасне, а њихова примена је у складу са најбољим доступним техникама.

У процесу пречишћавања отпадних гасова, азотних оксида (NOx), примењује се селективна некаталитичка редукција (SNCR) која подразумева редукцију азотних оксида (NOx) амонијачном водом. Употребљава се раствор амонијака NH₃ (25% и 27%) за рад SNCR-а. Материјали који се користе у лабораторији се не складиште, већ се наручују по потреби сваког месеца, тако да никад нема прекомерних количина ниједне супстанце на локацији.

Податке о коришћењу сировина и максимално предвиђеној годишњој потрошњи истих оператер је дао у Поглављима II 1.7. и III.4. као и у Прилогу захтева, Табела бр.2 Коришћење сировина и помоћних материјала.

6.2.4. Вода

Водоснабдевање фабрике се врши из каптираног крашког врела „Топлик“ (у количини од 30 l/s), а исти систем служи и за водоснабдевање насеља Поповац. Издашност врела варира од 80 l/s до преко 155 l/s. Вода се у CRH (Srbija) мањим делом користи за пиће и хигијенске потребе, а већим делом за процесне потребе.

За снабдевање водом фабрика користи сопствени извор „Топлик“. Водоснабдевање је регулисано уговором између ЈП „Водовод“ Параћин и фабрике цемента CRH (Srbija) d.o.o. Уговором је дефинисано да ће CRH (Srbija) каптажу, објекте и припадајућу опрему предати у посед Водоводу по закључењу уговора. Још увек није извршена предаја.

Копија уговора је дата у Прилогу IV.5 овог захтева.

Послови дефинисани овим Уговором уговарају се за период од 10 година, односно од 01.07.2011. године до 01.07.2021. године.

На основу мерења издашности за потребе хидрогеолошког пројекта (Рударско-геолошки факултет, 1996) установљена је издашност 80 - 90 l/s.

Индустријска вода се користи за технолошке потребе (снабдевање расхладног торња, парног котла, хлађење машина и постројења), противпожарне потребе и прање саобраћајница и манипулативних површина.

Обзиром да оператер примењује „суви“ процес производње и да постоји систем за рецикулацију индустријске воде, потрошња свеже воде није значајна и износи око 100 литара по тони произведеног цемента.

У складу са условима прописаним у интегрисаној дозволи издатој 2012.године, у складу са Програмом мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима, а у циљу смањења потрошње воде и усаглашавања са БАТ захтевима, оператер је увео систем за рецикулацију расхладне воде.

У CRH (Srbija) је инсталирано девет нових водомера на линијама највећих потрошача. Изградњом затвореног рецикулационог система за хлађење су створени услови за смањењем потрошње воде са овог водозахвата, за потребе фабрике цемента. Процес хлађења је најзахтевнији процес са аспекта коришћења воде.

Потрошња воде за потребе фабрике износи 132.020 m³/годишње

За процесе производње 45.372 m³/годишње; за прање просторија и непроизводне потребе (кухиња и сл.) 85.144 m³/годишње, за хлађење 71 m³/годишње и за друге намене 1.434 m³/годишње.

Податке о коришћењу воде Оператер је дао у Поглављу III.4.3, као и у Табелама 10, 32, 33 и 34 захтева.

6.2.5. Енергија

Оператер као енергенте у процесу производње користи:

- **угаљ и петрол кокс** – за редован рад ротационе пећи
- **алтернативна горива** – чврсто обновљиво гориво SRF (*Solid Recovered Fuel*), отпадне и сецкане гуме – за редован рад ротационе пећи,
- **природни гас** - за стартовање ротационе пећи, за топловодне котлове за грејање радних просторија, за сушење минералних компоненти,
- **електричну енергију** – у различитим фазама процеса производње,
- **евро-дизел гориво** – за транспортна средства и радне машине на придруженим површинским коповима и у фабрици.

Потрошња **топлотне енергије** у ротационој пећи, за период од 2013. до 2017. год. износила је од 3.568 до 3.648 MJ/t клинкера дневно.

Угаљ и петролкокс представљају основна горива (тренутни удео 60%) а заступљеност алтернативног горива – гуме је тренутно око 10%, а SRF око 30%. Након уградње решеткастог хладњака оператер планира да смањи употребу чврстих фосилних горива на око 40%, а повећа употребу SRF-а до 50% и настави са употребом отпадних и сецканих гума око 10%.

Природни гас се највише користи за хлађење и грејање, за старт ротационе пећи FLS, само неколико сати, за повремени рад ложишта у млиновима и за сушење минералних компоненти.

Потрошња електричне енергије према референтном документу за најбоље доступне технике износи око 90 - 150 kWh/t цемента. На основу добијених података уочава се да је специфична потрошња електричне енергије током анализираног периода од 2013. до 2017. године у складу са BAT (у CRH цементари износи 107-113 kWh/t цемента). Највећа потрошња електричне енергије је на млину цемента (око 38%), а на млину сировине (око 24%), на производњу клинкера (ротациона пећ, млин угља и SRF око 23%) од укупне утрошене електричне енергије.

6.2.6. Смањење потрошње енергије

У претходном периоду оператер CRH (Србија) д.о.о. предузео је низ мера за повећање енергетске ефикасности у производном процесу.

У производњи цемента највећи удео у потрошњи енергената је потрошња чврстих горива за рад ротационе пећи и електричне енергије за млевење сировина и цемента. Према препоруци BAT као и закључку Европске Комисије (2013/163/EU), препоручена потрошња топлотне енергије за суви поступак ротационе пећи опремљене са циклонским предгрејачима за нова постројења и веће надоградње постојећих износи од 2.900 – 3.300 MJ/t клинкера, док средња потрошња енергије у земљама Европске Уније у постојећим постројењима за ову врсту пећи износи од 3.100 до 4.200 MJ/t клинкера. Добијени подаци за CRH цементару показују да је специфична потрошња енергије у границама средње потрошње енергије на нивоу постојећих постројења у Европској Унији. Компанија планира да уградњом решеткастог хладњака клинкера додатно смањи потрошњу топлотне енергије. Исто тако, треба напоменути да други литературни извори (*Cement Plant Operations Handbook for Dry-Process plants Fifth Edition October 2007 Philip A Alsop, PhD; Hung Chen, PhD; Nerman Tseng, PE Tradeship Publications Ltd.*) наводе да за ротационе пећи опремљене циклонским предгрејачима, максималног капацитета до 2.000 тона клинкера дневно и односа дужине и пречника пећи 14:16, специфична потрошња енергије износи 800-900 kcal/kg, односно од 3.350 до 3.770 MJ/t клинкера дневно. Карактеристике ротационе пећи у CRH у свему одговарају наведеним подацима.

С обзиром на претходно наведено, може се закључити да су у CRH цементари захтеви у погледу енергетске ефикасности испуњени, што је последица примене мера и активности реализованих у претходном периоду.

6.2.7. Предузете и планиране мере за смањење потрошње енергије

6.2.7.1. Предузете мере

✓ Производња клинкера (Зона 400)

• Ротациона пећ

- замена сателитског хладњака решеткастим,
- оптимизација контроле процеса на основу компјутеризованог аутоматског система управљања,
- примена савременог система гравиметријског дозирања чврстих горива,
- коришћење система предгревања и предкалцинације у обиму у коме је то могуће, имајући у виду конфигурацију система пећи, ради максималног искоришћења енергије горива,
- примена система четворостепеног циклонског измењивача топлоте,
- поновна употреба топлоте отпадних гасова за сушење сировина,
- супституција фосилних горива алтернативним горивима (гуме и SRF) коришћењем оптимизованог система за сагоревање отпада,
- уградња горионика са подешавајућим пламеном најновије генерације. Током 2016. инсталиран је мултиканални горионик (Novoflam бренер, снаге 87 MW и капацитетом вентилатора примарног ваздуха од 10.544 m³/h).

• Млин чврстих горива

- млин чврстих горива замењен је енергетски ефикаснијим млином.

✓ Производња цемента (Зона 500)

- уграђен је високо ефикасни сепаратор на млину цемента 1,
- урађена је реконструкција сепаратора у млину сировине (очекује се да потрошња електричне енергије буде мања за око 1,5 kWh/t сировинског материјала),
- извршена је оптимизација транспорта цемента.

✓ Остало

- Врши се праћење потрошње електричне енергије и имплементиран је програмски пакет за праћење вршног оптерећења.

6.2.7.2. Планиране мере

CRH (Srbija) d.o.o. се залаже за континуално повећање енергетске ефикасности како у процесу производње тако и на нивоу целог комплекса.

Осим досадашњих предузетих мера у области енергетске ефикасности, разматра се увођење система управљања електричном енергијом, а CRH планира мере и у наредном периоду. Планиране мере су у складу са циљевима компаније у области заштите животне средине и ефикасног коришћења ресурса.

План мера за усаглашавање са БАТ приказан је у Прилогу V Акциони планови који је у складу са интерним стратешким планом (Имплементациони план за усклађивање са захтевима Директиве о индустријским емисијама), а у циљу смањења примарне потрошње енергије и повећања енергетске ефикасности.

Податке о коришћењу енергије оператер је дао у Поглављу III.4.2. захтева, као и у Табелама 5-9 које су саставни део захтева. Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и План мера за ефикасно коришћење енергије као посебан документ.

6.3. Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину

Степен загађености ваздуха у околини CRH (Srbija) у Поповцу зависи од интензитета емисије гасова и честица из: погона цементаре, индивидуалних ложишта у насељу и моторних возила, подизања честица са одлагалишта сировина и горива и саобраћајница, као и локалних метеоролошких фактора, док у мањој мери зависи од даљинског транспорта. Из процеса производње настају загађујуће материје које се испуштају у околину, а то су пре свега чврсте честице које настају у више фаза производног процеса (дробљење и млевење сировинске смеше, технолошког процеса у ротационој пећи, транспорт, складиштење и млевење цементног клинкера, паковање цемента, транспорт, складиштење и млевење чврстог горива и др.), као и гасовите компоненте (продукти сагоревања и технолошки гасови).

6.3.1. Карактеристични извори загађивања ваздуха су:

На локацији оператера карактеристични извори загађивања ваздуха су: тачкасти (димњаци, испусти) и дифузни (путеви, саобраћајнице, складишта).

У оквиру постројења CRH (Srbija) има 24 извора емисија, од којих се 4 извора сматрају главним изворима емисија.

6.3.2. Карактеристични загађивачи ваздуха

У процесу производње цементног клинкера у продуктима процеса сагоревања јављају се и потенцијални загађивачи, од којих су најзначајнији:

1. NO_x (NO и NO₂),
2. SO_x (SO₂),
3. прашина, и
4. CO₂ (и CO).

Поред поменутих, као мање изражени загађивачи се јављају и:

1. Cl⁻ (HCl),
2. NH₃,
3. Органска једињења изражена као укупни органски угљеник TOC (*Total Organic Carbon*),
4. диоксини/фурани (PCDD/F), и
5. тешки метали (Hg, Cd, Tl, Ni, Co, As, Pb, Cr, Sb, Sn, V, Zn, Cu, Mn).

6.3.2.1. Настајање азотних оксида NO_x (NO и NO₂)

Оксиди азота (NO_x) сматрају се једним од значајнијих извора (поред оксида сумпора, SO_x) загађивања животне средине од стране цементне индустрије.

У процесима сагоревања постоје четири начина стварања NO:

- оксидацијом атмосферског азота при високим температурама (термални NO),
- оксидацијом атмосферског азота у присуству угљоводоника из горива (промптни NO),
- оксидацијом (у гориву) везаног азота (NO из горива),
- оксидацијом азота у органском делу сировине (сировински NO).

На главном емитеру ротационој пећи уграђен је систем за смањење азотових оксида - Селективна некаталитичка редукција (SNCR).

6.3.2.2. Настајање сумпорних оксида SO_x (SO₂)

Оксиди сумпора (SO_x) сматрају једним од значајнијих извора (пored оксида азота - NO_x) загађивања животне средине од стране цементне индустрије.

У процесима сагоревања постоје два начина стварања SO₂: оксидацијом у гориву присутног сумпора (горивни SO₂), оксидацијом сумпора у сировини (сировински SO₂).

Сумпор како у гориву тако и у сировини може бити тзв. органски (везани), пиритни и сулфатни сумпор.

SO₂ из горива - Многа горива у себи садрже извесне количине органског (везаног) сумпора. На довољно високој температури и у присуству довољних количина кисеоника целокупни садржај сумпора прелази у SO₂.

SO₂ из сировина - Сировине могу понекад имати и значајне количине сумпора. У већини случајева лапорац је главни сировински састојак у производњи цемента. Међутим он може бити помешан и са другим материјалима као што су глине, шкриљци, пешчари и фери руде. Пошто су ови по начину настанка седиментни минерали, они садрже мање или веће количине органских и неорганских материјала који могу имати у свом саставу и сумпор.

6.3.2.3. Диоксини и фурани (PCDD/F)

Ротационе пећи у цементној индустрији и класична постројења за инсинерацију разликују се по питању услова одвијања процеса сагоревања. Распоред температура и време задржавања продуката сагоревања омогућавају посебно повољне услове за органске компоненте које су доведене горивом или воде порекло од горива, да буду потпуно уништене. Због тога се само врло ниске концентрације полихлорисаних дибензо-п-диоксина и дибензофурана (скраћено: диоксина и фурана) могу наћи у излазним гасовима из ротационих пећи.

6.3.2.4. Полициклични ароматични угљоводоници (ПАН)

ПАН-ови (према ЕРА 610) који се емитију са излазним гасовима из ротационе пећи најчешће садрже нафталене којих има изнад 90 % (мас.). У систему ротационе пећи у процесу производње цементног клинкера врши се комплетна деструкција ПАН-ова унетих горивом. Оно што се емитије води порекло од органских компонената присутних у сировинском брашну, чија је количина занемарљива.

6.3.2.5. Прашина тј. прашкасте материје (PM)

Традиционално, емисија прашине, посебно из димњака ротационе пећи, од главног је значаја за ниво емисија при производњи цемента. Главни извор прашине је ротациона пећ/млин сировине, међутим и млинови цемента такође могу значајно допринети количинама емитоване прашине.

Треба поменути да је пракса показала, да је количина емитоване прашине независна од врсте и начина дозирања горива (примарног или секундарног).

Прашина која се скупља преко врећастих филтера у процесу се транспортује пужним транспортером и кофичастим елеватором до прихватног бункера. Одатле се материјал даље транспортује до пећи или силоса за хомогенизацију. Најновија фабричка мерења показала су да емисије прашине у просеку не прелазе 5 mg/m³, што је ниже и од домаћих и страних

стандарда ЕУ. У СРН (Србија) примењује се систем за третман/пречишћавање емисија у ваздух врећастим филтерима, који контролишу емисије прашкастих материја.

6.3.3. Тачкасти извори емисија загађујућих материја

Тачкастим изворима емисија сматрају се излази свих филтера и затворени објекти без филтера - котларнице. У оквиру производње цемента, извори емисија се деле на главне и споредне изворе у односу на проток и масену концентрацију извора. На свим тачкастим изворима емисије се врши мониторинг и контрола емисија. Споредни извори емисије немају значајан утицај на животну средину. .

Тачкастих извора емисија на локацији Оператера има укупно 24 (18+6) и то су:

Ознака	Број	Назив емитера
ИЕ	01	Димњак цементне пећи и Млина сировине
ИЕ	02	Дробилица кречњака и лапорца
ИЕ	03	Сепаратор Млина сировине
ИЕ	04	Транспорт клинкера и Млина цемента 1
ИЕ	05	Транспортер из силоса клинкера 1
ИЕ	06	Дозимат Млина цемента 1
ИЕ	07	Филтер Млина цемента 1
ИЕ	08	Сепаратор Млина цемента 1
ИЕ	09	Филтер Млина цемента 2
ИЕ	10	Филтер линије паковања
ИЕ	11	Филтер Млина угља
ИЕ	12	Филтер бункера у Млину угља
ИЕ	13	Сепаратор у Млину цемента 2
ИЕ	14	Филтер дрча и елеватора у млину цемента 2
ИЕ	15	Бункер припремљеног материјала (SRF-a)
ИЕ	16	Силос цемента 4, 5 и 6
ИЕ	17	Емитер отпрашивања нове пресипне куле
ИЕ	18	Отпрашивач хладњака
ЕК	19	Котларница управна зграда
ЕК	20	Котларница ФЛС Управна зграда
ЕК	21	Котларница ресторана
ЕК	22	Котларница централна гардероба
ЕК	23	Котларница Symplply сала за састанке
ЕК	24	Котларница машинска радионица

Главни извори емисија су:

ИЕ-01 Димњак цементне пећи и млина сировине, који се контролише врећастим филтером 421-BF1;

ИЕ-07 Млин цемента 1, који се контролише врећастим филтером 561-BF1

ИЕ-09 Млин цемента 2 који се контролише врећастим филтером 592-BF1и

ИЕ-11 Млин угља, који се контролише врећастим филтером L61-BF1

Остали извори емисија (споредни извори) су емитери чије се емисије по свом протоку и масеној концентрацији испуштених загађујућих материја не могу квалификовати као главни извори емисија у процесу производње цемента. У такве емитере спадају: преносне

тачке, складишта сировина, силоси, складишта међупроизвода и производа, затим паковање, палетизација, транспорт.

Свих шест котларница (ЕК-19 –ЕК-24), која користе природни гас као енергент, имају котлове топлотне снаге мање од 1MWh и спадају у групу малих постројења за сагоревање.

Ситуациона карта са приказом извора емисије у ваздух дата је у Прилогу ове дозволе.

