



КОРИСНИК

ГРАДСКА УПРАВА БОР
19210 Бор, Моше Пијаде бр.3
Љиљана Лекић
тел: 030 423 179 427 313
e-mail: zastita.zs@bor.rs

Датум:
Date: 07.07.2023.

Наш знак:
Our sign: **P041.417-23.076** Ваш знак:
Your sign: 21.06.2023.

Предмет: Одговори Израђивача на нове примедбе, коментаре и сугестије везано за Нацрт плана квалитета ваздуха за агломерацију Бор

Дана 26.06.2023. године Градска управа Града Бора, Канцеларија за заштиту животне средине, доставила је ИРМ Бор допис "Регулаторног института за обновљиву енергију и животну средину" (RERI) од 21.06.2023. године под називом: Примедбе и сугестије на Нацрт плана квалитета ваздуха за агломерацију Града Бора.

Стручни тим Израђивача (ИРМ Бор) Нацрта плана квалитета ваздуха (ПКВ) размотрио је примедбе и сугестије и покушао да одговори на све изнето у наведеном допису, а што се односи на Израђивача ПКВ, како би ПКВ био што потпунији и прихватљив за усвајање. У даљем тексту дата су кратка појашњења и одговори на примедбе и сугестије које је на ПКВ доставио RERI у наведеном допису Градској управи Града Бора од 21.06.2023. године.

Наводи из дописа RERI (Подносилац) су приказани **подебљаним** словима а одговори, коментари и напомене Израђивача писани су **искошеним словима**.

У даљем тексту ће бити коришћене и следеће скраћенице:

- СЕПА - Агенција за заштиту животне средине Републике Србије
- ИРМ Бор - Институт за рударство и металургију Бор

Примедбе и сугестије на ПКВ које су упућене Израђивачу ПКВ

II Нацрт плана не садржи све елементе прописане Правилником о садржају планова квалитета ваздуха

1. Нацрт плана не садржи адекватан приказ локација подручја са повећаним загађењем ваздуха

Нацрт плана, у потпоглављу Нацрта плана 1.2. Аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, пружа списак локација мерних станица и одговарајући списак загађујућих материја које станице мере, међутим приказане су само станице које врше аутоматска мерења иако се даље у тексту Нацрта плана, за поједине анализе, користе и мерења са других мерних станица, које нису аутоматске. Локације ових станица које нису део аутоматског мониторинга и нису приказане у овом поглављу, али се налазе у другим поглављима Нацрта плана, те се појављују без јасног реда што отежава праћење и разумевање целокупне мреже за праћење квалитета ваздуха у Бору. У том смислу, Подносилац указује да је било потребно да се обједине све мерне станице на једном месту као и да је потребно приказати њихове локације на слици 1, те дати јасан и прецизан списак материја чији ће се мониторинг вршити на свакој од станица, чиме је повређена одредба члана 3, тачка 1), пододељак (2) Правилника о садржају планова квалитета ваздуха („Сл. Гласник РС бр. 21/10)(“Правилник”).

Одговор:

Разлог због чега су у првом делу ПКВ наведена само аутоматска мерна места за мониторинг квалитета ваздуха је тај што су ова места фиксна, то јест, не мењају се током година. Остала мерна места се мењају, дефинишу се Годишњим плановима мониторинга квалитета ваздуха за град Бор, на неким местима се врше индикативна мерења, а на неким се врше свакодневна узорковања.

Међутим, таква мерна места, поготово када се ради о индикативним мерењима, нису стална, него могу да се мењају од године до године, тако да смо се одлучили да оваква мерна места приказујемо у делу где се разматрају концентрације загађујућих материја. Тако да су за сваку загађујућу материју од интереса приказане припадајуће локације мерних места.

Није коректна тврдња Подносиоца да су локације мерних места која нису аутоматска дате без јасног реда. Ове локације су у тексту ПКВ наведене у деловима текста где се разматрају концентрације загађујућих материја које се на тим местима узоркују или мере. Сматрали смо да је због прегледности добро да се мерна места прикажу како је и дато у ПКВ.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

2. Нацрт плана не садржи основне информације о агломерацији Бор

2.1. Нацрт плана не пружа адекватну процену величине загађујућег подручја

У потпоглављу 2.3. Процена величине загађеног подручја Нацрта плана, није адекватно приказана величина загађеног подручја већ је израђивач Нацрта плана У једној реченици констатује да је једна трећина површине агломерације под утицајем загађеног ваздуха, реферишући на сву литературу која је коришћена као подршка израде Нацрта плана. Подносилац указује да је то у најмању руку необична пракса јер нема у списку литературе конкретан инструмент који би пружно одговор на ово важно питање. Подносилац указује да би било потребно и целисходно да се примени одређени, међународно признати математички модел уз помоћ кога би се могло објективно проценити просторна расподела загађења у агломерацији Бор (нпр. неки од дисперзионих модела за праћење ширења загађујућих материја, као што су AERMOD или CALPUFF). Наведени недостатак указује на непостојање релевантних информација о стању квалитета ваздуха у агломерацији Бор, па је на тај начин повређен члан 3. тачка 2 одељак [3] Правилника о садржају планова квалитета ваздуха.

Одговор:

Израђивач ПКВ је, због обимности материјала који обрађује моделирање емисија загађујућих материја у агломерацији Бор, навео литературу на основу које је дата процена простора у агломерацији Бор који је под утицајем аерозагађења.

У наведеној литератури, конкретније у референцама: 8, 19, 26, 27, 28, 29, 33 и 71 описани су различити приступи и начини моделирања аерозагађења суспендованим честицама и сумпор-диоксидом примењивани на главне изворе емисије загађујућих материја у ваздух.

Моделирање емисија загађујућих материја рађено је у студијама процене утицаја на животну средину и докторским дисертацијама (AERMOD уз употребу одговарајућих улазних параметара за постојеће и будуће стање постројења, у референци 8., AERMOD (version 09292), у референци 19. (књига 2.), TSCREEN и SCREEN3 у референци 71. и тсл.)

Иако Подносилац указује на то да Израђивач треба да примени одговарајуће математичке моделе, Израђивач сматра да постоји релевантна литература где је то већ урађено и довољан број резултата мерења, као добра основа за процену величине загађеног подручја која је дата у ПКВ.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

2.2. Нацрт плана не пружа податке о процени броја становника који су изложени загађењу

У потпоглављу 2.4 Подаци о насељености и процена броја становника који су изложени загађењу Нацрта плана, представљене су оцене утицаја загађеног ваздуха на становништво, али на произвољан начин без јасне методологије и објективне квантитативне процене. У прилог томе да је реч о неадекватном приступу, Подносилац истиче и чињеницу да је у публикацији Института за јавно здравље Србије

„Унапређење управљања контаминираним локалитетима у Србији”, из 2020. године. Град Бор посебно апострофиран као место где је уочен повећан ризик од смртог исхода за све малигне туморе (изузев тумора коже), при чему је наведено да је примењена SENTEIRI епидемиолошка метода, што указује да за ово подручје постоји детаљна анализа узрочно последичне везе између загађења и здравља на које се носилац израде плана није осврнуо.

Одговор:

Израђивач ПКВ је, због обимности материјала који обрађује концентрације загађујућих материја у агломерацији Бор, навео литературу на основу које је дата процена броја становника које може бити изложено аерозагађењу у концентрацијама које су изнад прописаних граница. У наведеној литератури, конкретније у референцама: 8, 12, 13, 15, 16, 19, 26, 27, 28, 29, 33, 59-64 и 71-76 анализирано је аерозагађење на локацијама на којима су детектоване повећане концентрације загађујућих материја у ваздуху, као и различити приступи и начини моделирања аерозагађења из главних тачкастих и површинских извора емисија загађујућих материја у ваздуху.

Подносилац указује на то да Израђивач није навео публикацију „Унапређење управљања контаминираним локалитетима у Србији”, у коришћену литературу.

Израђивач је у време израде ПКВ користио и ову публикацију, тим пре што је у тиму Израђивача и један од аутора исте, на чију је иницијативу и разматрана агломерација Бор као пилот локација за примену модификоване SENTEIRI методе у приступу анализи контаминираних локалитета.

Међутим, сама публикација не даје податке о територијалној (просторној) расподели угрожене популације зато што она не доводи у везу податке из мониторинга животне средине са подацима из доступних Регистара незаразних болести, канцера и морталитета, него само користи податке из ових Регистара.

Из тог разлога она није била наведена у литератури која је коришћена за израду ПКВ.

Када се узме у обзир чињеница да се правац и брзина ветра на територији агломерације Бор мењају релативно правилно, што је (као типичан пример флукуације правца ветра) приказано на слици 35. на страни 63. у ПКВ, поглавље 3.2, као и чињеница да је период тишине готово сваког дана/месеца преко 50% (табела 10. на страни 18. у ПКВ) и када се ове чињенице повежу са резултатима моделирања емисија загађујућих материја, онда се може тврдити то што је и наведено у ПКВ, на страни 14., поглавље 2.4: „Приближно око 40000 становника (већина градских месних заједница и сеоске месне заједнице које се налазе на главним правцима простирања ветра у односу на тачкасте и површинске изворе емисије из металуршких и рударских постројења) живи и ради на простору на коме се у ваздуху повремено могу јавити концентрације загађујућих материја изнад прописаних граничних вредности.”

Напомињемо и то да део популације сеоских месних заједница, као што су: Танда, Лука, Метовница, Злот, Горђане, Бучје, Топла и Шарбановац није изложен аерозагађењу у истој мери као популација у осталим градским и сеоским месним заједницама у агломерацији Бор. Међутим, средњошколци, студенти, пољопривредници који продају своје производе и радници из наведених насеља готово свакодневно долазе у град, а према потреби, и остали становници ових месних заједница, где могу да буду изложени аерозагађењу. Такође, део

популације у сеоском месним заједницама, током грејне сезоне, због поменуте чињенице да је период тишине током дана/месеца већи од 50%, изложен је аерозагађењу суспендованим честицама из локалних ложишта, што је документовано и у референци 73. из ПКВ.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Подносилац указује да је пружена квалитативна слика приоритетних објеката и насеља. Није наведена тачна локација појединих објеката и њихов положај у односу на главне изворе загађења, те би њихово приказивање на географској мапи, било од велике користи за разумевање проблема загађења и изложености становништва штетним утицајима, посебно у смислу корисних информација о могућим приоритетима имплементације одређених мера за побољшање квалитета ваздуха те је на тај начин, повређен члан 3. тачка 2 одељак (4) Правилника о садржају планова квалитета ваздуха.

Одговор:

На страни 20. ПКВ, поглавље 2.8., јасно је наведено следеће: „Основни приоритет је заштита здравља људи који живе на целом подручју агломерације Бор.“ Приоритетни објекти су сва насеља у агломерацији Бор која су на растојању мањем од 15 километара од топионице бакра у Бору. У тим насељима живи око 90% од укупног броја становника агломерације Бор.”

Сматрамо да су наведене примедбе Подносиоца добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

3. Нацрт плана не садржи приказ концентрација забележених у току претходних година

Чланом 3. тачка 3. одељак (2) Правилника, прописано је да план обавезно садржи, између осталог, концентрације забележене у току претходних година. Међутим, у Нацрту плана, израђивач плана у 3. одељку (Врста и степен загађења), доставља информације о листи загађујућих материја на територији агломерације Бор са приказом концентрације забележених у току претходних година, али не анализира нити приказује квалитет ваздуха и забележена прекорачења у 2021. и 2022. години. Није јасно из којег разлога израђивач Нацрта плана није обрадио ове податке, нарочито имајући у виду чињеницу да је Нацрт плана израђен у мају 2023. године. као и да су наведени подаци јавно доступни.

Одговор:

Из навода Подносиоца јасно је да није упознат са чињеницом да је Израђивач ПКВ урадио у периоду јун-децембар 2021. год.

