

ИНТЕГРИСАНА ДОЗВОЛА

за постројење

„ТИТАН ЦЕМЕНТАРА КОСЈЕРИЋ“ д.о.о.

Косјерић





Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00372/2018-03

Датум: 10.07.2018.

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 оператора „ТИТАН ЦЕМЕНТАРА КОСЈЕРИЋ“ д.о.о., Улица Живојина Мишића бб, Косјерић, за продужење важења интегрисане дозволе, број 353-01-00372/2018-03 од 13.02.2018. године, Министарство заштите животне средине доноси

РЕШЕЊЕ

о издавању интегрисане дозволе

Издаје се интегрисана дозвола рег. број 14 оператору „ТИТАН ЦЕМЕНТАРА КОСЈЕРИЋ“ д.о.о. (у даљем тексту: оператор), за рад целокупног постројења и обављање активности производње цемента на локацији катастарских парцела бр.: 1547, 1051/3, 1051/8, 1546, 1038, 1035, 1519/3, 1123/2, 1122/2, 1045, 1046, 1047, 1048, 1052/3, 1052/1 и 589/6, све КО Галовићи, општина Косјерић, и утврђује следеће, и то:

I ОПШТИ ПОДАЦИ

1. Општи подаци о интегрисаној дозволи

Интегрисана дозвола рег. број 14 издаје се оператору, сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне, 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).

Сходно горе наведеној Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје

интегрисана дозвола, оператер припада постројењима и активностима за које се издаје интегрисана дозвола и то дефинисана под тачком 3. Индустрија минерала, 3.1 Постојења 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.: 1547, 1051/3, 1051/8, 1546, 1038, 1035, 1519/3, 1123/2, 1122/2, 1045, 1046, 1047, 1048, 1052/3, 1052/1 и 589/6, све КО Галовићи, општина Косјерић.

Оператер се бави производњом цементног клинкера. Производни капацитет износи 520.000t клинкера годишње.

Број запослених у постројењу је 219. Процес производње обавља се 24 часа дневно, у три смене, 7 дана у недељи.

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 продужење важења интегрисане дозволе, број 353-01-00372/2018-03, 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. Захтев за продужење важења интегрисане дозволе садржи све податке прописане Законом. Уз захтев за продужење важења 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 портланд цемента. Процес производње обухвата следеће технолошке поступке:

1. Експлоатација и припрема сировина (кречњак, лапорац и глина)
2. Дробљење, транспорт и ускладиштење сировина
3. Производња и складиштење сировинског брашна
4. Складиштење, транспорт и припрема енергента

5. Производња, транспорт и складиштење клинкера
6. Производња, транспорт и складиштење цемента
7. Паковање и палетизација цемента, и отпрема.

Експлоатација и припрема сировина

Сировинске компоненте за добијање сировинског брашна су: лапорац, кречњак и глина. Лапорац и глина се налазе на заједничком, док се кречњак налази на одвојеном позајмишту. На лежишту лапорца експлоатација се врши риповањем по етажама (2-3 m) до дубине 10m, а дубље се изводе бушачко – минерски радови. Експлоатација глине врши се риповањем и то селективно тј. тамо где је то могуће.

На лежишту кречњака примењује се метода експлоатације по етажама са применом технике бушења и минирања. Након минирања врши се припрема (уситњавање) сировине до одговарајуће гранулације (за дробилицу) употребом разбијача. Када се добије сировина задовољавајуће гранулације она се булдозерима гура до одговарајуће утоварне коте, а одатле утовара утоварним кашикама на камионе и њима превози до дробилице.

Дробљење, транспорт и складиштење сировина

Мерење и пропорционирање количине компонената које улазе у дробилицу веома је важно за касније постизање уједначеног хемијског састава. Ово је неопходно за стабилан рад пећи и висок квалитет производа. Мерење и пропорционирање су такође битни фактори енергетске ефикасности система за дробљење. Постројење за дробљење сировина служи да мешавину лапорца и кречњака или кречњак који се доведу из каменолома издоби на грануле величине до 30 mm. Затим се тако издробљени материјал транспортује у халу мешавине лапорца и кречњака (хала предхомогенизације), односно у силос кречњака (чист кречњак).

Производња и складиштење сировинског брашна

Сировинско брашно се производи млевењем сировинских компоненти у млину за млевење сировина. Основна и доминантна компонента је мешавина кречњака и лапорца. Корективне компоненте су глина, суви пепео, пиритна изгоретина, пржени пирит гвожђа, боксит, хематит. Осим глине, остале корективне компоненте се користе у складу са потребама и доступности на тржишту.

Функција млина сировина је да се доведена мешавина осуши и самеле. Сушење сировина се врши у предкомори млина где се делимично врши и уситњавање исте путем ротационог кретања услед кога долази до трења. Сушење се врши довођењем топлих гасова из ротационе пећи или из генератора топлих гасова, које се употребљава када ротациона пећ не ради или не даје довољну количину топлих гасова. Из предкоморе материјал доспева у комору млина кроз преградни зид специјалне конструкције са лопатицама за убацивање сировине. У млину се помоћу кугли за млевење пречника од $\phi 20$ – $\phi 90$ mm врши механичко уситњавање до жељене финоће. Самлевена сировина – сировинско брашно се транспортује у силосе за хомогенизацију, где се компримованим ваздухом врши коначно мешање сировинског брашна, односно изједначавање хемијског састава. Из ових силоса, преко уређаја за пражњење, сировинско брашно се транспортује даље у процес печења.

Складиштење, транспорт и припрема горива

Као главни енергенти за ротациону пећ користе се чврста горива - петрол кокс и угаљ. Ова горива се допремају камионима или железницом, а складиште се на отвореном складишту. Да

би се ова горива могла користити као енергент у ротационој пећи, неопходно их је претходно припремити, и том циљу је изграђено ново постројење за сушење и млевење чврстих горива. Уље за ложење средње S се користи као енергент за ротациону пећ (само за иницијално паљење), парне котлове за припрему мазута (1 радни, 1 резервни), генераторе топлих гасова за млин сировина и млин цемента. Испорука горива се врши ауто - цистернама. Уље за ложење средње S се складишти у челичним надземним резервоарима.

Производња, транспорт и складиштење клинкера

Клинкер као основни полупроизвод при производњи цемента добија се печењем сировинског брашна у ротационој пећи. Готово сировинско брашно се помоћу транспортних средстава (ваздушно – транспортних корита и елеватора) транспортује до уређаја за дозирање количине и даље до највише тачке измењивача топлоте (допол торња, циклона). Улога измењивача топлоте састоји се у томе да сировинско брашно падајући кроз циклоне прими једну количину топлоте излазних гасова из ротационе пећи, тако да на улазу у пећ оно већ садржи одређену количину топлоте. На излазу из допол торња сировинско брашно има температуру од око 900°C и почело је да се калцинише. Овако загрејано, делимично калцинисано брашно улази у пећ у зону калцинације (где је температура виша) и продужава кретање ка излазу из пећи где се налази извор топлоте (горионик), пошто је пећ нагнута (3%) и ротира, па из зоне калцинације прелази у синтер зону где под температуром од $T=1400-1450^{\circ}\text{C}$ у процесу синтеровања настаје клинкер. Клинкер даље упада у планетарне хладњаке, где се хлади и тако охлађен доводи у дробилицу клинкера, одакле се после одређеног уситњавања предаје транспортеру који клинкер одводи у халу за ускладиштење клинкера односно до силоса клинкера.

Производња, транспорт и складиштење цемента

Основна компонента за добијање цемента је клинкер, а као адитиви се употребљавају гипс (неопходан да би се регулисало време везивања цемента), шљака, пепео и кречњак. Како је клинкер основа за добијање цемента то квалитет цемента зависи од квалитета клинкера, његовог процента и финоће млевења.

Млин је ваздушно – струјни и састоји се из омотача са облогом и кугли за млевење, а само млевење се врши окретањем млина помоћу два високонапонска електромотора. Уситњен материјал из млина цемента се ваздушним транспортним коритом одводи у вертикални транспортер, а одатле у сепаратор где се врши прво одвајање, тј. где се издвајају крупне честице и преко ваздушно транспортног корита поново враћају у млин, док fine честице одлазе у пнеуматски транспортни систем, а одатле транспортним цевоводом у силосе цемента. Ваздушна струја која извлачи ове честице из млина одлази у врећасти филтер где се издвојене честице цемента помоћу пужног транспортера упућују у вертикални транспортер и потом у сепаратор на поновно одвајање, док пречишћен ваздух одлази у атмосферу.

Самлевени цемент се одводи у силосе цемента. Постоје четири силоса за цемент, сваки капацитета 3.000 t. У силосе за цемент се, преко одговарајућих уређаја, удувава ваздух да би се цемент одржао у растреситом стању.

Паковање цемента и палетизација

Отпрема цемента до потрошача може бити у растреситом стању (ринфуз) и пакован у вреће. За отпрему у растреситом стању, цемент се из силоса директно доводи до специјалних уређаја за утовар у возила за транспорт цемента. За отпрему у врећама цемент се из силоса одводи

преко ваздушних транспортних корита до вертикалног транспортера, а одатле опет ваздушним транспортним коритом преко сита и међубункера до машине за паковање. Паковање цемента се врши у вишеструким папирним врећама (летње паковање) или вишеструким папирним врећама са слојем најлона (зимско паковање). Паковање се врши на аутоматској ротационој машини. Пуне вреће пролазе кроз станицу за чишћење врећа, а потом на линију за палетизацију врећа. Палетизација се обавља на дрвеним палетама на које се навлачи stretch – hood фолија. Овако запакован цемент, виљушкарима, се одлаже на складиште палетизованог цемента одакле се, такође виљушкарима, врши утовар палета на камионе.

2. Опис локације на којој се активност обавља

Територија општине Косјерић је смештена у долини реке Скрапеж која припада сливу горњег тока Западне Мораве.

Општина Косјерић заузима површину од 358 km². Подручје општине обухвата северни део Златиборског округа, кога чини 10 општина. Општина Косјерић се граничи са 5 општина: Бајина Башта, Ваљево, Мионица, Пожега и Ужице.

Територија општине обухвата 27 насеља која су организована у 15 месних заједница. На подручју општине, према попису становништва 2011. године, живело је 12.090 становника у 4.213 домаћинства.

Градско насеље Косјерић је смештено у јужном делу, у долини Скрапежа, на речној тераси на његовој десној обали. Његов положај одређен је координатама 44° с.г.ш. и 19°55' и.г.д. Центар насеља је на надморској висини од 420 m. На том месту се укрштају регионални путни правци, који су повезани са мрежом локалних путева, који омогућују Косјерићу природну везу са свим деловима општинске територије.

Локација комплекса оператера налази се на катастарским парцелама број 1547, 1051/3, 1051/8, 1546, 1038, 1035, 1519/3, 1123/2, 1122/2, 1045, 1046, 1047, 1048, 1052/3 и 1052/1, док се постројење за пречишћавање отпадних вода налази на катастарској парцели 589/6, К.О. Галовићи, општина Косјерић. Подручје које обухвата фабрика заузима површину од око 28,20ha, а постројење за пречишћавање отпадних вода 0,23ha. Граница плана фабрике се на северу поклапа са границом Генералног Урбанистичког Плана (ГУП) Косјерића ("Општински службени гласник", бр.3/84).

Оператер је лоциран у реону села Галовићи, место звано Дубље, северозападно од града Косјерића на удаљености од око два километра.

Са јужне стране предметну локацију граничи индустријски колосек који спаја комплекс са железничком пругом Београд - Бар и регионални пут Косјерић – Сеча Река – Варда. Даље на југ налази се пољопривредно земљиште, изолована домаћинства и река Скрапеж која протиче на удаљености од око 500 m.

Са западне стране налазе се изолована домаћинства и пољопривредне површине. Северозападно од предметне локације, на удаљености од око 1 km налазе се коп кречњака „Суво Врело“ и коп лапорца „Галовићи“, пољопривредне површине и насеље Лучићи.

Са северне стране налазе се изолована домаћинства и пољопривредне површине.

Са источне стране налазе се пољопривредне површине, а југоисточно од предметне локације на удаљености од око 2 km налази се град Косјерић.

Изолована домаћинства са јужне, западне и северозападне стране локације налазе се у непосредној близини, на удаљености од око 50 m.

У непосредној близини локације нема других индустријских постројења.

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.

3. Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

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

- Употребну дозволу бр. 351-109/76 од 31.12.1976.године издату од Одељења за привреду и комуналне послове СО Косјерић за све објекте осим за накнадно изграђене објекте;
- Уговор о давању на коришћење минералних сировина бр. 01-163/2002 од 29.01.2002.године, закључен између Министарства рударства и енергетике Републике Србије и ДП Цементаре Косјерић;
- Употребну дозволу бр. 351-03-00219/2006-05 од 5.11.2007.године издату од Министарства за инфраструктуру за објекат силос за клинкер са пратећим помоћним складиштем за непечени клинкер и транспорт клинкера;
- Употребну дозволу бр. 350-01-02009/2006-10 од 5.11.2007.године издату од Министарства за инфраструктуру за подно складиште са линијом за паковање и палетизацију цементних врећа;
- Употребну дозволу бр. 350-01-00760/2008-07 од 28.12.2009.године издату од Министарства животне средине и просторног планирања, Сектора за грађевинарство и инвестиционе пројекте, за постројење за млевење угља и петрол кокса;
- Решење о одобрењу употребе и коришћења површинског копа „Суво врело“ у Косјерићу (прва фаза) изведеног по Допунском рударском пројекту експлоатације кречњака за производњу цемента на површинском копу „Суво врело“ Косјерић, бр.310-7/2013 од 10.12.2013.године издато од Општинске управе, Општина Косјерић;
- Решење о одобрењу употребе и коришћења површинског копа „Галовићи“ у Косјерићу (прва фаза) изведеног по Допунском рударском пројекту експлоатације лапорца из дубинског дела површинског копа „Галовићи“ - Косјерић, бр. 310-3/2014 од 23.04.2014.године издато од Општинске управе, Општина Косјерић;
- Решење којим се одобрава употреба пословног објекта управне зграде који се користи као канцеларијски простор на кат. пар. број 1547 у КО Галовићи издато од Службе за урбанизам и инфраструктуру Општине Косјерић бр. 351-114/10-02 од 31.05.2010.године;
- Решење којим се одобрава употреба пословног објекта радионица са складиштем који се користи као механичарско браварска радионица и магацин на кат. пар. број 1547 у КО Галовићи издато од Службе за урбанизам и инфраструктуру Општине Косјерић бр. 351-114/10-02 од 31.05.2010.године;
- Решење којим се одобрава употреба помоћних објеката: гаража за три путничка возила и гаража за два путничка возила који се користе као помоћни објекти на кат. пар. број 1547 у КО Галовићи издато од Службе за урбанизам и инфраструктуру Општине Косјерић бр. 351-114/10-02 од 31.05.2010.године;
- Решење којим се одобрава употреба Објекта за пречишћавање отпадних вода у Титан Цементари Косјерић д.о.о., на делу кат. пар. број 1096, 1097, 1109, 1110, 1519/2, 1542, 1100/1 и 1101 све КО Галовићи издато од Службе за урбанизам Општинске управе Косјерић бр. 351-37/11-02 од 01.07.2011. године;
- Решење о издавању водне дозволе за захватање и коришћење воде, пречишћавање и испуштање отпадних вода из објекта Титан цементаре Косјерић у реку Скрапеж у Косјерићу издато од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 325-04-177/2015-07 од 28.12.2015.године;
- Решење о издавању водне дозволе за испуштање отпадних вода и за складиштење мазута у надземним резервоарима Р-1 и Р-2, на локацији цементаре, на к.п. бр. 1547, КО Галовићи,

општина Косјерић издато од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 325-04-175/2015-07 од 03.12.2015.године;

- Сагласност на Детаљну анализу утицаја објекта за транспорт и складиштење клинкера на животну средину, решење бр. 353-02-0309/2003-02 од 27.6.2003. године;
- Сагласност на Детаљну анализу утицаја објекта за палетизацију и паковање цемента на животну средину, решење бр. 353-02-01044/2003-02 од 3.7.2003.године;
- Сагласност на Детаљну анализу утицаја постројења за млевење петрококса на животну средину, решење бр. 353-02-01294/2003-02 од 9.12.2003.године;
- Сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта експлоатације лапорца на површинском копу „Галовићи“, решење бр. 353-02-73/2006-02 од 25.09.2006.године;
- Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја Пројекта прикупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода „Титан Цементаре Косјерић“ на животну средину, издато од Општинске управе Косјерић, Служба за урбанизам и инфраструктуру, бр. 501-8/10-02 од 14.07.2010. године;
- Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта експлоатације кречњака у лежишту „Сува Врела“, на кат. Парцелама наведеним у самој Студији, КО Галовићи, СО Косјерић, издато од Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, бр. 353-02-298/2012-05 од 27.11.2012.године;
- Мишљење да је План заштите од пожара „Титан Цементаре Косјерић“ д.о.о. – Косјерић број 01-33/2010, усаглашен са Планом заштите од пожара општине Косјерић, издато од Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације у Ужицу, 07/31 број 217-5-5/5-2010 дана 20.1.2010.године;
- Решење о давању сагласности за континуално мерење емисије из стационарних извора загађивања – за емитер ротационе пећи, емитер млина цемента и емитер млина за чврста горива, бр. 353-01-00856/2015-17 од 13.05.2015.године, издато од Министарства пољопривреде и заштите животне средине;
- Сагласност за складиштење нафте, деривата нафте и биогорива за сопствене потребе, решење бр. 312-01-01075/2016-05 од 24.10.2016.године, издато од Министарства рударства и енергетике;
- Решење за коришћење извора јонизујућих зрачења, и то за индустријски рендген апарат (BRUKER AXS S4 PIONEER X-RAY SPECTROMETER) бр. 532-01-00257/2017 – 02 од 24.3.2017.године, издато од Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије.