6.3.3.1. Постројења за третман загађујућих материја

Оператер има уграђене врећасте филтере на 18 емитера. Само котларнице, као мала постројења за сагоревање, која користе природни гас као енергент, немају системе за пречишћавање. Филтери, у зависности од модела, достижу ефикасност од 98 до 99.99%. На главном емитеру цементне пећи за коинсенерацију отпада фабрика поседује поред система за смањење емисија прашкастих материја и систем за смањење емисије азотових оксида SNCR (Selektive Non Catalytic Reduction). Осим филтера, у кругу постројења се редовно врши обарање прашкастих материја млазницама које се користе на саобраћајницама и током рада са прашкастим материјама. Осим на ротационој пећи, млину сировина и котловима, једина загађења су прашкасте материје. Главне емисије излазе на: димњаку после филтера пећи и млина сировина, димњаку млина чврстих горива и димњацима млина цемента.

Карактеристике уређаја за пречишћавање гасова дате су у захтеву за интегрисану дозволу у Прилогу 7, Подаци о стационарним изворима загађивања, уређајима за смањење емисија и емитерима.

6.3.3.2. Праћење емисија загађујућих материја

Континуално праћење емисија врши се на емитеру димњак цементне пећи при чему се мере NO_x (као NO_2), SO_x (као SO_2), CO , HCl , TOC , проток отпадног гаса, удео кисеоника у отпадном гасу, температура, садржај водене паре, притисак, и прашкасте материје. Средње месечне вредности од новембра 2017. г. које су измерене континуалним мерењем дате су у Прилогу I.4.

Провера исправности уређаја за континуално мерење емисије врши се сваке године од стране акредитованог и овлашћеног правног лица (лабораторије).

Мерење емисије осталих емитера се врши два пута годишње (осим за диоксине и фуране на димњаку цементне пећи где се мери један пут годишње) с обзиром на то да нема континуалног мерења.

Детаљни подаци о праћењу и мерењу емисија дати су у поглављу III.5.6.

Споредни извори емисија су емисије које се по свом интензитету, протоку и масеној концентрацији не сматрају значајним за животну средину. Стога, ови извори нису класификовани као главни извори емисија.

Споредни извори емисија контролишу се уређајима за третман/пречишћавање, тј. врећастим филтерима. Подаци о споредним изворима емисија дати су у Прилогу II, Табела 11.

У оквиру периодичних мерења емисије загађујућих материја у ваздух (2 пута годишње) врши се мерење емисија бензена са емитера млина сировина и ротационе пећи од стране овлашћене институције.

Мерење емисија прашкастих материја на осталим емитерима после врећастих филтера, врши се два пута годишње од стране овлашћене институције.

Појединачно мерење на котларницама врши се два пута годишње, у зависности од броја радних сати у току године. Загађујуће материје које се мере су угљен-моноксид CO, оксиди азота NO_x изражени као NO₂.

Резултати мерења емисија загађујућих материја у ваздух за све тачкасте емитере на локацији оператера, дати су у самом захтеву, као и у Прилогу 2, Табела 11. захтева.

6.3.4. Дифузни извори емисија загађујућих материја

Дифузни извори емисија су неконтролисане емисије са складишта материјала или са површина услед кретања возила кроз круг фабрике.

Дифузне емисије састоје се од прашкастих материја и мешају се са издувним гасовима возила. Иако има ситних честица у неким деловима процеса, већина чврстих честица су знатно већих димензија од честица из процеса сагоревања или технолошких гасова. Због те величине, дифузне честице не могу се преносити далеко од места испуштања, и за разлику од технолошких гасова, одмах се, у непосредној близини места испуштања, таложе на земљу. Стога је количину дифузних емисија тешко квантификовати, јер нема начина да се количине измере. Визуелна сметња је кратког трајања, а проценат изостављеног материјала од укупне количине је занемарљив. Дифузне емисије се контролишу помоћу редовног отпашивања саобраћајница и путева унутар постројења.

Постоји пар метода израчунавања дифузних емисија путем неких прописаних фактора за одређене услове који у нашем закону нису дефинисани. Према томе, дифузне емисије су локалног карактера и немају значајан утицај на животну средину.

Споредни извори емисија се према концентрацији и протоку испуштених загађујућих материја не сматрају значајним изворима. У изворе емисија који нису значајни загађивачи спадају: преносне тачке, складишта, силоси и депоније сировина, међупроизвода и производа, као и паковање, палетизација и транспорт. Преносне тачке су или покривене филтерима или се налазе унутар обејката. Извори који немају третман се сматрају неконтролисаним изворима. Споредни тачкасти извори емисија контролишу се врећастим филтерима, а већина дифузних извора емисија се контролише помоћу редовног отпашивања.

6.3.5. Емисије у ваздух које потичу од материја које имају снажно изражен мирис

У процесу производње цемента не користе се материје са снажно израженим мирисима.

6.3.6. Утицај емисија загађујућих материја на амбијентални квалитет ваздуха

Квалитет ваздуха, односно степен загађености ваздуха, у насељу Поповац, прати Агенција за заштиту животне средине преко аутоматске мерне станице (АМСКВ Поповац), Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/2010, 75/2010 и 63/2013) и Уговором бр. 401-00-34/2018-06 од 12.10.2018.г. закљученим између CRH (Srbija) и Министарства заштите животне средине – Агенције за заштиту животне средине (Прилог IV.18). Аутоматска мерна станица за квалитет ваздуха инсталирана је на кп бр. 320/03 КО Поповац (43° 54' 38", 21° 30' 30") и представља аутоматску мерну станицу којом управља Агенција за заштиту животне средине. Пре предаје аутоматске мерне станице Агенцији за заштиту животне средине, утицај емисија на амбијентални квалитет ваздуха вршио је Оператер, редовном провером квалитета ваздуха на одређеном броју мерних станица у околини постројења и у самом кругу фабрике.

6.4. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину

На локацији CRH (Srbija) генеришу се следећи токови отпадних вода:

- санитарне отпадне воде,
- атмосферске отпадне воде, и
- дренажне отпадне воде.

Индустријску воду за потребе CRH (Srbija) чини процесна вода и вода за хлађење. Сва процесна вода се губи у процесу (испарева), па отпадних вода нема, док вода за хлађење циркулише у новосаграђеном систему за рецикулацију.

Укупна потрошња индустријске воде износи 45.443 m^3 годишње, од чега 45.372 m^3 годишње чини процесна вода која се губи испаравањем, а 71 m^3 годишње чини вода за хлађење која циркулише у затвореном систему.

Канализациони систем у оквиру фабрике је сепаратни, тј. постоје посебне канализационе инсталације за атмосферску, фекалну и дренажну канализацију. Ове инсталације засебно функционишу и физички су раздвојене за део цементаре „Polysius“ који је оријентисан ка потоку Топлик и „FLS линије“ ка реци Црници.

6.4.1. Постројења за третман загађујућих материја

За пречишћавање отпадних вода CRH (Srbija), изграђена су два одвојена постројења:

1. Постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) са дела фабричког комплекса који гравитира ка потоку Топлик

ППОВ са испустом пречишћеног ефлуента у поток Топлик, капацитета 3 l/s ($259,2 \text{ m}^3/\text{dan}$), пречишћава отпадне воде са дела фабрике „Polysius“. Канализациони систем овог дела фабрике који гравитира према потоку је сепарациони, тј. на постројење се посебно доводе санитарно - фекалне и загађене атмосферске воде са манипулативних површина бензинске станице и воде од прања тих површина које се посебном мрежом спроводе кроз таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља, до ППОВ Топлик. Капацитет постројења је 3 l/s ($259,2 \text{ m}^3/\text{dan}$). Специфично органско оперећење је $60 \text{ g BPK}_5/\text{ES} \cdot \text{dan}$. Укупно органско оптерећење износи $24,74 \text{ kg BPK}_5/\text{dan}$, а усвојени број еквивалентних становника ES износи 412.

Процес пречишћавања отпадних вода са испустом воде у Топлик подразумева:

1. Одвојени механички предtretман санитарно-фекалних и загађених атмосферских вода,
2. Таложње у сабирном резервоару,
3. Филтрирање,
4. Процес флокулације и коагулације,
5. Бистрење и издвајање масти и уља и
6. Мембранску ултрафилтрацију.

Санитарно-фекалне воде доводе се до укопане септичке јаме која служи као предtretман отпадних вода помоћу потопљене пумпе. У трокоморној септичкој јами се врши предtretман санитарних отпадних вода, одвајање пливајућих материја и предталожење чврстих честица и органског материјала. Муљ исталожен у септичкој јами се гравитационо одводи до резервоара за прихват муља, а избистрена отпадна вода одводи се до заједничког

сабирног резервоара. Загађена атмосферска вода доводи се до предталожене коморе у којој се врши предтретман. У предталожној комори врши се уклањање механичких нечистоћа, песка и дела суспендованих материја. Исталожени муљ се гравитационо испушта и одводи до заједничког резервоара за прихват муљева. Механички пречишћена санитарно-фекална и атмосферска отпадна вода се из заједничког сабирног резервоара пумпама одводи до аутоматског самоиспирајућег филтера и затим до резервоара за коагулацију, флокулацију и таложење. Коагулација се постиже додатком коагуланта полиалуминијум хлорида (РАС), а флокулација се обезбеђује додатком полиелектролита (ПЕ) уз мешање. Следећа фаза пречишћавања је бистрење на касетним уложцима. Избистрена вода се затим одводи до резервоара за мембранску ултрафилтрацију (величина поре 0,02 μm). Филтрирана отпадна вода (пермеат) се преко мерача протока одводи и испушта у реципијент поток Топлик, а муљ сакупљен у мембранском резервоару пумпама се пребацује до резервоара за прихват муља. Овај муљ се предаје овлашћеном оператеру. За дезинфекцију пермеата користи се раствор натријум хипохлорита (NaOCl). Један део пермеата се сакупља и користи за прање мембрана. У воду за прање додаје се раствор натријум хипохлорита и анхидрида лимунске киселине.

Количина испуштених пречишћених отпадних вода из постројења за пречишћавање отпадних вода „Топлик“ током 2017. године износила је 67.646 m^3 .

Процесно-технолошка шема ППОВ са испустом у Топлик дата је у Захтеву у Прилогу III.6.1.

2. Постојење за пречишћавање отпадних вода са дела фабричког комплекса који гравитира ка реци Црници

ППОВ са испустом пречишћеног ефлуента у реку Црницу, капацитета 17 l/s (1468,8 m^3/d), пречишћава отпадне воде са „FLS“ линије производње цемента. Канализациони систем овог дела фабрике је сепарациони тако да се сакупљање и предтретман санитарно-фекалних, загађених атмосферских и процедурних вода са платоа угља и са SRF платформе врши одвојено.

Систем пречишћавања се састоји од:

1. Одвојеног механичког предтретмана санитарно-фекалних, атмосферских и процедурних вода са платоа угља и SRF платформе,
2. Сабирног резервоара за прихват отпадних вода након предтретмана,
3. Аутоматског самоиспирајућег филтера за отпадну воду након предтретмана,
4. Резервоара за коагулацију и флокулацију са мешалицом и таложник, и
5. Резервоара за мембранску ултрафилтрацију.

Капацитет постројења је 17 l/s (1468,8 m^3/dan), са максималним протоком до 73 l/s. Специфично органско оптерећење је 60 g BPK₅/ES* dan . Укупно органско оптерећење износи 6,89 kg BPK₅/dan, а усвојени број еквивалентних становника ЕС износи 176.

Постројење је крајем 2008. г. пуштено у пробни рад. Санитарно-фекалне воде се, као и код ППОВ са испустом у Топлик, доводе до септичке јаме која служи као предтретман отпадних вода. У трокоморној септичкој јами врши се предтретман санитарних отпадних вода, одвајање пливајућих материја и предталожење чврстих честица и органског материјала.

Муљ исталожен у септичкој јами гравитационо се одводи до резервоара за прихват муља, а избистрена отпадна вода се одводи до заједничког сабирног резервоара.

Загађена атмосферска вода се доводи до предталожне коморе у којој се врши уклањање једног дела таложивих и суспендованих материја. Исталожени муљ се гравитационо испушта и води до заједничког резервоара за прихват муљева. Предтретман процедних отпадних вода врши се у постојећем сепаратору масти и уља.

Механички пречишћена санитарно-фекална, атмосферска и процедна отпадна вода се из заједничког сабирног резервоара пумпама (две пумпе, радна и резервна) одводи до микро филтера и затим до резервоара за коагулацију, флокулацију и таложење. Коагулација се постиже додатком коагуланта полиалуминијум хлорида (РАС), а флокулација се обезбеђује додатком полиелектролита (ПЕ) уз мешање. Следећа фаза пречишћавања је бистрење на касетним уложцима. Избистрена вода се затим одводи до резервоара за мембранску ултрафилтрацију (величина поре 0,02 μm). Филтрирана отпадна вода (пермеат) се пумпом одводи и испушта у реципијент реку Црницу, а муљ сакупљен у мембранском резервоару пумпама се пребацује до резервоара за прихват муља. Овај муљ се предаје овлашћеном оператеру. За дезинфекцију пермеата користи се раствор натријум хипохлорита (NaOCl). Један део пермеата се сакупља и користи за прање мембрана. У воду за прање додаје се раствор натријум хипохлорита и анхидрида лимунске киселине.

Количина испуштених пречишћених отпадних вода из постројења за пречишћавање отпадних вода „Црница“ током 2017. године износила је 253.134 m^3 .

Оператер је, у циљу одржавања постројења, програмом мера предвидео Замену мембрана за ултрафилтрацију на ППОВ на реци Црници, до краја 2023.године.

Процесно-технолошка шема ППОВ са испустом у Црницу дата је у Захтеву у Прилогу III.6.2.

Систем рецикулације расхладне воде

Комплетан систем хлађења и припреме воде за рецикулацију налази се у машинској сали. Систем за рецикулацију расхладне воде опслужује обе производне линије „FLS“ и „Polysius“. Обе линије имају своје независне напојне и повратне цевоводе који се независно воде од машинске сале до потрошача. Први круг расхладног система чине потрошачи, базен са хладном водом и пумпе расхладне воде којима се потрошачи снабдевају. Од потрошача се загрејана вода води у базен топле воде. Други круг чине базен топле воде, расхладне куле за хлађење топле воде и пумпе којима се топла вода транспортује до кула.

Расхладна вода која циркулише се посебно припрема у систему за припрему, а хемикалије за припрему обично садрже стабилизаторе тврдоће. У системску воду која циркулише од базена топле воде до расхладних кула дозирају се биоциди, у циљу контроле биолошког раста унутар система. Биоциди се дозирају аутоматски.

Физичко-хемијске и бактериолошке анализе квалитета отпадних вода пре и после оба ППОВ, врше се 4 пута годишње од стране овлашћене институције. Такође, врши се и контрола квалитета дренажне воде са испустом у Топлик (мерно место Двориште) и дренажне воде са испустом у Црницу (мерно место Гасна станица).

Отпадне воде на излазу из оба постројења, као и дренажне воде које се испуштају у Топлик и Црницу, задовољавају граничне вредности емисија прописане одговарајућом законском регулативом.

Ситуациона карта са водоводним и канализационим инсталацијама и инсталацијама система расхладне воде приказана је у Захтеву у Прилогу III.4.

6.4.2. Утицај на квалитет водних тела

Према Уредби о категоризацији водотока и Уредби о класификацији вода („Сл. Гласник РС“, бр. 5/68) река Црница је до Поповца сврстана у I класу водотокова, а од Поповца до ушћа у велику Мораву у II класу водотокова.

Поток Топлик није категорисан, јер се ради о веома малом водотоку, изразито локалног карактера.

Квалитет вода Црнице и Топлика контролише се четири пута годишње од стране овлашћене институције на два мерна места: 50 m узводно од места испуштања отпадних вода и 50 m низводно од места испуштања, а након 95 % мешања вода испуста и реципијента.

Резултати испитивања квалитета воде у реци Црница и потоку Топлик пре и после испуста отпадних вода из CRH показују да отпадне воде фабрике цемента не узрокују погоршање квалитета водотока.

Податке о контроли и мерењима квалитета пречишћених отпадних вода које се испуштају у реку Црницу и поток Топлик, као и мерењима квалитета воде реке Црнице и потока Топлик, оператер квартално доставља Министарству задуженом за послове заштите животне средине, Агенцији за заштиту животне средине и Јавном водопривредном предузећу Србијаводе.

Податке о емисијама у воде, мерама за смањење емисија, мониторингу, оператер је дао у захтеву у Поглављу III.6. Емисије штетних и отпадних материја у воде, Прилогу 2., Табелама 22-31. и Плану вршења мониторинга.

6.5. Заштита земљишта и подземних вода

На предметној локацији у CRH (Srbija) нема директног испуштања отпадних вода у подземно водно тело.

Ниво подземних вода на платоу испод цементаре варира од 3,5 m до 4,5 m, у алувиону Топлика и Црнице 1,5 m - 2,5 m. Смер кретања подземних вода је генерално у правцу североисток-југозапад, односно прати ток Црнице.

Кроз испитивање подземних вода Оператер прати и квалитет земљишта. За контролу квалитета подземних вода постављено је 13 пијезометара који су лоцирани у кругу фабрике. Распоред пијезометара приказан је у захтеву у Прилогу 3. На основу резултата испитивања квалитета подземних вода у 2017. години из пијезометара у кругу фабрике, може се увидети да су у свим испитиваним узорцима подземних вода вредности концентрација тешких метала, фенола и минералних уља C₁₀-C₄₀ испод ремедијационих вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода према Уредби о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, бр. 88/2010 и 30/2018 - др. уредба). Сада је она замењена Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљиште („Службени гласник РС“, број 30/2018 и 64/2019)

Концентрације нитрата у свим испитиваним узорцима подземних вода са локалитета круга фабрике ниже су од просечне прописане годишње концентрације (50 mg NO₃⁻/l).

Отпад који се привремено складишти на локацији, сакупља се и одлаже на за то одређена места, заштићена од цурења и пропуштања.

