

Београд, јул 2019.



Захтев за издавање интегрисане дозволе – Нетехнички резиме

КЛИЈЕНТ: CRH (Srbija) d.o.o. Поповац

Садржај

III.13. Нетехнички приказ података на којима се заснива захтев за издавање интегрисане дозволе.....	3
III.13.1. Подаци о оператеру, постројењу, локацији	3
III.13.2. Карактеристике активности због којих је поднет захтев за издавање интегрисане дозволе (опис производног процеса)	3
III.13.3. Опис активности које имају значајан утицај на животну средину	6
III.13.3.1. – Ресурси, енергија и вода који се користе и опис мера за смањење њиховог коришћења	6
III.13.3.2. – Главне сировине и помоћни материјали и њихово коришћење.....	7
III.13.3.3. – Употреба опасних хемијских супстанци и препарата и планиране мере за њихову супституцију	7
III.13.3.4. – Коришћење технологија, односно примена најбоље доступних техника	8
III.13.3.5. – Приказ главних емисија (концентрације и годишње количине) за ваздух, воде, земљиште, главне токове отпада и њихов третман, буку и вибрације	8
III.13.3.6. – Могући утицај загађивања на здравље људи, квалитет ваздуха, воде и земљишта	10
III.13.3.7. – Мере за спречавање удеса и смањење последица.....	12
III.13.3.8. – Планови, укључујући проширење и доградњу посебних производних јединица или процеса.....	13
III.13.4. Сажет опис процене утицаја на животну средину у целини, укључујући могућност преласка загађења из једног медијума у други, са планираним мерама, као и прекограничним утицајима	13
III.13.5. Оправданост предложених нивоа емисија	13

III.13. Нетехнички приказ података на којима се заснива захтев за издавање интегрисане дозволе

III.13.1. Подаци о оператеру, постројењу, локацији

Оператер је фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. са седиштем у Поповцу, Република Србија. Предметно постројење је фабрика за производњу цемента фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o.

Парцеле над којима је фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. стекла право коришћења и које формирају просторну целину неопходну за одвијање производног процеса, дефинисане су Планом детаљне регулације – Измене и допуне плана детаљне регулације (2003) фабрике цемента CRH (Srbija) у Поповцу и њихова укупна површина (површина индустријске зоне) износи 58,22 ha.

Фабрика цемента обухвата производњу, складишта сировина и производа, складишта и припрему горива, администрацију, саобраћајне и манипулативне површине, слободне и зелене површине.

Подручје које обухвата План налази се у насељеном месту Поповац уз државни пут II реда П-273, односно на парцелама и деловима парцела КП. бр. 1143, 1142, 1139, 1138, 1121, 1120, 1119, 1140, 1141, 1116, 1117, 1118, 1114, 1113/1, 1113/2, 1111, 1110, 1473, 1474, 1475, 1472, 1471, 1468, 1469, 1470, 1467/1, 1476/2, 1462, 1439, 1457, 1458, 1456, 1452, 2226, 2559, 1450/3, 1450/5, 1450/4, 1662, 2539/2, 2565, 2566, 2035/2, 2020, 2019/1, 2036/4, 2283/1, 277/1, 278/2, 277/2, 278/3, 274/2, 275/2, 274/3, 265/1, 262/1, 261/1, 258/1, 243/4, 241/3, 240/11, 240/10, 240/5, 240/13, 239/1, 238/1, 237/1, 236/1, 215/2, 146, 2528, 147, 260/4, 280/2 и 2549/1 све КО Поповац и 6657, 4501/2, 4599/3, 4598/4, 4598/5, 6673, 4600/1, 4600/2, 4600/3, 4600/4, 4600/5, 4600/7, 4598/6, 4598/3, 4598/8, 4599/2, 4599/4, 4501/1, 4500, 4499, 6631, 4523, 4602/2, 4602/3, 4588/1, 4588/2, 4588/3, 4588/4 и 4588/5 све КО Буљане.

Парцела на којој се налази фабрика CRH (Srbija) је 2226, 2539/2, 280/2, 2530/11, 260/4, 260/5, 259/1, 269/5, 279, 277/1, 278/2, 277/2, 278/3, 274/2, 275/2, 274/3 и 265/1 све КО Поповац. Парцеле 4501/2, 4599/3, 4598/4, 4598/5, 6673, 4600/3, 4600/4, 4600/5, 4600/7, 4598/6, 4598/3, 4598/8, 4599/2, 4599/4, 4501/1, 4500, 4499, 4523, 4602/2, 4602/3 спадају под КО Буљане.