Од тада па до данас основна верзија ПКВ претрпела је више измена у складу са сугестијама/примедбама надлежног Министарства и заинтересоване јавности.

И поред тога што у доба израде ПКВ није било званичног Годишњег Извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2021. годину, Агенције за заштиту животне средине, у складу са захтевима надлежног Министарства накнадно су у ПКВ у

Текстуалном прилогу 1, део Ц) Квалитет ваздуха, додати делови који садрже анализу прекорачења загађујућих материја забележених и током 2021. године:

Ц.5) Анализа прекорачења сатних и дневних граничних вредности сумпор диоксида на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

Ц.6) Анализа прекорачења дневних граничних вредности концентрација суспендованих честица PM_{10} на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

Ц.7) Анализа концентрација сумпор диоксида опасних по здравље људи на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

Обавештавамо Подносиоца да још није објављен Годишњи Извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2022. годину, као и да је топионица бакра у Бору у периоду од јуна 2022. године до маја 2023. године била у фази реконструкције тако да није радила. Од маја 2023. године до данас, како тврде представници компаније „Serbia Zijin Correr DOO”, а који су чланови сталног радног тела за праћење спровођења Краткорочног акционог плана за смањење аерозагађења у Граду Бору, тестирају се производни капацитети у топионици бакра, тако да она и даље није у оперативном раду.

На основу месечних извештаја о квалитету ваздуха у Граду Бору који су јавно доступни на званичној веб страни Града Бора, Подносилац може да се увери у чињеницу да у периоду реконструкције топионице бакра у Бору, од јуна 2022. године до маја 2023. године, готово да и није било прекорачења сатних и дневних граничних вредности сумпор диоксида на територији агломерације Бор.

Дакле, сматрамо да је увид у концентрације сумпор-диоксида на подручју агломерације Бор приказан у ПКВ није умањен тиме што нису приказане и средње годишње концентрације током 2021 и 2022 године.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, тако да ће табеле 12, 16, 16а, 18, 20, 22 и 24 у ПКВ бити допуњене подацима за 2021. годину.

3.1 Сумпор диоксид

У потпоглављу 3.1.1. Сумпор диоксид Нацрта плана, наведена је и описана забележена концентрација сумпор диоксида (SO_2), и приказане су описно средње годишње вредности и то за године од 2015. године до 2020. године, као и број дана са прекорачењима граничне вредности. Међутим, изостаје информација о броју укупних валидних мерења током појединих година. Наведено је нарочито важно из разлога што су поједине мерне станице (мерна станица "Слатина") у власништву компаније "Serbia Zijin Correr", нарочито узимајући у обзир да се за неведену мерну станицу приказују значајно нижи резултати за осматрања, посебно по питању броја Дана са прекорачењем (нпр. за 2020. годину). Слична ситуација је и са локацијом "Брезовик", која је у надлежности Агенције за заштиту животне средине, која такође у појединим годинама уочљиво одступа од већине мерних места. На крају овог потпоглавља Нацрта плана, наведено је да постоји пад просечних годишњих вредности, али се не указује да су на тим местима и даље присутна прекорачења у броју дана са концентрацијама изнад дневне граничне вредности.

Одговор:

У табели 12, на страни 22, у ПКВ, дате су средње годишње вредности концентрација сумпор-диоксида и броја дана са прекорачењима дневних вредности концентрација из више извора. У наслову табеле 12. јасно је назначено из које су референце узимани подаци. Када се ради о подацима преузетим из Годишњих Извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији, за свако мерно место које је приказано у Извештају постоји податак о проценту или броју валидних мерења.

У Годишњем Извештају о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2020. годину не помиње се мерно место Слатина када се ради о концентрацијама сумпор-диоксида. То свакако значи да није било довољно валидних мерења на овом фиксном мерном месту, иначе би се резултати мерења нашли у овом Извештају.

По нашој евиденцији (подаци преузети са веб стране СЕПА) на мерном месту Слатина било је мерења сумпор-диоксида аутоматским анализатором током 99 дана, то јест, око 27% временске покривености мерењима током 2020. године. Ту вредност смо приказали у табели, у нормал фонту тако да то није вредност из Извештаја. Слично је и са 2018. годином када је број дана са мерењима аутоматским анализатором сумпор-диоксида на мерном месту Слатина био 159, дакле око 44% временске покривености мерењима током године.

Сматрали смо да је боље приказати средњу вредност за дане када је било мерења, јер су проценти времена у току године када је било мерења у оба случаја већи од 14%, што је минимум времена у случају индикативних мерења, него да та мерна места у табели буду празна.

Како не би доводили у сумњу валидност података у табели 12. на страни 22, у ПКВ, биће уклоњени подаци који нису валидирани и приказани у Годишњим Извештајима о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за аутоматска мерна места за која је надлежна Агенција за заштиту животне средине Републике Србије.

Такође, табела 12. биће допуњена вредностима за 2021. годину.

На крају поглавља 3.1.1., страна 29. из ПКВ стоји информација: "У оквиру Текстуалног прилога 1 овог документа дат је посебан део који приказује анализу прекорачења сатних и дневних вредности концентрација сумпор-диоксида као и анализу концентрација сумпор-диоксида опасних по здравље људи у периоду 2019-2021. године."

У Текстуалном прилогу 1 (део Ц - Квалитет ваздуха), дата је анализа прекорачења загађујућих материја забележених у периоду 2019-2021. године, у следећим деловима:

Ц.5) Анализа прекорачења сатних и дневних граничних вредности сумпор диоксида на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

Ц.6) Анализа прекорачења дневних граничних вредности концентрација суспендованих честица PM_{10} на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

Ц.7) Анализа концентрација сумпор-диоксида опасних по здравље људи на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

Сматрамо да је у ПКВ дато довољно информација о прекорачењима сатних и дневних вредности концентрација сумпор-диоксида као и концентрација сумпор-диоксида опасних по здравље људи на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год.

У 2022. години, топионица бакра није радила од јуна месеца, тако да ова година није репрезентативна у погледу концентрација сумпор-диоксида у агломерацији Бор.

3.2 Суспендоване честице

У потпоглављу 3.1.2. Суспендоване честице (PM_{10} , $PM_{2.5}$) и чађ Нацрта плана израђивач Нацрта плана анализира $PM_{2.5}$ и PM_{10} , али поново недостају информације колико је у којој години било валидних мерења, нарочито у односу на укупан број могућих мерења током године, што у битноме доприноси конфузији приликом тумачења резултата, нарочито имајући у виду неспорну чињеницу да се уочавају велике разлике у резултатима мерења за мерна места која су релативно близу једна другом.

Одговор:

Пошто су подаци у табели 16, у поглављу 3.1.2. из ПКВ, на коју се највероватније односи коментар Подносиоца, сви подаци преузети из годишњих извештаја било СЕПА било ИРМ Бор, а који су јавно доступни (веб стране СЕПА и званична презентација Града Бора), у овим извештајима могу се пронаћи и информације о томе, да ли су мерења била аутоматска или нису, да ли се ради о индикативним или свакодневним мерењима, која је временска покривеност мерењима на годишњем нивоу, колико је било валидних података и друга пратећа статистика за свако мерно место понаособ.

Такође, табела 16. је допуњена вредностима за 2021. годину.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Такође, у Табели број 16, наведено је да су само на једној мерној станици извршена аутоматска мерења PM_{10} честица током само две године, што може бити индикатор мање поузданости анализе резултата који се односе на PM_{10} честице.

Одговор:

На мерном месту ТР (Градски парк) које је једино мерно место са аутоматским анализатором суспендованих честица у агломерацији Бор до данас, на инсистирање члана тима Израђивача, а због доласка страног партнера који је уједно постао и већински власник РТБ Бор, крајем 2018. године, СЕПА је инсталирала вишеканални узоркивач суспендованих честица PM_{10} .

Од тада се врше свакодневна узорковања суспендованих честица PM_{10} референтном гравиметријском методом на овом мерном месту, паралелно са аутоматским мерењима суспендованих честица аутоматским анализатором.

На нашу жалост, анализа хемијског састава суспендованих честица фракције PM_{10} са овог мерног места врши се сваки други дан, како су нам објаснили у СЕПА, због недовољних капацитета Агенције за хемијске анализе.

Дакле иако се свакодневно ради 24-сатно узорковање суспендованих честица PM_{10} , анализа састава ових узорака ради се сваки други дан, тако да за ово мерно место, СЕПА

приказује резултате хемијских анализа за мах. 180 дана годишње, уместо да то буде свакодневно.

И поред тога, ово је велики напредак у броју резултата мерења састава суспендованих честица на овом мерном месту, у односу на уобичајена индикативна мерења са око 60 узорака годишње.

Од 2020. године, осим на мерном месту ТР (Градски парк), свакодневно узорковање и анализа хемијског састава суспендованих честица фракције PM_{10} врши се и на мерним местима ЈР (Југопетрол) и КР (Кривељ), а од 2021. године и на мерним местима ВР (Брезоник) и ОС (Оштрељ).

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Наведена табела, такође не садржи информације о броју дана са прекорачењима дневних граничних вредности, већ се ова информација налази у текстуалном додатку Нацрта плана и то само за три од укупно осам анализираних станица, при чему се уочавају значајне разлике у броју прекорачења између појединих станица. У прилог наведеном, приказане су опречне информације, па је наведено да је број дана прекорачења на станици "Југопетрол" у 2021 години било 95, док је на станици "Градски парк" било свега 12 дана, при чему је удаљеност између станица, ваздушном линијом, око 3 км. Нацрт плана не садржи било какве квантитативне анализе којима би се могле егзактно објаснити ове разлике.

Одговор:

Текстуални прилог 1 саставни је део ПКВ и јавно је доступан, тако да је ирелевантно у ком делу ПКВ су дате информације о прекорачењима.

Прекорачења граничних вредности PM_{10} дата су за мерна места која су имала у посматраним годинама највећу временску покривеност. Мерна места на којима је вршено индикативно мерење са разлогом су изостављена из ове анализе, због мале временске покривености мерењима у току године.

Наводи Подносиоца су произвољни када се ради о броју дана са прекорачењима концентрација суспендованих честица у 2021. години, јер промена концентрација суспендованих честица фракције PM_{10} не зависи само од растојања од извора емисије, како Подносилац наводи.

На страни 32. ПКВ стоји: "Анализа прекорачења дневних граничних вредности концентрација суспендованих честица PM_{10} на територији агломерације Бор у периоду од 2019-2021. год. приказана је у оквиру текстуалног прилога 1 овог Плана у делу Ц.6).

Из ове анализе може се закључити да су мерна места Кривељ (центар села), Оштрељ и делимично Брезоник изложена утицају локалних ложишта, која у току грејне сезоне дају значајан допринос повећању концентрација суспендованих честица PM_{10} и повећаном броју дана са прекорачењима дневне граничне вредности за концентрације PM_{10} , за разлику од мерних места Градски парк и Југопетрол.

На мерном месту Градски парк нису детектоване изражене сезонске промене у броју дана са концентрацијама PM_{10} које су прекорачиле дневну граничну вредност.

На мерном месту Југопетрол, током целог периода посматрања, прекорачења дневних граничних вредности концентрација суспендованих честица PM_{10} била су чешића у негрејној

сезони и прелазила су дозвољен број од 35 дана са прекорачењима током календарске године. Ово се може објаснити појавом да се током негрејне сезоне јавља већи број дана у којима је, због сувог земљишта, могућа појава емисије суспендованих честица са тла, а ово мерно место је на доминантном правцу ветрова који носе аерозагађење суспендованим честицама из топионице бакра и са флотацијског јаловишта флотације Бор."