Складиште индустријског отпада који се користи као секундарна сировина има стабилну и непропусну подлогу са одговарајућим системима за заштиту од атмосферских утицаја, удеса и пожара.

Праћење квалитета земљишта врши се у складу са Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Сл. гласник РС“ бр. 68/2019) који је престао да важи 24.07.2020. а од тада у складу са Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Сл. гласник РС“ бр. 102/2020) и индиректно, преко праћења квалитета подземних вода од стране стручне организације овлашћене за те послове. Мониторинг квалитета подземних вода дефинисан је Планом вршења мониторинга емисија у животну средину који је предат уз захтев за интегрисану дозволу.

Од 2009. године врши се редован мониторинг квалитета подземних вода. Два пута годишње врше се физичко-хемијска испитивања узорака подземних вода узетих из пијезометарских бушотина П1-П13. Квалитет подземних вода прати се контролом следећих параметара: температура воде, присуство мириса, видљиве отпадне материје, ниво воде, укупни органски угљеник (ТОС), индекс фенола, екстракт органским растварачима (уља, масноће), детерџенти анјонски, хемијска потрошња кисеоника (НРК), биохемијска потрошња кисеоника (ВРК), олово, цинк, бакар, никл, хром, кадмијум, алуминијум, манган, гвожђе, арсен. Оператер је у захтеву за интегрисану дозволу доставио резултате испитивања квалитета подземних вода за 2016. и 2017. годину.

Заштиту земљишта, испитивања и резултате испитивања, мере за спречавање загађења земљишта и мониторинг, оператер је обрадио у захтеву за добијање интегрисане дозволе у: Поглављу III.7. Заштита земљишта и подземних вода, Прилогу II, табеле 23 – 31 и Прилогу I.3 Документација – План вршења мониторинга.

6.6. Управљање отпадом

Оператер у току редовног рада генерише неопасан и опасан отпад. Отпад који настаје од активности које обавља CRH (Srbija) је занемарљив у односу на количину прерађених сировина и утрошеног горива. У току 2018. године идентификовано је 18 врста генерисаног отпада у укупној количини 650,15 тона, односно 639,260 тона неопасног и 10,89 тона опасног отпада. Количина генерисаног опасног и неопасног отпада, који је морао да буде предат овлашћеном трећем оператеру, износила је 469,25 тона а 180,9 тона отпада је оператер истретирао у сопственом постројењу.

Главни извори отпада у CRH (Srbija) су одржавање, канцеларијски послови и рушење старих, расходованих објеката, и истрошених материјала којима је озидана ротациона пећ, измењивач топлоте и генератори топлих гасова на припреми сировине.

6.6.1. Разврставање отпада који се генерише у фабрици

Отпадом који настаје у предузећу се управља у складу са законском регулативом и упутствима и процедурама дефинисаним у оквиру стандарда ISO 14001:

- Управљање отпадним материјама, Поступак EHS-446-201;
- ГИО 1, ГИО 3, ДЕО 1, ДЕО 3.

У складу са поступком EHS-446-201 – Управљање отпадним материјама руководиоци организационих делова, свако у својој области руковођења, су одговорни да обезбеде идентификацију свих отпадних материја.

У складу са процедуром, отпадне материје се деле у три основне врсте отпада, и то: комунални отпад, комерцијални отпад, и индустријски отпад.

Разврставање (класификација) отпада се врши према каталогу отпада.

Отпад се разврстава на месту настанка, пакује у одговарајућу амбалажу и затим одвози на место за одлагање или на привремено складиште одакле га преузима овлашћена организација ради коначног третмана/одлагања или трговине.

Отпад се на месту настанка одваја, посебно опасан од неопасног отпада.

Неопасан и опасан се предаје овлашћеним оператерима, поштујући хијерархију управљања отпадом. Уколико отпад даље може да се рециклира шаље се на рециклажу. Отпад који не може да се рециклира предаје се на термички третман овлашћеним оператерима.

Интерно генерисан неопасан отпад који не може да се рециклира предаје се фирми Sapphire, преко платформе се врши уситњавање, а затим дозирање као SRF у пећ. Термички се збрињава поцеп (из пакераја), отпадне филтер вреће, дрвени отпад и разврстан комунални отпад. Сваке године се смањује количина комуналног отпада који се депонује. У 2018. години у односу на 2015. годину проценат депонованог отпада је смањен за око 35%.

У свим објектима постоје одговарајуће посуде за раздвојено сакупљање отпада а у складу са наменом објекта (производни/непроизводни део).

6.6.2. Разврставање и пријем алтернативних сировина

Пријем, разврставање и привремено складиштење отпада који се користе као алтернативна сировина врши се одвојено од отпада који производи CRH (Srbija). Мешање различитих врста отпада се не дешава и није могуће.

Врсте отпада које се користе као алтернативна сировина су: троска, гипс, електрофилтерски пепео и солидификат. Ови материјали се третирају у производном процесу млевења цемента у фабрици. Производни процес обухвата само млевење клинкера и додатака (гипс, троска, електрофилтерски пепео, солидификат) заједно у млиновима цемента који се користе у ту сврху. Након млевења, отпад постаје компонента финалног производа. То значи да се гипс, троска и електрофилтерски пепео 100% рециклирају у технологији производње цемента. Ова активност се сматра рециклажом према коду R5: рециклажа других неорганских материја из отпада.

Алтернативне сировине су по својој минералогiji сличне сировинском брашну које се користи у производњи цементног клинкера. То су пре свега нуспроизводи који настају при производњи лепкова, адхезива, материјала за равнање зидова, и солидификат. Ова активност се сматра рециклажом према коду R5: рециклирање /прерада других неорганских материјала

Солидификат је неопасан отпад који настаје у процесу третирања опасног отпада поступком солидификације. Анализа солидификата показује да је његов главни конституент калцијум оксид CaO, што је случај и код сировинског брашна.

6.6.3. Привремено складиштење отпада

С обзиром на то да је најбоља локација за разврставање отпада локација стварања отпада, у предузећу су предузете мере да привремено чување тренутно генерисаних количина отпада буде близу места производње отпада. За паковање отпада се користе мањи контејнери, бурад, канте и сл. који су обележени називом отпада и лако су преносиви, и који се у

одређеним временским периодима (након пуњења амбалаже) транспортују до привременог складишта отпада.

Отпад се привремено складишти на различитим локацијама у фабрици цемента CRH (Srbija) у Поповцу. Отпад се пакује у одговарајућу амбалажу, обележава и одлаже у за то предвиђен објекат.

6.6.4. Превоз отпада

Отпад који је привремено ускладиштен на локацијама погона и пратећих објеката се транспортује унутар предузећа до привремених складишта углавном виљушкарима, при чему се води евиденција о сваком транспорту отпада.

Оператер не врши спољашњи превоз отпада. Организовање транспорта и даље руковање са отпадом је обавеза овлашћеног оператера који преузима отпад по уговору са CRH (Srbija) d.o.o.

Превоз отпада који се генерише у фабрици - Део отпада који се генерише у фабрици предаје се спољним предузећима. Сви примаоци поседују одговарајуће дозволе за делатности управљања отпадом које обављају. Количине опасног отпада за који се не може вршити третман ни у CRH (Srbija) ни у Србији извози се у друге земље.

Отпад који се третира у спољним постројењима увек превози прерађивач или специјализовани извођач којег ангажује прерађивач; CRH (Srbija) d.o.o. не транспортује отпад. За услуге превоза опасног отпада CRH (Srbija) d.o.o. ангажује спољна предузећа која поседују дозволе за скупљање и транспорт опасног отпада.

Контејнере за сакупљање комуналног отпада једном недељно празни и превози локално комунално предузеће за одношење смећа - ЈКП „Параћин“.

Превоз отпада који се користи као алтернативно гориво или алтернативна сировина до цементаре врши се камионима из индустријских објеката у којима су настали. Превоз врше спољни извођачи.

6.6.5. Прерада отпада

Према дозволи за складиштење и третман CRH (Srbija) д.о.о. у процесу производње као алтернативне сировине може да користи неопасан и опасан отпад са индексним бројевима из Каталога отпада:

1. Неопасан отпад

- пепео, шљака и прашина из котла - 10 01 01,
- летећи пепео од угља - 10 01 02,
- отпади од прераде шљаке - 10 02 01,
- непрерађена шљака - 10 02 02,
- отпади који нису другачији специфицирани - 10 02 99,
- солидификовани отпади другачији од оних наведених у 19 03 06 – 19 03 07,
- компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од оних наведених у 16 02 05–16 02 15,
- стакло – 19 12 05,
- индустријски гипс тј. реа гипс – 10 01 05.

2. Опасан отпад

- фосфорна и фосфораста киселина 06 01 04* отпади који нису другачије специфицирани 06 01 99* – отпадни фосфо гипс,
- муљеви из физичко-хемијског третмана који садржи опасне супстанце - 19 02 05*.

Алтернативне сировине у складу са потребама производње клинкера и цемента се користе у дробилици и млиновима цемента 1 и 2.

Фабрика цемента располаже стационарним постројењем за термички третман ко-инсинерацију неопасног отпада, као алтернативног горива, који има употребну вредност за добијање енергије са пратећом опремом.

Као алтернативно гориво у горионику ротационе пећи се користи неопасан отпад:

- припремљено чврсто обновљиво гориво SRF (примарно дозирање) и
- отпадне и сецкане гуме (секундарно дозирање).

Складиште гума и припрема чврстог обновљивог горива SRF-а је у надлежности фирме Sapphire.

Дозирање чврстог обновљивог горива SRF-а се врши на бренеру ротационе пећи. Системом пнеуматског и механичког транспорта, SRF се допрема до бренера, где се врши сагоревање, заједно са традиционалним горивом (угаљ и петрол кокс). Дозирање отпадних гума се врши на другом крају пећи, преко двоструке клапне. Приликом термичког третмана SRF-а и отпадних гума, нема остатака након спаљивања, сав остатак се инкорпорира у клинкер.

6.6.6. Контрола и мерење

У складу са Законом о управљању отпадом CRH (Srbija) d.o.o. је у обавези да:

- класификује отпад – сврста отпад на једну или више листа које су утврђене законом;
- да изврши испитивање опасног отпада као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад;
- прибави извештај о испитивању отпада за опасан отпад, и отпад који сумња да је опасан отпад и обнови га у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чува извештај најмање пет година.
- одреди лице одговорно за управљање отпадом итд.

Узорковање, обрада узорка и контролисање алтернативних горива врши се у лабораторији Sapphire а. Квалитативни пријем припремљеног горива у CRH (Srbija) d.o.o. врши се на основу спецификације за SRF и резултата процесног контролисања лабораторије Sapphire - а, док се квантитативни пријем контролише преко ваге CRH (Srbija) d.o.o.

О свим врстама отпада води се евиденција, како на дневном тако и на годишњем нивоу, на обрасцима прописаним за ту евиденцију.

Свако кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, а кретање опасног отпада Документ о кретању опасног отпада.

6.6.7. Документовање и извештавање

Извештавање унутар предузећа - Извештавање унутар предузећа се врши преко законом прописаних извештаја о управљању отпадом (ДЕО 1, ГИО 1 (евиденција о отпаду произвођача отпада), ДЕО 3 и ГИО 3 (евиденција о отпаду оператера постројења за поновно искоришћење отпада). Према потреби, ови извештаји се достављају руководству, и могу се преиспитивати на састанцима за преиспитивање од стране руководства, поступак HS-560-101.

Извештавање изван предузећа - Предузеће је према закону о управљању отпадом у обавези да води обрасце Дневне евиденције отпада (ДЕО 1 и ДЕО 3) и Годишње извештаје о отпаду (ГИО 1 и ГИО 3). Образац ДЕО 3 се води у електронској форми. Годишњи извештаји се раде директно на сајту Агенције за заштиту животне средине, и предмет су инспекцијског

надзора. Достављени подаци за национални регистар извора загађивања (НРИЗ) за управљање отпадом, третман отпада, посебне токове отада и амбалажни отпад за 2017. г. дати су у захтеву у Прилогу IV.12.4, Прилогу IV.12.5, Прилогу IV.12.6 и Прилогу IV.12.7 редом.

Уз захтев за издавање интегрисане дозволе оператер је приложио и уговоре склопљене са оператерима овлашћеним за управљање отпадом.

Податке о управљању отпадом оператер је доставио у захтеву: Поглавље III.8. – Детаљни подаци о постројењу, процесима и процедурама - Управљање отпадом, Прилог 2., табеле 35-38, Прилог 1.5. План управљања отпадом и у Прилогу 1.1.3 Документација- План мониторинга.

6.7 Бука и вибрације

На локацији оператера постоје значајни извори буке са аспекта заштите животне средине:

- Интерни саобраћај
- Транспортери и транспортна возила сировинског материјала
- Млинови цемента
- Дробилица
- Млин за сировинско брашно
- Ротациона пећ
- Млин за чврсто гориво
- Платформа за прераду алтернативних горива
- Постројење за пречишћавање отпадних вода
- Пакирница

У захтеву за интегрисану дозволу оператер је дао податке о техничким спецификацијама наведених извора буке (Прилогу 2, Табела бр. 38 б).

Извори буке на локацији цементаре налазе се углавном у објектима од чврсте грађе, осим транспортних возила сировинског материјала од копова до дробилице, виљушкара, транспортера и дела постројења за дробљење које је највећим делом у згради дробилане. Сви наведени извори буке, осим возила, су на електрични погон.

Мерење нивоа буке у животној средини вршена су последњи пут у јуну 2018. г., на десет мерних места распоређених по ободу фабрике. Мерење је вршила акредитована лабораторија. Сва мерења извршена су при уобичајеном режиму рада наведених постројења као и активности које прате процес производње (транспорт сировина, унутрашњи транспорт, улазак и излазак транспорта итд.). Током ноћи поједине активности су мањег интензитета, а никада истовремено не раде Млин цемента 1 и Млин цемента 2. У време мерења радио је Млин цемента 1.

Мерење је вршено у три наврата да би се дефинисао ниво буке у животној средини у дневном, вечерњем и ноћном периоду:

- дневни период у времену од 11:00-16:00,
- вечерњи период у времену од 18:00 – 22:00,
- ноћни период у времену од 22:00 – 02:00.

Емисије буке дате су у захтеву - Прилогу 2, Табела 38а.

6.7.1. Контрола и мерење

Контрола и мониторинг нивоа буке обавља се на локацијама осетљивим на ниво буке са динамиком мерења једном годишње, док се мерења емисије буке (на изворима буке) обављају у случају измена на постројењима која емитују буку.

Мерење буке у животној средини врши овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке дефинисане Правилником о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке („Службени гласник РС“, број 72/2010).

У време мерења потребно је да сви наведени извори буке раде у нормалном радном режиму, са максималним капацитетом.

Мерења буке у животној средини која потиче од активности фабрике CRH (Srbija) врше се на 10 мерних места у околини фабрике цемента. Мерна места приказане су у захтеву у Прилогу III.4.1.

- ММ 1 - југозападно од комплекса на травнатом платоу испред главног улаза, на удаљености од 10 m од улаза у фабрику.бука од погона је слабо чујна на овом месту.
- ММ 2 - југозападно од комплекса на бетонском платоу испред поште на удаљености од 15 m од ивице коловоза. Доминантни извор буке је рад погона цементаре и пролазак транспортних камиона.
- ММ 3 – северозападно од комплекса на травнатој површини између цркве и погона цементаре на удаљености 20 m од зидане оgrade. Доминантни извор буке је рад погона цементаре (млин цемента 2) и пролазак транспортних камиона.
- ММ 4 - северно од комплекса наспрам транспортне капије. Доминантни извори буке су рад дробилице и пролазак транспортних камиона
- ММ 5 - Северно од комплекса, наспрам дробилице где се врши допремање лапорца и кречњака, на удаљености 10 m од жичане оgrade. Доминанти извори буке су рад погона цементаре (дробилица) и пролазак тешких теретних камиона (дампера).
- ММ 6 - Југоисточни угао комплекса, иза постројења за пречишћавање отпадних вода, на травнатој површини, 3 m од жичане оgrade. Доминантни извори буке су рад погона цементаре (млин сировина, ротациона пећ, млин угља, постројење за пречишћавање отпадних вода).
- ММ 7 - Јужно од комплекса, између млина угља и процесног филтера пећи на травнатој површини, 3 m од жичане оgrade. Доминантни извори буке су рад погона цементаре (млин сировина, ротациона пећ и млин угља).
- ММ 8 - Јужно од комплекса, иза екорека, на травнатој површини, 2m од жичане оgrade. Доминантни извори буке су рад погона цементаре (платформа за прераду алтернативних горива, млин цемента и ротациона пећ).
- ММ 9 - Југозападно од комплекса, иза канцеларија Есорес-а, на травнатој површини, 2 m од жичане оgrade. Доминантни извори буке су рад погона цементаре (пакирница и трафостаница).
- ММ 10 - Југозападно од комплекса на травнатој површини, 30 m испред теретне капије. Доминантни извор буке је пролазак теретних камиона.

Резултати мерења буке на мерним тачкама у животној средини и дозвољени ниво приказани су и за дневни, вечерњи и за ноћни период. Извештај о испитивању буке у животној средини је дат у захтеву у Прилогу I.4.

Како не постоје подаци о акустичком зонирању насеља Поповац, нису извршена поређења меродавних нивоа са граничним вредностима индикатора буке. На основу обављених

испитивања нивоа буке, у јуну 2018.године, која настаје радом цементаре „CRH (Srbija)“ у Поповцу, на границама власништва, на укупно 10 (десет мерних места) на отвореном простору може се закључити да:

- меродавни нивои прелази граничне вредности индикатора буке за вечерњи и ноћни период на мерном месту 7 (јужно од комплекса, између млина угља и процесног филтера пећи)

У циљу смањења емисије буке, која настаје као последица производних активности, CRH (Srbija) д.о.о. је у току 2012. године, спровео низ мера у складу са БАТ, и то: инсталација пригушивача буке на вентилаторима, дуваљкама и компресорима, постављање врата са звучном изолацијом на млиновима цемента и млину сировине, постављање природних баријера – засађивање дрвећа и жбуња и др.