4. Главни утицаји на животну средину

Кључна питања могућих утицаја на животну средину у процесу производње цемента су потрошња енергије и емисије у ваздух. Печење клинкера у ротационој пећи представља најзначајнији део процеса у смислу кључних питања животне средине. Главни утицај процеса производње цемента на животну средину односи се на емисије и ефекте емисије загађујућих материја у ваздух. Друге емисије, чији су ефекти углавном мање значајни или су локалног карактера, су ниво буке у животној средини и отпадне воде.

Емисије у ваздух

У ТИТАН Цементари Косјерић д.о.о. из процеса производње настају емисије загађујућих материја у ваздух, а то су пре свега прашкасте материје које настају у више фаза производног процеса (дробљења и млевења сировинских материјала, технолошког процеса у ротационој пећи, транспорта, складиштења и млевења цементног клинкера, паковања цемента, транспорта, складиштења и млевења чврстог горива и др.), као и гасовите компоненте (продукти сагоревања).

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

У процесу производње цементног клинкера (цемента) релевантни су следећи полутанти:

Прашкасте материје

Настају у више фаза производног процеса: дробљења и млевења сировинских материјала, технолошког процеса у ротационој пећи, транспорта, складиштења и млевења цементног клинкера, паковања цемента, транспорта, складиштења и млевења чврстог горива и др. За третман/пречишћавање емисија прашкастих материја у ваздух примењују се електростатички филтери и врећасти филтери.

Оксиди азота (NO_x)

Настаје као продукт сагоревања у ротационој пећи. Азот моноксид (NO) и азот диоксид (NO_2) су доминантни оксиди азота у излазним гасовима пећи за производњу клинкера. Они настају током процеса сагоревања и то реакцијом азота из горива и кисеоника у пламену (NO_x из горива) или реакцијом атмосферског азота и кисеоника у ваздуху за сагоревање (топлотни NO_x). Ротациона пећ у цементари има уграђен горионик са подешавајућим пламеном најновије генерације. Постављање горионика на средини пећи и постигнута оптимизација процеса утичу на смањење емисија NO_x .

Оксиди сумпора (SO_2)

Сумпор диоксид настаје сагоревањем, тј. реакцијом кисеоника (оксидацијом) и сумпора (S) у гориву услед:

- присуства велике количине ослобођеног калцијум оксида – креча (CaO),
- присуства кисеоника (O_2), и
- интензивног мешања.

Угљен моноксид (CO) у процесу печења клинкера у ротационој пећи настаје као последица садржаја угљеника у сировинама, и повремено услед непотпуног сагоревања горива.

Континуално праћење емисија врши се на емитеру после електрофилтера млина сировина и ротационе пећи (NO_x , SO_2 и прашина) и на емитерима после врећастих филтера млина цемента и млина за чврста горива (прашина).

Повремена мерења - мерење емисија прашкастих материја на осталим емитерима (осим котлова) после врећастих филтера врши се два пута годишње од стране овлашћене институције.

Контролно мерење емисије из котларнице врши се два пута годишње од стране овлашћене институције. Емитери котлова не поседују системе за смањење емисија.

Дифузни извори емисија загађујућих материја су неконтролисане емисије са складишта сировина и материјала (складиште боксита, гипса, шљаке и кречњака, петрол кокса, лигнита), транспортних саобраћајница и одређених тачака пресица материјала које нису унутар неког објекта (отпрема ринфузног цемента). Дифузне емисије састоје се од прашкастих материја и издувних гасова возила.

Емисије у воду

На локацији оператера се генеришу следећи токови отпадних вода:

- индустријске отпадне воде – из процеса хлађења опреме у постројењу
- фекалне односно санитарне отпадне воде
- атмосферске и дренажне отпадне воде
- отпадне воде од прања фабричког круга.

Индустријске отпадне воде од хлађења не садрже загађујуће примесе, јер потичу од индиректног хлађења (хлађења опреме). Изузетак чине воде од одсољавања котла из котларнице, с тим што су те примесе растворене у отпадној води.

Канализациони систем у фабричком кругу има сепарациони карактер тј. састоји се из две независне мреже, и то:

- фекалне канализације,
- атмосферске, индустријске и дренажне канализације.

Оба канализациона система гравитационо спроводе отпадну воду до одговарајућег постројења за пречишћавање отпадних вода, а затим се након третмана отпадних вода ефлуенти из постројења испуштају у сабирни шахт након чега се рецикулационом пумпом враћају у систем за снабдевање индустријском водом постројења. Вишак воде из рецикулације, који може настати услед обимних атмосферских падавина, се након третмана на постројењу за пречишћавање отпадних вода испушта у реципијент – реку Скрапеж.

Постројење за третман отпадних вода чине два независна система:

- систем за пречишћавање фекалне отпадне воде
- систем за пречишћавање атмосферске, индустријске и дренажне отпадне воде.

Постројење за третман отпадних вода је лоцирано на парцелама које се налазе око 20 m јужно од постројења, на левој обали реке Скрапеж.

Индустријске воде од хлађења не садрже загађујуће примесе, јер потичу од индиректног хлађења (хлађења опреме).

Атмосферске и дренажне отпадне воде, отпадне воде од прања круга постројења могу бити контаминирани чврстим честицама шљаке, гипса, кречњака, сировинског брашна, чврстих горива.

Санитарно - фекалне воде потичу од објеката са санитарним чворовима (административна зграда са кантином, санитарни чворови у постројењу, портирница, радионица, централни магацин и лабораторија).

Укупна количина отпадних вода које се, након пречишћавања, испуштају у реку Скрапеж, на годишњем нивоу креће се у интервалу од 90.000 - 200.000m³ у зависности од годишње количине атмосферских падавина.

На локацији Титан Цементаре Косјерић нема испуштања отпадних вода у подземне воде. Отпадне воде се после одговарајућег третмана враћају у процес и делимично испуштају у реку Скрапеж.

Земљиште и подземне воде

Праћење квалитета земљишта врши се индиректно преко праћења квалитета подземних вода од стране стручне организације овлашћене за те послове.

У циљу утврђивања загађености подземних вода и седимената у кругу фабрике и њеној непосредној околини, у 2006. години је израђено 6 пијезометара (П1-П6). 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-П6. Мониторинг квалитета подземних вода дефинисан је Планом вршења мониторинга емисија у животну средину.

У кругу постројења налазе се два надземна резервоара за складиштење нафте и нафтних деривата, оба запремине по 2000m³, за потребе котларнице. Резервоари су атестирани и око њих је изграђен бетонски заштитни зид са бетонираним простором између заштитног зида и темеља.

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.

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

Управљање отпадом

У процесу производње оператера настају различите врсте отпада. Главни делови процеса производње у којима настаје отпад су:

- паковање и палетизација цемента,
- ауто-радионица, и
- редовно машинско и грађевинско одржавање.

Опасан отпад који настаје током рада оператера је: отпадна графитна маст – цепадин, отпадна моторна, мењачка и уља за подмазивање, отпадне крпе и пуцвал, отпадни филтери за уље, отпадне оловне батерије, флуоресцентне сијалице, електрични и електронски отпад.

Неопасан отпад који настаје током рада оператера је: метални отпад који настаје приликом редовног машинског и грађевинског одржавања (гвожђе, алуминијум), метални отпад (шпон) који настаје приликом обраде метала у машинској радионици, отпадне кугле из млинова, отпадни каблови који настају приликом редовног одржавања, отпадне филтер вреће и филтер платна која настају заменом врећа у уређајима за отпашивање, рабљене гуме и гумени отпад који настају заменом трака транспортера и ауто гума, папирни отпад тј. поцепане вреће за паковање цемента и канцеларијски материјал, отпадна пластична амбалажа, отпадна метална амбалажа, комунални отпад.

Оператер је израдио План управљања отпадом, који је прилог уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Оператер је дефинисао процедуре за примарно разврставање и привремено складиштење отпада. Раздвајање неопасног отпада се врши на месту његовог настанка и раздвојен

привремено складишти на за то одређена места унутар круга фабрике.

Комунални отпад се одлаже у затворене металне контејнере до преузимања од стране Јавно комуналног предузећа.

Оператер нема сопствено постројење за третман отпада као ни локацију где врши одлагање отпада, већ се врши привремено складиштење отпада који настаје у раду постројења.

Сав генерисани отпад предаје се, у складу са важећим уговорима, оператерима овлашћеним за управљање тим врстама отпада. Оператер нема сопствена постројења на којима врши прераду (третман или рециклажу) отпада који генерише. Оператер не врши сопствени превоз отпада. Организовање транспорта и даље руковање отпадом је обавеза овлашћених оператера који преузимају отпад у складу са важећим уговором.

Оператер у процесу производње цемента користи отпаде као алтернативне сировине, које преузима од других оператера као што је описано у Плану управљања отпадом. За транспорт свих врста отпадних материјала до цементаре, који се користе у процесу производње, користе се средства друског транспорта.

Оператер има уговор са Јавно комуналним предузећем из Ужица (уговор за 2017. и 2018. год.) за одлагање неопасног индустријског отпада 15 02 03 (отпадни филтерски материјал).

Опасан отпад се идентификује, обележава, на прописан начин привремено складишти у одговарајућој амбалажи (метална бурад) на обезбеђеним местима намењеним за опасан отпад, и уколико постоји могућност, предаје на третман или коначно одлагање овлашћеним предузећима у складу са законском регулативом за област управљања отпадом.

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

Бука и вибрације

Значајни извори повишеног нивоа у животној средини на локацији оператера су: транспортна возила, транспортери сировинског материјала од копова до дробилице, дробилица, млин за сировинско брашно, есхаустор и аеролифт пећи, силос клинкера, млин цемента, постројење за паковање, млин за чврсто гориво.

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.

Постројења, односно наведени извори буке који раде радним данима у две смене (од 06 до 22h), односно у дневном периоду су: транспортери (транспортна возила) сировинског материјала од копова до дробилице и дробилица. Остали извори раде у три смене.

Контрола и мониторинг нивоа буке у животној средини 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.

Током редовног рада постројења нема значајаних извора вибрација у животној средини.

Ризик од удеса

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 и 51/15), оператер није Севесо постројење.

План реаговања у ванредним ситуацијама описан је у документу „Поступање и дужности запослених у случају ванредних ситуација“ и прописује превентивне мере, поступак реаговања (активирање органа и структура за реаговање, мере заштите и спасавања и мере отклањања последица) и информисање јавности, у случају настанка било које ванредне ситуације у кругу постројења (превентивне и корективне мере су приказане у Плану – Прилог 1.7).

У случају удеса у Титан Цементари Косјерић може доћи до:

- већег спирања материјала атмосферским водама а и до повећања фугитивне емисије прашине услед неконтролисаног истицања материјала из силоса;
- угрожавања животне средине услед промене процесних параметара и неконтролисаних емисија у животну средину због отказа система аутоматизације, дугог нестанка струје услед квара у фабрици или околини;
- озбиљне материјалне штете и угрожавања безбедности и здравља запослених и у окружењу у случају пожара. У зависности од места настанка пожара може доћи и до повећаног емитовања загађујућих материја у ваздух;
- неконтролисане емисије загађујућих материја (СО, РМ, чађ) и безбедност и здравље људи услед експлозије.

Остали удеси, као нпр. просипање хемикалија у лабораторији, нису оцењени као ризици који би значајно утицали на животну средину.

За сваки удес су предвиђене превентивне мере да би се смањила могућност појаве удеса као и корективне мере, односно мере реаговања у случају удеса.

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, број 353-01-00372/2018-03, надлежни орган, Министарство заштите животне средине, издало је обавештење за јавност о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе у дневном листу „Српски телеграф“, дана 02.марта 2018.године. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Скупштини општине Косјерић, Заводу за заштиту природе Републике Србије и Министарству пољопривре, 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 „Српски телеграф“, дана 06. јуна 2018.године. О израђеном нацрту интегрисане дозволе упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Скупштини општине Косјерић, пуномоћнику Општине Косјерић, г-дину Марину Благојевићу, адвокату из Београда, Улица

Милоша Поцерца бр. 15, Заводу за заштиту природе Републике Србије, Министарству пољопривре, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде и Еколошком покрету Косјерић у Косјерићу. Нацрт Решења о издавању интегрисане дозволе објављен је и на званичном сајту Министарства заштите животне средине у целисти, како би заинтересована јавност, органи и организације имале увид у текст комплетног нацрта решења. Јавни увид у нацрт Решења о издавању 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 о израђеном нацрту Решења о издавању интегрисане дозволе, Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења.

5.1. Органи аутономне покрајине

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе нису обавештавани органи Аутономне покрајине Војводине, јер рад ТИТАН ЦЕМЕНТАРЕ КОСЈЕРИЋ д.о.о. Косјерић, нема утицаја на територији Аутономне покрајине Војводине.

5.2. Органи локалне самоуправе (општина/град)

Мишљење на Захтев оператора ТИТАН ЦЕМЕНТАРЕ КОСЈЕРИЋ д.о.о. Косјерић, у законском року, Министарству заштите животне средине поднела је Општина Косјерић преко свог пуномоћника, адвоката Марина М. Благојевића из Београда, Улица Милоша Поцерца бр.15. Мишљење је упућено поштом 21.марта 2018.године и заведено у министарству под бројем 353-01-00372/2018-03 дана 23.марта 2018.године.

Мишљење на нацрт решења о издавању интегрисане дозволе ТИТАН ЦЕМЕНТАРИ КОСЈЕРИЋ д.о.о. Косјерић, у законском року, Министарству заштите животне средине поднела је Општина Косјерић преко свог пуномоћника, адвоката Марина М. Благојевића из Београда, Улица Милоша Поцерца бр.15. Мишљење је упућено поштом 26.јуна 2018.године и заведено у министарству под бројем 353-01-00372/2018-03 дана 28.јуна 2018.године.

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 020-586/2.

Такође, од стране Републичког завода за заштиту природе Србије достављено је позитивно мишљење на израђен нацрт Решења о издавању интегрисане дозволе, број 020-586/4.

5.4. Надлежних органа других држава у случају прекограничног загађивања

Рад оператора, нема утицаја на прекогранично загађење.

5.5. Представника заинтересоване јавности

Примедбе на Захтев за добијање интегрисане дозволе, упућене дана 13. марта 2018.године, Министарству заштите животне средине доставио је Еколошки покрет Косјерић из Косјерића. Допис је достављен поштом и заведен на писарници министарства под бројем 353-01-00699/2018-03 дана 21.03. 2018.године.

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); 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 2006*
- *European Commission Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the General Principles of Monitoring; July 2003*
- *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*

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

- **Систем управљања заштитом животне средине** – оператер има сертифициован EN ISO 14001:2004 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 14001:2004. Систем обухвата све аспекте заштите животне средине који се односе на експлоатацију минералних сировина на површинским коповима, планирање, развој и производњу цемента. Оператер је први пут сертифициована за увођење међународног стандарда ISO 14001:2004 у децембру 2010. године и сертификација се континуирано обнавља. Планира се, у наредном периоду, сертификација по ревидованом стандарду ISO 14001:2015. (*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** – У циљу смањења емисије буке оператер примењују мере које су у складу са одговарајућим БАТ препорукама, и то: постројења тј. инсталације које емитују буку су смештена у зиданим зградама, постављају се природне баријере – засађивање дрвећа и жбуња између зоне утицаја и активности која производи буку, набавља се и уграђује опрема која производи нижи ниво буке (нпр.: замена компресора за транспорт цемента), плански се одржавају постројење и опрема, затварају се врата и прозори у просторијама за смештај опреме ограничава се рад делова постројења која емитују буку на дневни рад. (*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).*

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: а) оптимизована контрола процеса тј. праћење и одржавање значајних параметара у постављеним оквирима (температура, проток гасова и материјала у предгрејачу, концентрација O_2 у систему, итд.), на основу аутоматског система управљања. Процес производње клинкера се прати путем параметара на централном управљачком пулту у Командном центру, и лабораторијским анализама. б) енергенти се дозирају применом савременог (SCHENK) система гравиметријског дозирања (*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** - 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, контролу квалитета 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, и мониторинг емисија у складу са релевантним ЕН стандардима, или ако**

EN стандарди нису доступни, ISO, националним или другим међународним стандардима који обезбеђују податке еквивалентног научног квалитета - Спровођење редовног праћења и мерења процесних параметара и емисија у цементари је у складу са БАТ захтевима који обухватају следеће мере:

- да би се систем одржавао стабилним на централном управљачком пулту се прати низ параметара. Сви наведени процесни параметри се континуално мере, а подаци о њиховим вредностима се евидентирају у форми - Листа командног центра (ISO9001) и архивирају на прописан начин.
- континуално је праћење процесних параметара извора загађивања и резултати мерења емисија су доступна у сваком тренутку (дата су у Табелама 16. и 18., Прилог 2. Континуално праћење и мерење емисија детаљно је описано у поглављу III.5.2.)
- периодична мерења емисије PCDD/F, метала, HCl, HF и TOC, врше се редовно једном годишње – без обзира што оператер не користи алтернативна горива. Резултати мерења дати су у Табели 11, Прилог 2.
- континуална мерења прашкастих материја врше се на емитерима млин цемента и млина за чврста горива, док се периодична мерења прашкастих материја на осталим емитерима (изузев пећи) редовно обављају, као што је описано у поглављу III.5.2.

(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).

Потрошња енергије и примењена технологија:

- **Примена пећи са сувим процесом производње, вишестепеним предгрејачем и предкалцинатором, у циљу смањења потрошње енергије; препоручени ниво потрошње енергије је 2.900 – 3.300 MJ/т клинкера (суви поступак, вишестепени предгрејач, предкалцинатор)** – иако је овај БАТ примењив на нова постројења може се констатовати следеће: Титан цементара Косјерић је постојеће постројење, у коме је примењен суви процес производње са четворостепеним предгрејачем, без предкалцинатора, под оптимизованим радним условима. Специфична потрошња енергије у Титан Цементари Косјерић 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. *(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)- BAT 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** Оптимизација потрошње топлотне енергије постигнута је:
- ❖ оптимизованим системом процеса у пећи и стабилног рада пећи, радом најближим пројектованим вредностима процесних параметара, применом: оптимизације контроле

процеса применом аутоматског система управљања, гравиметријског система за дозирање чврстих горива и четворостепеног система предегревања

- ❖ применом четворостепеног предгрејача
- ❖ параметри спецификације горива приликом набавке су и минимална калоријска вредност, садржај воде у циљу позитивног утицаја на потрошњу топлотне енергије
- ❖ минимизирани су 'bypass' токови.