Свесни смо чињенице да је мерно место Југопетрол, на коме се јављају прекорачења дневних граничних вредности концентрација суспендованих честица PM_{10} у близини саобраћајнице којом се превозе растресити терети камионским транспортом, често без одговарајуће циркаде, што свакако утиче на вредности концентрација PM_{10} , као и у близини градске комуналне депоније, али као Израђивач нисмо били у могућности да утичемо на то да се положија овог мерног места промени.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

С тим у вези, могући доприноси измереним вредностима концентрације PM_{10} су поново квалитативно анализирани без коришћења било које методе за квантитативну процену доприноса, рецимо коришћењем неког математичког модела дисперзије загађења. Анализа измерених концентрација $PM_{2.5}$ честица, базирана је на мерењима само са једног мерног места и само за две мерне године, што је у сличају агломерације Бор, кога је у непосредној близини великог индустријског комплекса недовољно за квалитетну квантитативну анализу утицаја $PM_{2.5}$ честица на квалитет ваздуха, па самим тим због недостатка адекватне анализе може да се доведе у питање и релевантност предложених мера за смањење концентарције $PM_{2.5}$ честица.

Одговор:

Сматрамо да су наводи Подносиоца у овом делу дописа засновани на неинформисаности.

Мерно место Градски парк је по свим законом предвиђеним критеријумима репрезентативно мерно место за мерење концентрација $PM_{2.5}$ на територији Града Бора.

Израђивач ПКВ је, због обимности материјала који обрађује моделирање емисија загађујућих материја у агломерацији Бор, навео литературу на основу које је дата процена простора у агломерацији Бор који је под утицајем аерозагађења.

У наведеној литератури, конкретније у референцама: 8, 19, 26, 27, 28, 29, 33 и 71 описани су различити приступи и начини моделирања аерозагађења суспендованим честицама и сумпор-диоксидом примењивани на главне тачкасте изворе емисије загађујућих материја у ваздух.

Моделирање емисија ових загађујућих материја рађено је у студијама процене утицаја на животну средину и докторским дисертацијама (AERMOD уз употребу одговарајућих улазних параметара за постојеће и будуће стање постројења реконструисане топионице бакра, верзија из априла 2022., у референци 8., AERMOD (version 09292), у референци 19. (књига 2.), TSCREEN и SCREEN3 у референци 71. и тсл.)

Од 2005. године до данас вршена су и даље се врше индикативна мерења концентрација суспендованих честица фракције $PM_{2.5}$ на територији агломерације Бор. Оваква мерења (која су укључивала мерења концентрација $PM_{2.5}$ и PM_{10}) била су и део

месечних извештаја о испитивању квалитета ваздуха у Бору у периоду 2005-2007. год. (референце 2, 6 и 7). О свим месечним извештајима о испитивању квалитета ваздуха у агломерацији Бор у наведеном периоду постоји евиденција у архиви ИРМ Бор, пошто тада није била уобичајена пракса да се они постављају на Интернет стране.

Иако ова мерења нису била регуларна у смислу временског трајања, вршена су аутоматским мониторима сертифицираним за индикативна мерења суспендованих честица. Мерења суспендованих честица фракције $PM_{2.5}$ су вршена и гравиметријском методом, у амбијенталном ваздуху и у унутрашњости јавних објеката и објеката за становање, за потребе научно-истраживачких пројеката и израде докторских дисертација (у референцама 71. и 74. дати су примери публикованих резултата оваквих мерења, више референци може се наћи једноставном претрагом на Интернету наводећи као кључне речи претраге particulate matter PM_{10} , $PM_{2.5}$ и Bor).

Од средине 2021. године на више места у агломерацији Бор врше се индикативна мерења суспендованих честица $PM_{2.5}$ у реалном времену, применом јефтених сензора за индикативна мерења (сензор PMS7003, у јуну месецу 2023. год. мерења се врше на више од 10 локација у градским месним заједницама у Бору, резултати доступни на веб страни пројекта Климерко).

На мерном месту Југопетрол, од краја 2021. године, ИРМ Бор континуирано врши мерења аутоматском метеоролошком станицом која у себи садржи и сензор за мерење суспендованих честица $PM_{2.5}$. Сви резултати ових индикативних мерења суспендованих честица дају добру основу за процену загађења суспендованим честицама фракције $PM_{2.5}$ у агломерацији Бор.

Као резултат вишегодишњих индикативних мерења заснованих на референтној гравиметријској методи мерења суспендованих честица, установљен је и однос $PM_{2.5}/PM_{10}$ који износи од 0.6-0.8 у градским месним заједницама града Бора, тако да се и на основу мерења PM_{10} може добити реалан увид у концентрацију суспендованих честица $PM_{2.5}$.

Из резултата индикативних мерења суспендованих честица $PM_{2.5}$ која су вршена и врше се у сеоским и у градским месним заједницама може се закључити да сва мерна места прате исти тренд промене концентрација у односу на мерно место Градски парк, са локалним одступањима у интензитету концентрација у зависности од тога да ли постоји и неки додатни локални извор загађења суспендованим честицама на конкретном мерном месту.

У току 2023. године, Град Бор ће инсталирати неколико додатних фиксних мерних места за мониторинг суспендованих честица. Аутоматски анализатори суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$ су набављени и чека се завршетак радњи на припреми мерних места, тако да ће бити већи број мерних места за аутоматски мониторинг суспендованих честица $PM_{2.5}$ у наредном периоду.

Из свега претходно наведеног сматрамо да је мерно место Градски парк по свим законом предвиђеним критеријумима репрезентативно мерно место за мерење концентрација $PM_{2.5}$ у агломерацији Бор.

Наведено је нарочито важно у светлу чињенице да се даље у анализи јасно скреће пажња на чињеницу да средње годишње концентрације олова, арсена и кадмијума у PM_{10} честицама имају изузетно високи вредности, које бар на једном мерном месту, превазилазе граничне или циљане вредности. Једино у случају никла нема

прекорачења средњих годишњих концентрација, мада у овом случају упоредна анализа са другим местима у Републици Србији показује да су концентрације никла изнад вредности измерених у другим градовима у Републици Србији. Наведено указује и да је концентрација метала у $PM_{2.5}$ вероватно неприхватљиво висока, док са друге стране посматрано, имајући у виду да $PM_{2.5}$ имају израженији утицај на здравље људи, боље разумевање просторне расподеле $PM_{2.5}$ честица би вероватно помогло и бољем разумевању утицаја на здравље становника, па и на боље дефинисање мера за смањење загађења ваздуха.

Одговор:

Слажемо се са наводима Подносиоца, али напомињемо да домаћа законска регулатива не покрива анализу садржаја суспендованих честица концентрација $PM_{2.5}$.

Од 2009. године па до данас повремено је вршена анализа садржаја суспендованих честица фракције $PM_{2.5}$ на територији агломерације Бор у амбијенталном ваздуху и у унутрашњости појединих објеката јавне намене. Резултати ових анализа доступни су на Интернету (наводећи као кључне речи претраге particulate matter PM_{10} , $PM_{2.5}$ и Бор), нисмо сматрали да је неопходно наводити их у литератури која је коришћена за израду ПКВ.

У току 2023. године, Град Бор ће инсталирати неколико додатних фиксних мерних места за мониторинг суспендованих честица. Аутоматски анализатори суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$ су набављени чека се завршетак радњи на припреми мерних места, тако да ће бити већи број мерених места за аутоматски мониторинг суспендованих честица $PM_{2.5}$ у наредном периоду.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Такође, Нацрт плана не укључује анализу формирања секундарних честица и њиховог доприноса измереним концентрацијама $PM_{2.5}$ и PM_{10} , иако су у ваздуху често присутне високе концентрације SO_2 (који је један од прекурсора), што даље указује да продукција секундарних честица може бити значајна за квалитет ваздуха у Бору. Нацрт плана не прати ни Правилник у коме је наведено да план треба да садржи "анализу осталих фактора који су утицали на појаву загађења" укључујући и "податке и осталим факторима одговорним за загађење (нпр. преношење загађујућих материја, укључујући прекогранично преношење, формирање секундарних загађујућих материја у атмосфери)".

Одговор:

*Подносилац треба да буде свестан реалности у којој се Израђивач налазио у току израде ПКВ и да је за анализе какве наводи **потребно време, новац и знање.***

***Време** потребно за спровођење овакве анализе је година дана, дакле бар једна грејна и једна негрејна сезона. Израђивач је имао пет месеци да уради ПКВ.*

***Новац** који је потребан за овакву врсту анализа зависи од броја и врсте узорака што свакако вишеструко превазилази уговорену цену израде ПКВ на коју је Израђивач пристао.*

Знање које је потребно за тумачење резултата оваквих анализа заснива се на претходном искуству на сличним пројектима, то значи да је потребно ангажовати експерте из ове области за тумачење резултата тражених анализа.

Ако занемаримо претходно изнете чињенице, поставља се питање: Да ли су наведене анализе неопходне да би ваљано израдили ПКВ и донели мере, односно акције, које треба предузети за смањење аерозагађења и бољи квалитет ваздуха у агломерацији Бор?

Наш одговор као Израђивача је да ове анализе нису неопходне да би се донеле ваљане мере за смањење аерозагађења у агломерацији Бор.

На то указују сви периоди времена од 2005. године до данас када топioniца бакра није била у раду, било је више таквих периода са застојима у раду топioniце дужим од месеца дана у континуитету.

Концентрације свих загађујућих материја у кратком временском периоду од престанка рада топioniце враћале су се у законом прописане границе.

У временском периоду од јуна 2022. године до маја 2023. године, у периоду реконструкције топioniце бакра у Бору нису детектована прекорачења дневних граничних вредности сумпор диоксида ни на једном мерном месту у агломерацији Бор. То много говори и о утицају локалних ложишта и даљинског грејања из Топлане Бор на концентрације сумпор диоксида у агломерацији Бор.

На основу поређења резултата мерења концентрација PM_{10} из годишњих и месечних извештаја о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у Бору за период 2021.-2023. година (извештаји јавно доступни на званичној веб презентацији Града Бора), не уочавају се промене концентрација PM_{10} које одступају од уобичајених годишњих флукуација концентрација PM_{10} у претходном временском периоду.

У зависности од мерног места, промене концентрација PM_{10} су у границама од $\pm 14\%$ што се сматра уобичајеним променама услед промена метеоролошких параметара током године.

На бази постојећих резултата мерења сматрамо да је неопходно радити наведену врсту анализа јер резултати мерења указују на занемарљив удео секундарних аеросола у формирању суспендованих честица у агломерацији Бор.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

4. Нацрт плана не садржи адекватан приказ извора загађења

Правилник у члану 3, став 1 (4) прописује да план квалитета ваздуха мора да садржи изворе загађења, и то листу извора емисије у зони или агломерацији одговорних за загађење, укупну количину емисија их тих извора (у тонама по години), као и податке о главним изворима емисије из других региона и укупној количини емисија из тих извора (у тонама по години), уколико су одговорни за загађење, односно уколико утичу на Планом обухваћену зону.

Подносилац указује да су у потпоглављу Нацрта плана 4.1. Најзначајнији тачкостни извори по интензитету емисије полутаната приказане годишње емисије SO_x/SO_2 и NO_x/NO_2 по години, али су изостављене емисије осталих ваздушних полутана PM_{10} и $PM_{2.5}$ већ су дате TSP емисије (total suspended particules, које укључују честице дијаметра до 100 микро-метара), што није адекватан приказ који омогућава да се разуме динамика емисије и транспорта $PM_{2.5}$ и PM_{10} честица у окружењу, као и допринос измереним концентрацијама $PM_{2.5}$ и PM_{10} из наведених извора. Такође, с обзиром да се ради о великом индустријском комплексу, који се налази на великој површини, требало би да се за сваки појединачни извор из овог комплекса дају тачне координате извора, а како би се боље разумели могући појединачни доприноси у смислу измерених концентрација.