Оператер је у свом захтеву навео да током редовног рада фабрике цемента нема значајаних извора вибрација у животној средини.

Податке о буци и вибрацијама, мерама за смањење нивоа буке и мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.9. Бука и вибрације у Плану вршења мониторинга и Табели 38.

6.8 Ризик од удеса и план хитних мера

Постројење CRH (Srbija) не подлеже законској обавези да достави Обавештење, односно изради документ Политика превенције удеса, нити Извештај о безбедности, јер не поседује опасне материје са законски прописане листе, у количинама које се у тој листи налазе. Оператер је прибавио сагласност на План заштите од удеса од Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Јагодини, 9/14 број 82-64/16 од 04.02.2016.год.

На нивоу CRH (Srbija) дефинисани су услови за прелазне начине рада постројења. Пуштање у рад постројења и подешавање параметара се врши по утврђеном редоследу поступака којима се осигурава сигурност процеса.

Оператер је у обавези да испуњава мере у складу са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС", 87/2018)

Законом о противпожарној заштити („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15) и другим прописима.

Планом мера за спречавање удеса и ограничавање њихових последица (Прилог I 1.7) оператер је навео организационе и техничке мере за спречавање удеса, као и поступање у случају удеса и отклањање последица.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је доставио Решење о давању сагласности на План заштите од пожара број 01-35/18-17 од 15.03.2018. године, издато од Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Јагодини.

Оператер је у захтеву за интегрисану дозволу у Поглављу III.10 Процена ризика од значајних удеса и Документу План заштите од удеса обрадио, како процену ризика, тако и мере заштите од хемијског удеса.

6.9. Мере за нестабилне (прелазне) начине рада постројења

У случају изненадног престанка процеса производње или отказа опреме, систем контроле аутоматски детектује квар, и поступак гашења производње тече по тачно утврђеном редоследу.

Редовно одржавање, прегледи и тестирања опреме врше се према стандардним процедурама.

За случајеве могућих отказа и кварова развијене су процедуре и корективне мере које су уграђене у систем управљања процесом производње.

Када је производња клинкера и цемента у питању, нестабилне (прелазне) начине рада постројења представљају следеће ситуације:

- пуштање у рад постројења
- дефекти цурења
- тренутно заустављање рада постројења
- обустава рада

6.9.1. Пуштање у рад постројења

Пуштање у рад постројења и подешавање параметара се врши по тачно утврђеном редоследу поступака којима се осигурава сигурност процеса, а појава акцидентних загађења своди на минимум (на пример, филтери за пречишћавање гасова почињу са радом пре почетка процеса, како би се осигурао пролазак загађеног ваздуха кроз филтер пре испуштања у атмосферу).

6.9.2. Дефекти цурења

На локацији фабрике CRH (Srbija) д.о.о. могуће су две врсте цурења, и то:

- цурење из резервоара за горива и мазива
- цурење из система за подмазивање лежајева

Цурење из резервоара - Ово је потенцијалан извор незгода у цементарама који представља ризик првенствено у односу на тло и подземне воде на локацији фабрике. До цурења може да дође на резервоару за мазива или горива. Цурење резервоара не утиче на рад и на процес производње. Због тога цурење резервоара не може ни да доведе до тренутног заустављања рада.

Цурење из система за подмазивање лежајева - Цурење из система за подмазивање лежајева у млиновима и у пећи је могуће у фабрици цемента. Такви инциденти могу да утичу на рад линије припреме сировине, пећи и млинова цемента.

Потребне радње:

- на цурење из система за подмазивање лежајева указује повећање температуре лежајева;
- рад технолошке опреме на којој је откривено цурење се одмах зауставља;
- ако је дошло до проливања мазива у објекту, оно мора да се покупи, а простор мора да се очисти. Све покупљено мазиво и материјали који се користе за чишћење морају да се третирају као опасан отпад према плану управљања отпадом;
- рад може да се настави када се отклони узрок цурења.

Сигурносни отпусни вентили на млину чврстих горива се аутоматски отварају када се достигне одређена вредност надпритиска у систему, на тај начин се испушта вишак гаса из система и спречава експлозија.

Редовна одржавања, прегледи и тестирања опреме део су стандардне процедуре одржавања у CRH (Srbija) и врше се у складу са поступком HS-630-101 одржавање опреме (Стандарда ISO 14000), у циљу смањења могућности појаве акцидентних ситуација, отказа и кварова опреме.

6.9.3. Тренутно заустављање рада постројења

Као и пуштање у рад и престанак рада постројења врши се по тачно утврђеном редоследу поступака чиме се осигурава контролисан начин рада у циљу заштите животне средине. У

случају изненадног престанка процеса производње или отказа опреме, систем контроле ће аутоматски детектовати квар, а поступак гашења производње ће одвијати аутоматски по тачно утврђеном редоследу поступака.

6.9.4. Обустава рада

Обустава рада се врши према плану продаје и производње и зависи од услова на тржишту. Ремонт односно застој се врши по тачно утврђеном редоследу поступака чиме се осигурава контролисан начин рада у циљу заштите животне средине. Ремонт се врши и зими и лети. Зимски ремонт је дужи, али може да се деси и да у току лета буде застоја ради ремонта.

У Поглављу III.11. захтева оператер је обрадио мере у случају нестабилних начина рада постројења којима се утврђују процедуре за осигуравање контролисаног начина рада у циљу заштите животне средине.

6.10. Процена мера у случају дефинитивног престанка рада постројења или његових делова

У случају дефинитивног престанка рада CRH (Србија) d.o.o. Поповац, сам престанак процеса, демонтажа опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике одвијаће се у две фазе:

Фаза I - обухватиће обустављање свих активности директно везаних за процесе производње и одлагања залиха материјала и отпада који настају у процесу производње.

У овој фази биће извршена демонтажа опреме и уређаја, биће уклоњени сви инфраструктурни објекти са темељима, силоси и складишта. Демонтирана опрема биће сакупљена, продата или одложена на за то предвиђену локацију.

Фаза II - представља враћање предметне површине у стање у коме се она може користити у друге сврхе, како буде предвиђено одговарајућим просторно-планским документом.

План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањује или у потпуности уклањају негативни утицаји рада фабрике цемента на животну средину дат је у Прилогу I.8.

6.11 Закључак процене

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је оператер фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. Поповац предао Министарству заштите животне средине, израђен је у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима, као и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе.

Оператер је уз захтев за издавање интегрисане дозволе поднео и потребну документацију у складу са чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је поднео оператер садржи све што је прописано постојећом законском регулативом. У захтеву је оператер приказао усклађеност рада постројења са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине и усклађеност рада постројења са најбољим доступним техникама. Оператер је предвидео и предложио најбоље доступне технике (BAT) односно мере које је још неопходно предузети у постројењу са тачно дефинисаном динамиком спровођења тих мера, временским распоредом за завршетак предложених мера, као и предвиђеним финансијама које прате спровођење предложених мера.

III УСЛОВИ

1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

1.1 Важност

1.1.1. Ова дозвола важи 10 (десет) година.

1.2 Рок за подношење новог захтева

1.2.1. април 2030.године

2. Рад и управљање постројењем

2.1 Рад и управљање

2.1.1. Оператер фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. Поповац бави се производњом грађевинског материјала, односно производњом цемента. Процес производње обухвата следеће технолошке поступке: припрему сировина (дробљење, млевење, хомогенизација), печење сировине (добивање цементног клинкера), млевење цементног клинкера и додатака (добивање цемента), паковање и отпремање цемента.

2.1.2. Пројектовани капацитет постројења износи 2.000 t клинкера на дан, 2.200 t цемента на дан, односно 1.350.000 t портланд цемента и везива на годишњем нивоу.

2.1.3. Постојење је пуштено у рад 1898.године, а ротациона пећ 1981.године.

2.1.4. Број запослених у постројењу је 261.

2.1.5. Управљачка структура дефинисана је организационом шемом и описом послова.

2.2 Радно време

Процес производње обавља се 24 часа дневно, у три смене, седам дана у недељи, 365 дана годишње.

2.3 Услови за управљање заштитом животне средине

2.3.1. Оператер фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. Поповац је установио и примењиваће успостављен Систем управљања заштитом животне средине (ЕМС) у складу са захтевима међународног стандарда ISO 14001. Системом су обухваћени сви аспекти заштите животне средине који се односе на експлоатацију минералних сировина на површинским коповима, планирање, развој и производњу цемента.

2.3.2. Обавезује се оператер на непрекидно побољшање учинка у области заштите животне средине и спречавање негативних утицаја на животну средину, као што је дефинисано усвојеном Политиком заштите животне средине.

2.3.3. Руководство ће успоставити, пратити и преиспитати релевантне циљеве и планове у области заштите животне средине, као и програме за њихово испуњење, обезбедити потребна средства за њихову реализацију. Осигураће се да сви запослени у потпуности буду свесни својих одговорности и обавеза, које су описане у Систему управљања заштитом животне средине, и обезбедити њихово активно учешће у одржавању и развијању Система.

Руководство ће обезбедити сталне обуке и образовања, као и подстицање запослених на развој свести и одговорности о заштити животне средине.

2.3.4. Обавезује се оператер да контролом производних процеса обезбеди ефикасност мера заштите животне средине.

2.3.5. Обавезује се оператер да унапређује и подстиче размену информација са локалном заједницом о раду постројења и предузетим мерама заштите животне средине, као и размену знања и искустава из области заштите животне средине.

3. Коришћење ресурса

3.1 Сировине, помоћни материјали и друго

3.1.1. Оператер ће предузети све неопходне мере за ефикасно коришћење сировина и помоћних материјала у свим деловима процеса, имајући посебно у виду смањење стварања отпада, узимајући у обзир најбоље праксе за ову врсту делатности.

3.1.2. Оператер ће у производњи користити следећи отпадни материјал као алтернативни сировински материјал:

Алтернативне сировине		
Назив отпада	Максимални дневни капацитет (t)	Годишњи капацитет (t)
10 02 99 -Гранулисана троска- шљака	3,600	130,000
Гвожђе коректив *** 10 02 01- Металуршка шљака 10 06 01- Бакарна шљака	10,000	26,000
10 01 02 -Летећи пепео	14,100	70,000
06 01 04*/06 01 99 - Фосфо гипс	300	23,000
10 01 05 - Индустијски гипс – РЕА гипс	3,500	20,000
10 01 01 - Влажни пепео	3,000	45,000
16 02 16 / 19 12 05 - Отпадно стакло		7,300
19 03 07 - Солидификовани отпади		30,000
10 02 02 - Непрерађена шљака		25,000
19 02 05* - Муљеви из физичко/хемијских третмана		15,000

Алтернативно гориво		
Назив отпада	Максимални капацитет (t/h)	Годишњи капацитет (t)
16 01 03 - Отпадне гуме 19 12 04 - Сецкане гуме (пластика и гума 19 12 отпади од механичког третмана отпада (нпр. сортирања, дробљења, компактирања и палетизовања) који нису другачије специфицирани)	1,3	10,359
SRF **	8,5-10	50,000

*** као коректив гвожђа користиће се само једна врста или металуршка шљака или бакарна шљака, а не оба у исто време.

**SRF – (Solid Recovered Fuel)

02 01 – отпади од пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова

02 01 03 – отпад од биљног ткива

02 01 04 – отпадна пластика (укључујући амбалажу)

02 01 07 – отпади из шумарства

02 01 99 – отпади који нису другачије специфицирани

02 03 – Отпади од припреме и прераде воћа, поврћа, житарица итд

02 03 01 – муљеви од прања, чишћења, љуштења, центрифугирања и сепарације

02 03 99 – отпади који нису другачије специфицирани

02 04 – отпади од прераде шећера

02 04 99 - отпади који нису другачије специфицирани

02 07 - отпади од производње алкохолних и безалкохолних напитака (изузев кафе, чаја и какаа)

02 07 01- отпади од прања, чишћења и механичког смањивања сировог материјала

02 07 99 – отпади који нису другачије специфицирани

03 01- отпади од прераде дрвета и производње панела и намештаја

03 01 01 – отпадна кора и плута

03 01 05 – пиљевине, иверје, струготине, дрво, иверица и фурнир који садрже опасне супстанце другачије од оних наведених у 03 01 04

03 01 99 – отпади који нису другачије специфицирани

03 03 - отпади од производње и прераде пулпе, папира и картона

03 03 01 – отпад од коре и дрвни отпад

03 03 02 - зелени течни муљ настао обнављањем куване (беле) течности

03 03 07 – механички издвојени непотребни састојци при производњи пулпе од отпадног папира и картона

04 02 - отпади из текстилне индустрије

04 02 09 – отпад од мешовитих материјала(импрегрирани текстил,еластомер, пластомер)

04 02 10 - органска материја из природних производа (нпр. маст, восак)

04 02 21 – отпади од непрерађених текстилних влакана

04 02 22 – отпади од прерађених текстилних влакана

04 02 99 – отпади који нису другачије специфицирани

07 02 - отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе пластике, синтетичке гуме и синтетичких влакана

07 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани

09 01 - отпади из фотографске индустрије

09 01 07 - фотографски филм и папир који садржи сребро или једињења сребра

09 01 08 - фотографски филм и папир који не садржи сребро или једињења сребра

09 01 10 - камере за једнократну употребу без батерија

12 01 - отпади од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике

12 01 05 – обрада пластике

12 01 99 – отпади који нису другачије специфицирани

15 01 - амбалажа (укључујући посебно сакупљену амбалажу у комуналном отпаду)

15 01 01 – папирна и картонска амбалажа

15 01 02 – пластична амбалажа

15 01 03 – дрвена амбалажа

15 01 05 – композитна амбалажа

15 01 06 – мешана амбалажа

15 02 – апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа

15 02 03 - апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02

17 – Грађевински отпад и отпад од рушења

17 02 – дрво, стакло и пластика

17 02 01 – дрво

17 02 03 – пластика

19 05 -отпади од аеробног третмана чврстих отпада

19 05 01 - некомпостирана фракција комуналног и сличних отпада

19 05 02 - некомпостирана фракција животињског и биљног отпада

19 05 03 -компост ван спецификације

19 09 - отпади од припреме воде за људску потрошњу или коришћење у индустрији

19 09 04 – истрошени активни угаљ

19 09 05 - засићене или истрошене јоноизмењивачке смоле

19 12 - отпади од механичког третмана отпада (нпр. сортирања, дробљења, компактирања и палетизовања) који нису другачије специфицирани

19 12 10 – сагорљиви отпад (гориво добијено из отпада)

20 – Комунални отпад

20 01 – одвојено сакупљене фракције (изузев 15 01)

20 01 01 – папир и картон

20 01 08 -биоразградиви кухињски и отпад из ресторана

20 01 10 – одећа

20 01 11 – текстил

20 01 99 -остале фракције које нису другачије специфициране

20 02 -отпади из вртова и паркова (укључујући и отпад са гробља)

20 02 01 - биодеградабилни отпад

20 02 03 –остали небидеграбилни отпад

20 03 -остали комунални отпади

20 03 01 – мешани комунални отпад

20 03 02 – отпад са пијаца

20 03 03 – отпад са чишћења улица

3.1.3. Обавезује се оператер да SRF – неопасан отпад (који има употребну вредност за добијање енергије) и поступак његове припреме, испуњава услове дефинисане интерним Правилником за производњу чврстог обновљивог горива, контролу квалитета улазних сировина и готовог производа, тако да се искључује могућност пријема од стране привредних субјеката са којима није потписан уговор о снабдевању, или са оним привредним субјектима који не поднесу Декларацију о усаглашености са стандардом CEN/TS 15359.

3.1.4. Обавезује се оператер да термички третман врши искључиво у складу са Уредбом о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничким и технолошким условима за пројектовање, изградњу, опремање и рад постројења за термички третман отпада, поступању са остатком након спаљивања („Службени гласник РС“ бр 102/2010, 50/2012)

3.1.5. Обавезује се оператер да утовар и истовар, као и складиштење материјала врши на за то одређеним местима уз предузимање неопходних мера да не дође до било каквог просипања истих ван наведених површина.

3.1.6. Обавезује се оператер да са хемикалијама које користи у технолошком поступку поступа у складу са законском регулативом која регулише област поступања са хемикалијама.

3.2. Вода

За потребе водоснабдевања фабрике и насеља Поповац користи се каптирани крашки извор „Топлик“.

3.2.1. Обавезује се оператер да поступа у складу са уговором о водоснабдевању склопљеним са ЈП „Водовод“ Параћин.

3.2.2. Обавезује се оператер да поступа у складу са важећом водном дозволом за испуштање пречишћених отпадних вода из комплекса фабрике цемента у Поповцу, у поток Топлик и реку Црницу.

3.2.3. Обавезује се оператер да поступа у складу са важећом водном дозволом за испуштање пречишћених зауљених отпадних вода интерне бензинске станице у поток Топлик, као и за складиштење нафте и нафтних деривата, у оквиру фабрике цемента CRH (Srbija) d.o.o. Поповац.

3.2.4. Обавезује се оператер да врши сталну контролу потрошње воде кроз успостављен мониторинг потрошње и израду биланса вода, да о томе води редовно евиденцију и на основу тога, где год је то могуће, смањи количину употребљене воде у технолошком поступку.

3.3. Енергија

3.3.1. Обавезује се оператер да обезбеди ефикасно коришћење енергије у свим деловима производње где је то могуће.

3.3.2. Обавезује се оператер да у случају увођења нове врсте енергента у технолошки поступак, спроведе све законом прописане процедуре за прибављање дозвола и сагласности за коришћење истог.