(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 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 (кречњак, суви пепео, шљаку) у складу са стандардима квалитета цемента, којима се смањује удео клинкера у цементу (уведен је интерни циљ да однос клинкера у цементу буде <70%). У циљу когенерације/искоришћења вишка топлоте за производњу топлотне и/или електричне енергије у цементари као постојећем постројењу са четворостепеним предгрејачем, без предкалцинатора и са сателитским хладњацима, и употребом вишка топлоте за сушење сировинских материјала и чврстих горива, достигнут је највећи степен употребе вишка топлоте уз осигурану економску одрживост. Оператер примењује следеће мере које се односе на оптимизацију и смањење потрошње електричне енергије: примена система управљања електричном енергијом, употреба опреме за млевење и друге електричне опреме са високом енергетском ефикасношћу (сепаратор на млину цемента, пак машина и линија за палетизацију, вертикални млин за чврста горива, компресори за транспорт цемента, уградња инвертора на високонапонским моторима), побољшани системи за праћење потрошње (замена старих индукционих бројила електричне енергије са новим Merlin Gering), смањење „фалш“ ваздуха у систему, оптимизација контроле процеса и времена рада (рад млина цемента ноћу у времену смањеног оптерећења мреже).

(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).

Коришћење отпадних материјала:

- **Контрола квалитета отпадних материјала, смањење емисија и безбедност при употреби опасних отпадних материјала** – Оператер користи секундарне сировине (односно индустријски отпад) у процесу производње цемента, као сировински материјал за производњу сировинског брашна и цемента. 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, контролу квалитета 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. Оператер је за материјале који се користе као секундарне сировине, а који су саставни део сировинског брашна, обезбедио адекватну контролу и континуално адекватно дозирање у пећ. **Оператер не користи отпадне материјале за коинсинерацију у пећи.** 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.

(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) - БАТ-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.)).

Емисије прашкастих материја:

- **Дифузне емисије прашкастих материја** – За спречавање дифузних емисија прашкастих материја из процеса у којима настају оператер је предузео следеће мере:
 - затворени су простори где се обављају процеси у којима долази до емисија и складишни простори су са аутоматским системом управљања (постројења за дробљење материјала, млевење сировинског брашна, млевење чврстих горива, млевење цемента, паковање цемента, палетизацију цемента, хала клинкера, силос клинкера),
 - силоси у којима су ускладиштени материјали су опремљени показивачима нивоа са прекидачима и филтерима за отпашивање ваздуха током операције пуњења
 - покривене/затворене су транспортне траке и конвејери, редовно је затезање трака на транспортерима и смањење брзине траке, као и постављање система за квашење материјала на транспортеру
 - редовно је одржавање којим се обезбеђује рад без кварова, елиминација цурења и истицања
 - мобилно је усисавање у циљу одговарајућег одржавања постројења – коришћењем индустријских усисивача
 - уведен је стационарни систем усисавања на постројењу млина за чврста горива
 - обезбеђене су флексибилне цеви за процесе утовара и отпреме цемента и систем за отпашивање утоварне станице за цемент
 - филтерима се врши отпашивање пресипних тачака транспортераЗа смањење/спречавање дифузних емисија прашине из подручја за складиштење расутих материјала оператер је као меру затворио складишне просторе и увео аутоматски систем управљања (хала мешавине сировинског материјала, хала клинкера, силоси за суви пепео, силоси сировинског брашна, силоси цемента).
За смањење дифузних емисија прашине са отворених складишта материјала оператер је предузео следеће мере: формирао је заштитне баријера од ветра - зелени појас, спроводи влажење материјала који се складишти и редовно врши контролу привремених отворених складишта.
- Дифузне емисије које потичу од транспорта и манипулације материјалима оператер контролише помоћу: редовног прања и влажења саобраћајница, путева као и редовног

одржавања фабричког круга, асфалтираним саобраћајницама и бетонираним манипулативним површинама, минимизирањем унутрашњег транспорта и манипулације расутих материјала, смањењем раздаљина између тачака утовара/истовара и смањења висине „пада“ материјала при истовару.

(*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 4.2.5.1, *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-ови 14,15 и *European Commission Integrated Pollution and Prevention Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage*; July 2006,- Поглавље 5. део 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1, 5.4.2)

- **Емисије прашине из тачкастих извора** – За смањење емисија прашкастих материја из тачкастих извора применом система одржавања, а који се посебно односи на перформансе филтера за отпрашивање (осим оних из процеса печења), хлађења и главних процеса млевења, оператер је на споредним изворима емисија уградио врећасте филтере (перформансе су дате у Табели 11, Прилог 2. Захтева). Ови филтери чине интегрални део опреме и инсталација које користи оператер и као такви систематски се одржавају и поправљају када је то захтевано. Активности одржавања, поред осталих активности, обухватају: подмазивање, машинско одржавање, електроодржавање, грађевинско одржавање итд. Активности одржавања се спроводе као превентивне, корективне или предиктивне, а у складу са плановима одржавања тј. у складу са одговарајућим процедурама Система управљања квалитетом, а у циљу да се обезбеди да опрема и инсталације увек буду у добром и исправном стању. Применом и редовним одржавањем врећастих филтера, достигнути су препоручени нивои емисија прашине из извора емисије.

Препоручени ниво емисије за емисије прашине из тачкастих емитера у складу са БАТ-ом (осим оних из процеса печења, хлађења и главних процеса млевења) је $<10 \text{ mg/Nm}^3$, као просек током периода узорковања (појединачно мерење, најмање пола сата).

Максималне достигнуте вредности нивоа емисија из постројења оператера периодично мерених на емитерима, после врећастих филтера, за 2017. годину су:

СИ-01 (дробилица)	2,66 (mg/Nm^3)
СИ-02 (силос за хомогенизацију 1)	2,44 (mg/Nm^3)
СИ-03 (силос за хомогенизацију 2)	2,61 (mg/Nm^3)
СИ-04 (вага пећи)	2,86 (mg/Nm^3)
СИ-05 (кофичасти транспортер клинкера)	1,73 (mg/Nm^3)
СИ-07 (изузимање клинкера из хале клинкера)	2,01 (mg/Nm^3)
СИ-10 (транспорт клинкера)	2,14 (mg/Nm^3)
СИ-12 (бункер клинкера и вага млина цемента)	1,23 (mg/Nm^3)
СИ-13 (транспорт цемента и силос цемента)	0,67 (mg/Nm^3)
СИ-14 (ринфузни утовар цемента у силос цемента)	1,60 (mg/Nm^3)
СИ-15 (пак машина)	0,87 (mg/Nm^3)

За отпрашивање излазних гасова на емитеру пећи и млина сировина постављен је електростатички филтер. БАТ препоручени ниво емисије прашине из пећи је $<10 - 20 \text{ mg/Nm}^3$, као просечна дневна вредност, а када се примењују врећасте филтери или нови или надограђени електростатички филтер, постиже се нижи ниво. Средња годишња вредност емисија прашкастих материја, континуално мерених, на емитеру ротационе пећи, после електростатичког филтера, (ГИ-01), за 2017. годину је $2,13 \text{ mg/Nm}^3$.

Оператер гасове из процеса хлађења клинкера (сателитски хладњаци) интегрише са гасовима пећи, за које је за отпрашивање примењен електростатички филтер.

За отпрашивање излазних гасова млина цемента у ТЦК је уграђен врећасти филтер чије перформансе су дате у Табели 11, Прилог 2. Достигнути нивои емисије на овом емитеру су у складу са БАТ препорученим нивоом емисије. БАТ препоручени ниво емисије за емисије прашине из гасова процеса хлађења и млевења је $<10 - 20 \text{ mg/Nm}^3$, као просечна дневна вредност или као просечна вредност током периода узорковања (појединачно мерење, најмање пола сата), а када се примењују врећасти филтери или нови или надограђени електростатички филтери, постиже се нижи ниво.

Средња годишња вредност емисија прашкастих материја, континуално мерених, на емитеру млина цемента, после врећастог филтера, (ГИ-02), за 2017. годину: $1,60 \text{ mg/Nm}^3$, а средња годишња вредност емисија прашкастих материја, континуално мерених, на емитеру млина чврстих горива, после врећастог филтера, (ГИ-03) за 2017. годину: $1,14 \text{ mg/Nm}^3$.

(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 4.2.5.2, 4.2.5.3, 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) – БАТ-ови 16,17,18)

Емисије гасовитих материја:

- **Емисије SO_x** – Оператер је достигао ниво емисије SO₂ испод нивоа препоручених вредности емисије према БАТ захтевима, применом мера контроле и коришћења адекватних сировина и горива, као и оптимизацијом процеса млевења сировина. БАТ препоручени ниво емисије за емисије SO_x (изражене као SO₂) из димних гасова из процеса печења (пећи) и/или предгрејача/ предкалцинације је $< 50 - 400 \text{ mg/Nm}^3$ као просечна дневна вредност (за пећ са предгрејачима). Распон узима у обзир садржај сумпора у сировинама.

Средња годишња вредност емисија SO_x (као SO₂) на емитеру ротационе пећи (ГИ-01) за 2017.годину је $0,92 \text{ mg/Nm}^3$.

(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 4.2.6.2, 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-ови 21 и 22)

- **Емисије СО и СО избацивања** – Оператер у циљу смањење трајања застоја електрофилтера и учесталости избацивања услед емисије СО примењује следеће мере и технике:
 - постављене на више места у систему пећи и предгрејача сонде за процесно мерење СО
 - постављен уређај за континуално мерење и брзу детекцију СО, SICK GM 950
 - оптимизација процеса сагоревања у пећи.

На основу извештаја о мерењима емисија СО у 2017.години може се рећи да су средње вредности емисија $176,3 \text{ mg/Nm}^3$.

(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 4.2.6.3.1, 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) – BAT 23)

Усклађеност емисија следећих гасовитих материја: укупног органског угљеника (ТОС), хлороводоника (HCl) и флуороводоника (HF), диоксида и фурана (PCDD/F) и емисије метала, могу се сагледати на основу резултата мерења емисија гасовитих материја које оператер врши сваке године, као додатно мерење емисија, на емитеру ротационе пећи и млина сировина, после електрофилтера, у складу са интерним стандардима ТИТАН Групе, од стране компаније ALFA Measurements:

- **Емисије укупног органског угљеника, ТОС** – Оператер избегавањем уноса сировина са високим садржајем испарљивих органских једињења у систем пећи одржава низак ниво емисија ТОС-а у димним гасовима. Испитивање садржаја укупног угљеника у сировинском брашну се обавља редовно, што је дефинисано интерним процедурама. На основу извештаја о мерењима емисија ТОС у 2017. години средње вредности емисија су $13,6 \text{ mg/Nm}^3$.

(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 4.2.6.4, 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 24)

Емисије хлороводоника, HCl и флуороводоника, HF – Оператер употребљава сировине (које се користи за производњу сировинског брашна) и горива са ниским садржајем хлора и флуора.

БАТ препоручени ниво емисије за емисије HCl је $<10 \text{ mg/Nm}^3$, као просечна дневна вредност или као просечна вредност током периода узорковања (појединачно мерење, најмање пола сата).

БАТ препоручени ниво емисије за емисије HF је $<1 \text{ mg/Nm}^3$, као просечна дневна вредност или као просечна вредност током периода узорковања (појединачно мерење, најмање пола сата).

Ниво емисија за HCl које постиже оператер је $2,40 \text{ mg/m}^3$, а за HF је $0,02 \text{ mg/m}^3$.

(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 4.2.6.5, 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) – БАТ-ови 25 и 26)

- **Емисије PCDD/F** – Оператер примењује следеће мере за смањење емисија PCDD/F:
 - употреба сировина (које се користе за производњу сировинског брашна) са ниским садржајем компонената које директно могу да утичу на ниво емисије PCDD/F у излазним гасовима пећи (гј. хлора, бакра и испарљивих органских једињења),

- употреба горива са ниским садржајем компонената које директно могу да утичу на ниво емисије PCDD/F у излазним гасовима пећи (тј. хлора и бакра),
- брзо хлађење излазних гасова из пећи на температуре испод 200°C и минимизација времена задржавања излазних гасова и садржаја кисеоника у зонама где температуре варирају између 300 и 450°C.

BAT препоручени ниво емисије за емисије PCDD/F у димним гасовима процеса сагоревања у пећи је $<0,05 - 1 \text{ ng PCDD/F I-TEQ/Nm}^3$, као просечна вредност током периода узорковања (6-8 часова).

Ниво емисија PCDD/F које постиже оператер је $0,0035 \text{ I-TEQ ng/Nm}^3$.

(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 4.2.7, 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)

- **Емисије метала** - Оператер за смањење нивоа емисија метала примењује следеће мере:
 - употреба материјала, који се дозирају у пећ, са ниским садржајем релевантних метала
 - примена ефектних мера/техника (електрофилтер, затворен систем за повратни ток материјала из електрофилтера у процес) за сакупљање и уклањање прашине
 - применом система обезбеђења квалитета сировинских материјала и горива, описаних у одговарајућим процедурама Система управљања квалитетом

BAT препоручени ниво емисије за емисије метала су:

$\text{Hg} < 0,05 \text{ mg/Nm}^3$,

$\Sigma (\text{Cd, Tl}) < 0,05 \text{ mg/Nm}^3$,

$\Sigma (\text{As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V}) < 0,5 \text{ mg/Nm}^3$, као просечне вредности током периода узорковања (периодична мерења, најмање пола сата).

Нивои емисије метала које постиже оператер су:

$\text{Hg } 0,0367 \text{ mg/Nm}^3$

$\Sigma (\text{Cd, Tl}) < 0,00163 \text{ mg/Nm}^3$

$\Sigma (\text{As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V}) < 0,00801 \text{ mg/Nm}^3$

(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 4.2.8, 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 28).

- **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. У цементари не постоји тзв. 'bypass' прашина, односно не постоји ни једно место излаза прашине из система.

(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 4.2.9, 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 29)

- **Управљање отпадом** – Оператер отпад који генерише, као и отпад који се користи као сировина складишти у складу са прописима. Складиштење одређених врста отпада које се генеришу током редовног рада, привремено се обавља у за то изграђеним складиштима, на непропусним и отпорним подлогама, са контролисаним одводним системом и заштићено од атмосферских утицаја. Складиштење опасног и неопасног отпада обавља се у складу са принципима сегрегације и компатибилности. Привремено складиштени отпад се предаје овлашћеним оператерима за превоз, складиштење и третман тог отпада. Време задржавања отпада у складу дефинисано је поступцима и процедурама набавке у оквиру Система управљања квалитетом. Оператер има израђен документ План управљања отпадом, у складу са прописима.
(European Commission Integrated Pollution and Prevention Control Reference Document for the Waste Treatments Industries; August 2006, Поглавље 5. Део 5.1 (4, 8a, 8d, 14., 63.)

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:

- **Емисије азотових оксида, NO_x** – За смањење емисије NO_x оператер је применио примарне мере које су у складу са одговарајућим BAT препорукама, и то:
 - употребу “low NO_x” горионика
 - оптимизацију процеса

Средња годишња вредност емисија NO_x на емитеру ротационе пећи (ГИ-01) за 2017.годину је била 593,26 mg/Nm³. У циљу даљег смањења емисија NO_x и усаглашавања са BAT захтевима планира се даља оптимизација параметара процеса, подешавање и оптимизација горионика, смањење количине примарног ваздуха.

BAT 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 BAT-AEL је 500 mg/Nm³, ако је почетни ниво NO_x након примарне технике > 1 000 mg/Nm³.

Када се примењује BAT, као што је увођење Селективне некаталитичке редукције, постиже се ефикасније смањење емисија NO_x, уз одржавање амонијака што је могуће ниже. BAT 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.

(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).

На основу постојања неусклађености емисија азотових оксида (NO_x) са BAT захтевима односно BAT препорученим нивоима емисије, на емитеру ротационе пећи и млина сировина, оператер је дефинисао још једну меру у документу Програм мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима, чиме је допунио захтев:

Поред примарне мере - оптимизација параметара процеса, подешавање и оптимизација горионика (употреба "low NO_x" горионика), смањење количине примарног ваздуха, оператер је предвидео и увођење SNCR секундарне технике (селективна некаталитичка редукција) за смањење емисија NO_x и инсталисање уређаја за континуално праћење емисије NH₃. Примена ове две мере реализоваће се у дужем периоду, обзиром на сложеност самих мера.

6.2. Коришћење ресурса

Сировине и помоћни материјали

Основне сировине за производњу клинкера и цемента су кречњак, лапорац и глина. Кречњак се експлоатише на површинском копу „Суво врело“, а лапорац и глина на површинском копу „Галовићи“. Копови се налазе на удаљености од око 1 km од локације цементаре, северозападно и североисточно. Оператер је закључио Уговор о давању на коришћење минералних сировина са Министарством рударства и енергетике Републике Србије, број 01-163/2002 дана 29. јануара 2002. године. Сировине се до фабрике допремају камионима.

За производњу сировинског брашна се поред основних сировина користе и додатне – корективне сировине у циљу регулисања садржаја гвожђа и алуминијума, потребних за формирање неопходних минерала у клинкеру. Као корективне сировине оператер користи:

- природни сировински материјали: боксит, хематит,
- полупроизоде неорганске хемијске индустрије: пржени пирит,
- индустријске отпаде: пиритна изгоретина, електрофилтерски пепео – суви пепео.

Хематит и пиритна изгоретина се нису користили током 2016. и 2017. године.

Полупроизоде у производњи цемента представљају сировинско брашно и клинкер.

За производњу цемента, осим клинкера користе се и други материјали - адитиви, у циљу регулисања времена везивања као и у циљу смањења садржаја клинкера у цементу. За производњу цемента оператер користи следеће адитиве:

- природни сировински материјал: природни гипс, кречњак,
- полупроизоде неорганске хемијске индустрије: фосфогипс (калцијум-сулфат дихидрат),
- индустријски отпад: електрофилтерски пепео – суви пепео, високопећна шљака, индустријски гипс.