Парцеле 6657 и 6631 КО Буљане, не налазе се на листи непокретности, али су део Плана детаљне регулације.

III.13.2. Карактеристике активности због којих је поднет захтев за издавање интегрисане дозволе (опис производног процеса)

Захтев за издавање интегрисане дозволе подноси се према Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС", бр. 135/2004 и 25/2015) и Уредбе о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Сл. гласник РС", број 84/2005) за постојећа постројења индустрије минерала за производњу цементног клинкера.

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

Основне фазе у производњи цемента су:

1. производња – експлоатација сировине (кречњак и лапорац),
2. припрема сировина – дробљење, млевење, и хомогенизација,
3. печење сировине – добијање цементног клинкера,
4. млевење цементног клинкера и додатака - добијање цемента, и
5. паковање и отпрема цемента.

Крајњи производ представља неколико врста портланд цемента:

- CEM I 52,5 R
- CEM I 42,5 R
- CEM II (A-L) 42,5 R
- CEM II (V-L) 42,5 N
- CEM II (V-L) 42,5 r
- CEM III / B 32,5 N

и везива:

- HRB E2
- NoviMal

1. Производња

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

2. Припрема сировина

Дробљење кречњака и лапорца одвија се **дروбилициом** са чекићима. Уситњени материјал се транспортује до тзв. **хале за претхомогенизацију**. У хали за претхомогенизацију кречњак и лапорац се мешају. Накнадним прецизнијим, дозирањем кречњака и кварцног песка постиже се предвиђени тачнији однос сировинских компонената при производњи сировинске смеше. Захваћени материјал се из ове хале системом гумених трака допрема према **млин сировине**. Из млина сировине материјал се спроводи у **силос за хомогенизацију**.

3. Печење сировине – добијање цементног клинкера

Печење сировинске смеше (добијање цементног клинкера), деловањем високе температуре, унутар циклонских прегрејача и ротационе пећи се континуално обавља трансформација сировинске смеше у синтеровани клинкер. Основно технолошко решење у производњи цемента тзв. сувим поступком у CRH (Srbija) представља **ротациона пећ са четворостепеним измењивачем топлоте (предгрејачем)**.

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

- предгревања,
- калцинације,
- прелазну,
- синтер, и
- хлађења.

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

Интегрални део ротационе пећи сачињава и хладњак, системи дозирања горива као и систем за отпрашивање.

4. Млевење цементног клинкера и додатака - добијање цемента

У производњи цемента последња технолошка фаза је млевење клинкера. Процесом млевења цементног клинкера уз додатак коректива и адитива добија се цемент. Процесом млевења цементног клинкера уз додатак висококвалитетних састојака за производњу цемента и извесне количине гипса добијају се различите врсте и класе цемента. Врста и количина састојака који се додају цементном клинкеру при производњи цемента одређени су рецептуром.

5. Паковање и отпрема

Након млевења цемент се у зависности од врсте и класе складишти у посебне силосе одакле се у ринфузном стању или пакован у врећама транспортује до потрошача.

Из 8 постојећих силоса цемента и новимала, једном линијом цемент или новимал се транспортују до одељења за паковање цемента, а другом линијом се само цемент транспортује до станице за ринфузну отпрему истог.

Опис линије за производњу чврстог обновљивог горива-надлежност фирме Sapphire d.o.o (претходно – Ecores)

Након административне и аналитичке пријемне контроле допремљени отпадни материјал се складишти у пријемно складиште.

Из пријемног складишта отпадни материјал се изузима телехендлером и дозира примарни уситњивач који има задатак да пријемни сирови отпад, који може бити кабаст, уситни на што је могуће мању меру. Тако уситњени и здробљени материјал се гуменим тракастим транспортерима допрема до сепаратора за одвајање тешких и неприлагођених материјала.

Материјал који прође зону сепаратора се доводи преко левка за пуњење у простор за сечење секундарног уситњивача.