4. Заштита ваздуха

4.1. Процес рада и постројења за третман

4.1.1. Обавезује се оператер да поступа у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Уредбом о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничким и технолошким условима за пројектовање и изградњу, опремање и рад постројења за термички третман и поступање са остатком након спаљивања („Сл.гласник РС“ бр.102/2010 и 50/2012) Прилог 4. Део 1. Цементне пећи за ко-инсенерацију отпада и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 06/2016) и Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 05/2016).

4.1.2. Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да уређаји за третман отпадних гасова задовоље услове прописане овом дозволом.

4.1.3. Обавезује се оператер да ће управљати, одржавати и контролисати рад уређаја за смањивање емисија загађујућих материја у ваздух и о томе водити редовну евиденцију.

4.1.4. Обавезује се оператер да врши мерење емисије загађујућих материја на следећим емитерима:

Ознака	Број емитера	Назив емитера	Уређај за третман/ пречишћавање
ИЕ	01	Димњак цементне пећи и Млина сировине	Врећасти филтер 421BF1; Систем за смањење емисије азотових оксида SNCR

ИЕ	02	Дробилица кречњака и лапорца,	Врећасти филтер 2A3BF1, 2A3 BF2
ИЕ	03	Сепаратор млина сировине,	Врећасти филтер 361BF1
ИЕ	04	Транспорт клинкера и Млина цемента 1,	Врећасти филтер 491BF2, K91 BF1
ИЕ	05	Транспортер из силоса клинкера,	Врећасти филтер 511BF1
ИЕ	06	Дозимат Млина цемента,	Врећасти филтер 531BF1
ИЕ	07	Млин цемента 1,	Врећасти филтер 561BF1
ИЕ	08	Сепаратор Млина цемента 1	Врећасти филтер 561BF2
ИЕ	09	Млин цемента 2	Врећасти филтер 592BF1
ИЕ	10	Линија паковања	Врећасти филтер 663 BF2;664 BF2
ИЕ	11	Млин угља	Врећасти филтер L61BF1
ИЕ	12	Бункер у Млину угља	Врећасти филтер L21 BF1
ИЕ	13	Сепаратор у Млину цемента 2	Врећасти филтер 562 BF1
ИЕ	14	Дрча и елеватор у млину цемента 2	Врећасти филтер 562 BF2
ИЕ	15	Бункер припремљеног материјала	Врећасти филтер V92 BF2
ИЕ	16	Силос цемента 4,5 и 6	Врећасти филтер 591BF3
ИЕ	17	Пресипна кула	Врећасти филтер
ИЕ	18	Хладњак	Врећасти филтер 471 BF1
ЕК	19	Котларница управна зграда	/
ЕК	20	Котларница FLS управна зграда	/
ЕК	21	Котларница ресторан	/
ЕК	22	Котларница централна гардероба	/
ЕК	23	Котларница Symply сала за састанке	/
ЕК	24	Котларница машинска радионица	/

4.2 Граничне вредности емисија

4.2.1. Обавезује се оператер да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табелама III-1 – 24

Тачкастих извора емисија на локацији оператера има укупно 24 и то су:

1) Емисиона тачка: ИЕ-01

Локација емитера: **Цементна пећ**

Димњак цементне пећи и Млина сировине

Координате: X=43°908765; Y=21°513913

Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 421-BF01

Висина емитера: 90 m

Табела III-1 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника 10%) прописане као средње дневне вредности

--	--

Загађујућа материја	Укупне ГВЕ (mg/Nm ³)
Азотни оксиди изражени као NO ₂	800*
Сумпорни оксиди изражени као SO ₂	100
Угљен моноксид CO	2500
Прашкасте материје	20**
ТОС	50
HCl	10
HF	1
Бензен	5
Cd+Tl	0,05
Hg	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5
Диоксини и фурани	0,1 (ng/Nm ³)
Амонијак NH ₃	<30-50***

* од 1.јануара 2027.године вредност ГВЕ < 450 mg/Nm³ у складу са Програмом мера

** од 1.јануара 2023.године, у складу са Програмом мера

*** од 1.јануара 2027.године након спровођења предвиђене мере увођења SMART SNCR настојати да ГВЕ (NH₃) < 30 mg/Nm³

Уколико су прекорачене граничне вредности емисије, услед ванредних услова рада, оператер не може ни у ком случају наставити рад на дуже од 4h без прекида, при чему кумулативни период рада у таквим условима не сме прећи 60h годишње.

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.3, 4.2.6.1, 4.2.6.2, 4.2.6.4, 4.2.6.5, 4.2.7, 4.2.8, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – БАТ-ови 17,19,20,21,24,25,26,27 и 28, (за ПМ и амонијак) Уредбом о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничким и технолошким условима за пројектовање, изградњу, опремање и рад постројења за термички третман отпада, поступању са остатком након спаљивања („Сл. Гласник РС“ број 102/2010 и 50/12) Прилог 4, Део 1 - Цементне пећи за ко-инсинерацију отпада (за NO₂, SO₂, CO, HCl, HF, Cd+Tl; Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V; Диоксини и фурани) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Део 3. Минерална индустрија, 1. Постојења за производњу цемента и цементног клинкера, Табела 36. (за бензен) и Прилог 2. Опште граничне вредности емисија, Граничне вредности за органске материје (за ТОС)

Укупне граничне вредности емисија прописане су за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

2) Емисиона тачка : ИЕ-02

Локација емитера: **Дробилица кречњака и лапорца**

Координате: X=43°9105958; Y=21°5105057

Уређај за третман/ пречишћавање: ВФ02 - Врећасти филтер 2А3-BF1

Висина емитера: 14 m

Табела III-2: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	10

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 16 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

3) Емисиона тачка : ИЕ-03

Локација емитера: Сепаратор млина сировина

Координате: X=43°9095001; Y=21°5128880

Уређај за третман/пречишћавање: ВФ03- Врећасти филтер 361-BF1

Висина емитера: 44,8 m

Табела III-3: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

4) Емисиона тачка : ИЕ-04

Локација: **Транспортер клинкера и млин цемента 1**
 Координате: X=43°9087906; Y=21°5112457
 Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 491-BF2, K91- BF1
 Висина емитера: 30 m

Табела III-4 Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)	
Прашкасте материје	20	

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

5) Емисиона тачка : ИЕ-05

Локација емитера: **Транспортер из силоса клинкера**
 Координате: X=43°9099426; Y= 21°5081645
 Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 511-ВФ1
 Висина емитера: 12 m

Табела III-5: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	10

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*; 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 16 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

6) Емисиона тачка : ИЕ-06

Локација емитера: **Дозимат млина цемента 1**
Координате: X=43°9083595; Y=21°5116711
Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 531-ВФ1
Висина емитера: 22,5 m

Табела III-6: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

7) Емисиона тачка: ИЕ-07

Локација емитера: **Млин цемента 1**
Координате: X=43°9083214; Y=21°5115604
Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 531-BF1
Висина емитера: 31,5 m

Табела III-7: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 К и P=101,3kPa.

8) Емисиона тачка : ИЕ-08

Локација емитера: **Сепаратор млина цемента 1**
Координате: X=43°9088326; Y=21°5098114
Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 561-BF2
Висина емитера: 22,5 m

Табела III-8: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 К и P=101,3kPa.

9) Емисиона тачка: ИЕ-9

Локација емитера: **Млин цемента 2**
Координате: X=43°9077568; Y=21°5009861
Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер 592-BF
Висина емитера: 36 m

Табела III-9: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 К и P=101,3kPa.

10) Емисиона тачка: ИЕ-10

Локација емитера: **Линија паковања**

Координате: X=43°9075356; Y=21°5096264

Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер 663-BF2;664-BF2

Висина емитера: 32,3 m

Табела III-10: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	10

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 16* и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 К и P=101,3kPa.

11) Емисиона тачка: ИЕ-11

Локација емитера: **Млин угља**

Координате: X=43°9077568; Y=21°5009861

Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер L61-BF1

Висина емитера: 36 m

Табела III-11: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium*

oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

12) Емисиона тачка : ИЕ-12

Локација емитера: **Бункер у млину угља**

Координате: X=43°9084358; Y=21°5123310

Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер L21-BF1

Висина емитера: 46 m

Табела III-12: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013*, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

13) Емисиона тачка: ИЕ-13

Локација емитера: **Сепаратор у млину цемента 2**

Координате: X=43°9098434; Y=21°5057735

Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер 562-BF4

Висина емитера: 30,5 m

Табела III-13: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013*, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium*

oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

14) Емисиона тачка: ИЕ-14

Локација емитера: **Дрча и елеватор у млину цемента 2**

Координате: X=43°9046211; Y=21°5096684

Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер 562-BF5

Висина емитера: 30,5 m

Табела III-14: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013*, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728)* – BAT 18 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

15) Емисиона тачка: ИЕ-15

Локација емитера: **Бункер припремљеног материјала**

Координате: X=43°9086838; Y=21°5109806

Уређај за третман/ пречишћавање: Врећасти филтер V92-BF2

Висина емитера: 15,2 m

Табела III-15: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	10

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013*, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, *Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium*

oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 16 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

16) Емисиона тачка : ИЕ-16

Локација емитера: **Силос цемента 4, 5 и 6**
 Координате: X=43°9076042; Y=21°5086670
 Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 591-BF3
 Висина емитера: 59,5 m

Табела III-16: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	10

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 16 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.*

17) Емисиона тачка : ИЕ-17

Локација емитера: **Пресипна кула**
 Координате: X=43°908802; Y=21°509081
 Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 512 BF2.
 Висина емитера: 19,0 m

Табела III-17: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	10

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium*

oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 16 и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: $T=273,15\text{ K}$ и $P=101,3\text{ kPa}$.

18) Емисиона тачка : ИЕ-18

Локација емитера: **Хладњак клинкера**
 Координате: $X=43^{\circ}543010$; $Y=21^{\circ}304105$
 Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер 471 – BF1
 Висина емитера: 25,5 m

Табела III-18: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O_2 у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm^3)
Прашкасте материје	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2013, - Поглавље 4. Део 4.2.5.4, Commission Implementing Decision of 26 March 2013 establishing the best available techniques (BAT) conclusions under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions for the production of cement, lime and magnesium oxide (notified under document C(2013) 1728) – BAT 18* и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2. Опште граничне вредности емисија. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: $T=273,15\text{ K}$ и $P=101,3\text{ kPa}$.

19) Емисиона тачка : ЕК-19

Локација емитера: **Котларница управна зграда**
 Координате: $X=43,907040$; $Y=21,505527$
 Капацитети котла: 250kW
 Гориво: природни гас
 Уређај за третман/пречишћавање: Нема
 Висина емитера: ... m
 Оперативни период: у грејној сезони (900h/годишње)

Табела III-19 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm^3)
Угљен моноксид (CO)	100

Оксиди азота изражени као NO ₂	150
---	-----

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/2016) Прилог 3. Граничне вредности емисија загађујућих материја за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива, Табела 8.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

20) Емисиона тачка : ЕК-20

Локација емитера: **Котларница ФЛС Управна зграда**

Координате: X=43,908138; Y= 21,510849

Капацитет котла: 210 kW

Гориво: природни гас

Уређај за третман/ пречишћавање: Нема

Висина емитера: 12,4 m

Оперативни период: у грејној сезони (900h/годишње)

Табела III-20 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	150

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/2016) Прилог 3. Граничне вредности емисија загађујућих материја за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива, Табела 8.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

21) Емисиона тачка : ЕК-21

Локација емитера: **Котларница ресторана**

Координате: X=43°90'7894; Y=21°50'5621

Капацитет котла: 3 x 80kW

Гориво: природни гас

Уређај за третман/ пречишћавање: Нема

Висина емитера: 6 m

Оперативни период: 1 котао ради стално (1500h/годишње), а 2 у грејној сезони (900h/годишње)

Табела III-21– Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	150

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/2016) Прилог 3. Граничне вредности емисија загађујућих материја за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива, Табела 8.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

22) Емисиона тачка : ЕК-22

Локација емитера: **Котларница централне гардеробе**

Координате: X=43 °907837; Y=21 ° 507236

Капацитет котла: 279 kW

Гориво: природни гас

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: m

Оперативни период: током целе године (око 1500h/годишње)

Табела III-22– Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	150

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/2016) Прилог 3. Граничне вредности емисија загађујућих материја за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива, Табела 8.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

23) Емисиона тачка : ЕК-23

Локација емитера: **Котларница Siptmly сала за састанке**

Координате: X=43,907093 Y=21,504015

Капацитет котла: 42 kW

Гориво: природни гас
 Уређај за третман/
 пречишћавање: Нема
 Висина емитера: 4,5 m
 Оперативни период: у грејној сезони (900h/годишње)

Табела III-.23– Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	150

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/2016) Прилог 3. Граничне вредности емисија загађујућих материја за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива, Табела 8.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

24) Емисиона тачка : **ЕК-24**

Локација емитера: **Котларница машинска радионица**
 Координате: X=43°907733 Y=21°507753
 Капацитет котла: 3 x 65 kW
 Гориво: природни гас
 Уређај за третман/пречишћавање: Нема
 Висина емитера: 2,8.m
 Оперативни период: у грејној сезони (900h/годишње)

Табела III-24 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3%)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	150

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/2016) Прилог 3. Граничне вредности емисија загађујућих материја за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива, Табела 8.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa.

4.3. Тачкасти извори емисија

4.3.1. Обавезује се оператер да води производњу тако да загађујуће материје које се испуштају у ваздух на свим тачкастим изворима буду у складу са вредностима у Табелама од III-1 до III-24

4.3.2. У случају прекида рада уређаја за смањење емисија или поремећаја технолошког процеса, због кога би дошло до прекорачења граничних вредности емисије, оператер је дужан да предузме мере у складу са чланом 55. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/2009 и 10/2013) и о прекиду рада уређаја за смањење емисија обавести надлежни орган у складу са прописима.

4.4. Дифузни извори емисија

4.4.1. Обавезује се оператер да предузме све потребне мере како би се емисија из дифузних извора емисија свела на минимум.

4.4.2. Обавезује се оператер да за смањење дифузних емисија прашине са отворених складишта материјала и чврстих горива предузима следеће мере: константно спровођење влажења материјала који се складишти уз обавезну редовну контролу, одржавање и по потреби обогаћивање формиране заштитне баријере од ветра - зелени појас.

4.4.3. Обавезује се оператер да константно предузима мере за спречавање дифузних емисија прашкастих материја из процеса у којима настају (одржава аутоматски систем управљања за процесе у складишном простору, врши редовно затезање трака на транспортерима и смањење брзине траке, као и постављање система за квашење материјала на транспортеру, користи мобилне индустријске усисиваче у циљу одговарајућег одржавања постројења, користи стационарни систем усисавања на постројењу млина за чврста горива, користи флексибилне цеви за процесе утовара и отпреме цемента и систем за отпрашивање утоварне станице за цемент и др.).

4.4.4. Обавезује се оператер да одржава и стално унапређује заштиту ваздуха, у складу са БАТ захтевима који се односе на распршене емисије прашине (БАТ 14 и 15), спроводи преостале мере које се тичу решавања загађивања ваздуха из дифузних извора: наткривање складишта где год је то могуће, постављање заштитних баријера од ветра.

4.5. Мириси

4.5.1. Обавезује се оператер да обезбеди да се све активности у постројењу које резултирају емисијама у атмосферу одвијају на начин који обезбеђује да нема никаквих мириса ван граница постројења услед одвијања ових активности.

4.6. Контрола и мерење које врши оператер

4.6.1. Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја сходно динамици дефинисаној у Табелама од III-25 до III-27:

1) Емисиона тачка : ИЕ-01

Локација: **Цементна пећ**

Табела III 25- Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка ИЕ-01

--	--	--

Загађујућа материја	Динамика мерења	Узорковање/анализа
Азотни оксиди изражени као NO ₂	континуално	Гасни анализатор/ спектрометар
Сумпорни оксиди изражени као SO ₂	континуално	Гасни анализатор/ спектрометар
Угљен моноксид	континуално	Гасни анализатор/ спектрометар
Прашкасте материје	континуално	Гасни анализатор/ спектрометар
ТОС	континуално	Гасни анализатор/ спектрометар
HCl	континуално	Гасни анализатор/ спектрометар
HF	2х годишње	Гасни анализатор/ спектрометар
Бензен	2х годишње	SRPS ISO 11338
Cd+Tl	1х у две године*	SRPS EN 14385
Hg	1х у две године*	SRPS EN 13211
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	2х годишње	SRPS EN 14385
Диоксини и фурани	1 х годишње*	SRPS EN 1948-1
NH ₃	2х годишње/ континуално**	
Процесни параметри		
O ₂	континуално	Гасни анализатор/ ZrO ₂ анализатор
Температура	континуално	Гасни анализатор
Садржај влаге	континуално	Гасни анализатор/ Диференцијална оптичка абсорпциона спектроскопија
Проток	континуално	Гасни анализатор/ Ултрасонични принцип мерења

*ако се два пута узастопно понове мерења која премашују 50% од граничне вредности емисије за тешке метале и диоксине и фуране, у процесу ко-инсенерације, онда треба вршити мерења два пута годишње, у складу са Уредбом о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничким и технолошким условима за пројектовање, изградњу, опремање и рад постројења за термички третман отпада, поступању са остатком након спаљивања („Сл. Гласник РС“, бр. 102/10 и 50/12), члан 18, став 7

** увођење континуалног мерења NH₃ од 2026.године, на основу Плана мера прилагођавања рада

Мерење вршити при директном и комбинованом режиму рада цементне пећи.