Ове сировине, помоћни материјали и друго набављају се од различитих добављача у зависности од квалитета и доступности на тржишту.

Отпадни материјали, индустријски отпад, који се користи као сировински материјал у производњи цемента, осим карактеристика наведених у Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, број 56/2010) за физичко-хемијски третман, морају да задовоље и услове о квалитету прописане одговарајућим стандардима, како је за материјале које оператер користи описано у процедури Р.330 Контрола квалитета (процедура Система квалитета ISO 9001).

Оператер користи у производњи следећи отпадни материјал као алтернативни сировински материјал:

- пиритна изгоретина – за производњу сировинског брашна; индексног броја 06 01 01*; 06 01 99; категорије: опасан отпад H11/H13;
- пепео из термоелектране/летећи пепео од угља – за производњу цемента и производњу сировинског брашна; индексног броја 10 01 02; категорије: неопасан отпад;

- шљака из високе пећи – за производњу цемента; индексног броја: 10 02 01; 10 02 02; 10 02 99; 19 03 07; категорије: неопасан отпад;
- индустријски гипс – за производњу цемента; индексног броја: 06 01 04*; категорије: опасан отпад H15 и индексног броја: 06 09 04; 10 01 05; 19 08 14; категорије: неопасан отпад.

Оператер већ дуже време у процесу производње не користи као сировину индустријски гипс индексног броја 06 01 04*, јер га нема у понуди на тржишту.

У процесу производње цемента користе се адитиви за млевење у сврху побољшања ефикасности млевења смањивањем површинских сила које доводе до агрегације најситнијих честица цемента. За производњу пакованог цемента, а у складу са Законом о хемикалијама, фабрика користи адитив за редукцију садржаја шестовалентног хрома (Cr^{6+}). Финални производи представљају различите врсте **портланд композитног цемента**. Укупна произведена количина цемента у 2016. години износила је 453.178,00 t, а у 2017. години (до 01.12.) 492.402,00 t.

Оператер од 1974.године поседује 2 резервоара за мазут капацитета 2000 m³ сваки и димензија Ø17,18 m, висине 9m. Мазут се складишти у једном резервоару у максималној количини од ~200 тона, обзиром да се мазут користи само у поступку загревања пећи. У плану је стављање ових резервоара ван употребе и инсталисање новог резервоара запремине 100 m³.

Еуро дизел гориво се користи за потребе механизације и складишти се у надземном резервоару запремине 5000 l.

Податке о коришћењу сировина и помоћних материјала са максимално предвиђеном годишњом потрошњом истих, оператер је дао у Прилогу захтева, Табела бр.1 Коришћење сировина и помоћних материјала.

Вода

Оператер се снабдева водом из градског водовода (ЈКП „Елан“) и из сопствених извора – бране са уставом на реци Скрапеж. Од 2014. године у функцији је систем за рецикулацију пречишћених отпадних вода, којим је омогућено да се за индустријске потребе користе и атмосферске и дренажне воде прикупљене у наменском канализационом систему фабрике.

Потрошња воде:

Вода из градског водовода користи се као вода за пиће и санитарна вода. Годишња потрошња воде за 2016. годину износила је 21.236,0 m³, док је у 2017. години (до 01.12.) потрошња воде из градског водовода износила 26.672,0 m³.

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

За функционисање производног процеса у 2016. години, било је потребно укупно 553.495,0 m³ индустријске воде, од чега је системом за рецикулацију обезбеђено 514.747,6 m³. Захваћена количина воде из реке Скрапеж је износила 520,9 m³ а сакупљене атмосферске и дренажне воде 38.226,5 m³.

Потрошња индустријске воде у 2017. години (до 01.12) износила је 589.849,6 m³, од чега је системом за рецикулацију обезбеђено 540.127,0 m³. Захваћена количина воде из реке Скрапеж је износила 388,8 m³ а сакупљене атмосферске и дренажне вода 49.333,7 m³.

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 2011.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 спровео следеће мере:

- На водозахвату реке Скрапеж постављена су два мерача протока, један мерач је постављен на цевовод са регулационим вентилом, док је други на цевоводу са ручним затварачем. Мерачи протока на водозахвату постављени су у склопу извођења пројекта увођење система за рецикулацију расхладне воде.
- Уведен је систем за рецикулацију расхладне воде који је у функцији од 2014. године.

Титан Цементара Косјерић поседује Решење о издавању водне дозволе за захватање и коришћење воде, пречишћавање и испуштање отпадних вода из објекта Титан цементаре Косјерић у реку Скрапеж у Косјерићу, бр. 325-04-177/2015-07 од 28.12.2015. године издато од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, које важи до 28.12.2020. године

Систем за рецикулацију воде:

Пречишћена вода из постројења за пречишћавање отпадних вода доспева у сабирни шахт иза кога се налази мерни канал (Паршалово сужење). На отвору између сабирног шахта и мерног канала, постављена је преливна устава којом се вода преусмерава у црпилиште нове црпне станице за рецикулацију. У црпилишту се може вршити хлорисање воде. Пумпа ради са променљивим бројем обртаја и сву расположиву воду потискује новим цевоводом ка упојном шахту црпне станице индустријске воде.

Упојни шахт се пуни из два извора. Главна количина воде долази из црпне станице за рецикулацију, а уколико је потребна додатна количина воде она се долива преко цевовода са регулационим вентилом и водомером из реке Скрапеж. У случају да не ради рецикулација, сва количина воде се може узимати из реке, а регулациони вентил аутоматски повећава проток ради одржавања нивоа у упојном шахту.

У случају да не ради регулациона грана, вода из реке се може узимати преко цевовода са ручним затварачем и водомером, који је изведен као обилазни вод око регулационе гране. Основни режим рада је аутоматски, чиме се омогућава потпуно искоришћење индустријске воде у систему са могућношћу додавања потрошених количина из реке.

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

Енергија

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.

Оператер као енергенте у процесу производње користи:

- петрол кокс – за ротациону пећ
- угаљ, различитих врста и квалитета – за ротациону пећ

- мазут – за ротациону пећ, и парне котлове за производњу паре која служи за загревање мазута
- дрвни пелет – за топловодни котао (за грејање)
- електричну енергију – у различитим фазама процеса производње и
- евро дизел гориво – за потребе механизације на руднику и фабрици.

У 2016. години укупно је коришћено 23.674,00 тона петрол кокса, док је у 2017. години (до 01.12.) потрошња износила 27.428,00 тона.

Потрошња угља - лигнита у 2016. години износила је 26.175,00 тона, док је у 2017. години (до 01.12.) потрошња износила 32.613,00 тона.

Потрошња мазута за производни процес у 2016. години износила је 580,00 тона, док је у 2017. години (до 01.12.) потрошено 410,00 тона мазута.

2015. године пуштен је у рад котао на дрвни пелет који се користи за загревање воде за грејање радних просторија. Инсталиран је топловодни котао на пелет тип: PYROTEC 530, произвођач VIESSMAN, капацитета 530kW (систем 90/70°C) за аутоматско ложење пелетом. Котао је уграђен у оквиру постојеће парне котларнице и повезан на постојећи систем топловодног грејања. Резултат је повећање енергетске ефикасности за грејање радних просторија, смањење трошкова и смањење емисије загађујућих материја у ваздух.

У Титан Цементари Косјерић се не примењује коришћење отпада као енергента.

Електрична енергија се користи од спољних снабдевача. Годишња потрошња у 2016. години износила је 46.476.746,00 kWh, док је потрошња у 2017. години (до 01.12.) износила 51.364.207,00 kWh.

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

- примена система управљања електричном енергијом
- употреба опреме за млевење и друге електричне опреме са високом енергетском ефикасношћу (сепаратор на млину цемента, пак машина и линија за палетизацију, вертикални млин за чврста горива, компресори за транспорт цемента, уградња инвертора на високо-напонским моторима),
- побољшани системи за праћење потрошње (замена старих индукционих бројила електричне енергије са новим Merlin Gering),
- смањење „фалш“ ваздуха у процесима сушења и печења,
- оптимизација контроле процеса и времена рада (рад млина цемента ноћу у времену смањеног оптерећења мреже).

У циљу усаглашавања за ВАТ захтевима у смислу смањења потрошње електричне енергије, планира се замена постојећег система осветљења са живиним сијалицама ЛЕД расветом.

Потрошња евро дизел горива у 2016. години износила 342.423,00 литара, а у 2017. години (до 01.12.) 235.095,00 литара.

6.3. Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину

Податке о емисијама у ваздух, мерама за смањење емисија, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.5. Емисије у ваздух, Табелама 11 – 21 које су саставни део захтева и Плану вршења мониторинга.

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

У процесу производње цементног клинкера (цемента) релевантни су следећи полутанти:

Прашкасте материје

Настају у процесима дробљења и млевења сировинских материјала, технолошког процеса у ротационој пећи, транспорта, складиштења и млевења цементног клинкера, паковања цемента, транспорта, складиштења и млевења чврстог горива и др.

- **оксиди азота (NO_x) и оксиди сумпора (SO_2)** из процеса сагоревања.

Оксиди азота (NO_x)

Процес печења клинкера је високотемпературни процес у коме долази до формирања азотних оксида (NO_x). Азот моноксид (NO) и азот диоксид (NO_2) су доминантни оксиди азота у излазним гасовима пећи за производњу клинкера. Они настају током процеса сагоревања и то реакцијом азота из горива и кисеоника у пламену (NO_x из горива) или реакцијом атмосферског азота и кисеоника у ваздуху за сагоревање (топлотни NO_x).

Ротациона пећ у ТЦК има уграђен горионик са подешавајућим пламеном најновије генерације (Rotaflam AT Pillard). Основна карактеристика овог горионика је смањено стварање NO_x („low NO_x burners“) у односу на класичне горионике.

Уградња ових горионика спада у примарне мере усаглашености са БАТ захтевима, које још обухватају и постављање горионика на средини пећи и достигнуту оптимизацију процеса, а у смислу смањења емисија NO_x .

Оксиди сумпора (SO_2)

Сумпор диоксид настаје сагоревањем, тј. реакцијом кисеоника (оксидацијом) и сумпора (S) у гориву услед:

- присуства велике количине ослобођеног калцијум оксида – креча (CaO),
- присуства кисеоника (O_2), и
- интензивног мешања.

SO_2 врло брзо реагује са CaO и O_2 и ствара CaSO_4 – гипс, који се уграђује у цементни клинкер:
 $\text{CaO} + 1/2\text{O}_2 + \text{SO}_2 = \text{CaSO}_4$

Област у којој се одиграва наведена реакција у пракси се назива „ SO_2 баријера“ (Слика 1).

CO „trips” – избацивање електрофилтера

Угљен моноксид у процесу печења клинкера у ротационој пећи настаје као последица садржаја угљеника у сировинама, и повремено услед непотпуног сагоревања горива.

Ниво CO је критичан контролни параметар у цементним пећима када се за смањење емисије прашине користи електростатички филтер, како би се осигурало да се концентрације одржавају значајно испод доње експлозивне границе. Уколико ниво CO у ЕФ порасте изнад одређеног нивоа, долази до избацивања електричног система (гашења) како би се елиминисао ризик од експлозије. На овај начин долази до неконтролисаних емисија прашине из пећи. Избацивања филтера могу бити последица поремећаја у сагоревању изазваним нестабилним дозирањем горива у пећ, па систем за дозирање чврстог горива мора бити пројектован тако да спречава неравномерно дозирање горива у горионик. Садржај воде у чврстом гориву је такође један од критичних фактора у овом смислу, и мора бити пажљиво контролисан како би се спречили застоји или блокаде у систему за припрему и дозирање горива.

Оператер у циљу смањења трајања застоја електрофилтера и учесталости избацивања услед емисије CO примењује следеће мере и технике: постављене су на више места у систему пећи и предгрејача сонде за процесно мерење CO, постављен је уређај за континуално мерење и брзу детекцију CO, SICK GM 950 и успостављена је оптимизација процеса сагоревања у пећи.

Тачкасти извори емисија загађујућих материја

Тачкасти извори емисија на локацији оператера су:

- ГИ-01 - Млин сировина и ротациона пећ
- ГИ-02 - Млин цемента
- ГИ-03 - Млин чврстих горива
- СИ-01 - Дробилица
- СИ-02 - Силоси за хомогенизацију 1
- СИ-03 - Силоси за хомогенизацију 2
- СИ-04 - Вага пећи
- СИ-05 - Кофичасти транспотер клинкера
- СИ-07 - Изузимање клинкера из хале клинкера
- СИ-10 - Транспорт клинкера
- СИ-12 - Бункер клинкера и вага млина цемента
- СИ-13 - Транспорт цемента и силоси цемента
- СИ-14 - Ринфузни утовар цемента и силоси цемента
- СИ-15 - Пак машина
- К-01 - Котао 1 - котларница
- К-02 - Котао 2 – котларница
- К-03 - Котао на пелет – котларница

Постројења за третман загађујућих материја

Оператер примењују следећи системи за третман/пречишћавање емисија у ваздух:

Електростатички филтер –гасови које треба пречистити доводе се у затворену комору у којој се налазе два система наелектрисаних електрода – позитивно и негативно, између којих влада

јако електрично поље. Под утицајем електричног поља прашкасте материје се наелектришу и таложе на електродама. Посебним уређајима за отресање врши се отресање електрода, при чему прашкасте материје падају у бункере на дну коморе одакле се одговарајућим транспортером враћају назад у процес.

Оператер има уграђен електростатички филтер (ЕФ01) на емитерима млин сировина и ротациона пећ.

Врећасте филтери - рад врећастих филтера заснива се на физичкој сепарацији честица из струје ваздуха помоћу филтерских врећа, у циљу смањивања концентрација прашкастих материја пре испуштања у атмосферу. Прашкасте материје у излазним гасовима задржавају се на платнима врећастог филтера, са којих се уклањају током циклуса отресања врећа филтера. Струје гасова које се доводе из различитих технолошких процеса улазе у врећасте филтер, пролазе кроз комору филтера у којој се налазе филтер вреће које задржавају прашкасте материје и уклањају их из струје гасова. Пречишћени гасови испуштају се из врећастог филтера у атмосферу. Сакупљене прашкасте материје на филтер врећама се отресају помоћу механичких или пнеуматских отресача и одговарајућим транспортерима враћају у процес.

Оператер има уграђене врећасте филтере на емитерима: млин цемента (ВФ02), млин чврстих горива (ВФ03), дробилица (ВФ04), силоси за хомогенизацију 1 (ВФ05), силоси за хомогенизацију 2 (ВФ05), вага пећи (ВФ06), кофичасти транспортер клинкера (ВФ07), изузимање клинкера из хале клинкера (ВФ09), транспорт клинкера (ВФ12), бункер клинкера и вага млина цемента (ВФ14), транспорт цемента и силоси цемента (ВФ15), ринфузни утовар цемента и силоси цемента (ВФ16) и пак машина (ВФ17).

Филтери, у зависности од модела, достижу ефикасност од 98 до 99.99%.

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.

Оператер врши континуално праћење емисија на емитеру после електрофилтера млина сировина и ротационе пећи (за загађујуће материје: NO_x , SO_2 и прашина) и на емитерима после врећастих филтера млина цемента и млина за чврста горива (прашкасте материје).

Континуално мерење емисије врши Оператер у складу са Решењем о сагласности за континуално мерење емисије из стационарних извора загађивања – за емитер ротационе пећи, емитер млина цемента и емитер млина за чврста горива, издатог од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 353-01-33856/2015-17 од 13.05.2015. године. Контролно мерење емисије на овим емитерима врши се једном годишње од стране овлашћене организације.

Такође, сваке године се врши и додатно мерење емисија на емитеру после електрофилтера пећи и млина сировина у складу са интерним стандардима ТИТАН Групе, од стране компаније ALFA Measurements.

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 (осим котлова), после врећастих филтера, врши се два пута годишње од стране овлашћене институције.

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.

Изворе емисија из котларница представљају:

- котао 1, капацитета 1,98MW, енергент: мазут (К-01),
- котао 2, капацитета 1,98MW, енергент: мазут – користи се као резервни котао, према броју радних сати на годишњем нивоу не подлеже Уредби и не врше се мерења (К-02);
- котао 3, капацитета 0,53MW, енергент: пелет (К-03).

Карактеристике котлова приказане су у захтеву у Прилогу 2., Табела 12.

Емитери котлова не поседују системе за смањење емисија. На овим емитерима оператер врши мерења следећих загађујућих материја: угљен-моноксид (CO), азотови оксиди (изражени као NO₂), сумпор диоксид (SO₂) и затамљење димних гасова (димни број).

Контролно мерење емисије из котларнице врши се два пута годишње од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање ("Сл. Гласник РС", бр. 6/2016), Прилог 2, А, Део II Граничне вредности емисије за течна горива и Прилог 3, А, Део I Граничне вредности емисије за чврста горива. У захтеву за интегрисану дозволу, Прилог 1.4, оператер је приказао резултате мерења на емитерима котларнице.

Дифузни извори емисија загађујућих материја

Дифузни извори емисија су неконтролисане емисије са складишта сировина и материјала, транспортних саобраћајница и одређених тачака пресица материјала које нису унутар неког објекта. Локације дифузних извора емисија прашине приказане су у захтеву Прилог 3.4., цртеж 4.5.

Извори дифузних емисија на локацији оператера су:

- ДИ-01 - Складиште боксита
- ДИ-02 - Складиште чврстих горива
- ДИ-03 - Отпрема ринфузног цемента
- ДИ-04 - Складиште гипса
- ДИ-05 - Складиште шљаке и кречњака

Дифузне емисије састоје се од прашкастих материја и издувних гасова возила.

Емисије издувних гасова из мотора возила са унутрашњим сагоревањем карактеришу се периодичним повећаним концентрацијама CO, CO₂, NO_x, SO₂, Hg, Pb, алдехида, прашине и др.

Дифузне емисије које потичу од транспорта оператер контролише помоћу редовног прања саобраћајница и путева и редовног одржавања фабричког круга. Саобраћајнице унутар фабричког круга су асфалтиране.