Одговор:

Процене емисија загађујућих материја из најзначајнијих тачкастих извора емисије у агломерацији Бор, у периоду 2011-2020. год, преузете су из Националног регистра извора загађивања. У наведеном Регистру, процењене емисије суспендованих честица су, са пар изузетака, углавном приказане за PM_{10} , међутим оташком је у тексту, табелама и на графицима у поглављу 4.1. у ПКВ уместо PM_{10} остао назив TSP који је коришћен у ПКВ из 2013. године.

Уважавајући примедбе Подносиоца назив TSP у поглављу 4.1. биће промењен у PM_{10} на свим позицијама где је то потребно. На идентичан начин биће измењен и Текстурални прилог 1, део А) главни тачкасти извори емисије у агломерацији Бор.

За сваки појединачни извор емисије загађујућих материја у ваздух тачне координате извора дате су у литератури која обрађује процену утицаја сваког наведеног емитера на животну средину, тако да нисмо сматрали да је потребно ове податке приказивати у ПКВ.

Поред тога, на основу изнетих података није јасно, да ли су сва постројења наведена у Табели број 41, где су наведене и одговарајуће емисије SO_x/SO_2 и NO_x/NO_2 за период 2010-2015 остала у погону и у периоду 2016-2020 (за овај период емисије су пружене у Табели 42), с обзиром да се број постројења у две табеле разликује. Један од великих извора емисије који се појављује у Табели 41, Фабрика сумпорне киселине, не појављује се у Табели 42. У Табели 43, која се односи на процену емисија за 2023, је још мањи број постројења а додатно забрињава што је у ово години процена за SO_x/SO_2 и NO_x/NO_2 емисије већа него за период 2016-2020 године.

Од великог значаја је и чињеница да је током периода 2016-2020 године долазило до прекорачења граничних вредности сумпорових оксида, планирани повећањем емисија у 2023. години, тешко је очекивати побољшање квалитета ваздуха, барем када су у питању оксиди сумпора. Израђивач Нацрта плана не анализира довољно детаљно утицаје које ће топионица са повећаним капацитетом имати (није јасно ни који објекти унутар привредно-индустријског комплекса су изграђени, а који су у току).

Одговор:

Израђивач ПКВ приказује у наведеним табелама изворе емисије за које постоје подаци у Националном регистру извора загађивања.

Израђивач ПКВ сматра да није потребно да у ПКВ до детаља објашњава из ког разлога се који емитери више не користе или зашто се неки емитери активирају у неком

временском периоду, а који се обрађује у ПКВ. Овакви подаци дати су у студијама процене утицаја на животну средину које су наведене у литератури која је коришћена за израду ПКВ.

Разлика у броју емитера који су приказани у наведеним табелама је углавном последица промене технологије топљења и другачијег третмана отпадних гасова у топионици бабра.

Оно што Подносилац треба да има на уму, везано за очекиване концентрације сумпор диоксида, у 2023. години и даље, када проширена топионица бабра проради у пуном капацитету, је чињеница да је од августа 2021. године у раду постројење за одсумпоровање отпадних гасова. Ово постројење би требало да, од априла 2023. године, све отпадне гасове који се генеришу у топионици бабра, а који садрже оксиде сумпора, третира и сведе концентрације оксида сумпора на ниво испод законом прописаних граничних вредности.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Поред тога, израђивач Нацрта плана у потпуности занемарује постојање и емисије пореклом у вези са радом рудника Чукару Пеки.

Одговор:

Студија процене утицаја на животну средину пројекта: *Извођење рударских радова у оквиру експлоатације чврстих минералних сировина на локацији Чукару Пеки, децембар 2019. („ДВОПЕР“ ДОО, Дечанска 5, 11000 Београд) не садржи податке које би Израђивач могао да употреби за процену емисије загађујућих материја у ваздух при изради ПКВ.*

Емисије суспендованих честица које се очекују са јаловишта рудника Чукару Пеки, су незнатене у односу на природни фон.

Рудник Чукару Пеки отворен је октобра 2021. године, ПКВ је предат општинској управи Града Бора у децембру 2021. године. Није било доступних података о емисијама загађујућих материја у ваздух из овог рудника у периоду израде ПКВ.

У периоду јун-децембар 2022. године, када топионица бабра није радила, на иницијативу Сталног радног тела за праћење реализације Краткорочног Акционог Плана за смањење аерозагађења у Граду Бору, извршена су додатна мерења квалитета ваздуха у сеоским месним заједницама Брезоник, Слатина, Метовница и Оштрељ, као и на локацији 7. километар у кругу бившег погона Фабрика лак жице. Резултати ових мерења достављени су у Извештају о додатним мерењима квалитета ваздуха Градској управи града Бора, која је и наручилац овог посла. Наведена мерна места су у непосредној близини локације рудника Чукару Пеки. На наведеним мерним местима нису детектована прекорачења сатних и дневних граничних вредности за гасовите полутанте, као ни прекорачења граничне вредности за средње дневну концентрацију олова у PM_{10} као и циљних вредности за концентрације арсена, кадмијума и никла у PM_{10} .

У поменутом временском периоду, у коме су вршена додатна мерења квалитета ваздуха, рудник Чукару Пеки је био у оперативном раду.

На основу поређења резултата мерења концентрација PM_{10} из годишњих и месечних извештаја о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у Бору за период 2021-2023.

година (извештаји јавно доступни на званичној веб презентацији Града Бора), не уочавају се промене концентрација PM_{10} које одступају од уобичајених годишњих флукуација концентрација PM_{10} у претходном временском периоду.

У зависности од мерног места, промене концентрација PM_{10} су у границама од $\pm 14\%$ што се сматра уобичајеним променама услед промена метеоролошких параметара током године.

У току 2023. године, Град Бор ће инсталирати неколико додатних фиксних мерних места за мониторинг суспендованих честица и сумпор диоксида. Мерна места која су планирана у центру села Метовница и у близини градског гробља у Бору, обезбедиће праћење концентрација PM_{10} и $PM_{2.5}$ на простору око рудника Чукару Пеки.

Такође, у 2023. години, предвиђа се постављање аутоматских анализатора PM_{10} и $PM_{2.5}$ на мерној станици у Оштрељу (нова станица) и Слатини (постојеће мерно место) тако да ће се тиме обезбедити мерење суспендованих честица у непосредној близини рудника Чукару Пеки у реалном времену.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Даље, у потпоглављу 4.2. Најзначајнији површински извори у Табели број 47, изостала је процена даљинског грејања. Иако су остављене референце за површинске изворе индустријског порекла, изостаје било какав опис методологије како су ове емисије процењене. За процену емисија на даљинског грејања и индивидуалног грејања потребно је користити као информацију процену потрошње одговарајућих горива, што је на неки начин (који није адекватно објашњен) компензован и надомешћен информацијама о броју станова. Све ово доводи у сумњу процењене емисије у Табели број 47, а самим тим тешко је очекивати да је и допринос ових процена емисија на измерене концентрације адекватан, што у коначном недвосмислено доводи у сумњу и предложене мере (које се односе на грејање, било индивидуално или даљинско, као и на емисије из површинских индустријских извора) и њихов могући допринос побољшању квалитета ваздуха. Нису процењене емисије за PM_{10} и $PM_{2.5}$ што је уобичајена пракса SEPA већ само TSP (total suspended particles) емисије.

Одговор:

Као што и Подносилац констатује, у табели 47. дате су процењене емисија из површинских извора, **ту не спада даљинско грејање**, пошто је Топлана Бор тачкасти извор емисије. Тражени подаци за процену емисија из даљинског грејања дати су у референцама 71. и 73.

На страни 43. из ПКВ јасно је објашњена методологија по којој се рачунају емисије из индивидуалног грејања. У табелама 41-43, приказане су емисије из Топлане Бор, тако да на бази ових података, може се стећи јасан увид утицаја даљинског грејања на укупне емисије загађујућих материја у ваздуху.

Већ смо у претходном тексту напоменули да ће, уважавајући примедбе Подносиоца, назив TSP у поглављу 4.1. бити промењен у PM_{10} на свим позицијама где је то потребно. На идентичан начин биће измењен и Текстурални прилог I, део А) главни тачкасти извори емисије у агломерацији Бор.

У табелама 47. и 49. дате су процене емисија TSP. Из ових процена може се доћи и до процена емисија PM_{10} када се оне помноже фактором 0.6 - 0.7 који је типичан за градске

месне заједнице у Бору, слично важи и код процена емисија $PM_{2.5}$ на основу емисија PM_{10} . Овај однос установљен је вишегодишњим упоредним мерењима која је Израђивач спроводио на територији града Бора, што је и наведено у референци 74. коришћеној при изради ПКВ.

У временском периоду од јуна 2022. године до априла 2023. године, у периоду реконструкције топионице бакра у Бору нису детектована прекорачења дневних граничних вредности сумпор диоксида ни на једном мерном месту у агломерацији Бор. Такође, у наведеном периоду на мерном месту ТР (Градски парк) детектовано је три дана са прекорачењима средње дневне концентрације PM_{10} , два у децембру и један у јануару (подаци јавно доступни на веб презентацији СЕПА). За разлику од овог периода, у току 2021. године на мерном месту ТР (Градски парк) детектовано је 12 дана са прекорачењима средње дневне концентрације PM_{10} .

То много говори и о утицају локалних ложишта и даљинског грејања из Топлане Бор на концентрације сумпор диоксида и PM_{10} у односу на емисије ових загађујућих материја из металуршких погона.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

У потпоглављу 4.3. Најзначајнији мобилни извори (по интензитету емисије) процена емисија из саобраћаја је врло штура и базирана је на броју возила. Поново ни у овом делу, нема процене емисија PM_{10} и $PM_{2.5}$, већ само TSP.

Одговор:

У табелама 47. и 49. дате су процене емисија TSP, из ових процена може се лако доћи и до процена емисија PM_{10} када се оне помноже са фактором 0.6 - 0.7 који је типичан за градске месне заједнице у Бору, слично важи и код процена емисија $PM_{2.5}$ на основу емисија PM_{10} . Овај однос установљен је вишегодишњим упоредним мерењима која је Израђивач спроводио на територији града Бора, што је и наведено у референци 74. коришћеној при изради ПКВ.

На основу континуалних мерења емисија азотних оксида на аутоматској мерној станици СЕПА, Институт - ИРМ Бор, која се налази на растојању мањем од 10 метара од најпрометније улице у граду, у последњих десетак година, није било прекорачења дневних граничних вредности прописаних за концентрације азотних оксида у ваздуху. Сматрамо да су коректно процењене емисије загађујућих материја из мобилних извора дате у ПКВ.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Представљање извора загађења на начин на који је то учињено у Нацрту плане апсолутно неприхватљиво, између осталог јер је једна од основних улога плана да јасно, квантитативно и на основу објективних података установи допринос појединачних извора, после чега би требало да следи закључак о главним изворима загађења. У том смислу. Нацрт плана не успева да испуни један од основних задатака, а то је довољно детаљна анализа извора загађења. Остаје упитно колики је допринос ових процењених емисија у укупним емисијама, па у том смислу више је него оправдано довести у сумњу и преостали део Нацрта плана будући да остали елементи плана нераскидиво кореспондирају са овим основним информацијама које чине основу за даљу израду плана.

Одговор:

Процене емисија загађујућих материја из најзначајнијих тачкастих извора емисије у агломерацији Бор, у периоду 2011-2020. година, преузете су из Националног регистра извора загађивања.

За период након проширења топионице бакра, тј. период од средине 2023. године на надаље, коришћени су подаци из референце 8. из ПКВ: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта Повећање капацитета топионице бакра у оквиру комплекса „Serbia Zijin Corper” DOO, Технолошко-металушки факултет Београд, јул 2021. и њене допуне из априла 2022. године.

На страни 43. и 44. у ПКВ јасно је објашњена методологија по којој су рачунате емисије из индивидуалних ложишта. Емисије из површинских извора индустријског порекла процењене су на основу података датих у референцама 25-32 из ПКВ.