2) Емисионе тачке: ИЕ-02 - ИЕ-18

Локација: Млин цемента 1, млин цемента 2, млин чврстих горива, дробилица кречњака и лапорца, сепаратор млина сировина, транспортер клинкера млина цемента 1, транспортер из силоса клинкера 1, дозимат млина цемента 1, сепаратор млина цемента 1, сепаратор млина цемента 2, дрча и елеватор млина цемента 1, бункер у млину угља, силос цемента 4, 5 и 6, линија паковања, бункер припремљеног материјала, сушара млина цемента 2, отпрашивач нове пресипне куле, отпрашивач хладњака

Табела III-26: Праћење емисија у ваздух – Емисионе тачке од ИЕ-02 до ИЕ-18

Загађујућа материја	Динамика мерења	Узорковање/анализа
Прашкасте материје	2х годишње	SRPS ISO 9096 SRPS EN 13284-1

3) Емисионе тачке: ЕК 19 - ЕК-24

Локација: Котларница Ресторана; Котларница Главна радионица; Котларница Централне гардеробе; Котларница Управне зграде; Котларница Symplpy сала за састанке, Котларница ФЛС Управна зграда.

Табела III-27: Праћење емисија у ваздух – Емисионе тачке од ЕК-19 до ЕК-24

Загађујућа материја	Динамика мерења	Мерење
Оксиди азота изражени као NO ₂	2 х годишње	SRPS EN 14792 SRPS ISO 10849
Угљен моноксид (CO)	2 х годишње	SRPS ISO12039
Процесни параметри		
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток отпадног ваздуха (m ³ /h) - запремински удео кисеоника O ₂ (%) - притисак отпадног гаса (bar) - запремински удео влаге у отпадном гасу (%)		SRPS ISO 10780 SRPS ISO 10780 SRPS EN 14789

4.6.2. За мерења емисије загађујућих материја и одређивање услова мерења користиће се референтне методе прописане у Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 05/2016).

Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност тј. ако је спроведен тест еквивалентности у складу са стандардом SRPS CEN/TS 14793.

4.6.3. Мерења емисија ће се вршити у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259.

4.6.4. Повремена мерења емисије вршиће се два пута у току календарске године са обавезним размаком од шест месеци између два мерења, од којих једно повремено мерење у првих шест календарских месеци, а друго повремено мерење у других шест календарских месеци.

4.6.5. Повремена мерења вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења и у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 05/2016).

4.6.6. Континуална мерења емисија загађујућих материја, врши оператер уз прибављену сагласност надлежног министарства, издату у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 05/2016). Ова континуална мерења вршиће се помоћу уређаја који су усаглашени са захтевима одговарајућих стандарда у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 05/2016).

4.6.7. Обавезује се оператер да за континуално мерење емисије које врши, врши и повремена мерења емисије најмање једном годишње, у циљу контроле мерних уређаја за континуална мерења. Испитивање исправности уређаја за континуално одређивање емисија врши се сваке године.

4.6.8. Уверење о исправности и извештај о резултатима испитивања исправности континуалних мерних уређаја подноси се надлежном органу у року од 45 дана.

4.6.9. Оператер је обавезан да за вршење континуалног мерења емисије загађујућих материја из стационарног извора обезбеди услове прописане чланом 24. Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Исправност уређаја за континуално мерење емисија обезбеђује се испуњавањем захтева стандарда SRPS EN 14181 и SRPS CEN/TR 15983 и испитивањима дефинисаним овим стандардима.

4.6.10. У случају прекида рада аутоматског мерног система оператер је дужан да у року од 48 часова пријави прекид рада Министарству задуженом за послове заштите животне средине.

4.6.11. Испитивање исправности уређаја за континуално одређивање емисија понавља се после сваке значајније измене (поправка или преправка мерила, премештање).

4.6.12. Обавезује се оператер да обезбеди редовно одржавање и исправност континуалних мерних уређаја и да о томе води евиденцију. Контролу рада уређаја за третман отпадних гасова оператер ће вршити сходно динамици дефинисаној у Табели III-28.

Табела III-28: Параметри, динамика контроле и начин обављања контроле

Параметри који се контролишу	Динамика Контроле	Начин обављања контроле
Диференцијални притисак	Континуално	Ручно мерење
Притисак ваздуха за чишћење врећа	Континуално	Мерач притиска ваздуха
Управљачка јединица филтера, контрола вентилатора филтера	На месечном нивоу	Визуелна контрола
Исправност филтерских врећа	На месечном нивоу	Визуелна провера чисте стране филтера
Функционалност заптивања	На месечном нивоу	Визуелна контрола ротационог затварача, клапне, пужнице

4.7. Извештавање

4.7.1. Оператер је дужан да уколико дође до прекорачења граничних вредности емисија или удеса (неконтролисаног испуштања загађујућих материја у ваздух), одмах о томе обавести републичку инспекцију за заштиту животне средине.

4.7.2. Извештај о спроведеном обезбеђењу поверења нивоа 2 („QAL 2”) као и у складу са обезбеђењем поверења нивоа 3 („QAL 3”) као и извештај о резултатима редовног годишњег испитивања исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST”), оператер доставља Министарству задуженом за послове заштите животне средине, Одељењу за заштиту ваздуха и озонског омотача, у року од 45 дана од дана завршетка испитивања.

4.7.3. Обавезује се оператер да о извршеним мерењима, повременим и континуалним, обавести надлежни орган, Министарство задужено за послове заштите животне средине, Одељење за интегрисане дозволе, у складу са чланом 58. тачка 7. Закона о заштити ваздуха. Сви извештаји у прописаној форми морају бити доступни инспекцији за заштиту животне средине приликом контроле постројења.

4.7.4. Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о мониторингу загађујућих материја које се емитују у ваздух до 31.03. текуће године за претходну годину у складу са прописима.

5. Отпадне воде

5.1 Процес рада и постројења за третман

5.1.1.Обавезује се оператер да управља захватањем и коришћењем површинских вода реке Топлик, складиштењем материја које могу загадити воде, као и испуштањем отпадних вода, у поток Топлик и реку Црницу, у складу са условима прописаним у водној дозволи.

5.1.2.Обавезује се оператер да објекте за захватање воде, транспорт, канализацију и испуштање отпадних вода одржава у исправном и функционалном стању у свему према пројектној документацији.

5.1.3.Обавезује се оператер да поступа у складу са Уговором о водоснабдевању са ЈВ „Водовод“ Параћин.

5.1.4.Обавезује се оператер да поступа у складу са важећом водном дозволом.

5.1.5.Обавезује се оператер да редовно чисти и одржава таложник и сепаратор и постројења за пречишћавање отпадних вода и о томе води евиденцију.

5.1.6.Оператер је у обавези да редовно контролише рад оба постројења за пречишћавање отпадних вода, како не би дошло до пада ефикасности њиховог рада.

5.1.7.Обавезује се оператер да све отпадне воде које настају на подручју комплекса цементаре: санитарно-фекалне, загађене атмосферске и дренажне отпадне воде, посебним канализационим системима спроводи до одговарајућег постројења за пречишћавање отпадних вода, а након третмана из постројења испушта у реципијент тј. у реку Црницу и у поток Топлик.

5.1.8.Обавезује се оператер да расхладну воду рециркулише.

5.1.9.Обавезује се оператер да у случају измењене природе, квалитета и количине захваћених вода, као и испуштених вода у реку Црницу и поток Топлик, у најкраћем року обрати органу надлежном за издавање водне дозволе.

5.2 Емисије у воду

5.2.1.Обавезује се оператер да све пречишћене отпадне воде, из оба постројења за пречишћавање отпадних вода, које се упуштају у реку Црницу и поток Топлик задовољавају квалитет воде која се може упустити у ове реципијенте односно II а) класе, на основу Уредбе о класификацији вода („Сл.гласник СРС“, бр. 5/68) и Уредбе о категоризацији водотока („Сл.гласник СРС“, број 5/68).

5.2.2.Ни једна супстанца не сме бити испуштена на начин или у концентрацији која ће нанети трајне штете по флору и фауну реципијента који прима испуштене отпадне воде тј. реке Црнице и потока Топлик.

5.3 Граничне вредности емисија

5.3.1.Обавезује се оператер да емисије у воде не прелазе граничне вредности дефинисане у Табелама III-29 до III-32:

Табела III-29: *Основни параметри* отпадних вода и граничне вредности емисије које морају да задовоље атмосферске, воде од прања фабричког круга и дренажне отпадне воде, на излазу из оба постројења за пречишћавање отпадних вода, пре њиховог изливања у пријемнике реку Црницу и поток Топлик

Параметри	Јединица мере	ГВЕ*
Проток (минимални, максимални и средњи дневни)	l/s	
Температура ваздуха	°C	/
Температура воде	°C	30
Барометарски притисак	bar	/
Боја	/	Без
Мирис	/	Без
Видљиве материје	/	Без
Таложиве материје (након 2h)	mg/l	/

рН вредност		6,5-8,5
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	mgO ₂ /l	25
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mgO ₂ /l	125
Суви остатак	mg/l	/
Жарени остатак	mg/l	/
Губитак жарењем	mg/l	/
Укупне суспендоване материје	mg/l	35
Електропроводљивост на 20 °С	μS/cm	1000

* Праћење и контрола наведених параметара је прописана Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр. 33/16), Део IV, Члан 17- Основни параметри.

Табела III-30: *Специфични параметри* отпадних вода и граничне вредности емисије које морају да задовоље отпадне воде на излазу из оба постројења за пречишћавање

Параметри	Јединица мере	ГВЕ* ⁽¹⁾
Укупни фосфор	mg/l	2
Укупни азот	mg/l	15
Азот од нитрита (NO ₂ -N)	mg/l	2
Сулфати	mg/l	100
Хлориди	mg/l	100
Арсен	mg/l	0,01
Олово	mg/l	0,05
Укупни хром	mg/l	0,05
Хром VI	mg/l	0,1
Кадмијум	mg/l	0,005
Никл	mg/l	0,05
Жива	mg/l	0,001
Угљоводонични индекс	mg/l	10
Микробиолошки параметри		
Колиформне бактерије	cfu/100 ml	10000
Колиформне бактерије фекалног порекла	cfu/100 ml	2000

Параметри	Јединица мере	ГВЕ* ⁽¹⁾
Стрептококе фекалног порекла	број у 100 ml	400

ГВЕ су одређене у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Део 3. Комуналне отпадне воде, Табела 2. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент, а за микробиолошке параметре на основу Табеле 4 Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и наводњавање.

ГВЕ за специфичне параметре одређене су у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/12), Прилог 1 Површинске воде, Табела 1. Граничне вредности загађујућих материја у површинским водама и Табела 3. Граничне вредности загађујућих материја за добар еколошки статус односно II класу површинских вода.

Табела III-31: Параметри *дренажних вода* и граничне вредности емисије које дренажне воде морају да задовоље на месту испуштања у површински ток (мерно место „Двориште“ и мерно место „Гасна станица“)

Параметри	Јединица мере	ГВЕ*
Проток (минимални, максимални и средњи дневни)	l/s	
Температура ваздуха	°C	/
Температура воде	°C	30
Барометарски притисак	bar	/
Боја	/	Без
Мирис	/	Без
Видљиве материје	/	Без
Таложиве материје (након 2h)	mg/l	/
pH вредност		6,5-8,5
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	mgO ₂ /l	25
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mgO ₂ /l	150
Суви остатак	mg/l	/
Жарени остатак	mg/l	/
Губитак жарењем	mg/l	/

Суспендоване материје	mg/l	100
Електропроводљивост на 20 °C	µS/cm	1000

⁽¹⁾ Вредности из табеле се односе на 2-часовни узорак

* праћење и контрола параметара одређена је Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр. 33/16), Део IV, Члан 17- Основни параметри. ГВЕ одређене у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2.Део 1. Технолошке отпадне воде, Табела 9., Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу камена, кварца, доломита, азбестног цемента

Табела III-32: Параметри *површинских вода* и граничне вредности загађујућих материја у површинским водама дефинисаним за II класу вода

Параметри	Јединица мере	ГВЕ* ⁽¹⁾
pH	/	6,5 – 8,5
Тврдоћа воде	°dH	/
Растворени кисеоник	mg/l	min 7
Укупне суспендоване материје	mg/l	25
Електропроводљивост на 20° C	µS/cm	1000
Суспендоване материје	mg/l	25
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	mgO ₂ /l	5
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mgO ₂ /l	15
Бихроматна метода		10
Перманганатна метода		
Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	5
Укупни азот	mg/l	2
Нитрати	mg/l	3
Нитрити	mg/l	0,03
Амонијум јон	mg/l	0,1
Не-јонизовани амонијак	mg/l	0,025
Укупни фосфор ^(II)	mg/l	0,20
Ортофосфати	mg/l	0,1
Хлориди	mg/l	100
Укупни заостали хлор	mg/l HOCl	0,005

Параметри	Јединица мере	ГВЕ* ^(I)
Сулфати	mg/l	100
Укупна минерализација	mg/l	1000
Арсен	mg/l	0,01
Олово	mg/l	0,05
Укупни хром	mg/l	0,05
Кадмијум	mg/l	0,005
Бакар	mg/l	0,005 (T=10) 0,022 (T=50) 0,040 (T=100) 0,112 (T=300)
Никл	mg/l	0,05
Жива	mg/l	0,001
Цинк	mg/l	0,3 (T=10) 0,7 (T=50) 1 (T=100) 2 (T=500)
Цијаниди	mg/l	0,1
Нафтни угљоводоници	mg/l	^(III)
Површинске активне материје (као лаурилсулфат)	mg/l	200
АОХ (адсорбујући органски халоген)	mg/l	0,05
Микробиолошки параметри		
Укупни колиформи	cfu/100 ml	10000
Фекални колиформи	cfu/100 ml	1000
Цревне ентерококе	cfu/100 ml	400
Број аеробних хетеротрофа (метода Kohl)	cfu/100 ml	10000

T Тврдоћа воде (mg/l CaCO₃)

^(I) Ако другачије није наглашено вредности су изражене као укупне концентрације у узетој проби

^(II) Укупан фосфор се анализира из филтрата, тј. из растворене фазе која је добијена филтрацијом кроз 0,45 mm филтер

^(III) Нафтни деривати не смеју бити присутни у води у таквим количинама да:

- формирају видљиви филм на површини воде или превлаке на обалама водотокова или језера
- дају препознатљиви „угљоводонични“ укус рибама
- изазивају штетне ефекте у рибама

* ГВЕ одређене у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/12), Прилог 1 Површинске воде, Табела 1. Граничне вредности загађујућих материја у површинским водама и Табела 3. Граничне вредности загађујућих материја за добар еколошки статус односно II класу површинских вода, Уредбом о класификацији вода („Службени гласник РС“, бр. 5/68) и Правилником о опасним материјама у водама („Сл. Гласник РС“, бр. 31/82).

5.4 Контрола и мерење које врши оператер

5.4.1. Обавезује се оператер да обезбеди да овлашћено правно лице врши мерења и испитивања квалитета отпадних вода у складу са одредбама Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/2016).

5.4.2. Обавезује се оператер да мерење квалитета вода врши пре и после оба постројења за пречишћавање отпадних вода.

5.4.3. Обавезује се оператер да обезбеди испитивања загађујућих материја у отпадним водама према Табели- III-33.

Испитивање санитарно-фекалних, отпадних атмосферских, вода од прања фабричког круга и дренажних вода вршиће се **4 (четири) пута годишње**, са размаком од три месеца између два мерења.

Табела - III-33 – Методе за одређивање параметара квалитета вода

Параметар	Мерење
Проток	SRPS EN ISO 6817
Температура воде	SRPS.H.Z1.106
Боја	SRPS EN ISO 7887
Мирис	-
Видљиве материје	
pH вредност	SRPS.H.Z1.111
Укупне суспендоване материје	SRPS EN 872 SRPS H Z1.160
Растворени кисеоник	SRPS EN 25814
Електропроводљивост	SRPS EN 27888
ВРК ₅	SRPS EN 1899-1 SRPS EN 1899-2
НРК	SRPS ISO 6060
Суви остатак	-
Жарени остатак	-
Губитак жарењем	-
Угљоводонични индекс	SRPS EN ISO 9377-2
Укупан неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	SRPS ISO 5664 SRPS ISO 7150 SRPS ISO 6778 SRPS EN ISO 11905 SRPS.H.Z1.184
Азот од нитрита (NO ₂ -N)	SRPS EN 26777 SRPS EN ISO 10304

Укупан фосфор	SRPS EN ISO 6878
Сулфиди	SRPS.H.Z1.190
АОХ (адсорбујући органски халоген)	SRPS EN ISO 9562
Жива	SRPS ISO 12864 SRPS EN 1483 SRPS EN 12338
Кадмијум	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294
Укупан хром	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294 SRPS EN 1233
Хром VI	SRPS.H.Z1.104
Никл	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294
Олово	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294
Бакар	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294
Цинк	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294
Арсен	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294
Цијанид, лако ослобођени	SRPS EN ISO 14403-1 SRPS EN ISO 14403-2
Нафтни угљоводоници	
Површинске активне материје (као лаурилсулфат)	
Микробиолошки параметри	
Укупни колиформи	
Фекални колиформи	SRPS EN ISO 9308-1 SRPS EN ISO 9308-3
Цревне ентерококе	SRPS EN ISO 7899-1 SRPS EN ISO 7899-2
Број аеробних хетеротрофа (метода Kohl)	

5.4.4. Узорковање вршити у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 и SRPS ISO 5667-3:2007. Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRPS ISO/IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређује гранична вредност емисија.

5.4.5. Мерења квалитета вода вршиће правно лице које је овлашћено за испитивање квалитета отпадних вода у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);

5.4.6. Начин и услови испитивања квалитета отпадних вода, као и извештаји о извршеним мерењима морају бити у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине

и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16).

5.5 Извештавање

5.5.1. Оператер је дужан да, уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја у воду, одмах о томе обавести Министарство задужено за послове заштите животне средине, републичку инспекцију за заштиту животне средине, као и Министарство задужено за послове водопривреде, односно Републичку дирекцију за воде.