Сабијен материјал се сече између ножева на ротору и контра ножева, потом преко сита напушта простор за сечење. Доведен на жељени гранулометријски састав отпадни материјал, сада већ SRF, складишти се у складиште готовог производа. Из приколице SRF се системом пужних транспортера и ланчаних транспортера доводи до ротационог

додавача преко кога се уз помоћ ваздуха од дувалке гориво транспортује до бункера испред ротационе пећи.

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

Di Matteo опрема састоји се од механичких ланчстих транспортера – грабуљара, ваге – WeightTUBE, ваздушног затварача путем којег се измерени материјал – алтернативно гориво SRF, спроводи до горионика и термички третира.

Постављене су прихватне станице за камионе, након којих се налази један хоризонтални ланчсти транспортер, којим се материјал из камиона, преко ланчастог транспортера преноси на вагу. За потребе пражњења приколице, постављена је хидраулична јединица одмах иза прихватне станице. Због лакше навигације камиона приликом кретања уназад, по поду, испред прихватне станице стављене су хоризонталне цеви као граничници, тј. одбојници приликом паркирања.

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

III.13.3. Опис активности које имају значајан утицај на животну средину

Кључна питања животне средине у процесу производње цемента су потрошња енергије и емисије у ваздух. Основне емисије у ваздух су оксиди азота (NO_x), сумпор диоксид (SO₂) и прашина. Печење клинкера у ротационој пећи представља најзначајнији део процеса у смислу кључних питања животне средине.

Друге емисије, чији су ефекти углавном мање значајни или локализовани, су бука и мириси.

III.13.3.1. – Ресурси, енергија и вода који се користе и опис мера за смањење њиховог коришћења

Фабрика цемента CRH (Srbija) d.o.o. као енергенте у процесу производње користи:

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

Гас за хлађење и грејање се користи за старт ротационе пећи FLS и то само у трајању од неколико сати и за повремени рад ложишта у млиновима. Угаљ и петрол кокс представљају основна горива (тренутни удео је 60 %), а заступљеност алтернативног горива – гуме је око 10 %, а SRF је око 30 %.

Након реконструкције хладњака и ротационе пећи очекује се следећи однос употребе енергената:

- око 40 % чврста фосилна горива,
- око 50 % алтернативног горива (SRF-a),
- око 10 % отпадних гума.

У производњи цемента највећа удео у потрошњи енергената је потрошња чврстих горива за рад ротационе пећи и електричне енергије за млевење сировина и цемента. Према препоруци НДТ¹, као и закључку Европске Комисије 2013/163/EU², препоручена потрошња топлотне енергије за суви поступак ротационе пећи опремљене са циклонским предгрејачима за нова постројења и веће надоградње постојећих износи од 2.900 – 3.300 MJ/t клинкера, док средња потрошња енергије у земљама Европске Уније у постојећим постројењима за ову врсту пећи износи од 3.100 до 4.200 MJ/t клинкера. Добијени подаци за CRH цементару (**Error! Reference source not found.**) показују да је специфична потрошња енергије (3.648 MJ/t клинкера у 2017. г.) у границама средње потрошње енергије на нивоу постојећих постројења у Европској Унији. Уградњом решеткастог хладњака клинкера додатно ће се смањити потрошња топлотне енергије на 3.350 MJ/t клинкера.

Исто тако, треба напоменути да други литературни извори³ наводе да за ротационе пећи опремљене циклонским предгрејачима, максималног капацитета до 2.000 тона клинкера дневно и односа дужине и пречника пећи 14:16, специфична потрошња енергије износи 800-900 kcal/kg, односно од 3.350 до 3.770 MJ/t клинкера дневно. Карактеристике ротационе пећи у CRH у свему одговарају наведеним подацима.

Истовремено, потрошња електричне енергије према референтном документу за најбоље доступне технике износи око 90 - 150 kWh/t цемента. У CRH цементари потрошња електричне енергије (**Error! Reference source not found.**) износи 110 – 114 kWh/t цемента исказано као укупна специфична потрошња.