У периоду од издавања интегрисане (IPPC) дозволе 2011. године, предузете су мере усклађивања са БАТ захтевима (захтевима најбољих доступних техника) у циљу смањивања емисија са дифузних извора и заштите квалитета ваздуха, а у складу са Програмом мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности условима прописаним законом:

- Реконструкција силоса за складиштење и система за дозирање сувог пепела;
- Премештање складишта пиритне изгоретине/прженог пирита гвожђа у затворену халу;

- Покривање и затварање транспортних трака у систему унутрашњег транспорта расутих материјала;
- Постављање заштитних баријера од ветра озелењавањем површина у фабричком кругу.

У циљу спречавања дифузних емисија прашине, а у циљу усаглашавања са ВАТ захтевима оператер примењује следеће мере:

- у процесима у којима настају: процеси у којима долази до емисија се налазе у затвореним просторима, као и складишни простори са аутоматским системом управљања (постројења за дробљење материјала, млевење сировинског брашна, млевење чврстих горива, млевење цемента, паковање цемента, палетизацију цемента, хала клинкера, силос клинкера), силоси у којима су ускладиштени материјали су опремљени показивачима нивоа са прекидачима и филтерима за отпашивање ваздуха током операције пуњења, покривене/затворене транспортне траке и конвејери, редовно затезање трака на транспортерима и смањење брзине траке, као и постављање система за квашење материјала на транспортеру, редовно одржавање којим се обезбеђује рад без кварова, елиминација цурења и истицања, мобилно усисавање у циљу одговарајућег одржавања постројења (коришћењем индустријских усисивача), стационарни систем усисавања на постројењу млина за чврста горива, обезбеђене флексибилне цеви за процесе утовара и отпреме цемента и систем за отпашивање утоварне станице за цемент, отпашивање пресипних тачака транспортера филтерима
- из подручја за складиштење расутих материјала: затворени складишни простори са аутоматским системом управљања (хала мешавине сировинског материјала, хала клинкера, силоси за суви пепео, силоси сировинског брашна, силоси цемента)
- са отворених складишта материјала: формиране заштитне баријере од ветра – зелени појас, влажење материјала који се складишти, редовна инспекција привремених отворених складишта
- од транспорта и манипулације материјалима: редовно прање и влажење саобраћајница, путева као и редовно одржавање фабричког круга, асфалтиране саобраћајнице и бетониране манипулативне површине, минимизација унутрашњег транспорта и манупулација расутих материјала, смањења раздаљина између тачака утовара/истовара, смањења висине „пада“ материјала при истовару.

У наредном периоду планирано је даље озелењавање површина у фабричком кругу.

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

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

Утицај емисија загађујућих материја на амбијентални квалитет ваздуха

Квалитет амбијенталног ваздуха у Косјерићу се редовно проверава од стране Општине, на одређеном броју мерних станица.

За мерења квалитета ваздуха у граду Косјерићу постоји мрежа мерних станица на којима се врши систематско прањење квалитета ваздуха по следећим параметрима, датим у Табели 1:

Табела 1. Мониторинг квалитета ваздуха у граду Косјерићу (2016. година)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Број мерних места</i>	<i>Локација мерног места</i>
Таложне материје	6	Дуњићи Црепана Галовићи – гробље Основна школа Елкок – раскрсница Водовод
Олово, кадмијум, арсен, никал и цинк у таложним материјама	2	Елкок – раскрсница Основна школа
Суспендоване честице ПМ10	1	Елкок – раскрсница
Олово, кадмијум, арсен и никал у суспендованим честицама ПМ10	1	Елкок – раскрсница

За Општину Косјерић послове вршења контроле квалитета ваздуха и праћења утицаја загађеног ваздуха обављао је Завод за јавно здравље Ужице.

Мониторинг квалитета ваздуха врши се на годишњем нивоу, кроз:

- континуирано узорковање укупних таложних материја на фиксним мерним местима у циљу добијања једномесечних узорака у којима се анализирају укупне таложне материје и остали параметри,
- повремено 24 часовно узорковање ПМ10 суспендованих честица на фиксним мерним местима у циљу одређивања концентрације ПМ10 суспендованих честица и тешких метала.

У захтеву за интегрисану дозволу у Прилогу 1.4, [10] дат је Годишњи извештај о резултатима извршених мерења за 2016. годину. Такође, у захтеву за интегрисану дозволу оператер је дао распоред мерних места за мониторинг квалитета ваздуха.

6.4. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину

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.

Оператер се снабдева водом за пиће и санитарне потребе из јавног водовода на који је прикључен, а за потребе снабдевања техничком водом, у процесу производње, изграђена је брана са водозахватом на реци Скрапеж. Захваћена вода се користи као техничка вода за хлађење агрегата, као и за хлађење гаса у расхладном торњу.

На локацији оператера генеришу се следећи токови отпадних вода:

- технолошке отпадне воде – из процеса хлађења опреме у постројењу
- атмосферске, отпадне воде од прања фабричког круга и дренажне отпадне воде и

- санитарне отпадне воде

Канализациони систем у фабричком кругу има сепарациони карактер тј. састоји се из две независне мреже, и то:

- технолошке, атмосферске и дренажне канализације и
- санитарне (фекалне) канализације,

Оба канализациона система гравитационо спроводе отпадну воду до одговарајућег постројења за пречишћавање отпадних вода, а затим се након третмана отпадних вода ефлуенти из постројења испуштају у сабирни шахт након чега се рециркулационом пумпом враћају у систем за снабдевање технолошком (индустријском) водом постројења. Вишак воде из рециркулације, који може настати услед обимних атмосферских падавина, се након третмана на постројењу за пречишћавање отпадних вода испушта у реципијент – реку Скрапеж.

Оператер поседује:

- Решење о издавању водне дозволе за захватање и коришћење воде, пречишћавање и испуштање отпадних вода из објекта Титан цементаре Косјерић у реку Скрапеж у Косјерићу издато од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, број 325-04-177/2015-07 од 28.12.2015. године, Прилог 4.6. Важност дозволе је до 28.12.2020. године.
- Решење о издавању водне дозволе за испуштање отпадних вода и складиштење мазута у надземним резервоарима Р-1 и Р-2, на локацији цементаре на к.п. бр. 1547, КО Галовићи, општина Косјерић издато од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичке дирекције за воде, број 325-04-175/2015-07 од 3.12.2015. године, Прилог 4.6. Важност дозволе је до 03.12.2020. године.

Технолошке (индустријске) отпадне воде од хлађења не садрже загађујуће примесе, јер потичу од индиректног хлађења (хлађења опреме). Укупна количина индустријских отпадних вода која се генерише у процесима хлађења износи $\sim 76 \text{ m}^3/\text{h}$.

Табела 2. Расподела максималних количина отпадних расхладних вода из уређаја и објеката

<i>Постројење</i>	<i>Сврха</i>	<i>Количина m^3/h</i>
Млевење сировина	Хлађење уља	12,0
Печење клинкера	Хлађење уља и хлађење ваздуха	38,8
Млевење цемента	Хлађење уља, хлађење компресора	18,0
Млин чврстих горива	Хлађење уља	6,3
Котларница	Производња и регенерација паре у котловима	1,0
Укупно		76,1

Атмосферске и дренажне отпадне воде, отпадне воде од прања фабричког круга могу бити контаминирани чврстим честицама шљаке, гипса, кречњака, сировинског брашна, чврстих горива. Количина атмосферске воде процењује се на основу података о интензитету

двогодишње кише у трајању од 60 минута. Са том вредношћу израчуната је укупна максимална меродавна количина кишне воде за прорачун канализационе мреже од 1145 m³/h.

Санитарно-фекалне отпадне воде потичу од објеката са санитарним чворовима (административна зграда са кантином санитарни чворови у постројењу, портирница, радионица, централни магацин и лабораторија). Максимална процењена количина фекалних отпадних вода је 3,5 m³/h.

Укупна количина отпадних вода које се, након пречишћавања, испуштају у реку Скрапеж на годишњем нивоу креће се у интервалу од 90.000 - 200.000 m³ у зависности од годишње количине атмосферских падавина.

Испитивања квалитета отпадних вода на испусту у реку Скрапеж обављају се квартално у складу са прописима. Оператер је за испитивање квалитета отпадних вода које испушта у реку Скрапеж пратио следеће параметре: боју, мирис, видљиве отпадне материје, рН, температуру воде, суспендоване материје, биолошку потрошњу кисеоника - ВРК₅, хемијску потрошњу кисеоника – НРК. Извештаје о мерењима оператер је приложио уз захтев за интегрисану дозволу.

Резултате испитивања ових вода за 2016. и 2017.годину оператер је дао у захтеву за интегрисану дозволу.

Отпадне воде се после одговарајућег третмана враћају у процес и делимично испуштају у реку Скрапеж.

На локацији оператера нема испуштања отпадних вода у подземне воде.

Третман отпадних вода

Оператер је у складу са Програмом мера прилагођавања рада постројења одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, који је био саставни део захтева за добијање интегрисане дозволе, број 353-01-00393/2010-02 од 28.06.2011.године, био у обавези да: заврши реконструкцију постојећег канализационог система и пусти у рад постројење за третман отпадних вода. Такође, оператер је прописаним условима у дозволи био у обавези да, у складу са Програмом мера прилагођавања рада постројења одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, након пуштања у рад постројења за третман отпадних вода изradi пројекат – испитивање могућности увођења система за рецикулацију расхладне воде. Оператер је оба пројекта реализовао у складу са интегрисаном дозволом.

Постројење за третман отпадних вода оператера чине два независна система:

- систем за пречишћавање атмосферске, технолошке (индустријске) и дренажне отпадне воде
- систем за пречишћавање санитарне (фекалне) отпадне воде.

Постројење је лоцирано ван фабричког круга на парцелама које се налазе око 20m јужно од фабрике, на левој обали реке Скрапеж.

Пречишћавање атмосферских, индустријских и дренажних отпадних вода

У заједнички канализациони систем атмосферских, технолошких (индустријских) и дренажних отпадних вода уливају се следеће отпадне воде:

- индустријске отпадне воде, тј. расхладне отпадне воде, које потичу од хлађења опреме у постројењима за млевење сировина, печење клинкера, млевење чврстих горива, млевење цемента, као и из котларнице,
- атмосферске воде унутар круга цементаре, које се сакупљају са површина саобраћајница, платоа, паркинга и околних површина које гравитирају комплексу,
- отпадне воде од прања интерних саобраћајница,
- површинске воде, које се сакупљају у ободним каналима,
- дренажне воде.

Као предтретман замуљених атмосферских отпадних вода, у самом фабричком кругу постројења, постављена су два таложника:

- локални таложник за замуљене атмосферске отпадне воде са простора складишта индустријског гипса и шљаке капацитете 40 l/s,
- локални таложник за замуљене атмосферске отпадне воде са простора платоа испред радионице капацитета 50 l/s.

Систем за пречишћавање атмосферских, технолошких и дренажних отпадних вода је димензионисано на 100 l/s, тако да су изведене две линије по 100 l/s (радна и резервна), тј. максимални капацитет постројења је 2 x 100 l/s.

Делимично пречишћена замуљена атмосферска отпадна вода, индустријска отпадна вода, остале површинске и дренажне воде се главним колектором DN 800 mm доводе до разделног окна система ван фабричког круга, где се отпадна вода дели на две паралелне идентичне процесне линије. Уграђена је флексибилна технолошка линија пречишћавања воде, која омогућава адаптирање процеса према квалитету и количини отпадне воде.

Систем се састоји од следећих објеката:

- разделног окна, које се састоји од две пријемне коморе и које отпадну воду дели на две процесне линије,
- пумпне станице за пребацивање воде на таложник,
- гравитационих таложника,
- сепаратора уља са адсорпционим средством,
- сабирног шахта пречишћене воде,
- мерног објекта са ултразвучним мерачем протока типа Hydromat 200 за мерење протока у отвореним каналима типа Parshall,
- одвода пречишћене воде са изливном грађевином.

Након сабирног шахта, пречишћене отпадне воде се рецикулационом пумпом враћају у систем за снабдевање постројења индустријском водом. Вишак воде из рецикулације, који може настати услед обимних атмосферских падавина, се након третмана на постројењу за пречишћавање отпадних вода испушта у реципијент – реку Скрапеж.

Пречишћавање санитарно-фекалних отпадних вода

Санитарно-фекалне отпадне воде настају у санитарним чворовима: управне зграде, зграде командног центра, портирнице, магацина, пакераја, машинске, електро и ауто радионице, постројења млина цемента, постројења пећи, постројења млина сировина, дробилице.

За постизање прописаног квалитета пречишћеног ефлуента примењени су следећи технолошки процеси:

- прелиминарни механички третман за уклањање грубог суспендованог и пливајућег материјала
- секундарни биолошки третман за уклањање органских материја у процесу активног муља са рецикулацијом
- угушћивање и складиштење муља насталог у процесу биолошког третмана.

Сирова отпадна вода се гравитационо транспортује главним фекалним канализационим колектором DN 300 из фекалне канализације на постројење.

Систем за пречишћавање санитарно-фекалних отпадних вода састоји се од следећих објеката:

- шахта са грубом решетком,
- сепаратора уља и масти, силоса за муљ и црног базена,
- SBR уређаја контејнерског типа капацитета 200 – 400 ЕС у коме се одвијају процеси биоаерације, таложења и декантовања.

На основу захтева за квалитетом пречишћених отпадних вода који у погледу редукције органског оптерећења мора бити изнад 90%, усвојен је биолошки третман са активним муљем уз истовремену симултану стабилизацију муља.

Пречишћена фекална отпадна вода се евакуише цевоводом Ø300 у сабирни шахт, одакле се са вишком пречишћених технолошких и атмосферских вода испушта у реку Скрапеж.

У поднетом захтеву за интегрисану дозволу оператер је дао постигнуту ефикасност постројења за пречишћавање отпадних вода:

- за систем за пречишћавање атмосферских, индустријских и дренажних отпадних вода:

Суспендоване материје	68,4%
Хемијска потрошња кисеоника (НРК)	81,4%
Биолошка потрошња кисеоника (ВРК ₅)	85,7%
Уља, масноће	90,8%
- за систем за пречишћавање фекалних отпадних вода:

Суспендоване материје	57,3%
Хемијска потрошња кисеоника (НРК)	83,5%
Биолошка потрошња кисеоника (ВРК ₅)	86,1%

Упоређивањем резултата лабораторијских испитивања концентрације релевантних параметара на излазу из постројења за пречишћавање атмосферских, индустријских и дренажних отпадних вода са граничним вредностима емисије, утврђено је да добијене вредности за ефикасности пречишћавања полутаната и упуштање у реку Скрапеж у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, бр. 67/2011, 48/2012 и 01/2016), Прилог 2, I. Технолошке отпадне воде, Табела 9.1.

Утицај на квалитет водних тела

Квалитет воде у реци Скрапеж контролише се четири пута годишње од стране овлашћеног правног лица за такву врсту мерења на два мерна места: узводно од места испуштања отпадних вода и низводно од места испуштања, а након 95% мешања вода колектора и реципијента.

Оператер је за испитивање квалитета воде у реци Скрапеж пратио следеће параметре: боју, мирис, видљиве отпадне материје, рН, температуру воде, суспендоване материје, укупан суви остатак на 105°C, растворени кисеоник, биолошку потрошњу кисеоника - ВРК₅, укупне колиформне бактерије cfu/100 ml. Оператер је испитивао квалитет воде у реци Скрапеж пре и после испуста отпадних вода из постројења. Извештаје о мерењима оператер је приложио уз захтев за интегрисану дозволу.

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

Годишњи извештај о контроли и мерењима квалитета отпадних вода оператер доставља Агенцији за заштиту животне средине у оквиру извештаја о одређеним загађујућим материјама које се емитују у воде (Образац бр. 5. – Емисије у воде из индустријских извора), најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.

6.5 Заштита земљишта и подземних вода

У кругу фабрике и њеној непосредној околини, у 2006. години је израђено 6 пијезометара (П1-П6). Распоред пијезометара приказан је на Цртежу 4.6, Прилог 3.4 Захтева.

Оператер врши управљање процесом рада на начин који омогућава да се спречи свако загађивање земљишта на локацији.

У кругу постројења налазе се два надземна резервоара за складиштење нафте и нафтних деривата, оба запремине по 2000m³, за потребе котларнице. Резервоари су атестирани и око њих је изграђен бетонски заштитни зид са бетонираним простором између заштитног зида и темеља.

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 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 узорак подземних вода узетих из пијезометарских бушотина П1-П6. 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 ањонски, 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.

Податке о емисијама у земљиште и подземне воде, мониторингу, оператер је дао у захтеву у Поглављу III.7. Заштиту земљишта и подземних вода и Плану вршења мониторинга.

6.6. Управљање отпадом

Податке о управљању отпадом, предузетим мерама за управљање отпадом, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.8. Управљање отпадом, Табелама 35 – 37, Прилогу 1.5 План управљања отпадом и План вршења мониторинга.

На локацији оператера генеришу се следеће врсте отпада:

- неопасан отпад
- опасан отпад и
- комунални отпад.

Главни делови процеса производње у којима настаје отпад су:

- паковање и палетизација цемента,
- ауто-радионица, и
- редовно машинско и грађевинско одржавање.

Разврставање и пријем отпада

У Цементари постоји дефинисана процедура за примарно разврставање и привремено складиштење отпада. Отпад настао у производним процесима и при редовном одржавању се одмах одлаже на одговарајућа, привремена складишта, док се комунални отпад одлаже у затворене металне контејнере.

Сав генерисани отпад мора бити разврстан и привремено складиштен на одговарајућем месту. Оператер отпад разврстава одмах на месту настанка. На локацији није дозвољено привремено складиштење отпада изван, за то, одређених места.

Забрањено је мешање опасног и неопасног отпада.

Расути цемент који настаје у случају оштећења паковања враћа се у млин цемента.

Оператер је израдио План управљања отпадом у складу са законском регулативом.

Привремено складиштење отпада

Генерисани неопасан отпад се привремено одлаже на отвореним, за то предвиђеним, обележеним складиштима/боксовима са непропусним подлогама унутар круга фабике.