Емисије из мобилних извора процењене су на основу броја регистрованих моторних возила на територији града Бора, што је уобичајена пракса када се ради о градским срединама до 50000 становника какав је град Бор.

На основу континуираних мерења емисија азотних оксида на аутоматској мерној станици СЕПА, Институт -ИРМ Бор, која се налази на растојању мањем од 10 метара од најпрометније улице у граду, у последњих десетак година није било прекорачења дневних граничних вредности прописаних за концентрације азотних оксида у ваздуху.

Сматрамо да су све врсте емисија загађујућих материја у ваздуху у агломерацији Бор процењене објективно и реално на бази резултата мерења и моделирања који су нам били доступни у моменту израде ПКВ.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, али неосноване, што сто и аргументовали на више места у претходном тексту одговора на допис Подносиоца.

Поред тога, извори су подељени на тачкасте, површинске и мобилне, што потпуно одступа од устаљених пракси. Практике које су устаљене од стране Агенције за заштиту животне средине, а у складу са ЕМЕР/ЕЕА Air Pollutant Emission Inventory Guidebook је да извори емисија буду подељени у 12 сектора, и то: 1) проиводња електричне и топлотне енергије, 2) индустрија (сагоревање у индустрији и индустријски процеси). 3) остало стационарно сагоревање (топлане снаге мање од 50 MW и индивидуална ложишта), 4) фугитивне емисије, 5) употреба растварача, 6) отпад, 10) пољопривреда сточарство, 11) пољопривреда остало (без сточарства) и 12) остало. Ово размимоилажење је потпуно неоправдано и непожељно, посебно јер не постоји образложење за њега и у коначном може представљати велику препреку у усклађивању националних и локалних планова квалитета ваздуха и осталих јавних политика које се тичу квалитета ваздуха. Такође не постоји процена за доприносе емисијама PM2.5 и PM10 већ само за TSP (total suspended particles).

Одговор:

Разлог за поделу извора емисија која је дата у ПКВ је практичне природе. Подела извора дата у ПКВ јасније идентификује изворе емисије за разлику од поделе коју Подносилац наводи, која је само више формална. Битно је да су наведени сви доминантни извори загађујућих материја у ваздуху. Ради континуитета, у циљу поређења података о

емисијама који су дати у претходним ПКВ из 2013. године задржали смо ову поделу извора емисије.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Евидентно је и то да у Нацрту плана изостаје било канав покушај прецизног квантификовања појединачних извора у укупном загађењу ваздуха, неком од устаљених метода и математичких модела, као што су "source apportionment анализе коришћењем софтвера као што је Unmix рецепторски модел или Openair софтвер, али ни сложенијих софтвера који омогућавају моделирање транспорта загађујућих материјала као што су AERMOD(1) или CALPUFF(2). Ово је велики недостатак плана јер без адекватних квантитативних анализа тешко је очекивати јасно дефинисану контрибуцију појединих предложених мера и њихову учинковитост у смислу могуће успешне имплементације плана.

Употреба Unmix рецепторског модела спада у тзв top-down приступе, те потенцијални извор загађења, овом методом, се процењује на основу анализе хемијског састава/композиције регистрованих загађујућих материја на станицама за праћење квалитета ваздуха. Анализа хемијског састава је нека врста анализе "потписа", који указује на порекло загађења, нпр. специфично може указати на врсту горива од кога загађење потиче. Друга врста приступа, која се може сматрати и комплементарном је тзв. bottom-up pristup. Ова метода базирана је на моделирњу транспорта и трансформације загађења атмосферско-хемијским моделом, од извора загађења до рецептора (станице, мада концентрација загађујућих материја може се проценити у осталим просторним тачкама где не постоји станица). На ова начин у свакој тачки домена модела, могуће је проценити појединачне доприносе одговарајућих извора.

Одговор:

На више места у свом допису Подносилац износи чињенице које указују на то да Подносилац није свестан реалне улоге Израђивача у процесу израде ПКВ. Пошто смо као Израђивач дужни да одговоримо на примедбе, ма колико оне биле амбициозне (нереалне, непримерене ситуацији), то радимо и за овај део дописа Подносиоца.

Од 2008. године тим Израђивача користи source apportionment софтвере у пракси. Члан тима Израђивача базирао је своју докторску дисертацију на примени EPA PMF 5.0 source apportionment софтвера.

Подносилац, ако се већ позива на ову врсту модела, треба да буде свестан чињенице да је за ваљану примену source apportionment софтвера за одређивање порекла извора загађења потребно више од 100 дневних узорака, у овом случају, узорака суспендованих честица одређене фракције. То у пракси значи три месеца узорковања, хемијске анализе узорака, и коначно, адекватна примена софтвера за source apportionment.

Груба рачуница са минималном ценом анализа узорака за само једно мерно место за 100 дана узорковања била би: 100 дана пута 15000 динара, за анализу једног узорка, дакле 1500000 динара (милионпетстохиљада динара) само за узорковање и хемијске анализе узорака. Ова средства превазилазе цену израде ПКВ коју је Израђивач уговорио.

Наравно да је потребно више мерних места, већи број узорака, више фракција суспендованих честица и више времена за ваљану примену наведеног софтвера. То је свакако више од 5 месеци које је Израђивач имао за израду ПКВ.

Изнети подаци довољно говоре о томе колико је реалан овај захтев Подносиоца према Израђивачу.

Оно што је овде битно рећи, без обзира на време и цену потребно за примену ове врсте модела је, да ли су овакве анализе потребне да би ваљано израдили ПКВ и мере, односно акције које треба предузети у очувању квалитета ваздуха у агломерацији Бор.

Мишљење Израђивача је да то није потребно, зато што су доминантни извори аерозагађења познати и постоје мерења која су вршена на више мерних места у временском периоду од више година. Ако имамо мерења квалитета ваздуха у довољном временском континуитету, која покривају све доминантне правце ветра, моделирање није потребно. Моделирање је подишталица тамо где нема резултата мерења, уопште, или их нема у довољном броју, што није случај у агломерацији Бор. Моделирање доприноса извора емисије има смисла уколико су емисије извора познате, и релативно константне, што није био случај са доминантним тачкастим изворима емисије загађујућих материја у агломерацији Бор, у протеклих десетак година.

Дисперзиони модели које Подносилац наводи, коришћени су за моделирање емисија загађујућих материја у студијама процене утицаја на животну средину и докторским дисертацијама (AERMOD уз употребу одговарајућих улазних параметара за постојеће и будуће стање постројења реконструисане топионице бакра, верзија из априла 2022., у референци 8., AERMOD (version 09292), у референци 19. (књига 2.), TSCREEN и SCREEN3 у референци 71. и тсл.)

Веома интензивне инвестиције у рударство и металургију у агломерацији Бор у периоду од 2012-2016. год., и у периоду од 2019-2021. год. условиле су да се рад металуршких погона у топионици бакра не одвија континуирано, а такође и рад рударских постројења. Састав улазних сировина се динамично мењао у наведеним периодима времена, број извора емисије такође. Ако се наведено има у виду, поставља се питање чему би онда користило моделирање извора које Подносилац наводи као веома важно.

Посебно треба истаћи чињеницу да се је ситуација са емисијама загађујућих материја из топионице бакра значајно променила од априла 2023. године, тако и да су рађене source apportionment анализе, оне више не би биле валидне/корисне због измене начина третмана отпадних гасова у топионици бакра услед реконструкције топионице.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

5. Нацрт плана не садржи адекватну анализу осталих фактора који су утицали на појаву загађења

Правилником у члану 3. тачка 5. наведено је да текстуални део плана садржи анализу осталих фактора који су утицали на појаву загађења, док је истим чланом и истом тачком у одељку (1) наведено да је потребно доставити податке о осталим факторима одговорним за загађење (нпр. преношење загађујућих материја, укључујући прекогранично преношење, формирање секундарних загађујућих материја у атмосфери). Међутим, у потпоглављу 5.1. Нацрта плана. Подаци осталим факторима

одговорним за загађење, израђивач Нацрта плана констатује да није могуће прецизно квантификовати допринос регионалног и прекограничног транспорта, без икаквих јасних смерница, како би се овај недостатак анализе могао превазићи у будућности.

Одговор:

На страни 78. у ПКВ, поглавље 4.5. Подаци о главним изворима емисије из других региона и укупној количини емисија из тих извора пише:

”Загађење ваздуха у агломерацији Бор може бити изазвано утицајем емисије загађујућих материја из других региона, услед кретања ваздушних маса које носе полутанте. У претходном периоду долазило је до епизода загађења ваздуха у агломерацији Бор под утицајем прекограничног загађења (суспендоване честице и пустињска прашина). Овај утицај није могуће прецизно квантификовати. Процењује се да је утицај емисија полутаната из других региона незнатан у односу на емисије у самој агломерацији Бор, које су претходно поменуте у овом поглављу.”

Израђивач није у стању да процени када ће доћи до појаве пожара или метеоролошких појава са падавинама које садрже суспендоване честица и прашину из Сахаре, Азије и других делова Света.

Суштина је речена у наведеном тексту на поменутој 78. страни ПКВ, да је утицај емисија полутаната из других региона незнатан у односу на емисије у самој агломерацији Бор.

У временском периоду од јуна 2022. године до априла 2023. године, у периоду реконструкције топioniце бакра у Бору, нису детектована прекорачења дневних граничних вредности сумпор диоксида ни на једном мерном месту у агломерацији Бор. Такође, у наведеном периоду, на мерном месту ТР (Градски парк), детектовано је три дана са прекорачењима средње дневне концентрације PM_{10} , два у децембру и један у јануару (подаци јавно доступни на веб презентацији СЕПА), дакле у грејној сезони. За разлику од овог периода, у току 2021. године на мерном месту ТР (Градски парк), детектовано је 12 дана са прекорачењима средње дневне концентрације PM_{10} , од тога 5 у негрејној и 7 у грејној сезони).

То много говори не само о утицају локалних ложишта и даљинског грејања из Топлане Бор на концентрације сумпор диоксида и PM_{10} у односу на емисије ових загађујућих материја из металуршких погона, него и о утицају загађујућих материја из других региона, услед кретања ваздушних маса које носе полутанте.

На основу поређења резултата мерења концентрација PM_{10} из годишњих и месечних извештаја о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у Бору, за период 2021-2023. година (извештаји јавно доступни на званичној веб презентацији Града Бора), не уочавају се промене концентрација PM_{10} које одступају од уобичајених годишњих флукуација концентрација PM_{10} у претходном временском периоду.

У зависности од мерног места, промене концентрација PM_{10} су у границама од $\pm 14\%$ што се сматра уобичајеним променама услед промена метеоролошких параметара и других фактора у шта се укључује и тренос аерозагађења из других региона. Наведени утицаји могу се сматрати минорним и из тог разлога није их лако квантификовати.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Такође, неадекватан приказ проблема, потенцијално веома значајних емисија са јаловишта током сушних периода, је потпуно квалитативан и без било на покушаја квантитативне анализе. Наведено представља озбиљан пропуст с обзиром да је у плану констатовано да су РМ честице главни носиоци високе концентрације метала који су у њиховом саставу, а да јаловишта могу бити њихов значајан извор. Такође, на неповољан утицај јаловишта је указано у оквиру осматраних концентрација РМ честица на мерној станици "Југолетрол", која указује да и током топлијег дела године, ван грејне сезоне, долази до прекорачења дневних вредности.

Одговор:

Емисије суспендованих честица и прашине са јаловишта која нису под воденим огледалом и нису рекултивисана јављају се у данима када је брзина ветра и влажност тла таква да погодује подизању прашине.

На мерном месту Југопетрол није присутан само утицај флотацијског и рудничког јаловишта, бар не у доминантној мери, ово мерно место изложено је утицају саобраћаја, на доминантном је правцу ветра који разносе загађење из тачкастих и фугитивних извора аерозагађења из топионице бакра и најближе је мерно место до градске комуналне депоније која повремено може да се запали и да емитује аерозагађење.