5.5.2. Оператер ће, према Закону о водама (члан 99) и водној дозволи, извештај о мерењима годишње достављати министарству надлежном за заштиту животне средине и ЈВП-у.

5.5.3. Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о мониторингу загађујућих материја у воде до 31.03. текуће године за претходну годину у складу са прописима.

6. Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

6.1. Процес рада и емисије у земљиште и подземне воде

6.1.1. Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да се спречи свако загађивање земљишта и подземних вода на локацији постројења.

6.2. Контрола и мерења која врши оператер

6.2.1. Мониторинг подземних вода

6.2.1.1. Обавезује се оператер да у циљу праћења квалитета подземних вода, обезбеди узорковање и испитивање подземних вода из 13 постављених пијезометра у кругу постројења. Оператер ће системом постављених пијезометара (према плану мониторинга подземних вода и распореду пијезометара приказаном у Прилогу 3- Мапе и скице III 4.2. Шема пијезометара, обезбедити контролу промене нивоа и квалитета подземних вода.

6.2.1.2. Оператер ће у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр 30/18 и 64/19), Прилог 2, Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/2012) обезбедити праћење квалитета подземних вода.

6.2.1.3. Обавезује се оператер да обезбеди контролу и праћење загађујућих материја у подземним водама сходно динамици дефинисаној у Табели- III-34:

Табела - III-34: Праћење квалитета подземних вода

Параметар (јединица мере)	Динамика мерења	Мерење
Ниво воде	1 х годишње	
Температура воде	1 х годишње	SRPS.H.Z1.106
мутноћа	1 х годишње	
рН вредност	1 х годишње	SRPS.H.Z1.111

Боја	1 x годишње	SRPS EN ISO 7887
Мирис	1 x годишње	-
Видљиве материје	1 x годишње	-
Фенол, Monohlorfenol (ukupni) Dihlorfenol (ukupni), Trihlorfenol (ukupni), Tetrahlорfenol (ukupni), Pentahlorfenol (mg/l)	1 x годишње	SRPS ISO 6439
Ароматични растварачи (mg/l)	1 x годишње	EPA 1664
Електропроводљивост ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1 x годишње	SRPS EN 27888
Амонијум јон	1 x годишње	
Олово (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Цинк (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Бакар (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Никл (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Хром укупни (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2 SRPS EN 1233
Кадмијум (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Жива (mg/l)	1 x годишње	
Манган (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Гвожђе (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS ISO 6332
Арсен (mg/l)	1 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Колиформне бактерије	1 x годишње	
Колиформне бактерије фекалног порекла	1 x годишње	

6.2.1.4. Оператер ће системом постављених пијезометара (13) вршити и праћење промена нивоа подземних вода и тај ће податак бити саставни део извештаја о мерењима за подземне воде.

6.2.1.5. Обавезује се оператер да испитивање квалитета подземних вода врши један (1) пут годишње, са размаком од 12 месеци између два мерења.

Узорке узимати у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 SRPS EN ISO 19458:2009.

6.2.1.6. Мерења квалитета подземних вода вршити од стране акредитоване стручне организације овлашћене за обављање такве врсте мерења.

За испитивање квалитета подземних вода користиће се референтне методе прописане у Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, Прилог 3, Референтне методе 2 – Спровођење мониторинга отпадних вода („Службени гласник РС“, број 33/16).

6.2.1.7. Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRP ISO/ IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређује гранична вредност емисије.

6.2.1.8. Обавезује се оператер да спречи свако директно испуштање загађујућих материја са локације у подземно водно тело.

6.2.1.9. Оператер је у обавези да све резервоаре намењени за смештај горива (нафте и нафтних деривата) атестира и заштити од сваке врсте цурења.

6.2.1.10. Обавезује се оператер да, сагласно одговарајућим прописима, обезбеди редовна испитивања и контролу непропусности, баждарења и чишћења резервоара ради утврђивања евентуалног процуривања горива из резервоара.

6.2.1.11. Обавезује се оператер да објекте за сакупљање, каналисање, пречишћавање и испуштање отпадних вода одржава у функционалном стању и да их редовно осматра, како би се обезбедио поуздан рад и заштита површинских и подземних вода од евентуалног загађења.

6.2.1.12. Обавезује се оператер да у случају било каквог неконтролисаног испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде одмах о томе обавести републичку инспекцију за заштиту животне средине и у најкраћем року спроведе све потребне мере у складу са прописима.

6.2.1.13. Отпад који се привремено складишти на локацији, мора бити сакупљан и одложен на места одређена за то, заштићена од цурења и пропуштања.

6.2.1.14. Обавезује се оператер да складиштење као и контролу сировина и других материјала и хемикалија и руковање истим обавља у складу са прописима.

6.2.1.15. Обавезује се оператер да доставља годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета подземних вода на локацији постројења Министарству задуженом за послове заштите животне средине, Одељењу за заштиту вода од загађивања, у временском периоду од најмање 5 година, који ће служити надлежном органу за утврђивање граничних вредности загађујућих материја у подземним водама, а све према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/2012).

6.2.1.16. Обавезује се оператер да у случају прекорачења граничних вредности и граничних концентрација загађујућих материја у подземним водама изврши додатна истраживања на контаминираним локацијама ради утврђивања степена загађености земљишта и израде пројеката ремедијације и рекултивације.

6.2.2. Мониторинг земљишта

6.2.2.1. Оператер је дужан да врши контролу промене квалитета земљишта у околини фабричког комплекса према Правилнику о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Службени гласник РС“, број 102/20). Узорковање земљишта вршити где постоји могућност загађења земљишта, од 1.јануара 2022.године, на следећим мерним местима:

Табела III-35: Мерна места за мониторинг земљишта

Мерно место:	Локација:	Координате (GPS)
--------------	-----------	------------------

3-1	Бензинска станица	43°54'36.62"N 21°30'32.18"E
3-2	Млин угља	43°54'28.46"N 21°30'40.39"E
3 -3	Пакерај	43°54'25.13"N 21°30'26.97"E
3- 4	Парк код управне зграде	43°54'25.13"N 21°30'26.97"E

Табела III-36: Мониторинг земљишта

Параметар	Јединица мере	Гранична максимална вредност	Ремедијациона вредност
Физичка својства земљишта			
Густина сувог земљишта	g/cm ³	/	/
Густина чврсте фазе	g/cm ³	/	/
Укупна порозност	%	/	/
Ретенција воде при различитим притисцима	%	/	/
Приступачна вода		/	/
Брзина водопропустљивости	m/dan	/	/
Структура	/	/	/
Тврдоћа	°dH	/	/
Хемијска својстава земљишта			
Активна киселост pH у H ₂ O	/	/	/
Супституциона киселост pH у 1M KCl	/	/	/
Електропроводљивост	µS/cm	/	/
Садржај СаСО ₃	mg/kg	/	/
Укупни азот	апсолутно суве материје	/	/
Укупни сумпор		/	/
Кадмијум	апсолутно суве материје	0,8	12
Хром		100	380
Бакар		36	190
Никл		35	210
Олово		85	530
Цинк		140	720
Жива		0,3	10
Арсен		29	55
Полициклични ароматични угљоводоници (укупни)		1	40

Укупни нафтни угљоводоници (фракције C ₆ -C ₄₀)		50	5000
--	--	----	------

Граничне вредности загађујућих материја у земљишту прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, број 30/18 и 64/19).

6.2.2.2. Узимање узорка земљишта за одређивање садржаја концентрације тешких метала: кадмијума, хрома, бакра, живе, арсена, никла, олова и цинка, полицикличних ароматичних угљоводоника (укупни РАН), као и укупних нафтних угљоводоника (фракције C₆-C₄₀), вршити једном у 5 година. Уколико се мониторингом утврди присуство одређених опасних, загађујућих и штетних материја у земљишту, узроковано људском активношћу, у концентрацијама изнад максималних граничних вредности, у складу са прописом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, мониторинг ових материја врши се сваке године. Уколико резултати мониторинга у периоду од три узастопне године покажу да није дошло до погоршања стања и квалитета земљишта, мониторинг се надаље обавља једном у 5 година. Поред ових специфичних параметара потребно је пратити и основне параметре дефинисане Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта, у Прилогу 2, тачка 4., а методе и стандарде дате у Прилогу 3. истог правилника.

6.2.2.3. Обавезује се оператер да у случају прекорачења граничних вредности и граничних концентрација загађујућих материја у земљишту изврши додатна истраживања на контаминираним локацијама ради утврђивања степена загађености земљишта и израде пројеката ремедијације и рекултивације.

6.3. Извештавање

6.3.1. Оператер је дужан да, извештаје о контроли и мерењима квалитета подземних вода и земљишта у околини локације постројења, доставља Агенцији за заштиту животне средине, најкасније до 31.марта за предходну годину, у којој је вршено мерење.

7. Управљање отпадом

Обавезује се оператер да у току обављања своје редовне активности, нестабилних режима рада, као и након престанка рада, управља са отпадом у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон)

7.1. Производња отпада

7.1.1. Обавезује се оператер да у току редовног рада постројења обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом односно предузме све мере са циљем смањења производње отпада, посебно опасног отпада, смањења коришћења ресурса, и где год је могуће, обезбеди поновну употребу и рециклажу, односно, искоришћење насталог отпада.

7.2. Сакупљање и одвожење отпада

7.2.1. Обавезује се оператер да разврстава отпад према месту настанка, пореклу и предвиђеном начину поступања са истим.

7.2.2. Обавезује се оператер да врши сакупљање разврстаног отпада одвојено, у складу са потребом будућег поступања са истим.

7.2.3. Обавезује се оператер да разврстани отпад у складу са горе наведеним, преда лицу које је овлашћено за сакупљање и транспорт отпада, тј. које поседује одговарајућу дозволу.

7.3 Привремено складиштење отпада

7.3.1. Обавезује се оператер да отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији. Отпад се не може складиштити на простору, као и на манипулативним површинама које нису намењене за складиштење. Складиште отпада треба да има стабилну и непропусну подлогу.

7.3.2. Складиштење опасног отпада мора се обављати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, број 92/10).

Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији постројења дуже од 12 месеци.

Приликом складиштења опасан отпад се пакује у одговарајуће посуде и обележава налепницом која садржи следеће податке: индексни број и назив у складу са Каталогом отпада, ознаку према Листи категорија, ознаку према Листи компоненти које га чине опасним, ознаку према Листи карактеристика које га чине опасним, физичко својство отпада, количину, податке о власнику отпада и квалификованом лицу одговорном за поступање са опасним отпадом, као и упозорење да је у питању опасан отпад, као и датум складиштења опасног отпада.

Складиште опасног отпада мора бити физички обезбеђено, закључано и под надзором.

7.3.3. Забрањено је мешање различитих категорија опасних отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

7.3.4. Обавезује се оператер да управљање посебним токовима отпада у потпуности усклади са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

7.4 Превоз отпада

7.4.1. Обавезује се оператер да за превоз отпада ван локације постројења ангажује искључиво превозника који поседује дозволу надлежног органа за сакупљање и транспорт отпада у складу са Законом о управљању отпадом.

7.4.2. Обавезује се оператер да унутрашњи превоз, утовар и истовар отпада у оквиру локације обавља на начин који ће онемогућити расипање отпада, распршивање и друге штетне утицаје на животну средину.

7.5 Прерада отпада, третман и рециклажа

7.5.1. Произведени отпад који се може поновно искористити за добијање сировине за производњу истог или другог производа (секундарне сировине), као и за енергетско искоришћење (алтернативно гориво), оператер је обавезан да преда лицу које је овлашћено за те послове тј. које поседује одговарајућу дозволу надлежног органа, у складу са Законом о управљању отпадом.

Оператер ће свим врстама отпада који се генерише на локацији управљати у потпуности у складу са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

7.5.2. Обавезује се оператер да са следећим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама III-37 и III-38

Табела III-37: Опасан отпад

Врста отпада	Индексни број (EWC)	Поновно искоришћење /депоновање
Минерална нехлорована хидраулична уља	13 01 10*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05* 13 02 07*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпади који нису другачије специфицирани (отпадно редукторско, компресорско уље и индустријска маст-цеплатин)	13 08 99*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Оловне батерије и акумулатори	16 06 01*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Дотрајале и прегореле флуо цеви	20 01 21*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Одбачена опрема која садржи опасне компоненте (климе, монитори....)	16 02 13*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Зауљена вода из сепаратора уље/вода	13 05 07	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима

Табела - III-38: Неопасан отпад

Врста отпада	Индексни број (EWC)	Поновно искоришћење /депоновање
Мешани метали	17 04 07	R12 - промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11
Мешани комунални отпад	20 03 01	R12 – промене ради подвргавања отпада операцији од R1 до R11 R1 - Коришћење отпада првенствено као горива или другог средства за производњу енергије (Ecores)
Чврст отпад – електромотори, ел.пећи, грејалице, прекидачи	16 02 14	R12 - промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11

Отпадне филтер вреће	15 02 03	R12 - промене ради подвргавања операцији R1 - Коришћење отпада првенствено као горива или другог средства за производњу енергије (Sapphire)
Отпадни тонер за штампање	08 03 18	R12 - промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11
Папир и картон	15 01 01	R12 - промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11
Пластична амбалажа	15 01 02	R12 - промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11
Дрвена амбалажа	15 01 03	R12 - промене ради подвргавања отпада операцији од R1 до R11 R1 - Коришћење отпада првенствено као горива или другог средства за производњу енергије (Sapphire)
Ватростална опека настала од ремонта ротационе пећи	16 11 06	R12 - промене ради подвргавања отпада било којој од операција од R1 до R11

7.5.3. Обавезује се оператер да комунални отпад предаје ЈКП Параћин, у складу са важећим уговором.

7.6. Коришћење отпада

Оператер ће у процесу производње цемента користити као секундарне сировине следеће врсте отпада /хемикалија:

- Гранулисана троска – шљака (10 02 99)
- Бакарна шљака (10 06 01)
- Челичанска конверторска троска –шљака (шљаку из високе пећи) (10 02 01)
- Непрерађена шљака (10 02 02)
- Летећи и влажни електрофилтерски пепео од угља (10 01 02 и 10 01 01)
- Фосфо гипс (06 01 04* / 06 01 99)
- Индустијски гипс - РЕА гипс (10 01 05),
- Отпадно стакло (16 02 16 / 19 12 05)
- Солидификовани отпади (19 03 07)
- Муљеви из физичко/хемијских третмана (19 02 05*)

7.6.1. Оператер је у обавези да, као гвожђе коректив, користи или металуршку шљаку (челичанску) или бакарну шљаку али не обе у исто време.

7.6.2. Обавезује се оператер да поступа са наведеним отпадним материјалима у складу са категоријом отпада којој исти припада, а све у складу са прописима у области управљања отпадом.

7.6.3. Обавезује се оператер да након пријема отпадног материјала који користи у технолошком процесу исти складишти искључиво на места предвиђена за његово складиштење, и то:

- Гранулисана троска /шљака - у Крацер халу
- Бакарна шљака - у Полизиус халу
- Челичанска конверторска троска / шљака - у Полизиус халу
- Шљаку из високе пећи - у Крацер халу
- Електро-филтерски пепео - у силосе
- Фосфогипс - у Крацер халу
- Индустијски РЕА гипс – у халу егализације

7.6.4. Обавезује се оператер да са отпадним материјалом који користи у процесу производње поступа на начин да спречи његово развејавање на даљину.

7.6.5. Оператер ће у процесу производње цемента користити наведени отпад као секундарне сировине на основу уговора склопљеним са оператерима од којих преузима отпад.

7.6.6. Обавезује се оператер да приликом коришћења секундарних сировина обезбеди да настали производ не проузрокује штетан утицај на животну средину у односу на производ који је настао од примарних сировина.

7.6.7. Оператер ће у процесу производње цемента вршити термички третман – ко-инсинерацију неопасног отпада и то:

- обновљивог чврстог горива SRF (према наведеном слиску отпада на страни 49, 50 и 51)
- отпадних и сецканих гума (16 01 03 и 19 12 04) .

Коинсинерација је дозвољена само за оне врсте обновљивог чврстог горива за које је добијена сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину и интегрална дозвола за управљање отпадом надлежног органа.

7.6.8. Обавезује се оператер да може вршити коинсинерацију обновљивог чврстог горива (SRF) у односу на укупну количину основног горива (енергената), тј. утрошене термалне енергије у процесу, највише до 50% обновљивог чврстог горива (SRF) на годишњем нивоу, односно 8,5 до 10 t/h.

7.6.9. Обавезује се оператер да може користити највише до 12% отпадних и сецканих гума у процесу коинсинерације, у односу на укупну количину основног горива (енергената), на годишњем нивоу, односно максимално до 1,3 t/h.

7.7. Одлагање отпада

7.7.1. Није дозвољено одлагање било које врсте отпада на локацији постројења.

7.8. Контрола отпада и мере

7.8.1. Обавеза је оператера да води евиденцију врста и количина насталог, привремено складиштеног и отпада који је предат правном лицу или предузетнику који поседује одговарајуће дозволе за његово преузимање.

7.9. Узорковање отпада

7.9.1. Узорковање и испитивање отпада вршити од стране овлашћене стручне организације за узорковање и испитивање отпада у складу са законом. Узорковање и испитивање отпада вршити стандарним методама.

7.9.2. Испитивање отпада вршити у складу са чланом 23. Закона о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада.

7.10. Документовање и извештавање

7.10.1. Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду.

7.10.2. Оператер је у обавези да обезбеди да свако кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, док кретање опасног отпада прати Документ о кретању опасног отпада.

7.10.3. Обавезује се оператер да Министарству надлежном за послове заштите животне средине и Агенцији за заштиту животне средине доставља Образац претходног обавештења из члана 2. став 2. Правилника о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 17/17), у електронском облику, уносом података у информациони систем Националног регистра извора загађивања најмање 48 сати пре започињања кретања са подацима о отпаду.