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

III.13.3.2. – Главне сировине и помоћни материјали и њихово коришћење

У 2017. г. у производњи је употребљено 13 сировина и помоћних материјала датих у **Error! Reference source not found.**

III.13.3.3. – Употреба опасних хемијских супстанци и препарата и планиране мере за њихову супституцију

У процесу пречишћавања отпадних вода нема употребе опасних супстанци. У процесу коагулације и флокулације користе се полиалуминијум хлорид (РАС) и катјонски

¹ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide, 2013 Frauke Schorcht, Ioanna Kourti, Bianca Maria Scalet, Serge Roudier, Luis Delgado Sancho

² Official journal of the EU L100 volume 56 9 April 2013, decisions 2013/163/EU: 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

³ Cement Plant Operations Handbook for Dry-Process plants Fifth Edition October 2007 Philip A Alsop, PhD; Hung Chen, PhD; Nerman Tseng, PE Tradeship Publications Ltd.

полелектролити. Употреба ових хемикалија у процесима таложења и бистрења је у складу са најбоље доступним техникама (НДТ).

У воду за прање код ултра филтрације дозирају се дезинфекциона средства као раствор натријум хипохлорида и анхидрид лимунске киселине. Натријум хипохлорид се користи и за дезинфекцију ефлуента. Обе хемикалије нису категорисане као опасне и у њихова примена је и складу са НДТ.

III.13.3.4. – Коришћење технологија, односно примена најбоље доступних техника

За процену процеса и усаглашености са захтевима НДТ коришћени су следећи референтни документи:

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; April 2013,
2. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide; November 2013,
3. Emissions from Storage, July 2006;
4. Monitoring of Emissions to Air and water from IED Installations, 2018;
5. Waste treatment 2018;
6. Energy Efficiency, February 2009;
7. Economics and Cross-Media Effects, July 2006.

Подаци о НДТ захтевима утврђеним референтним документима за процес производње цемента и усаглашености процеса CRH (Srbija) са овим захтевима приказани су у **Error! Reference source not found.**

CRH (Srbija) је у највећем делу усклађена са захтевима НДТ.

III.13.3.5. – Приказ главних емисија (концентрације и годишње количине) за ваздух, воде, земљиште, главне токове отпада и њихов третман, буку и вибрације

Ваздух

Емитовање загађујућих материја у ваздух околине врши се на укупно 24 тачкастих емитера.

На свим емитерима уграђени су врећасти филтери. Фабрика цемента CRH (Srbija) врши редовну контролу загађења ваздуха, мерењем емисије и имисије.

Континуално праћење емисија врши се на емитеру димњак цементне пећи при чему се мере NO_x (као NO₂), SO₂, CO, HCl, TOC, проток отпадног гаса, удео кисеоника у топадном гасу, температура, садржај водене паре, притисак, и прашкасте материје. Средње месечне вредности (од новембра 2017.г. до јуна 2018.г.) измерене континуалним мерењем приказане су у Табели испод.

Континуално мерење емисије загађујућих материја из димњака цементне пећи (средња годишња и месечне вредности)

Димњак цементне пећи						
2017						
Параметри	Прашкасте материје mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	VOC mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	HCL mg/Nm ³
01/01/2017 00:00	0	0	0	0	0	0
01/02/2017 00:00	0	0	0	0	0	0
01/03/2017 00:00	0,68	1,73	746,41	46,16	740,43	1,41
01/04/2017 00:00	0,62	3,09	696,28	35,4	649,98	0,95
01/05/2017 00:00	0,78	0,74	719,07	19,27	899,08	1,22
01/06/2017 00:00	0,88	1,01	706,86	22,89	1085,75	1,31
01/07/2017 00:00	0,97	1,47	723,92	23,02	1001,08	1,42
01/08/2017 00:00	0,9	1,88	670,28	28,69	1304,85	1,18
01/09/2017 00:00	0,93	1,16	686,95	29,42	1208,93	1,7
01/10/2017 00:00	1,09	0,76	776,83	28,16	587	1,63
01/11/2017 00:00	0,87	0,75	659,21	23,31	737,43	1,39
01/12/2017 00:00	0		0		0	0
Средња годишња вредност	0,64	1,05	532,15	21,36	684,54	1,02
2018						
01/01/2018 00:00	0	0	0	0	0	0
01/02/2018 00:00	1,24	0,94	766,45	28,18	505,32	1,68
01/03/2018 00:00	0,7	0,85	710,37	24,65	492,4	1,51
01/04/2018 00:00	0,8	0,66	653,96	20,48	386,05	1,17
01/05/2018 00:00	0,82	1,18	493,83	11,01	563,84	1,11

Измерене вредности емисије загађујућих материја из димњака цементне пећи при континуалном мерењу (Табела изнад) не прелазе граничне вредности емисије прописане Интегрисаном дозволом.