Свесни смо чињенице да је мерно место Југопетрол, на коме се јављају прекорачења дневних граничних вредности концентрација суспендованих честица РМ₁₀, у близини саобраћајнице којом се превозе растресити терети камионским транспортом, често без одговарајуће циркаде, што свакако утиче на вредности концентрација РМ₁₀, али као Израђивач нисмо били у могућности да утичемо на то да се положај овог мерног места промени.

Ако се за грубу процену утицаја емисија из тачкастих извора топионице бакра, укључујући и емисије из градске Топлане, на ово мерно место, посматра број дана са прекорачењима средњих дневних концентрација РМ₁₀, у току периода када топионица није радила у односу на број дана са прекорачењима средњих дневних концентрација РМ₁₀ када је топионица радила (подаци из месечних извештаја о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у Бору у периоду 2021-2023.год., јавно доступни на званичној веб презентацији Града Бора), добија се да је овај утицај око 40-50%. Остало су утицаји емисија других извора, укључујући и флотацијска и рудничка јаловишта у близини. Утицај ових извора није континуиран, већ је променљив у времену.

Да би се објективно проценио утицај саобраћаја, градске комуналне депоније, флотацијског јаловишта и депоније рудничке јаловине на овом мерном месту, потребно је извршити додатна мерења на више мерних места у околини и урадити хемијске анализе резултата мерења.

За ову намену, потребно је обезбедити локације за додатна привремена мерна места. Већина тих локација је на простору компаније „Serbia Zijin Copper” DOO, што захтева сагласност компаније и обезбеђивање услова за рад узоркивача (напајање електричном енергијом, обезбеђење мерног места и сл.)

Сеоска месна заједница која је највише угрожена емисијама суспендованих честица и прашине са флотацијских јаловишта, флотације Велики Кривељ, је месна заједница Оштрељ. Међутим, мерно место које је опредељено за мерења суспендованих честица је у центру ове месне заједнице тако да је утицај локалних ложишта у грејном периоду године доминантан.

На пример, у Оштрељу, током негрејне сезоне у 2021 години, од 64 дана, забележено је 11 дана са прекорачењем средње дневне граничне вредности за концентрације суспендованих честица фракције PM_{10} , а током негрејне сезоне у 2022. години, од 55 дана, забележено је 12 дана са прекорачењем средње дневне граничне вредности за концентрације суспендованих честица фракције PM_{10} .

Слична ситуација је и у месним заједницама Брезоник и Кривељ што је и приказано у текстуалном прилогу 1 ПКВ, јер се и та мерна места налазе у центру поменутих насеља.

На основу мерења укупних таложних материја на мерном месту Оштрељ може се константовати да су загађења суспендованим честицама и прашином са јаловишта епизодна и таквог интензитета да не доводе до прекорачења средње годишње концентрације прописне за укупне таложне материје (само једно прекорачење у периоду 2016-2021. год. и то 2017. године $273.1 \text{ mg/m}^2/\text{дан}$).

Дакле, сам утицај јаловишта на загађење суспендованим честицама постоји, није га лако квантификовати, али су предузимају мере (дате и у ПКВ) да се у наредном временском периоду повећа број мерних места за мониторинг суспендованих честица у месним заједницама у близини јаловишта, интензивира рекултивација неактивних и покривање воденим огледалом активних јаловишта.

У 2023. годни предвиђа се постављање аутоматске мерне станице у Оштрељу (нова станица, која ће бити лоцирана на ободу села, где ће утицај локалних ложишта бити мало мањи) која ће садржати аутоматски анализатор PM_{10} и $PM_{2.5}$ тако да ће се обезбедити мерење суспендованих честица у непосредној близини флотацијског јаловишта рудника Велики Кривељ у реалном времену. Током 2023. године биће инсталиран аутоматски анализатор PM_{10} и $PM_{2.5}$ и на мерном месту Слатина (постојеће мерно место).

Једна од мера предвиђена у ПКВ је и преиспитивање ефикасности мера датих у ПКВ два пута годишње, тако да ће се предвиђене мере кориговати у складу са стањем квалитета ваздуха у наредном периоду.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Нацрт плана не садржи опис мера које обухватају мере за спречавање или смањење загађења ваздуха као и мере за побољшање квалитета ваздуха које су предузете пре доношења плана

Чланом 3, став 1 (6) Правилника прописано је да план квалитета ваздуха мора садржати опис мера које обухватају мере за спречавање или смањење загађења ваздуха као и мере за побољшање квалитета ваздуха које су предузете пре доношења Плана, као и забележене ефекте тих мера. У Поглављу број 6 Нацрта плана Мере за спречавање и смањење загађења ваздуха као и мере за побољшање квалитета ваздуха предузете пре доношења плана квалитета ваздуха (локалне регионалне, националне и међународне мере), није квантификован допринос нити једне од

описаних мера, било да се ради о локалном, регионалном, националном или међународном нивоу. Израђивач Нацрта плана иде и корак даље те констатује да се у случају већине мера ефекти не могу правилно сагледати, што је неприхватљиво имајући у виду јасну обавезу прописану Правилником. У наведеном поглављу израђивач Нацрта плана не покушава да процени допринос спроведених мера на квалитет ваздуха, односно да спроведене мере повеже са емисијама загађујућих материја, и посебно са њиховом концентрацијом у ваздуху и потенцијалним смањењем броја дана са прекорачењима граничних вредности, како се према Правилнику наведено очекује.

Одговор:

*Мере из акционог плана за спречавање и смањење загађења из топионице бакра које су засноване на аутоматском мониторингу квалитета ваздуха и реакцијама на појаву концентрација сумпор-диоксида изнад граничних вредности знатно су допринеле да се смањи загађење ваздуха у Бору, у периодима са неповољним метеоролошким условима. **Ове мере примењиване су у периоду рада старе топионице, до 2016. год.** Наведене мере, иако су примењиване уредно у наведеном периоду, није лако квантификовати, зато што није лако проценити колико би прекорачења било у случају да наведене мере нису примењиване.*

Веома интензивне инвестиције у рударству и металургији у агломерацији Бор, у периоду од 2012-2016. год., и у периоду од 2019-2021. год., условиле су да се ефекти већине предложених мера не могу правилно сагледати, или су предложене мере биле неприменљиве услед промене ситуације која је захтевала конкретну меру.

Израђивач не сматра да треба давати процене ефеката мера које нису реалне. На пример, ако је производња бакра у неком периоду рада топионице била мања, па није било већег аерозагађења, то не значи да је то резултат примене неке од предложених мера. Овакве ситуације су биле редовна појава у периоду 2012-2016. год.

Посебно треба скренути пажњу да су мере у претходном ПКВ биле пре свега донете за ситуацију континуираног рада рударских и металуршких постројења са прецизно дефинисаним условима рада и саставом улазних сировина.

Треба имати на уму да је у претходној деценији доста често долазило до одступања од регуларног рада металуршких постројења у топионици бакра, тако да, у таквим условима рада, и спровођење предложених мера није могло да оствари значајније ефекте који би се могли квантификовати.

Није једноставно описати ситуацију у погледу спровођења мера у периоду од 2019-2021. године, када се у топионици бакра врши прерада страних и домаћих концентрата који су неодговарајућег састава у погледу садржаја канцерогених елемената, при чему тада у топионици нису постојали адекватни системи за третман фугитивних емисија из металуршких постројења топионице бакра.

Пошто Подносилац вероватно није упознат са реалношћу у производњи и преради бакра у агломерацији Бор у наведеном периоду, или свесно покушава да дискредитује Израђивача, из тога произилази и његово инсистирање на оваквим детаљима из ПКВ.

Свему наведеном треба додати и видно одсуство реаговања инспекцијских служби на нерегуларности у раду металуршких постројења у топионици бакра у претходном периоду, односно на појаву прекорачења граничних вредности за сумпор-диоксид и садржај тешких метала у суспендованим честицама фракције PM_{10} .

Ако су се у топионици бакра прерађивали концентрати који нису по саставу канцерогених елемената били "прихватљиви" за прераду (што резултати мониторинга квалитета ваздуха у агломерацији Бор из тог периода јасно показују), а мере које су предвиђене у ПКВ не односе се на такве нерегуларне ситуације, како од Израђивача очекивати да квантификује процену ефеката предложених мера?

Одсуство реаговања инспекцијских служби на нерегуларности у раду металуршких постројења у топионици бакра у претходном периоду онемогућило је примену предложених мера из ПКВ које се односе на ове погоне.

Ову констатацију Израђивач није навео у ПКВ али она свакако стоји.

Сматрамо да су наведене примедбе Подносиоца добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама из претходно наведених разлога.

7. Нацрт плана не садржи опис мера које обухватају мере за спречавање или смањење загађења ваздуха као и мере за побољшање квалитета ваздуха које треба предузети након доношења плана

Мере изнете у поглављу 7, могу се сматрати базичном експертском проценом за коју није било потребно ништа више од познавања основних принципа који доводе до нарушавања квалитета ваздуха. С обзиром на недостатке у поглављима која нису успела да једнозначно одреде одговарајуће доприносе појединачних сектора/извора у загађењу ваздуха сасвим је логично поставити питање да ли су мере које су наведене адекватне и на основу којих информација су дефинисане. Израђивач Нацрта плана уопште не пружа информације због чега је изабрао одређене мере наспрам неких других могућих мера. Мере морају бити одговарајуће усмерене на смањење загађења из специфичног извора загађења, морају бити одабране оне мере које на најјефикаснији начин у најкраћем могућем року доведе до смањена загађења. Такође, наведене мере морају бити прецизније дефинисане.

Одговор:

Подносилац кроз цели текст свог Дописа упорно покушава да дискредитује делове ПКВ који се односе на процену доприноса извора загађења без обзира што ПКВ даје конкретне податке преузете из јавно доступних извора. На овом месту поново износимо следеће чињенице:

Процене емисија загађујућих материја из најзначајнијих тачкастих извора емисије у агломерацији Бор, у периоду 2011-2020. година, преузете су из Националног регистра извора загађивања.

За период након проширења топионице бакра, тј. период од средине 2023. године па надаље, коришћени су подаци из референце 8. из ПКВ: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта: Повећање капацитета топионице бакра у оквиру комплекса „Serbia Zijin Corper DOO”, Технолошко металуршки факултет Београд, јул 2021. и њене допуне из априла 2022. године.

На страни 43. и 44. у ПКВ јасно је објашњена методологија по којој су рачунате емисије из индивидуалних ложишта. Емисије из површинских извора индустријског порекла процењене су на основу података датих у референцама 25-32 (студије утицаја на животну средину) из ПКВ.

Емисије из мобилних извора процењене су на основу броја регистрованих моторних возила на територији града Бора, и емисија загађујућих материја за сваки тип возила, што је уобичајена пракса када се ради о градским срединама до 50000 становника какав је град Бор.

На основу континуираних мерења емисија азотних оксида на аутоматској мерној станици СЕПА, Институт -ИРМ Бор, која се налази на растојању мањем од 10 метара од најпрометније улице у граду, у последњих десетак година није било прекорачења дневних граничних вредности прописаних за концентрације азотових оксида у ваздуху, тако да сматрамо да су емисије оксида азота из мобилних извора довољно добро процењене.

Сматрамо да су све врсте емисија загађујућих материја у ваздуху у агломерацији Бор дате објективно и реално на бази резултата мерења и моделирања који су нам били доступни у моменту израде ПКВ.

Сматрамо да су наведене примедбе Подносиоца добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Коришћење SWOT анализе у плановима квалитета ваздуха потпуно је неуобичајен методолошки приступ, посебно у смислу коришћења ове анализе за дефиниса приоритетних мера (?!). Такође, у самој приказаној, табели SWOT анализе има материјалних грешака као на пример да су емисије О₃ испод прописаних вредности, што је нетачно имајући у виду да је озон секундарни полутант, који настаје кроз фотохемијске процесе, а не као последица емисије из никог конкретног извора.