Отпадна уља и мазива се привремено складиште у кругу предузећа, унутар за ту сврху намењеног складишта отпадних уља и мазива у засебним металним бурадима (200 литара), у покривеном ограђеном простору на бетонској подлози на дрвеним палетама. Бурад су затворена металним поклопцима и обележена. Оператер редовно контролише складиште како би се на време утврдила евентуална оштећења буради.

Отпадни акумулатори, отпадне флуоресцентне сијалице и отпадни електрични и електронски отпад (отпадна рачунарска опрема) се одмах након генерисања предају оператеру који има

дозволу за транспорт и сакупљање ових врста отпада, а који их предаје оператерима који имају дозволе за складиштење и третман са којима има важеће уговоре.

Превоз отпада

Оператер не врши сопствени превоз отпада. Организовање транспорта и даље руковање са отпадом је обавеза овлашћеног оператера који преузима отпад по уговору са цементаром..

За транспорт свих врста отпадних материјала до Титан Цементаре Косјерић д.о.о., који се користе у процесу производње, користе се средства друмског транспорта и то:

- За транспорт електро-филтерског пепела се користе аутоцистерне,
- За транспорт шљаке из високе пећи, индустријског гипса и пиритне изгоретине се користе камиони-кипери

Прерада отпада

Оператер нема сопствено постројење за третман генерисаног отпада као ни локацију где врши трајно одлагање отпада, већ се врши привремено складиштење отпада који настаје у раду постројења.

Оператер користи отпаде које преузима од других оператера, као алтернативне сировине у процесу производње цемента, као што је описано у Плану управљања отпадом.

Оператер нема сопствена постројења на којима врши прераду (третман или рециклажу) отпада који генерише.

Оператер може да врши поновно искоришћење отпадних материјала/секундарних сировина - шљаке из високе пећи, индустријског гипса, електро-филтерског пепела, пиритне изгоретине, а који се третирају на постројењима млина цемента и млина сировина. Након млевења наведени материјали постају компонента финалног производа, цемента односно сировинског брашна. Ова активност се сматра рециклажом према коду R5: Рециклажа/прерада других неорганских материјала.

Након довожења наведеног отпадног материјала и мерења на колској ваги у оквиру фабричког комплекса исти се истоварају у пријемни складишни простор, и то:

- Електро-филтерски пепео се директно из аутоцистерни истовара у металне силосе;
- Пиритна изгоретина се из камиона истовара у затворено складиште;
- Шљака из високе пећи и индустријски гипс се из камиона истоварају на одговарајућа бетонирана отворена складишта у фабричком кругу цементаре.

Све врсте отпада које настају приликом рада постројења, предаје се оператерима овлашћеним за третман те врсте отпада у складу са важећим уговорима.

Преузимање комуналног отпада врши Јавно комунално предузеће у складу са важећим уговором и одлаже на регионалној депонији.

Контрола и мерење (анализа)

Оператер у циљу контроле и мерења (анализе) отпада врши:

- класификацију отпада – сврставање отпада на једну или више листа које су утврђене законом;
- испитивање опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад, у овлашћеној лабораторији;
- испитивање и контролу отпадних материјала које се користе као секундарне сировине у процесу производње, према процедурама Система управљања квалитетом;
- прибављање извештаја о испитивању отпада и обнављање у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чување извештаја најмање пет година.

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.

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

6.7 Бука и вибрације

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.

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

ИБ-01	Транспортери и транспортна возила сировинског материјала од копова до дробилице
ИБ-02	Дробилица
ИБ-03	Млин за сировинско брашно
ИБ-04	Есхаустор и аеролифт пећи
ИБ-05	Компресорска станица
ИБ-06	Силос клинкера
ИБ-07	Млин цемента
ИБ-08	Постројење за паковање-северна страна
ИБ-09	Транспортна трака од пакераја до палетизације
ИБ-10	Млин за чврсто гориво

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

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.

Бука која настаје при нормалном раду наведених постројења, машина и опреме је за изворе ИБ-01, ИБ-02, ИБ-03, ИБ-04, ИБ-05 и ИБ-10 променљива са истакнутим тоном, док је за изворе ИБ-06, ИБ-08 и ИБ-09 променљива и широкопојасна.

Постројења, односно наведени извори буке који раде радним данима у две смене (од 06 до 22h), односно у дневном периоду су: транспортери (транспортна возила) сировинског материјала од копова до дробилице и дробилица. Остали извори раде у три смене.

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

Емисије буке приказане су у Прилогу 2, Табела 38а.

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.

Резултати мерења емисије буке (извора буке) у фабричком кругу приказани су у Прилогу 2, Табела 38а. У време мерења буке сви наведени извори буке раде у нормалном радном режиму, са максималним капацитетом.

Мерења буке у животној средини која потиче од активности фабрике ТЦК врше се на четири мерне тачке. Мерне тачке приказане су на Слици 9.1 захтева.

Мерна тачка број 1 (М1): Отворени простор у близини стамбеног објекта у домаћинству власника Милана Богдановића, у засеоку Галовићи, општина Косјерић. Мерно место се налази северозападно од ТЦК, на удаљености од око 80 m од зграде дробилице, и око 50 m од регионалног пута Косјерић-Сеча Река-Варда.

Мерна тачка број 2 (М2): Отворени простор у близини стамбеног објекта у домаћинству власника Раденка Крсмановића, у засеоку Галовићи, општина Косјерић. Мерна тачка налази се на удаљености од око 5 m регионалног пута Косјерић-Сеча Река-Варда, поред кога је са супротне стране фабрички круг ТЦК.

Мерна тачка број 3 (М3): Отворени простор у близини стамбеног објекта у домаћинству власника Владимира Ковачевића, у засеоку Галовићи, општина Косјерић. Ово мерно место, налази се на удаљености од око 20 m од регионалног пута Косјерић-Сеча Река-Варда, поред кога је са супротне стране фабрички круг ТЦК.

Мерна тачка број 4 (М4): Отворени простор североисточно од постројења ТЦК.

Резултати мерења буке у животној средини у 2016. и 2017. години су дати у захтеву за интегрисану дозволу, а одговарајући Извештаји о мерењу буке у животној средини су дати у Прилогу 1.4. захтева.

Резултати мерења буке на мерним тачкама у животној средини и дозвољени ниво приказани су и за дневни и за ноћни период.

Оператер у захтеву наводи да је у циљу смањење емисије буке на локацији, до сада применио следеће мере које су у складу и са одговарајућим ВАТ препорукама, и то:

- Постојења/инсталације које емитују буку су смештена у зиданим зградама
- Постављање природних баријера – засађивање дрвећа и жбуња између заштићене зоне и активности која производи буку
- Набавка и уградња опреме која производи нижи ниво буке – нпр. замена компресора за транспорт цемента
- Регуларно одржавање постројења и опреме
- Затварање врата и прозора у просторијама за смештај опреме.

6.8 Ризик од удеса и план хитних мера

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 великог хемијског удеса.

Сходно Правилнику о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса, мазут се не разматра као „севесо” опасна материја, односно није обухваћен тачком 34. в) Производи од нафте, гасна уља, Табела I, Правилника. Самим тим оператер нема обавезе према поменутом поглављу Закона и Правилнику, обзиром да није Севесо постројење.

Оператер је у обавези да испуњава мере у складу са Законом о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 92/11 и 93/12), 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 1.7) оператер је навео организационе и техничке мере за спречавање удеса, као и поступање у случају удеса и отклањање последица.

План реаговања у ванредним ситуацијама описан је у документу „Поступање и дужности запослених у случају ванредних ситуација“ и прописује превентивне мере, поступак реаговања (активирање органа и структура за реаговање, мере заштите и спасавања и мере отклањања последица) и информисање јавности, у случају настанка било које ванредне ситуације у кругу постројења (превентивне и корективне мере су приказане у Плану – Прилог 1.7).

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је доставио и Мишљење да је План заштите од пожара „Титан Цементаре Косјерић“ д.о.о. – Косјерић број 01-33/2010, усаглашен са Планом заштите од пожара општине Косјерић, издато од Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације у Ужицу, 07/31 број 217-5-5/5-2010 дана 20.1.2010.године;

Мере за нестабилне (прелазне) начине рада постројења

У Поглављу III.11.захтева оператер је обрадио мере у случају нестабилних начина рада постројења.

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

- пуштање у рад постројења
- престанак рада постројења
- сигурносно избацивање филтера
- случаји кварова и отказа опреме.

Оператер у захтеву наводи да је од приватизације фабрике 2002. године, у циљу заштите и унапређења животне средине, инсталирана трећа комора електростатичког филтера и велики број врећастих филтера за отпрашивање процеса, контрола процеса производње је аутоматизована па су ризици од могућих емисија у ваздух током рада постројења сведени на минимум. Такође, уколико се, као последица нестабилног режима рада пећи, емисије у ваздух повећају преко дозвољених граница и то стање остане непромењено у дужем временском интервалу, предузимају се мере за отклањање узрока повећања емисија, закључно са заустављањем пећи.

Почетак рада

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).

Дефекти цурења

За случајеве могућих познатих отказа и кварова или оних који су се већ дешавали у прошлости развијене су процедуре и корективне мере које су уграђене у систем управљања процесом производње.

Тренутно заустављање рада постројења

Сигурносно избацивање филтера: До сигурносног избацивања филтера долази у случајевима повећаног ризика од експлозије, у случајевима повећане концентрације угљенмоноксида СО у гасовима пећи.

У циљу смањења броја „избацивања“ електрофилтера на годишњем нивоу и обезбеђивања минималног времена застоја електрофилтера, у ТЦК су спроведене следеће мере:

- анализа главних фактора „избацивања“ филтера, односно узрока, као што су дестабилизација процеса, дисконтинуитета система за дозирање горива, дестабилизације процеса сагоревања
- примена континуалног аутоматског мерења СО
- употреба брзе мерне и контролне опреме укључујући систем праћења СО са кратким временом одзива, која је смештена близу извора СО. Оператер је у захтеву табеларно приказао праћење нивоа концентрација СО у гасу и активности које се изводе у случајевима да је детектована повишена концентрација СО.

Обустава рада

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 заустављања производње се одвија по тачно утврђеном редоследу поступака.

6.9 Процена мера у случају дефинитивног престанка рада постројења или његових делова

План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањују или у потпуности уклањају негативни утицаји рада фабрике цемента на животну средину, приложен је у склопу захтева за добијање интегрисане дозволе дат је у Поглављу III.12. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова и Документу План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења.

У оквиру комплекса изграђени су објекти и дефинисане површине следећих намена, а све у циљу производње:

- експлоатација лапорца
- експлоатација кречњака
- линија за производњу цемента
- водозахват на реци Скрапеж
- постројење за третман отпадних вода и систем за рецикулацију воде
- администрација
- саобраћајне и манипулативне површине
- слободне и зелене површине.

У случају престанка рада постројења преостале сировине, материјали и залихе предаће се на даље коришћење. Неискоришћене хемикалије и супстанце вратиће се добављачима уколико је то могуће. Сав преостали материјал биће ускладиштен или одложен на за то предвиђену локацију.

Сва опрема биће демонтирана и размештена. Инфраструктурни објекти и складишта биће срушени до нивоа земље. Како би се омогућило поновно коришћење земљишта у пољопривредне сврхе морају се претходно уклонити и сви путеви, темељи, саобраћајнице, и на тај начин омогућити адекватна ремедијација преосталог земљишта.

У случају дефинитивног престанка рада постројења, сам престанак процеса, демонтажа и уклањање опреме и рушење 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 пољопривредне сврхе.

6.10 Закључак процене

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је оператер 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.

III УСЛОВИ

1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

1.1 Важност

Ова дозвола важи 10 (десет) година.

1.2 Рок за подношење новог захтева

Јануар 2028.године

2. Рад и управљање постројењем

2.1 Рад и управљање

Оператер се бави производњом цементног клинкера. Производни капацитет постројења износи 520.000t клинкера годишње.

Постројење је пуштено у рад 1975.године.

Број запослених у постројењу је 219.

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.

2.3 Услови за управљање заштитом животне средине

Оператер ће примењивати успостављен Систем управљања заштитом животне средине (ЕМС) у складу са захтевима међународног стандарда ISO 14001: 2004. Системом су обухваћени сви аспекти заштите животне средине који се односе на експлоатацију минералних сировина на површинским коповима, планирање, развој и производњу цемента.

Оператер ће извршити сертификацију Система управљања заштитом животне средине у складу са захтевима ревидованог стандарда ISO 14001: 2015, као што је наведено у Програму мера који је саставни део захтева.

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

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.

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

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

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.

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

- пиритну изгоретину – за производњу сировинског брашна; индексног броја 06 01 01*; 06 01 99; категорије: опасан отпад;
- пепео из термоелектране/летећи пепео од угља – за производњу цемента и производњу сировинског брашна; индексног броја 10 01 02; категорије: неопасан отпад;
- шљака из високе пећи – за производњу цемента; индексног броја: 10 02 01; 10 02 02; 10 02 99; 19 03 07; категорије: неопасан отпад;
- индустријски гипс – за производњу цемента; индексног броја: 06 01 04*; категорије: опасан отпад H15 и индексног броја: 06 09 04; 10 01 05; 19 08 14; категорије: неопасан отпад.

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.

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

Обавезује се оператер да за потребе производње врши захватање воде на начин и обим утврђен важећом водном дозволом.

Обавезује се оператер да врши сталну контролу коришћења 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

Обавезује се оператер да у складу са Програмом мера спроведе смањење укупне потрошње електричне енергије инсталисањем енергетски ефикаснијег осветљења.

Обавезује се оператер да у складу са Програмом мера спроведе смањење укупне потрошње топлотне енергије инсталисањем новог резервоара за складиштење уља за ложење средње S, уз измену система за загревање уља за ложење средње S.

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

Обавезује се оператер да у случају увођења нове врсте енергената у технолошки поступак, спроведе све законом прописане процедуре за прибављање дозвола и сагласности за коришћење истог. Таква промена у технолошком поступку оператера захтевала би издавање нове интегрисане дозволе тј. дефинисање нових услова за рад оператера.

4. Заштита ваздуха

4.1 Процес рада и постројења за третман

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) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 06/2016).

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

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

4.2 Граничне вредности емисија

Обавезује се оператер да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табелама III-1 – 6:

Емисиона тачка : **ГИ-01** (димњак)

Локација: Емитер излазних гасова - Млин сировина и ротациона пећ,
X 7411221,5; Y 4874727,4

Уређај за третман/

пречишћавање: ЕФ01 - Електростатички филтер

Висина емитера: 70,4m

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

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Оксиди азота изражени као NO ₂	mg/Nm ³	800*
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	mg/Nm ³	200
Бензен	mg/Nm ³	5

Прашкасте материје	mg/Nm ³	20
--------------------	--------------------	----

*од 1.јануара 2028.године вредност ГВЕ < 450 mg/Nm³ у складу са Програмом мера

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, *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 17,19,21 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, Табеле 35. и 36.

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

Емисиона тачка : **ГИ-02**

Локација: Емитер - Млин цемента
X 7411371,5; Y 4874642,5

Уређај за третман/
пречишћавање: ВФ02 - Врећасти филтер
Висина емитера: 42m

Табела III-2 – Граничне вредности емисија у ваздух

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	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.

Емисиона тачка : **ГИ-03**

Локација: Емитер – Млин чврстих горива
X 7411273,7; Y 4874727,3

Уређај за третман/

пречишћавање: ВФ03- Врећасти филтер

Висина емитера: 46,5m

Табела III-3 – Граничне вредности емисија у ваздух

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	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.

Табела III-4 – Граничне вредности емисија у ваздух

Емисиона тачка	Локација	Уређај за третман/пречишћавање	Висина емитера (m)	Параметар	ГВЕ (mg/Nm ³)
СИ-01	Дробилица X 7411059,5; Y 4874787,5	Врећасти филтер ВФ04	13,0		
СИ-02	Силоси за хомогенизацију 1 X 7411204,2; Y 4874725,1	Врећасти филтер ВФ05	64,2		
СИ-03	Силоси за хомогенизацију 2 X 7411206,3; Y 4874726,5				
СИ-04	Вага пећи X 7411250,4; Y 4874705,3	Врећасти филтер ВФ06	23,82		
СИ-05	Кофичасти транспортер клинкера X 7411339,5; Y 4874678,8	Врећасти филтер ВФ07	8,0		

СИ-07	Изузимање клинкера из хале клинкера X 7411371,1; Y 4874702,2	Врећасти филтер ВФ09	3,8	Прашкасте материје	10
СИ-10	Транспорт клинкера X 7411439,3; Y 4874661,7	Врећасти филтер ВФ12	6,2		
СИ-12	Бункер клинкера и вага млина цемента X 7411417,9; Y 4874632,0	Врећасти филтер ВФ14	20,5		
СИ-13	Транспорт цемента и силоси цемента X 7411459,0; Y 4874588,1	Врећасти филтер ВФ15	43,2		
СИ-14	Ринфузни утовар цемента и силоси цемента X 7411459,9; Y 4874591,0	Врећасти филтер ВФ16	39,0		
СИ-15	Пак машина X 7411438,3; Y 4874613,8	Врећасти филтер ВФ17	18,7		

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 4.2.5.2, 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 16*

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

Емисиона тачка : **К01**
Локација: Котао 1 – котларница X 7411303,1; Y 4874601,1
Гориво: уље за ложење средње S
Уређај за третман/ пречишћавање: Нема
Висина емитера: 10,3m

Табела III-5 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање која користе течна горива износи 3%)

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Оксиди азота изражени као NO ₂	mg/Nm ³	200

Оксиди сумпора изражени као SO ₂	mg/Nm ³	1300
Угљен моноксид (CO)	mg/Nm ³	80
Димни број	/	1

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) Б) Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање, Део II Граничне вредности емисије за течна горива, Табела 5.