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

Збирна листа тачкастих извора емисија у оквиру постројења дата је у **Error! Reference source not found.** (Поглавље III.5.2.).

Воде

Отпадне воде које се генеришу у фабрици су технолошке воде, које се делом губе у процесу, а делом рециркулишу, санитарно-фекалне, атмосферске и дренажне отпадне воде.

Отпадне воде сакупљају се по сепаратном систему и пречишћавају преко два одвојена постројења мембранске ултрафилтрације након чега се испуштају у реке Топлик и Црницу. Праћење утицаја рада цементаре на реципијенте прати се испитивањем квалитета отпадних вода, квалитета реципијентата узводно и низводно од испуста. Испитивања квалитета пречишћаних отпадних вода у току 2017. и 2018. године извршена су од стране Института Мол d.o.o., Привредног друштва за хемију,

биотехнологију и консалтинг, Стара Пазова. Квалитет отпадних вода контролише се четири пута годишње.

Отпад

У фабрици цемента настају чврсти и течни отпад. Чврсти отпад већим делом има карактеристике комуналног отпада и раздваја се на рециклабилне материјале (папир, стакло, метал и др.) и нерциклабилни отпад и прикупља и разврстава у посебне обележене контејнере. О одвожењу и депоновању овог отпада брине ЈКП из Параћина.

Опасни отпад се углавном састоји од отпадних уља и мазива, а мањим делом од хемикалија и других опасних материјала (отпадни цепплатин, отпадни акумулатори и батерије, отпадни мазут и др.). Овим отпадом управља се у складу са Правилником о начину поступања са отпацама који имају својства опасних материја („Сл. гласник РС”, бр. 12/95 и 56/2010 – др. Правилник).

Бука и вибрације

Извори буке у фабрици цемента су дробилична постројења, млинови, компресори, транспортни системи и интерни саобраћај. Мерења буке поред појединих уређаја показала су да је ниво буке висок и да радници треба да носе заштитну опрему. Еквивалентни ниво буке на граници према зони становања прелази дозвољени ниво у ноћном режиму. У будућности су предвиђене мере смањење буке која настаје као последица производног процеса.

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

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

III.13.3.6. – Могући утицај загађивања на здравље људи, квалитет ваздуха, воде и земљишта

Могући утицај загађивања на квалитет ваздуха

Предузеће CRH (Srbija) врши редовну контролу загађења ваздуха мерењем емисије и имисије.

У CRH (Srbija) примењује се систем за третман/пречишћавање емисија у ваздух врећастим филтерима, који контролишу емисије прашкастих материја. Рад врећастих филтера заснива се на физичкој сепарацији честица из струје ваздуха помоћу филтера, у циљу смањивања концентрација прашкастих материја пре испуштања. Прашкасте материје у излазним гасовима задржавају се на платну врећастог филтера, а уклањају се током циклуса отресања вреће филтера. Емисије које се доводе из различитих процеса и споредних извора емисија улазе у врећасте филтер при његовом дну. Струја гасова пролази кроз комору филтера која задржава прашкасте материје и уклања их из струје гасова. Пречишћени гасови испуштају се из врећастог филтера у атмосферу. Сакупљене прашкасте материје враћају се у процес.

Мерењем емисија загађујућих материја може се закључити да вредности сумпор диоксида, азот диоксида, тешких метала и ПАХ-ова у суспендованим честицама нису прелазиле граничне вредности емисија.

Могући утицаји загађивања на квалитет површинских и подземних вода

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

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

Индустријску воду чини процесна вода и вода за хлађење. Процесна вода се делом губи у процесу, тј. испарава тако да отпадних вода нема.

За пречишћавање отпадних вода CRH (Srbija), изграђена су два одвојена постројења, а планирана је и изградња једног постројења за обраду и дехидратацију муља који се издваја са наведених постројења. Та постројења су:

- Постојење за пречишћавање отпадних вода са дела фабричког комплекса који гравитира ка потоку Топлик са испустом пречишћеног ефлуента у поток Топлик,
- Постојење за пречишћавање отпадних вода са дела фабричког комплекса који гравитира ка реци Црници са испустом пречишћеног ефлуента у реку Црницу.