Одговор:

Израз „Емисије” у табели 53. на страни 83. у ПКВ замењен је изразом „Концентрације”, како би овај део текста био потпуно коректан.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Потпоглавље 7.3. Списак и опис свих предложених мера приказује списак предвиђених мера међу којима нема тачних смерница у смислу неопходних техничких и технолошких решења која би омогућила смањење емисија већ се наводи да се морају усагласити нивои емисија са најбољим доступним техникама. Затим следи из мера које се углавном односе на енергетску ефикасност и побољшање система грејања, али ни у случају ових мера нема квантитативних процена потребних промена и унапређења. Овако прешироко дефинисане мере остављају простор за њихову слободну интерпретацију и нејасан план имплементације. И у случају РМ честица, мере су дефинисане без икаквих чврстих релација предложених мера и анализа из претходних поглавља. Тако се пре дефинисања самих мера указује на проблем секундарних емисија (секундарних честица) иако оне ни на који начин нису анализирани у претходним поглављима. Такође, међу мерама се помиње сортирање отпада и формирање регионалног центра за управљање отпадом, иако из претходних

анализа није јасно који је допринос извора сектора отпада у укупним концентрацијама РМ честица. Оно је директна последица неадекватне анализе извора и удела загађења појединих извора у укупном загађењу.

Одговор:

Наводи из овог дела дописа Подносиоца су произвољни и тенденциозни. У делу описа порекла суспендованих честица и честица чађи у ПКВ се наводи да оне једним делом настају као секундарни аеросоли, у том делу текста не говори се о проблему секундарних емисија, него о пореклу суспендованих честица.

У претходном делу овог текста одговорили смо Подносиоцу да се на основу поређења резултата мерења средњих годишњих концентрација РМ₁₀ из годишњих и месечних извештаја о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у Бору, за период 2021.-2023. година (извештаји јавно доступни на званичној веб презентацији Града Бора), не уочавају промене концентрација РМ₁₀ које одступају од уобичајених годишњих флукуација концентрација РМ₁₀ у претходном временском периоду.

У зависности од мерног места, промене концентрација РМ₁₀ су у границама од $\pm 14\%$, што се сматра уобичајеним променама услед промена метеоролошких параметара током године.

Ово даје могућност да се на основу мерења концентрација процени да генерисање секундарних аеросола из погона у топионици бакра не доприноси више од 10% у укупној концентрацији суспендованих честица фракције РМ₁₀.

Ова чињеница Израђивачу је позната од раније, још из периода рада старе технологије у топионици бакра 2005-2015. год. када су поређени периоди застоја у раду топионице са периодима када је она радила.

Процена јесте груба, али је заснована на реалним мерењима, тако да није потребно додатно истраживање секундарних аеросола да би се ова констатација потврдила.

Проблем паљења градске комуналне депоније је карактеристичан проблем већине неуређених депонија, каква је и градска комунална депонија у Бору. Она није наведена као доминантан површински извор зато што је њен утицај на укупно аерозагађење у граду незнатан, међутим то не значи да не треба прописати мере за њено санирање, односно решавање.

Подносилац има право да даје примедбе, чак и тенденциозно, без мере за реалности и могућности реализације испостављених захтева за анализе према Израђивачу. Иако Израђивач нема чаробни штапић, којим би могао да оствари све жеље и захтеве Подносиоца, има могућност да оспори такве захтеве конкретним чињеницама које су јавно доступне и проверљиве.

Ако се зна да комунална градска депонија повремено гори, или тиња, треба предвидети мере да се то не дешава, што је и предложено.

Сматрамо да су наведене примедбе иако тенденциозне, добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

Нејасно је зашто је у називу Нацрта плана изостављен јасно означен годишњи период на који се наведени Нацрт плана односи, те је јавности остављено да на индиректни посредан начин тумачи и сазнаје чињенице које се односе на временски период у ком би Нацрт плана требало да се примењује.

Одговор:

Временски период за који се ПКВ доноси је обично 10 година. Сматрали смо да ће ПКВ бити усвојен током 2022. године, па смо иницијално тако дефинисали и све мере и активности у ПКВ. Ни у претходном ПКВ, који смо израдили за агломерацију Бор 2013. год., нисмо експлицитно на првој страни наводили период важења, тако да је то и сада изостало. Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

У коначном, закључак је да израђивачи Нацрта плана не успавају да предложене мере преточе у конкретне показатеље који би експлицитно указали на очекиване ефекте мере у смислу побољшања стања, и који би се кретали од процене потенцијалног смањења у емисијама загађујућих материја, преко потенцијалног смањења њихове концентрације у ваздуху и смањења броја дана са прекораченим вредностима, па све до евентуалних потенцијалних бенефита по здравље економију и животну средину опште.

Одговор:

Агломерацију Бор у наредном временском периоду очекују велике промене у сваком смислу, па и у смислу емисија загађујућих материја у ваздуху.

Највећи део промена емисија загађујућих материја у ваздуху зависи од компаније „Serbia Zijin Corper DOO”. Велике промене емисија загађујућих материја у ваздуху може донети и гасификација агломерације Бор која се очекује у наредним годинама.

За процену емисија загађујућих материја у ваздуху из топионице бакра у периоду од средине 2023. године па надаље, коришћени су подаци из референце 8. из ПКВ: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта: Повећање капацитета топионице бакра у оквиру комплекса „Serbia Zijin Corper DOO”, Технолошко-металурички факултет Београд, јул 2021. и њене допуне из априла 2022. године.

Сматрамо да ће квалитет ваздуха у агломерацији Бор у наредном периоду, уколико се испитују вредности емисија из наведене студије и мере предложене у ПКВ, бити бољи у погледу смањења броја дана са концентрацијама сумпор диоксида изнад дневних граничних вредности у односу на 2021. годину. Исто важи и за концентрације суспендованих честица фракције PM_{10} .

Уколико се у топионици бакра буду прерађивали страни и домаћи концентрати са процентом хемијских елемената у концентрату који не одступа у већој мери од вредности које дајемо у табели (вредности у табели су годинама биле основ за контролу садржаја домаћих и увозних концентрата који су прерађивани у топионици бакра у РТБ Бор), што се посебно односи на канцерогене елементе арсен, олово, кадмијум, никл и живу, сматрамо да неће бити проблема са прекорачењима дневних и циљних вредности концентрација наведених елемената на мерним местима за контролу квалитета ваздуха у агломерацији Бор.

Максималне вредности процената хемијских елемената садржаних у концентратима бакра које су прихватљиве за прераду у топионици бакра

ЕЛЕМЕНТ	САДРЖАЈ %	НАПОМЕНА
Cu		
Se	0.02	
Bi	0.05	
Cr	0.05	
Cl	0.01	
Sb	0.3	
Cd	0.01	
As	0.2	
Zn	3	
Pb	2	
Pb + Zn	5	
S	32	
Co	0.05	
Ni	0.1	
Fe	29	
SiO ₂	10.5	
Al ₂ O ₃	2	
CaO	1.5	
F	0.02	
Hg	5	ppm
H ₂ O	7 - 10	

Мере које су дате у Текстуалном прилогу 2 ПКВ, усаглашене су са „Serbia Zijin Copper DOO”, у чијим се погонима налазе највећи емитери загађујућих материја у агломерацији Бор, тако да сматрамо да није неопходно мењати ПКВ према овим примедбама. Сматрамо да су наведене примедбе Подносиоца добронамерне, међутим оне не узимају у обзир реалност индустријске средине каква је агломерација Бор.

8. Утицај квалитета ваздуха на здравље људи

Нацрт плана у потпоглављу 7.3.4. указује на потребу за анализом утицаја квалитета ваздуха на здравље становника Града Бора, међутим не даје никакве смернице како реализовати ове активности, нити указује на могуће методолошке приступе. Такође, предложене су мере за унапређење мониторинга квалитета ваздуха, али без јасних смерница на који начин унапредити мониторинг. Није јасно зашто израђивач Нацрта плана не користи целокупну доступну документацију попут студије - „Унапређење управљања контаминираним локалитетима у Србији”.

Одговор:

Подносилац указује на то да Израђивач није навео публикацију „Унапређење управљања контаминираним локалитетима у Србији”, у коришћену литературу.

Подносилац треба да буде уверен да је Израђивач у време израде ПКВ знао за ову публикацију, тим пре што је у тиму Израђивача и један од аутора исте, на чију је иницијативу и разматрана агломерација Бор као пилот локација за примену модификоване SENTEIRI методе у приступу анализи контаминираних локалитета.

Међутим, сама публикација не даје податке о територијалној (просторној) расподели угрожене популације зато што она не доводи у везу податке из мониторинга животне средине са подацима из доступних Регистара незаразних болести, канцера и морталитета, него само користи податке из ових Регистара.

Из тог разлога она није била наведена у литератури која је коришћена за израду ПКВ.

У текстуалном прилогу 2 из ПКВ, у оквиру дела 4.1. Очување здравља људи, предложена је мера 4.1.1: "Ангажовање експерата на повезивању података мониторинга квалитета ваздуха са подацима из здравства".

У оквиру разраде ове мере очекује се израда одговарајућих епидемиолошких ретроспективних кохорт студија које ће обухватити и изложени и неизложени део популације агломерације Бор и на тај начин у односу на процену изложености (где ће се користити подаци из мониторинга квалитета ваздуха) и процену ефеката по здравље људи (где ће се користити подаци из доступних Регистара незаразних болести) довести у везу податке о аерозагађењу са утицајем на здравље људи.

У оквиру опитних мера за побољшање квалитета ваздуха и здравља људи, текстуални прилог 2, поглавље 4.2. Мониторинг квалитета ваздуха, дате су смернице у ком правцу треба развијати мониторинг квалитета ваздуха.

На пример, предложена је мера 4.2.1: "Одређивање оптималног број мерних места за мониторинг квалитета ваздуха на територији агломерације Бор и Плана локалног мониторинга у складу са развојем града и индустрије и отварањем нових рудника у агломерацији."

Такође, предложена је мера 4.2.1: "Успоставити систем за обавештавање јавности (у реалном времену) о појави концентрација загађујућих материја у ваздуху опасних по здравље људи."

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

9. Текстуални прилог број 1

У наведеном делу Нацрта плана, у одељку Главни тачкасти извори, процењује се да ће у наредним годинама порасти емисије SO₂ и NO₂, што је забрињавајуће с обзиром да и при садашњим емисијама има прекорачења у концентрацијама SO₂. Израђивач Нацрта плана не нуди одговор на који начин ће се наведене емисије умањити, а имајући у виду тренутно стање квалитета ваздуха у Бору. Поред тога, наведено је да се очекује значајно повећање NO₂ емисија, који поред директног утицаја на квалитет ваздуха кроз његову концентрацију има и утицај на формирање секундарних честица. План не анализира последице ових повећања.

Одговор:

Прекорачења граничних вредности концентрација SO₂ у агломерацији Бор у периоду од августа 2021. године па до маја 2022. године, настајала су углавном услед нерегуларности

у раду топионице бакра (акциденти), а не из разлога што је у регуларном раду била повећана емисија сумпордиоксида из топионице бакра.

Из табела 42. и 43. датих у ПКВ на странама 71. и 72. могуће је уочити да се предвиђа повећање емисије SO_2 у периоду од 2023. за око 1.7 пута у односу на период 2016-2020. година, међутим уз континуитет у раду топионице бакра и система за одсумпоравање отпадних гасова, не очекује се прекорачење дозвољених граничних вредности за концентрације сумпор диоксида у ваздуху.