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

Емисиона тачка : **K02**
Локација: Котао 2 – котларница
X 7411305,2; Y 4874600,1
Капацитети котла: 1,98MW
Гориво: уље за ложење средње S
Уређај за третман/
пречишћавање: Нема
Висина емитера: 10,3m

Напомена: Котао 2 (емисиона тачка K02) се користи као резервни котао, али према броју радних сати на годишњем нивоу не подлеже Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС, број 6/2016) и на основу члана 20, став 3 исте Уредбе на њему се не врше мерења;

Емисиона тачка : **K03**
Локација: Котао 3 – котларница
X 7411309,0; Y 4874593,0
Капацитети котла: 0,53MW
Гориво: пелет од дрвета
Уређај за третман/
пречишћавање: Нема
Висина емитера: 10m

Табела III-6 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова мала постројења за сагоревање која користе чврста горива износи 13%)

<i>Параметри</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>ГВЕ</i>
Угљен моноксид (CO)	mg/Nm ³	500

Прашкасте материје	mg/Nm ³	60
--------------------	--------------------	----

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 за мала постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисије за нова мала постројења за сагоревање, Део I Граничне вредности емисија за чврста горива, Табела 5.

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

4.3. Тачкасти извори емисија

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-6. У случају прекида рада уређаја за смањење емисија или до 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

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

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.

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.).

4.5. Мириси

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

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја сходно динамици дефинисаној у Табелама од III-7 до III- 11:

Емисиона тачка : **ГИ-01**

Локација: Млин сировина и ротациона пећ

Табела III-7- Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка ГИ-01

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<i>Загађујуће материје</i>		
Оксиди азота изражени као NO ₂	континуално	SRPS EN 14792 SRPS ISO 10849
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	Континуално	SRPS EN 14791
Бензен	2 x годишње	SRPS EN 14662
Прашкасте материје	континуално	SRPS EN 9096 SRPS EN 13284-1
<i>Процесни параметри</i>		
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

Емисионе тачке : **ГИ-02 и ГИ-03**

Локација: Млин цемента и Млин чврстих горива

Табела III-8- Праћење емисија у ваздух – Емисионе тачке ГИ-02 и ГИ-03

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<i>Загађујуће материје</i>		
Прашкасте материје	континуално	SRPS EN 9096 SRPS EN 13284-1
<i>Процесни параметри</i>		
- температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток отпадног ваздуха (m³/h) - притисак отпадног гаса (bar) - запремински удео влаге у отпадном гасу (%)		SRPS ISO 10780 SRPS ISO 10780

Емисиона тачка: **СИ-01, СИ-02, СИ-03, СИ-04, СИ-05, СИ-07, СИ-10, СИ-12, СИ-13, СИ-14, СИ-15**

Локација: Дробилица, Силоси за хомогенизацију 1, Силоси за хомогенизацију 2, Вага пећи, Кофичасти транспортер клинкера, Изузимање клинкера из хале клинкера, Транспорт клинкера, Бункер клинкера и вага млина цемента, Транспорт цемента и силоси цемента, Ринфузни утовар цемента и силоси цемента, Пак машина

Табела III-9- Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка СИ-01, СИ-02, СИ-03, СИ-04, СИ-05, СИ-07, СИ-10, СИ-12, СИ-13, СИ-14, СИ-15

<i>Загађујуће материје</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
Прашкасте материје	2 x годишње	SRPS EN 9096 SRPS EN 13284-1
<i>Процесни параметри</i>		
- температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток отпадног ваздуха (m³/h) - притисак отпадног гаса (bar) - запремински удео влаге у отпадном гасу (%)		SRPS ISO 10780 SRPS ISO 10780

Емисиона тачка : **K01**
Локација: Котао 1 – котларница

Табела III-10- Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка K01

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<i>Загађујуће материје</i>		
Оксиди азота изражени као NO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14792 SRPS ISO 10849
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791
Угљен моноксид (CO)	2 x годишње	SRPS ISO12039
Димни број	2 x годишње	SRPS B.H8.270
<i>Процесни параметри</i>		
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

Емисиона тачка : **K03**
Локација: Котао 3 – котларница

Табела III-11- Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка K03

<i>Загађујуће материје</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
Угљен моноксид (CO)	2 x годишње	SRPS ISO12039

Прашкасте материје	2 x годишње	SRPS EN 9096 SRPS EN 13284-1
<i>Процесни параметри</i>		
- температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток отпадног ваздуха (m³/h) - запремински удео кисеоника O₂ (%) - притисак отпадног гаса (bar) - запремински удео влаге у отпадном гасу (%)		SRPS ISO 10780 SRPS ISO 10780 SRPS EN 14789

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.

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

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).

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).

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

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.

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.

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

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 Табелама III-12 и 13.:

Табела III-12- Праћење рада уређаја за третман отпадних гасова- Електрофилтер ЕФ01

<i>Параметар који се контролише</i>	<i>Динамика контроле</i>	<i>Начин обављања контроле</i>
Напон на електродама	Континуално	Контрола трансформатора
Струја	Континуално	Контрола исправљача
СО	Континуално	Контрола и редовни сервис континуалног анализера СО

Табела III-13- Праћење рада уређаја за третман отпадних гасова- Врећасти филтери ВФ02 и ВФ03

<i>Параметар који се контролише</i>	<i>Динамика контроле</i>	<i>Начин обављања контроле</i>
Диференцијални притисак	Континуално	Мерач диференцијалног притиска филтера
Притисак ваздуха испред филтера	Континуално	Мерач притиска ваздуха филтера
Интегритет рада филтера	Континуално	Управљачка јединица филтера, контрола вентилатора филтера

4.7. Извештавање

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

Извештај о спроведеном обезбеђењу поверења нивоа 2 („QAL 2”) и извештај о резултатима редовног годишњег испитивања исправности уређаја за континуално мерење емисија („AST”), оператер доставља Министарству, Одељењу за заштиту ваздуха и озонског омотача, у року од 45 дана од дана завршетка испитивања.

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.

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

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

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.

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

Обавезује се оператер да редовно контролише рад оба постројења за пречишћавање отпадних вода, како не би дошло до пада ефикасности њиховог рада.

Обавезује се оператер да све отпадне воде из технолошког процеса, атмосферске отпадне воде, воде од прања фабричког круга и дренажне отпадне воде, посебним канализационим системом спроводи до одговарајућег постројења за пречишћавање отпадних вода, а након третмана из постројења испушта у сабирни шахт након чега ће се рециркулационом пумпом пречишћена вода враћати у процес. Вишак воде из рециркулације може се испустити у реципијент тј. реку Скрапеж.

Обавезује се оператер да све санитарно-фекалне воде које настају на локацији постројења прикупљају посебним системом канализације и спроводи до система за пречишћавање санитарно – фекалних вода, а након третмана из постројења испушта у сабирни шахт и даље са евентуалним вишком воде из рециркулације у реципијент тј. реку Скрапеж.

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

5.2 Емисије у воду

Обавезује се оператер да све пречишћене отпадне воде, из оба постројења за пречишћавање отпадних вода, које се упуштају у реку Скрапеж задовољавају квалитет воде која се може упустити у овај реципијент.

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 Скрапеж.

5.3 Граничне вредности емисија

Обавезује се оператер да емисије у воде не прелазе граничне вредности дефинисане у Табели III-14:

Табела III-14: Граничне вредности емисије које морају да задовоље технолошке (индустријске), атмосферске, воде од прања фабричког круга и дренажне отпадне воде на излазу из постројења за пречишћавање и санитарно-фекалне отпадне воде на излазу из постројења за пречишћавање (СРБ), као и отпадне воде пре њиховог изливања у пријемник, реку Скрапеж

Параметри	Јединица мере	ГВЕ*
Проток	l/s	
Температура ваздуха	°C	/
Температура воде	°C	30
Барометарски притисак	bar	/
боја	/	Без
мирис	/	Без
Видљиве материје	/	Без
рН вредност	/	6,5 – 8,5
Таложиве материје (након 2h)	mg/l	/
Суспендоване материје	mg/l	100 (за двочасовни узорак)
Растворени кисеоник	mg/l	8,5
Електропроводљивост на 20C°	mS/cm	1000
ВРК ₅	mg O ₂ /l	80
НРК	mg O ₂ /l	125 (за двочасовни узорак)
Суви остатак	mg/l	/
Жарени остатак	mg/l	/
Губитак жарењем	mg/l	/
Угљоводонични индекс	mg/l	10 (за двочасовни узорак)

Граничне вредности емисије одређене на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/2016), Прилог 2. Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу камена, кварца, доломита, азбестног цемента, Табела 9.1 Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде, Део III Комуналне отпадне воде, Табела 3. Граничне вредности емисија за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода и Табела 2. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент и Уредбе 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.

Обавезује се оператер да у случају квара на постројењима за пречишћавање отпадних вода предузме све мере за спречавање отицања загађених отпадних вода у сабирни шахт и даље у реку Скрапеж.

5.4 Контрола и мерење које врши оператер

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).

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

Обавезује се оператер да после мешања пречишћених отпадних вода у сабирном шахту, врши мерење отпадних вода пре њиховог изливања у пријемник.

Обавезује се оператер да обезбеди испитивања загађујућих материја у отпадним водама према Табели- III-15. Испитивање отпадних технолошких (индустријских), атмосферских, вода од прања фабричког круга и дренажних вода вршиће се 3 (три) пута годишње, са размаком од четири месеца између два мерења, а санитарно-фекалних вода 2 (два) пута годишње, са размаком од шест месеци између два мерења. Испитивање отпадних вода пре њиховог изливања у пријемник вршиће се 3 (три) пута годишње, са размаком од четири месеца између два мерења.

Табела - III-15 – Праћење емисија вода

<i>Параметар</i>	<i>Мерење</i>
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
BPK ₅	SRPS EN 1899-1 SRPS EN 1899-2
HPK	SRPS ISO 6060
Суви остатак	-
Жарени остатак	-
Губитак жарењем	-
Угљоводонични индекс	SRPS EN ISO 9377-2

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.

Мерења квалитета вода вршиће правно лице које је овлашћено за испитивање квалитета отпадних вода у складу са Законом о водама („Службени гласник РС, број 30/2010, 93/2012 и 101/2016).

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 33/2016).

5.5 Извештавање

Уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја у воду оператер је дужан да 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.

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

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.

Обавезује се оператер да у циљу праћења квалитета подземних вода, обезбеди узорковање и испитивање подземних вода из 6 постављена пијезометра у кругу постројења.

Оператер ће системом постављених пијезометара (према плану мониторинга подземних вода и распореду пијезометара приказаном на цртежу 4.6, Прилог 3.4 Захтева) обезбедити контролу промене квалитета подземних вода.

Оператер ће у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, број 88/2010, Прилог 2, Ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода), Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр 30/18) 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) обезбеди праћење квалитета подземних вода.

Обавезује се оператер да обезбеди контролу и праћење загађујућих материја у подземне воде сходно динамици дефинисаној у Табели- III-16:

Табела - III-16 - Праћење емисија у подземне воде

Параметар (јединица мере)	Динамика Мерења	Мерење
Температура воде	2 x годишње	SRPS.H.Z1.106
pH вредност	2 x годишње	SRPS.H.Z1.111
Боја	2 x годишње	SRPS EN ISO 7887
Мирис	2 x годишње	-
Видљиве материје	2 x годишње	-
Укупни органски угљеник (TOC), (mg/l)	2 x годишње	SRPS ISO 8245
Индекс фенола, (mg/l)	2 x годишње	SRPS ISO 6439
Екстракти органским растварачима (уља, масноће) (mg/l)	2 x годишње	EPA 1664
Електропроводљивост (mS/cm)	2 x годишње	SRPS EN 27888
НПК (mg/l)	2 x годишње	SRPS ISO 6060 ; EPA 410.4
ВРК ₅ (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN 1899-1 SRPS EN 1899-2
Олово (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Цинк (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Бакар (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Никл (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Хром (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2 SRPS EN 1233
Кадмијум (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Алуминијум (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2 SRPS EN ISO 12020
Манган (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2
Гвожђе (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS ISO 6332
Арсен (mg/l)	2 x годишње	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2

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

Обавезује се оператер да испитивање квалитета подземних вода врши 2 (два) пута годишње, са размаком од шест месеци између два мерења.

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

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).

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.

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

Обавезује се оператер да сви резервоари намењени за смештај нафте и нафтних деривата морају бити атестирани и заштићени од сваке врсте цурења.

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.

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

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

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).

7. Управљање отпадом

Обавезује се оператер да у току обављања своје редовне активности, нестабилних режима рада, као и након престанка рада, управља отпадом у складу са Законом о управљању отпадом.

7.1 Производња отпада

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

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

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

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

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.

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.

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

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

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

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.

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

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.

Обавезује се оператер да са следећим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама III-17 и III-18:

Табела III-17 - Опасан отпад

Врста отпада	Индексни број	Поновно искоришћење/депоновање
Потрошени восак и масти – отпадни цеппатин	12 01 12*	R12
Отпадни филтери за уље	16 01 07*	R12
Отпадне крпе и пуцвал	15 02 02*	R12
Електрични и електронски отпад	20 01 35*	R12
Флуоресцентне сијалице	20 01 21*	R12
Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци	15 01 10*	R12
Истрошене оловне батерије и акумулатори	16 06 01*	R12
Отпадне никл-кадмијум батерије	16 06 02	R12
Отпадна моторна, мењачка и уља за подмазивање	13 02 08*	R12

Табела - III-18 - Неопасан отпад

Врста отпада	Индексни број	Поновно искоришћење/депоновање
Отпадне гуме	16 01 03	R12
Отпадни алуминијум	17 04 02	R12
Папирна и картонска амбалажа	15 01 01	R12
Отпадне филтер вреће	15 02 03	D1-предаје се овлашћеном оператеру који има дозволу за транспорт односно дозволу за депоновање
Метални отпад - гвозђе	17 04 05	R12
Метални отпад - шпон	12 01 01	R12
Отпадна пластична амбалажа	15 01 02	R12

Отпадна метална амбалажа	15 01 04	R12
Отпадна транспортна трака – гумена	19 12 04	R12
Отпадни одбачени каблови	17 04 11	R12
Отпадне кугле из млинова	12 01 21/ 17 04 05	R12
Отпадни истрошени тонери касета од ласерских штампача	08 03 18/08 03 99	R12

Обавезује се оператер да комунални отпад предаје ЈКП Елан у складу са важећим уговором. Оператер ће у процесу производње цемента користити као сировине следеће отпадне материјале/секундарне сировине - шљаку из високе пећи, индустријски гипс, електро-филтерски пепео, пиритну изгоретину. 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.

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

- Електро-филтерски пепео директно из аутоцистерни истовари/складишти у металне силосе;
- Пиритну изгоретину из камиона истовара/складишти у затворено складиште;
- Шљаку из високе пећи и индустријски гипс камиона истовара/складишти на одговарајућа бетонирана отворена складишта у фабричком кругу цементаре.

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

7.6 Одлагање отпада

Није дозвољено одлагање било које врсте отпада на локацији постројења.

7.7 Контрола отпада и мере

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.

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

7.8 Узорковање отпада

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 Документовање и извештавање

Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду.

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.

Обавезује се оператер да 48h пре започињања кретања опасног отпада, електронским путем (попуњавањем документа о кретању опасног отпада који упућује другом оператеру на даљи третман/одлагање) најави кретање опасног отпада кроз апликацију Агенције за заштиту животне средине Републике Србије. Оператер је у обавези да након десет дана потврди пријем отпада и тачну количину предатог опасног отпада.

Обавезује се оператер да доставља Министарству надлежном за послове заштите животне средине и пети примерак документа о кретању опасног отпада.

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

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

Обавезује се оператер да ће наставити са применом мера за смањење емисија буке у Титан цементари Косјерић д.о.о. у складу са одговарајућим БАТ препорукама: постављање природних баријера између зоне утицаја и активности која производи буку, набављати и уграђивати опрему која производи нижи ниво буке, плански одржавати постројење и опрему, ограничавати обављање помоћних активности које производе буку на дневни рад и др.

Оператер ће се придржавати 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).

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

8.2 Емисија буке

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- 16:

Табела III- 19 - 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) и Одлуке Скупштине општине Косјерић о дозвољеном нивоу буке и о мерама за заштиту од буке (Службени лист општине Косјерић, број 18/09).

8.3 Контрола и мерење (места, учесталост, методе)

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.

Мерење буке ће се обављати на четири мерне тачке, према предложеном плану мониторинга: М1 - Отворени простор у близини стамбеног објекта у бившем власништву Милана Богдановића, у засеоку Галовићи, општина Косјерић.

М2 - Отворени простор у близини стамбеног објекта у домаћинству власника Раденка Крсмановића, у засеоку Галовићи, општина Косјерић.

М3 - Отворени простор у близини стамбеног објекта у домаћинству власника Владимира Ковачевића, у засеоку Галовићи, општина Косјерић.

М4 - Отворени простор североисточно од постројења ТЦК.

Оператер ће уколико буде потребно мерење на још некој локацији тј. мерној тачки допунити мерења нивоа буке и на тим тачкама.

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).

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

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

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

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

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

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.

Обавезује се оператер да спроводи мере контроле технолошког процеса и свих његових параметара који могу довести до удеса.

Оператер ће контролисати исправност рада опреме за континуално мерење концентрације СО у гасовима ротационе пећи и млина сировина. На тај начин ће у случају повећане концентрације СО, а самим тим и повећаног ризика од експлозије, доћи до сигурносног избегавања електрофилтера.

Обавезује се оператер да редовно контролише исправност уређаја, инсталација, мерне опреме и исправност заштите на свим уређајима. На тај начин ће спречити евентуалне акциденте.

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.

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.

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.

Обавезује се оператер да након акцидента предузме све потребне мере за отклањање последица који је исти изазвао по животну средину према прописаним процедурама.

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.

9.1 Извештавање у случају удеса

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.

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

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

Престанак рада постројења вршити по утврђеном редоследу поступака.

Редовно одржавати, прегледати и тестирати опрему према стандардним процедурама.

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

Обавезује се оператер да у цементари спроводи све потребне мере у циљу смањења броја „избацивања“ електрофилтера и обезбеђивања минималног времена застоја електрофилтера, уз анализу главних фактора тј. узрока „избацивања“, обавезну примену и контролу континуалног аутоматског мерења СО, примену брзе мерне и контролне опреме система праћења СО са кратким временом одзива, која је смештена близу извора СО, према утврђеној процедури.