7.10.4. Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о управљању отпадом до 31.03. текуће године за претходну годину, у складу са прописима.

8. Бука и вибрације

Бука на локацији постројења потиче од транспортера и транспортних возила сировинског материјала од копова до дробилице, виљушкара, рада дробилице, млина за сировинско брашно, есхаустора и аеролифта пећи, компресорске станице, силоса цемента, млина цемента, млина за чврсто гориво, транспортне трака од пакераја до палетизације, постројења за паковање на северној страни.

Током редовног рада постројења не очекује се појава вибрација које би угрожавале животну средину.

8.1 Процес рада и помоћна опрема

8.1.1. Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који ће ниво буке у животној средини свести на најмању могућу меру.

8.1.2. Обавезује се оператер да настави са применом мера за смањење емисија буке у CRH (Srbija) d.o.o. Поповац, у складу са одговарајућим БАТ препорукама:

- постављање природних баријера између зоне утицаја и активности која производи буку,
- набавка и уградња опреме која производи нижи ниво буке, планско одржавање постројења и опреме,
- ограничавање помоћних активности које производе буку на дневни рад и др.

8.1.3. Оператер је у обавези да се придржава радног режима у цементари по коме дробилично постројење и транспорт материјала са рудника раде у две смене тј. у периоду дан и вече (од 06 до 22 h).

8.1.4. Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин да уколико дође до појаве вибрација, ниво истих сведе на најмању могућу меру.

8.2 Емисија буке

8.2.1. Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који омогућава да ниво буке у животној средини на граници индустријског комплекса не прелази вредности прописане у Табели III-39:

Табела III- 39: Дозвољени ниво буке:

Дозвољени ниво буке у dB(A) ДАН и ВЕЧЕ	Дозвољени ниво буке у dB(A) НОЋ
65	55

Дозвољени нивои буке одређени су на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. Гласник РС“ бр. 75/2010)

8.3 Контрола и мерење (места, учесталост, методе)

8.3.1. Обавезује се оператер да обезбеди мерење нивоа буке на локацијама осетљивим на повећани ниво буке са динамиком мерења једном годишње, као и приликом измена на постројењима која емитују буку.

8.3.2. Мерење буке ће се обављати на 10 мерних места описаних на страни 41 ове дозволе. :

8.3.3. Мерење буке у животној средини може да врши само овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 36/2009 и 88/2010).

8.3.4. Мерење буке у животној средини вршиће се према стандардима SRPS ISO 1996-1 и SPRS ISO 1996-2, прописано Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС", број 72/2010).

8.4 Извештавање

8.4.1. Обавезује се оператер да извештаје о мерењу буке у животној средини учини доступним инспекцији за заштиту животне средине током редовних прегледа.

Садржина и обим извештаја о мерењу буке у животној средини дефинисани су Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“ број 72/2010).

9. Спречавање удеса и одговор на удес

9.1. Спречавање удеса

9.1.1. Обавезује се оператер да у складу са дефинисаним поступцима у случају ванредних ситуација предузме мере које ће минимизирати негативне ефекте на животну средину.

9.1.2. Обавезује се оператер да у складу са Планом заштите од пожара предузме све превентивне мере да до пожара не дође.

9.1.3. Обавезује се оператер да врши обуку запослених из области противпожарне заштите у складу са Планом заштите од пожара.

- 9.1.4. Обавезује се оператер да врши проверу исправности хидрантске мреже и мобилне опреме за гашење пожара у складу са динамиком прописаном у Плану заштите од пожара.
- 9.1.5. Обавезује се оператер да спроводи мере контроле технолошког процеса и свих његових параметара који могу довести до удеса.
- 9.1.6. Обавезује се оператер да редовно контролише исправност уређаја, инсталација, мерне опреме и исправност заштите на свим уређајима. На тај начин ће спречити евентуалне акциденте.
- 9.1.7. Обавезује се оператер да све опасне материје које се користе у процесу производње складишти на прописан начин, као и да рукује са истима у складу са прописаним постојећим процедурама.
- 9.1.8. Обавезује се оператер да испуњава све мере и у складу са Планом реаговања у ванредним ситуацијама, као и процедурама у истом које ће се према потреби усавршавати и допуњавати у складу са Законом о ванредним ситуацијама.

9.2. Одговор на удес

- 9.2.1. Обавезује се оператер да у случају акцидента, према прописаној процедури, утврди узрок акцидента, идентификује датум, време и место акцидента. Оператер ће том приликом идентификовати све врсте емисија у животну средину и применити све мере потребне да се поменуте емисије смање, као и проценити ефекат сваке такве предузете мере.
- 9.2.2. Обавезује се оператер да након акцидента предузме све потребне мере за отклањање последица који је исти изазвао по животну средину према прописаним процедурама.
- 9.2.3. Обавезује се оператер да предузме све превентивне мере и унесе све додатне активности у постојећим процедурама прописаним у Плану заштите од пожара и Плану реаговања у ванредним ситуацијама, а све у циљу спречавања да не дође до акцидента.

9.3. Извештавање у случају удеса

- 9.3.1. Обавезује се оператер да у случају акцидента одмах о томе обавести надлежне органе, Министарство задужено за послове заштите животне средине, Министарство унутрашњих послова- Сектор за ванредне ситуације, као и јединицу локалне самоуправе.
- 9.3.2. Оператер је дужан да у најкраћем року обавести надлежне органе о планираним мерама за отклањање последица акцидента, а након завршене анализе свих аспеката акцидента, да да предлог превентивних мера како се исти или слични акциденти не би поновили.

10. Нестабилни (прелазни) начини рада

10.1. Почетак рада постројења

- 10.1.1. Пуштање у рад постројења и подешавање радних параметара вршити по утврђеном редоследу поступака којима ће се осигурати сигурност процеса.

10.2. Дефекти цурења

- 10.2.1. Редовно одржавати, прегледати и тестирати опрему према стандардним процедурама.

10.3. Тренутно заустављање рада постројења

10.3.1. Одржавати систем аутоматске регулације и контроле који детектује сваки изненадни престанак производње или отказивање опреме.

10.3.2. Придржавати се процедура и корективних мера уграђених у систем управљања процесом производње, у случајевима могућих кварова, цурења и отказивања опреме.

10.4. Обуштава рада

10.4.1. Престанак рада постројења вршити по тачно утврђеном редоследу поступака

11. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

11.1 Обавезује се оператер да се, у случају престанка рада постројења, придржава плана мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањује или у потпуности уклањају негативни утицаји рада фабрике цемента на животну средину, приложеног у захтеву за издавање интегрисане дозволе..

11.2. Престанак обављања процеса производње, демонтажу опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике обавити следећим редоследом:

- Обавестити надлежне органе о престанку рада постројења.
- Израдити сву потребну техничку документацију за уклањање објеката у складу са законом.
- Неискоришћене сировине, хемикалије и материјале уколико је могуће вратити добављачима или предати другом оператеру на коришћење.
- Отпад настао од процесних активности предати овлашћеним оператерима и уклонити са локације у складу са прописима.
- Извршити демонтажу опреме и објеката.
- Инфраструктурне објекте, силосе и складишта уклонити. Уклонити све путеве, саобраћајнице и темеље.
- Отпад настао након престанка рада постројења услед демонтаже и рашчишћавања локације, уклонити на законски прописан начин у складу са врстом и карактером отпада.
- Извршити испитивање земљишта и санацију терена на локацији.
- Довести локацију у прихватљиво стање сходно њеној планираној намени.

11.3. Обавезује се оператер да изврши ремедијацију земљишта уколико је при обављању редовне производње дошло до загађења земљишта, односно уколико је у току обављања активности за реализацију плана враћања локације у стање пре изградње фабрике дошло до загађења, тј. контаминације земљишта.

11.4. Престанак обављања процеса производње, демонтажу опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике, обавити у две фазе:

Прва фаза обухватила би све активности обустављања производње, демонтажу опреме, уклањање инфраструктурних објеката са темељима. Инфраструктурне објекте и складишта уклонити. Уклонити све путеве, саобраћајнице и темеље.

Друга фаза обухватила би активности којима би се предметна локација (површина) вратила у стање да се може користити у пољопривредне сврхе.

12. Извештавање

12.1. Чување документације

12.1.1. Оператер је дужан да чува сву документацију у вези са издавањем дозволе, за време и најмање пет година после престанка важења дозволе, и то:

- документацију која садржи све техничке податке о објектима, инсталацијама и опреми, као и одговарајуће потврде, дозволе и сагласности надлежних органа
- податке о утрошку сировина и производњи готовог производа
- податке о коришћењу и потрошњи ресурса у постројењу
- евиденције о количини и начину управљања отпадом
- евиденције о одржавању постројења (објеката, инсталација, опреме);
- резултате мониторинга (извештаје о мерењима емисије у ваздух, извештаје о испитивању квалитета отпадних вода, извештаје о испитивању отпада, извештаје о мерењу буке и др.);
- извештаје о инспекцијском надзору над обављањем активности.

12.2. Учесталост извештавања

12.2.1. Оператер је дужан да извештава надлежне органе у складу са обавезама утврђеним законом и условима утврђеним овом дозволом.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер CRH (Srbija) д.о.о. Поповац је дана 03.01.2019.године, поднео Министарству заштите животне средине захтев за издавање интегрисане дозволе, за рад целокупног постројења и обављање активности производње цемента на локацији у Поповцу, катастарска парцела број: 2226, 2539/2, 280/2, 2530/11, 260/4, 260/5, 259/1, 269/5, 279, 277/1, 278/2, 277/2, 278/3, 274/2, 275/2, 274/3 и 265/1 КО Поповац и 4501/2, 4599/3, 4598/4, 4598/5, 6673, 4600/3, 4600/4, 4600/5, 4600/7, 4598/6, 4598/3, 4598/8, 4599/2, 4599/4, 4501/1, 4500, 4499, 4523, 4602/2, 4602/3 све КО Буљане. (број 353-01-00013/2019-03).

Након прегледа захтева, одржаних састанака са оператером ради појашњавања неких података у захтеву, надлежни орган је констатовао да је захтев за издавањем нове интегрисане дозволе, уредан и поднет у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Надлежни орган је након тога, узимајући у обзир одредбе Закона које се односе на ревизију дозволе, и то чл. 18. и 20. оценио да се због великих и значајних измена у раду самог постројења, као и измена у прописима о заштити животне средине, изда нова дозвола, како би се омогућила ефикасна контрола активности. Чланом 18. став 3. тачка 5) Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања прописано је да надлежни орган по службеној дужности покреће поступак ревизије, ако измене у прописима о заштити животне средине то захтевају, односно члан 20. прописује да у случају ревизије дозволе по службеној дужности, као и планиране измене у постројењу или његовом раду која не чини битну измену у смислу овог закона, надлежни орган може изменити услове утврђене дозволом.

С тим у вези, констатовано је да су услови за то испуњени, јер је захтев урађен у складу са чланом 8. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности са прописаним условима и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе. Оператер је уз захтев приложио и потребну документацију дефинисану чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Такође, оператер је уз захтев предао и потребне

дозволе и сагласности издате од стране других органа и организација, изјаву којом потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности, као и доказ о уплаћеној административној такси.

У периоду од издавања интегрисане дозволе 2012.године у складу са Програмом мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима, који је обухваћен првом интегрисаном дозволом, и у циљу унапређења заштите животне средине, оператер је реализовао следеће мере приликом имплементације програма мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима: имплементација SRF платформе: иградња SRF платформе; набавка енергетски ефикасне опреме; асфалтирање интерних саобраћајница ка копу кречњака; постављање заштитне баријере од ветра; инсталација новог горионика за смањено настајање NO_x и система селективне некаталитичке редукције SNCR; извоз отпада; увођење система рецикулације индустријске воде итд.

У току спровођења поступка за издавање интегрисане дозволе надлежни орган, Министарство заштите животне средине, је на основу члана 11., а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу „Политика“ 05.августа 2019.године, огласило обавештење о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе. Захтев за издавање интегрисане дозволе објављен је и на званичном сајту Министарства заштите животне средине, у облику Обавештења, у целости, осим делова обележених као пословна тајна, како би заинтересована јавност, органи и организације имали увид у текст захтева. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општинској управи Параћин, делу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде и Заводу за заштиту природе Републике Србије. Јавни увид у захтев за издавање интегрисане дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о поднетом захтеву. Надлежном органу достављено је мишљење Завода за заштиту природе Републике Србије, допис број 020-2294/2 од 20.08.2019.године, заведено у министарству под бројем 353-01-00013/2019-03 дана 22.августа 2019.године, у коме се наводи да Завод нема примедби са аспекта заштите природе и даје позитивно мишљење на поднети захтев за издавање интегрисане дозволе.

Интегрисана дозвола за рад постројења и обављање активности обухвата све мере спречавања и контроле загађивања животне средине, а нарочито граничне вредности емисије, односно параметре или еквивалентне техничке мере засноване на најбољим доступним техникама, имајући у виду техничке карактеристике релевантног постројења, његов географски положај и локалне услове животне средине. Када стандард квалитета животне средине захтева строжије услове од оних који се могу постићи применом најбољих доступних техника, дозволом се захтевају посебни допунски услови, не дирајући у друге мере које могу бити предузете да би се ускладило са стандардима квалитета животне средине. Имајући у виду наведено, надлежни орган је, приликом израде Нацрта дозволе прописао граничне вредности емисије у складу са Најбољим доступним техникама, које су строжије од граничних вредности емисије прописаних националним законодавством. Циљ је свођење загађења на најмању могућу меру и обезбеђивање високог нивоа заштите животне средине као целине.

Узимајући у обзир све наведено, надлежни орган је израдио нацрт интегрисане дозволе.

Након израђеног нацрта интегрисане дозволе за оператера, надлежни орган је 03. јуна 2020.године у дневном листу „Новости“ објавио обавештење за заинтересовану јавност о урађеном нацрту дозволе. Нацрт дозволе је постављен и на званичан сајт Министарства заштите животне средине, како би био доступан јавности. Такође, о урађеном нацрту

дозволе упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општини Параћин, делу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде и Заводу за заштиту природе Републике Србије. Јавни увид у нацрт интегрисане дозволе траје 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Надлежном органу достављено је мишљење Завода за заштиту природе Републике Србије, допис број 020-1354/4 од 19.08.2020.године, заведено у министарству под бројем 353-01-00013/2019-03 дана 24.августа 2020.године, у коме се наводи да Завод нема примедби са аспекта заштите природе и даје позитивно мишљење на израђени нацрт решења за издавање интегрисане дозволе.

У складу са чланом 13. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, а на основу Решења бр. 353-01-00013/2019-03 од 11.05.2020.године Министарство заштите животне средине именovalo је за оцену услова утврђених у нацрту решења о издавању интегрисане дозволе за оператера, чланове Техничке комисије. Техничку комисију су чинили: Синиша Стојковић, дипл.инж.рударства, запослен у Министарству заштите животне средине, Нада Лукачевић, дипл.инж.технологије, запослена у Министарству заштите животне средине, Љубица Боловић, дипл.биолог, запослена у Министарству заштите животне средине, Цвјетан Митровић, дипл.инж.технологије, независни стручњак, Маријана Јовановић, дипл.инж.геологије, независни стручњак.

Задатак Техничке комисије је био да размотри захтев за интегрисану дозволу оператера и приложену документацију, нацрт решења интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности на израђен нацрт решења интегрисане дозволе, као и да анализира очекиване локалне и шире утицаје рада постројења на животну средину, материјална добра и живот и здравље људи, примену најбољих доступних техника, документацију коју је оператер приложио уз захтев за интегрисану дозволу, испуњеност услова из нацрта дозволе и да на основу свега донесе мишљење о издавању решења о интегрисаној дозволи.

Надлежни орган образује Техничку комисију, строго водећи рачуна о одредбама члана 13. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања којим је прописано је да за оцену услова утврђених у нацрту дозволе надлежни орган образује Техничку комисију члана, а са Листе стручњака Министарства заштите животне средине, формиране на основу јавног позива. Детаљи ангажовања изабраних независних стручњака прецизирају се сваким појединачним решењем за рад у одређеној техничкој комисији.

Састанци Техничке комисије за оцену услова у нацрту решења интегрисане дозволе за оператера CRH (Srbija) д.о.о. Поповац, одржани су 25. и 30. септембра 2020.године у просторијама Министарства заштите животне средине.

На састанку Техничке комисије усаглашене су све измене у складу са коментарима чланова Техничке комисије. Комисија је констатовала да је нацрт Решења о издавању интегрисане дозволе урађен у складу са са законском регулативом у вези интегрисаних дозвола и другим прописима из области заштите животне средине. Техничка комисија је сачинила Извештаје након оба састанка које је доставила надлежном органу. У складу са наведеним, предложено је надлежном органу да након допуне/измене нацрта изда оператеру решење о издавању интегрисане дозволе.

На основу захтева оператера за издавање интегрисане дозволе, приложене документације уз захтев, извештаја и оцена Техничке комисије, узимајући у обзир мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности у току поступка, Министарство заштите животне средине је донело одлуку о издавању интегрисане дозволе, регистарског броја 19, оператеру CRH (Srbija) д.о.о.Поповац, као што је дато у диспозитиву овога решења.

Трошкове Републичке административне таксе поступка издавања интегрисане дозволе у износу од 153.090,00 динара сноси оператер, који је потврду о уплати исте приложио уз захтев за интегрисану дозволу.

Поука о правном леку: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.

Прилози:

- Мапа постројења
- Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива (предат уз захтев)
- Листа докумената
- Листа правних прописа

Доставити:

- Оператеру
- У регистар издатих дозвола
- Републичкој инспекцији за заштиту животне средине
- Архиви

МИНИСТАР

Горан Триван

ПРИЛОЗИ