Физичко-хемијске и бактериолошке анализе квалитета отпадних вода врше се 4 пута годишње. Резултати испитивања квалитета отпадних вода приказани су у Прилогу I.4 овог захтева.

Отпадне воде на излазу из постројења за пречишћавање ППОВ Топлик и ППОВ Црница задовољавају прописане МДК.

На основу испитивања квалитета подземних вода из пијезометара у кругу фабрике може се увидети да су концентрације испитаних параметара ниже од ремедијационих вредности концентрације опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода.

Могући утицај загађивања на квалитет земљишта

Могући утицај загађивања на квалитет земљишта прати се кроз редовно испитивање подземних вода.

Могући утицај загађивања животне средине у односу на отпад

Процесни отпад у фабрици цемента CRH (Srbija) се углавном састоји од:

1. отпадне прашине настале из уређаја за пречишћавање отпадних гасова;
2. отпада насталог редовним машинским и грађевинским одржавањем;
3. амбалажног отпада (пластике, дрвета, метала, папира) насталог у процесу паковања.

Отпад се привремено складишти на различитим локацијама у фабрици цемента CRH (Srbija) d.o.o. Отпад се пакује у одговарајућу амбалажу, обележава и привремено складишти за то предвиђену локацију.

Могући утицаји на животну средину у односу на буку и вибрације

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

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

Током редовног рада фабрике цемента нема значајаних извора вибрација у животној средини.

Како не постоје подаци о акустичком зонирању Поповац, нису извршена поређења меродавних нивоа са граничним вредностима индикатора буке. Како на појединим мерним местима меродавни нивои прелазе максимално предвиђене вредности од 65 dB(A) за дан и вече, односно 55 dB(A) за ноћ, може се закључити да меродавни нивои прелазе граничне вредности индикатора буке за дневни и ноћни период на мерном месту 7 (јужно од комплекса, између млина угља и процесног филтера пећи).

За остала мерна места није вршено поређење, због тога што су осталих 9 мерних места у складу са максимално предвиђеним вредностима (тј. вредности су испод 65 dB(A) за дан и вече, односно 55 dB(A) за ноћ).

У циљу смањења емисије буке која настаје као последица прозводних активности, CRH (Srbija) је спровео низ мера у складу са НДТ, и то: инсталација пригушивача буке на вентилаторима, дуваљкама и компресорима, постављање врата са звучном изолацијом на млиновима цемента и млину сировине, и др.

III.13.3.7. – Мере за спречавање удеса и смањење последица

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

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

Према обиму удес може да буде највише III нивоа и то - ниво локалне заједнице. Ниво локалне заједнице - општински ниво, где су могуће негативне последице удеса изван граница комплекса оператера и могу се догодити последице на делу локалне заједнице или делу који не припада комплексу оператера.

У циљу поузданог управљања ризиком потребно је спровести све планиране мере заштите које се пре свега односе на пројектоване методе и најсавременије методе и технологије у току производног процеса као и превенције, приправности и евентуалног одговора на удес.

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

III.13.3.8. – Планови, укључујући проширење и доградњу посебних производних јединица или процеса

У складу са Програмом мера прилагођавања, извршена је уградња решеткастог хладњака, а у циљу смањења потрошње енергије. Мере за усаглашавање са захтевима НДТ описане су у Поглављу III.13.3.4.

III.13.4. Сажет опис процене утицаја на животну средину у целини, укључујући могућност преласка загађења из једног медијума у други, са планираним мерама, као и прекограничним утицајима

На основу описаних активности фабрике цемента CRH (Srbija) могућих утицаја на животну средину и мера контроле загађивања животне средине које се спроводе може се претпоставити да је ограничена могућност преласка загађења из једног медијума у други.

У фабрици цемента CRH (Srbija) не постоји могућност прекограничних утицаја на животну средину.

III.13.5. Оправданост предложених нивоа емисија

У фабрици цемента CRH (Srbija) нивои емисија су испод граничних вредности прописаних законском регулативом Републике Србије и испод нивоа препоручених вредности емисије према захтевима НДТ, дефинисаних НДТ документом Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide; November 2013.