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

11. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

У случају престанка рада постројења придржавати се плана приложеног у захтеву за издавање интегрисане дозволе.

Престанак обављања процеса производње, монтажу 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 монтажу опреме и објеката.
- Инфраструктурне објекте, силосе и складишта уклонити. Уклонити све путеве, саобраћајнице и темеље.
- Отпад настао након престанка рада постројења услед монтаже 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.

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.

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

Инфраструктурне објекте и складишта уклонити. Уклонити све путеве, саобраћајнице и темеље.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер је дана 13.02.2018.године поднео Министарству заштите животне средине захтев за издавање интегрисане дозволе, број 353-01-00372/2018-03, за рад целокупног постројења и обављање активности производње цемента на локацији катастарских парцела бр.: 1547, 1051/3, 1051/8, 1546, 1038, 1035, 1519/3, 1123/2, 1122/2, 1045, 1046, 1047, 1048, 1052/3, 1052/1 и 589/6, све КО Галовићи, општина Косјерић.

Након прегледа захтева, одржаних састанака са оператером ради појашњавања неких података у захтеву, надлежни орган је констатовао да је захтев за продужење важења интегрисане дозволе, уредан и благовремено поднет у складу са чланом 21. Закона 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 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 2011.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 које је описао у Извештају о имплементацији програма мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима: успостављање и

спровођење система управљања заштитом животне средине у складу са захтевима стандарда ISO 14001:2004, реконструкцију силоса за складиштење лебдећег пепела, премештање складишта пиритне изгоретине у затворену халу, покривање и затварање транспортних трака у систему унутрашњег транспорта расутих материјала, постављање заштитне баријере од ветра, постављање мерача протока на водозахвату (Скрапеж), одвојено сакупљање и третман отпадних вода, увођење система рецикулације индустријске воде, уградња топловодног котла на пелет.

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 „Српски телеграф“ 2. марта 2018.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, како би заинтересована јавност, органи и организације имали увид у текст захтева. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Скупштини општине Косјерић, 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 020-586/2 од 20.03.2018.године, заведено у министарству под бројем 353-01-00372/2018-03 дана 23.марта 2018.године, у коме се наводи да Завод нема примедби са аспекта заштите природе и даје позитивно мишљење на поднети захтев за издавање интегрисане дозволе.

Мишљење на Захтев оператера, у законском року, Министарству заштите животне средине поднела је Општина Косјерић преко свог пуномоћника, адвоката Марина М. Благојевића из Београда, Улица Милоша Поцерца бр.15. Мишљење је упућено поштом 21.марта 2018. године и заведено у министарству под бројем 353-01-00372/2018-03 дана 23.марта 2018.године.

У мишљењу се предлаже да се на основу члана 10. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине предметни захтев оператера врати оператеру на отклањање нејасноћа, непотпуности и противречности или да се захтев оператера одбије као неоснован на основу члана 15. став 5. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, са образложењем. Пре свега, општина истиче да се код општих података о предметном захтеву оператер определио да се захтев односи на продужење важења дозволе, а не и на ново постројење, рад или битне измене у раду постојећег постројења, престанак активности или ревизију дозволе. Упркос јасној чињеници да се предметним захтевом тражи продужење важења дозволе за постојеће постројење које не обухвата и постројење за СРФ, оператер уз захтев не доставља одговарајућу студију и сагласност по члану 9. став 2. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, него се позива на неважећу студију из 2013. године, чији садржај је у супротности и са садржајем и суштином предметног захтева оператера. Даље, општина наводи да, иако се на више места у прилогу предметног захтева, па и у самом захтеву, оператер позива на уговоре закључене са општином 14.12.2005. године и 02.04.2007. године, као и на План детаљне регулације комплекса фабрике цемента „Косјерић“ из 2007. године, оператер ипак на сваки начин крши и наведене уговоре и ПДР, настојећи при томе да надлежно министарство доведе и одржава у одређеној заблуди. Општина даље наводи да управо на основу те студије из фебруара 2013.

године, коју је по наруџби оператера израдио Машински факултет из Београда, надлежно министарство је дало своју сагласност под бројем 353–01-352/2012–05 од 02.04.2013. године. Имајући у виду све наведено, општина остаје код предлога као у уводу овог мишљења, очекујући од надлежног министарства савесну, брижљиву, објективну и закониту оцену свих навода овог мишљења, као и даље обавештавање пуномоћника општине о садржају и току овог поступка.

Надлежном органу није јасно зашто се Општина Косјерић, у свом мишљењу, позива на Студију о процени утицаја на животну средину постројења за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада, када та Студија није важећи документ, а предмет Студије (постројење за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада) није предмет Захтева за издавање интегрисане дозволе, те наведена студија није узета у обзир приликом одлучивања о издавању решења о интегрисаној дозволи, нити су наводи из предметне студије предмет разматрања у овој управној ствари. Оператер поседује интегрисану дозволу број 353-01-00393/2010-02, од 28. јуна 2011. године, која важи седам година, и којом је прописано да шест месеци пре истека рока мора да поднесе нови захтев за издавање интегрисане дозволе (јануар 2018. године). Оператер је у законском року поднео захтев за продужење дозволе. Оператер може да добије нову интегрисану дозволу само за постојећа постројења и активности. Да би интегрисана дозвола обухватила и постројења за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада, неопходно је да оператер прибави и нову сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину постројења за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада, у посебном управном поступку. Предмет разматрања овог захтева није постројење за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада. И чланови Техничке комисије разматрали су примедбе на захтев оператера за интегрисану дозволу Општине Косјерић, упућене преко пуномоћника, адвоката Марина М. Благојевића из Београда, Улица Милоша Поцерца бр.15, као и Еколошког покрета Косјерић из Косјерића. С тим у вези, није јасно зашто се у примедбама константно потенцира Сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину постројења за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада, број 353-02-352/2012-05, од 2.априла 2013.године. Захтев за добијање интегрисане дозволе уопште и не обухвата захтев за спаљивање отпада нити је предмет самог нацрта интегрисане дозволе. То се најбоље види у делу нацрта дозволе II. Активност за коју је захтев поднет и оцена захтева, део 3. Постојеће дозволе, одобрења и сагласности, где је наведена сва документација релевантна за издавање Решења о издавању интегрисане дозволе и где поменута сагласност није ни наведена. У поменутом списку докумената, као и из самог захтева, који је био у целости објављен на званичном сајту Министарства заштите животне средине, јасно се види да је оператер поднео потребна решења тј. сагласност на потребне Детаљне анализе утицаја, као и Студије о процени утицаја релевантне за издавање интегрисане дозволе, те да није у обавези да ради поново неку нову Студију о процени утицаја, која ће обухватити опет исте делове постројења, и на шта се односи и предходна интегрисана дозвола коју је издало министарство. А посебно што оператер поседује и све потребне употребне дозволе. Једини сегмент у чему се разликују садашњи захтев за интегрисану дозволу и захтев из 2010.године је у садашњем постојању постројења за прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода „Титан цементаре Косјерић“ на животну средину. За то је оператер доставио сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину Пројекта прикупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода „Титан цементаре Косјерић“ на животну средину, издато од општинске управе Косјерић, Служба за урбанизам и инфраструктуру, број 501-8/10-02 од 14.07.2010.године. У условима за рад прописаним у нацрту интегрисане дозволе, обавезује се оператер да у случају увођења нове врсте енергената у технолошки поступак, спроведе све законом прописане процедуре за прибављање дозвола и

сагласности за коришћење истог и поднесе нови захтев за ревизију или нову интегрисану дозволу.

Такође, предмет захтева за издавање интегрисане дозволе није извршење уговора које је оператер закључио са општином Косјерић 14.12.2005. године и 02.04.2007. године, нити надлежни орган има овлашћење и надлежност да контролише извршење уговора. Чланом 13. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине прописано је да за оцену услова утврђених у нацрту дозволе надлежни орган образује Техничку комисију. Актом о образовању Техничке комисије одређује се њен састав, задаци и друга питања од значаја за рад техничке комисије. Председник техничке комисије именује се из реда запослених или постављених лица у надлежном органу. За чланове техничке комисије могу бити именована лица са високом стручном спремом одговарајуће струке, односно смера и одговарајућим стручним резултатима, а из реда: 1) запослених или постављених лица у надлежном органу; 2) запослених или постављених лица у другим органима и организацијама; 3) независних стручњака. Чланови Техничке комисије не могу бити лица која су: 1) учествовала у изради студије о процени утицаја која је предмет оцене; 2) оснивачи правног лица или предузетник који је израдио студију о процени утицаја или запослени код тих лица; 3) оснивачи или запослени код носиоца пројекта, односно оператера; 4) брачни другови, крвни сродници до четвртог степена сродства и сродници по тазбини до другог степена сродства лица наведених у тач. 1) до 3). Надлежни орган образује Техничку комисију, строго водећи рачуна о одредбама наведеног 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. Министарство заштите животне средине је орган државне управе, на чији рад се примењују одредбе Закона о државној управи, а не научна институција, и не постоји научни савет Министарства заштите животне средине.

Примедбе на Захтев за добијање интегрисане дозволе, упућене дана 13. марта 2018. године, Министарству заштите животне средине доставио је Еколошки покрет Косјерић из Косјерића. Допис је достављен поштом и заведен на писарници министарства под бројем 353-01-00699/2018-03 дана 21.03.2018.године. У свом обраћању Еколошки покрет Косјерић наводи следеће: Квалитет ваздуха у Косјерићу није у складу са оним описаним у Захтеву. Према подацима са мобилне мерне станице у граду Косјерићу, постављене 26.12.2017.год. од стране Агенције за заштиту животне средине, амбијентални ваздух је углавном прекомерно загађен и то честицама ПМ10(црвена зона). Агломерација „Косјерић“ је током претходне две године остала без надзора - података, тачније постојећа мерна станица није била у функцији (из неког разлога као и мерна станица у Беочину, где ради цементара „Лафарж“), већ је по захтеву Општине Косјерић и Еколошког покрета Косјерић а по препознатом проблему екстремно загађеног ваздуха, иста поново постављена и потврдила сумње становника Косјерића да нешто није у реду са стањем ваздуха. Сматрамо да је квалитет ваздуха у Косјерићу угрожен баш од последица рада Цементаре Титан, тј, екстремно велике потрошње угља и петрол кокса у њиховој производњи, као енергената за загревање цементне пећи. А што се може потврдити бројним студијама на ту тему. Иначе, по нашим проценама, дневна потрошња угља у цементари је већа од више месечне потрошње угља у локалним кућним лежиштима свих становника у граду Косјерићу. Као последица истог деценијског загађења дошло је и до промена климе у Косјерићу праћене смогом у јесењем и зимском периоду. Јако је важно истаћи да Титан цементара Косјерић није много тога суштинског урадила на плану заштите животне средине што су јој биле обавезе (уговорне, имплементације Плана детаљне регулације, Детаљне анализе утицаја на животну средину истог планског акта и сл.) а што може и мора утицати на вашу Одлуку за давање сагласности на поменути Захтев за издавање ИППЦ дозволе, а то је: 1. Титан цементара Косјерић није извршила покривање отворене депоније петрол-кокса у свом

кругу, што доводи до развејавања ситних честица овог енергента (спорног квалитета), са образложењем да то није исплатива инвестиција. Титан цементара Косјерић није чекала издавање грађевинских дозвола за постројење за петрол кокс и свих пратећих садржаја већ је прво градила а потом прибављала дозволе. Титан цементара Косјерић није извршила измештање трасе саобраћајнице за транспорт камиона до фабрике (15 камиона на сат) већ се исти транспорт обавља кроз град и доводи до повећаног загађења, а што је била у обавези. Титан цементара Косјерић није извршила садњу дрвећа зеленог појаса заштите ваздуха у кругу фабрике а у складу са Планом детаљне регулације и мерама заштите из Детаљне анализе утицаја истог Плана на животну средину, у обиму и садржају који је предвиђен истим документима. Титан цементара Косјерић води Политику управљања животном средином тако што се користи методама притисака на своје запослене, на локалну заједницу, различита удружења грађана и сл. А све у циљу да „промовише“ увођење новог енергента – спаљивање отпада за загревање пећи, чиме већ угрожену животну средину у Косјерићу потенцијално угрожава увођењем спорне – прљаве технологије спаљивања отпада за коју нема предвиђене никакве додатне мере заштите. А држава нема адекватне методе контроле нових загађујућих материја диоксида и фурана – нема акредитовану лабораторију за мерење диоксида, нема адекватан систем инспекцијске контроле и налагања мера забране рада (никада није заустављен рад пећи у цементари у прошлости иако су тада бележена велика прекорачења у емисији загађујућих материја и сл.). СО Косјерић је донела Одлуку којом се оштро супротставља и забрањују сваке активности на спаљивању отпада на својој територији. Еколошки покрет Косјерић је организовао више протеста, јавних трибина и организовао потписивање петиције против спаљивања отпада коју је потписало преко 5000 становника Косјерића. Титан цементара Косјерић, је компанија која се искључиво бави профитом и интерес новчане добити им је првенствено важан. Наравно, то им се не може дозволити. Експлоатација минералних сировина као и производња финалног производа у Србији искључиво мора бити у складу са правилима одрживог развоја и заштите животне средине, за добробит будућих генерација.

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 6.06.2018. године у дневном листу „Српски телеграф“ 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 Косјерић, затим њеном пуномоћнику, адвокату Марину М. Благојевића из Београда, Улица Милоша Поцерца бр.15, Еколошком покрету Косјерић из Косјерића, делу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде и Заводу за заштиту природе Републике

Србије. Јавни увид у нацрт 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 пољопривреде, шумарства и водопривреде у року од 15 дана од дана пријема обавештења о израђеном нацрту дозволе.

У складу са чланом 13. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, а на основу Решења бр. 353-01-00372/2018-03 од 18.06.2018.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: Даринка Миловановић, дипл. правник, запослена у Министарству заштите животне средине, Братислав Крстић, дипл.инж.технологије, независни стручњак, Цвјетан Митровић, дипл.инж.технологије, независни стручњак, мр Александра Вучинић, дипл. хемичар, запослена у Министарству заштите животне средине и Зоран Тешић, дипл.инж.машинства, запослен у Министарству заштите животне средине.

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.

Обилазак локације на којој се налази постројење обављен је од стране надлежног органа 22.06.2018.године, како би се још једном сагледао рад постројења.

Надлежном органу достављено је мишљење Завода за заштиту природе Републике Србије, допис број 020-663/4 од 20.06.2018.године, у коме се наводи да Завод нема примедби са аспекта заштите природе и даје позитивно мишљење на нацрт интегрисане дозволе.

У периоду оглашавања нацрта интегрисане дозволе Министарству заштите животне средине стигло је обавештење да приликом доставе обавештења Еколошком покрету Косјерић у Косјерићу о оглашеном нацрту интегрисане дозволе службеник поште није затекао никога на адреси (8.јуна 2018.год) и да је остављен извештај за испоруку у пошти. У датом року нико није подигао испоруку те га је пошта 19.јуна 2018.године вратила пошљаоцу.

Мишљење на нацрт интегрисане дозволе Министарству заштите животне средине доставио је и пуномоћник Општине Косјерић, адвокат Марин М. Благојевић из Београда, Улица Милоша Поцерца бр.15. Мишљење је упућено поштом 26.јуна 2018. године и заведено у министарству под бројем 353-01-00372/2018-03 дана 28.јуна 2018.године.

У мишљењу пуномоћник општине Косјерић даје предлог да се захтев оператера одбије као неоснован на основу члана 15. став 5. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, са образложењем као и у мишљењу на поднети захтев оператера, који се односи на Студију о процени утицаја на животну средину постројења за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада, када та Студија није важећи документ, а предмет Студије (постројење за дозирање и коришћење горива добијеног из чврстог отпада) није предмет Захтева за издавање интегрисане дозволе, те наведена студија није узета у обзир приликом одлучивања о издавању решења о интегрисаној дозволи, нити су наводи из предметне студије предмет разматрања у овој управној ствари. Општина такође наводи да се

од надлежног органа очекује да, не само искључи сва лица са сукобљеним интересом из рада у конкретном предмету, него да на сваки начин спречи злоупотребу у спровођењу овлашћења лица из састава Техничке комисије. 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.

Чланом 15. став 5. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине прописано је да ће надлежни орган одбити захтев за издавање дозволе ако: 1) постројење за обављање активности за коју се захтева дозвола не испуњава прописане услове; 2) на основу података и документације садржаних у захтеву нису испуњени услови за примену прописаних стандарда животне средине; 3) захтев садржи нетачне податке који су од утицаја на издавање дозволе.

Први састанак Техничке комисије за оцену услова у нацрту решења интегрисане дозволе за оператора „Титан цемента Косјерић“ д.о.о. Косјерић, одржан је 27.06.2018. године у просторијама Министарства заштите животне средине.

Након разматрања захтева оператора, приложене документације, нацрта Решења о издавању интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности на нацрт, чланови комисије су изнели своје коментаре. Чланови Техничке комисије посебну пажњу су обратили на услове у нацрту интегрисане дозволе прописане за емисије у ваздух.

Обзиром да је мишљење на нацрт интегрисане дозволе адвоката Марина М. Благојевића из Београда, пуномоћника Општине Косјерић, Министарству заштите животне средине стигло након састанка Техничке комисије те није било предмет разматрања исте на састанку 27.06.2018. године, Техничка комисија се поново састала 3.јула 2018.године ради разматрања предметног мишљења.

На састанцима 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 оператору „Титан цемента Косјерић“ д.о.о. Косјерић решење о издавању интегрисане дозволе.

На основу захтева оператора за издавање интегрисане дозволе, приложене документације уз захтев, обиласка локације, 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 решења о издавању интегрисане дозволе, регистарски број 14, оператору „Титан цемента Косјерић“ д.о.о. Косјерић, као што је дато у диспозитиву овога решења.

Трошкове Републичке административне таксе поступка издавања интегрисане дозволе у износу од 151.420,00 динара сноси оператор, 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:

- 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
- адвокату Марина М. Благојевића из Београда, Милоша Поцерца бр.15, пуномоћнику Општине Косјерић
- Архиви

МИНИСТАР

Горан Триван