За процену емисија загађујућих материја у ваздух из топионице бакра у периоду од средине 2023. године па надаље, коришћени су подаци из референце 8. из ПКВ: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта: Повећање капацитета топионице бакра у оквиру комплекса „Serbia Zijin Corper DOO”, Технолошко-металуришки факултет Београд, јул 2021. и њене допуне из априла 2022. године.

У поглављу 6. ове Студије приказани су резултати моделовања PM_{10} , SO_2 и NO_2 применом AERMOD софтверског пакета уз употребу одговарајућих улазних параметара за постојеће и будуће стање постројења. Резултати, у виду графичког приказа приземних концентрација загађујућих материја, приказани су у складу са одговарајућом законском регулативом и дефинисаним начином приказивања и периодима усредњавања.

Приказани резултати представљају највише могуће приземне концентрације разматраних загађујућих материја, које су последица најнеповољнијих радних параметара и најнеповољнијих метеоролошких услова током датог периода усредњавања (1/24 часа).

Сматрамо да ће квалитет ваздуха у агломерацији Бор у наредном периоду, уколико се испоштују вредности емисија из наведене студије и мере предложене у ПКВ, бити далеко бољи, те да ће број дана са концентрацијама сумпор диоксида изнад дневних граничних вредности бити сведен на законом прописане вредности. Исто важи и што се тиче концентрација суспендованих честица фракције PM_{10} .

Уколико се у топионици бакра прерађују страни и домаћи концентрати са процентом хемијских елемената у концентрату који не одступа у већој мери од вредности које су дате у табели у оквиру овог дописа (Максималне вредности процената хемијских елемената садржаних у концентратима бакра које су прихватљиве за прераду у топионици бакра), што се посебно односи на канцерогене елементе арсен, олово, кадмијум, никл и живу, сматрамо да неће бити проблема са прекорачењима дневних и циљних вредности концентрација наведених елемената на мерним местима за контролу квалитета ваздуха у агломерацији Бор.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

У делу који анализира површинске изворе суспендованих честица, користи се неадекватан и веома упрошћен математички модел за процену ширења прашине са отворених површина, при чему се јасно указује да су резултати ограничени само на крупније фракције честица унутар унутар прашине, и то већих од 10 микро-метара, која се транспортују на релативно мала растојања од извора. У том смислу, нејасно је како наведена анализа доприноси разумевању дистрибуције концентрација $PM_{2.5}$ и PM_{10} честица. Евидентно је да приказане мапе ширења прашине са отворених копова и флотацијских језера и јаловишта у том смислу имају само ограничену вредност у смислу процене емисија и осмотрене концентрације $PM_{2.5}$ и PM_{10} честица у Бору, те

суштински не доприносе разумевању контрибуције ових извора честичном загађењу, иако је њихова улога веома важна.

Одговор:

Сеоска месна заједница Оштрељ је највише угрожена емисијама суспендованих честица и прашине са флотацијских јаловишта флотације Велики Кривељ, јер је најближа овом јаловишту.

У току 2021. године, у Оштрељу је забележено 11 дана са повећаним средње дневним концентрацијама суспендованих честица PM_{10} током негрејне сезоне, слично је било и у 2022. години, прекорачења средње дневне граничне вредности за концентрације суспендованих честица фракције PM_{10} , забележено је у току 12 дана у негрејној сезони.

Ове године наводимо из разлога што су то године са свакодневним узорковањем суспендованих честица на овом мерном месту. Податке за негрејну сезону наводимо зато што је у том периоду утицај локалних ложишта за загревање стамбених објеката минималан. На основу ових података, као и резултата мерења укупних таложних материја и индикативних мерења суспендованих честица фракције PM_{10} и $PM_{2.5}$ у претодном периоду (од више година), сматрамо да се епизоде честичног загађења са флотацијског јаловишта рудника Велики Кривељ могу јавити, у зависности од метеоролошких услова, у до 10% времена током године, при чему од дужине трајања ових епизода зависи и концентрација PM_{10} .

На основу мерења укупних таложних материја на мерном месту Оштрељ може се константовати да су загађења суспендованим честицама и прашином са јаловишта епизодна и таквог интензитета да не доводе до прекорачења средње годишње концентрације прописне за укупне таложне материје (само једно прекорачење у периоду 2016-2021. год. и то 2017. године $273.1 \text{ mg/m}^2/\text{дан}$) и суспендованих честица фракције PM_{10} . Сматрамо да је у случају месне заједнице Оштрељ дата процена утицаја емисија суспендованих честица са јаловишта сасвим реална, базирана на мерењима.

У 2023. годни предвиђа се постављање аутоматске мерне станице у Оштрељу (нова станица, која ће бити лоцирана на ободу села, где ће утицај локалних ложишта бити мањи) која ће садржати аутоматски анализатор PM_{10} и $PM_{2.5}$ тако да ће се обезбедити мерење суспендованих честица у непосредној близини флотацијског јаловишта рудника Велики Кривељ у реалном времену.

Колико год процена утицаја емисија суспендованих честица са јаловишта била ваљана, она сама по себи не решава проблем, али се предузимају мере (дате и у ПКВ) да се у наредном временском периоду повећа број мерних места за мониторинг суспендованих честица у месним заједницама у близини јаловишта, интензивира рекултивација неактивних и покрију воденим огледалом активна јаловишта.

Током 2023. године биће инсталиран аутоматски анализатор PM_{10} и $PM_{2.5}$ и на мерном месту Слатина (постојеће мерно место).

Једна од мера предвиђена у ПКВ је и преиспитивање ефикасности мера датих у ПКВ два пута годишње, тако да ће се предвиђене мере кориговати у складу са стањем квалитета ваздуха у наредном периоду.

Сматрамо да су наведене примедбе добронамерне, међутим не сматрамо да је неопходно мењати ПКВ према овим примедбама.

10. Текстуални прилог број 2

У наведеном делу Нацрта плана, приказан је списак мера за побољшање квалитета ваздуха кроз табелу која садржи идентификован проблем, предложене мере за отклањање проблема, финансијске трошкове, временски оквир за имплементацију, планирано побољшање, рок за достизање планираног побољшања, као и информације које су у вези са надлежнима за имплементацију мера и изворима финансирања. Поред чињенице да су мере овде приказане са више детаља, врло је тешко закључити колика се побољшања очекују и када.

Наведено, оставља доста простора за слободну интерпретацију предложених мера и њихову учинковитост. Такође, у овим описима има више него јасних нелогичности као на пример чињеница да ће мера 1.2.3. "Извештавање о резултатима редовних и ванредних мерења емисије загађујућих материја и годишњем билансу емисије загађујућих материја" повећати транспарентност за 20% (нејасно је да како је могуће повећати транспарентност за 20%, будући да процеси могу бити транспарентни или нетранспарентни), као и да ће ванредна мерења емисије SO₂ (такође 1.2.3.) омогућити смањење концентрације овог загађивача за 10% (смањење епизодног загађења).

Одговор:

Слажемо се са констатацијом Подносиоца везано за меру 1.2.3. у Текстуалном прилогу 2 из ПКВ, тако да ће део ове мере који дефинише планирано побољшање, бити измењен и гласиће: "Транспарентно извештавање о резултатима мерења емисије загађујућих материја."

Слажемо се са констатацијом Подносиоца везано за први део мере 1.2.3. у Текстуалном прилогу 2 из ПКВ, тако да ће први део ове мере који се односи на ванредна мерења емисије загађујућих материја бити уклоњен из табеле. Ова мера односила се на погон старе Енергане, који се од 2023. год. више не користи (мера је предвиђана 2021. године када је овај погон био у раду, грешком ова мера није уклоњена из табеле).

Неким мерама се планира "искључива примена оптималних горива" (1.3.7.), али у овом случају изостаје процена колико ће се смањити концентрација у ваздуху, уколико мера буде примењена, већ се само даје процена смањења емисија, која није подржана неком јасном анализом.

Одговор:

Констатација Подносиоца везано за меру 1.3.7. јесте коректна, али спада у домен питања: "да ли треба клати вола због џигерице". Пошто ова мера није лако спроводива у пракси, дилема Израђивача је била да ли је оставити као меру, или уклонити, тако да смо је на крају ипак оставили уз процену смањења емисија загађујућих материја у ваздух. Не сматрамо да за квантификацију сваке предложене мере мора да се ради моделирање, поготово ако је таква мера тешко спроводива у пракси. На бази смањења емисије загађујућих материја из индивидуалних ложишта може се дати груба процена (линеарно) смањења сваког од полутаната понаособ. Процент смањења емисије загађујућих материја из индивидуалних ложишта је у опису ове мере узет као индикатор побољшања.

Такође, у Нацрту плана, у случају РМ честица, предложена је рекултивација девастираних површина за одређени проценат (мера 2.1.1.), али изостаје процена колико ће то утицати на концентрацију РМ честица у ваздуху.

Одговор:

Констатација Подносиоца везано за меру 2.1.1. јесте коректна, али је није једноставно квантификовати. Не сматрамо да за квантификацију сваке предложене мере мора да се ради моделирање, битно је да се смањује проценат девастираних површина, то је у овој мери узето као индикатор побољшања.

Такође, предлаже се мера израде локалног регистра извора загађивања за агломерацију Бор (мера 2.1.5.), па се поставља питање како су Анализа овог Нацрта плана уопште припремљене без познавања локалних извора.

Одговор:

Сматрамо да оваква констатација Подносиоца, произилази из жеље да се дискредитују мере које је Израђивач навео, а не из стварног разумевања сврхе конкретне мере.

Везано за меру 2.1.5. наводимо да је она прихваћена од стране Израђивача на предлог цивилног сектора (ДМИ Бор), како би се појачао захтев да се испоштује законска обавеза локалне самоуправе да се један овакав документ донесе.

Израђивач је више пута у претходном тексту наводио референце из којих су узимани подаци о главним изворима емисије загађујућих материја у ваздух у агломерацији Бор. Дакле, везано за меру 2.1.5. или се ради о необавештености Подносиоца, или о тенденциозном дискредитовању Израђивача.

Затим мере од 2.1.1. до 2.3.2 све у оквиру планираног побољшања предвиђају смањење емисија за исти проценат, без приказа колико ће ова смањење емисија допринети смањењу концентрација РМ честица у ваздуху.

Одговор:

Овде се вероватно ради о словној грешци у допису Подносиоца, вероватно се део дописа односи на мере од 2.2.1 до 2.3.2.

Констатација Подносиоца везано за мере од 2.2.1. до 2.3.2 јесте коректна, али не сматрамо да за квантификацију сваке предложене мере мора да се ради моделирање, нити да се проценат побољшања који се предвиђа применом конкретне мере треба да изражава у концентрацијама суспендованих честица. Оно што је Израђивачу било на првом месту при дефинисању мера је да за њихову реализацију може да се обезбеди финансијска подршка. Као индикатор побољшања узет је проценат смањења емисија суспендованих честица из конкретног извора емисије за који се мера односи, сматрамо да ови проценти нису преамбициозно дати.

У наставку, у оквиру општих мера за побољшање квалитета ваздуха и здравља људи, појављује се више нелогичности. Прва од ових мера је "Ангажовање експерата на повезивању података мониторинга квалитета ваздуха са подацима из здравства", где је планирано побољшање од 20%, али с обзиром да у самом плану нема предвиђених анализа које показују ову повезаност, нејасно је како је могуће увећање за 20%.

Одговор:

Слажемо се са констатацијом Подносиоца везано за меру 4.1.1. у Текстуалном прилогу 2 из ПКВ, тако да ће део ове мере који дефинише планирано побољшање, бити измењен и гласиће: "Урађена епидемиолошка студија која повезује стање квалитета ваздуха са ефектима по здравље људи."

Предлаже се побољшање мреже станица за мониторинг квалитета ваздуха, без икаквих предлога у којим сегментима мрежу треба унапредити, да ли у просторној покривености, вишем степену аутоматизације, укључивањем већег броја загађујућих материја у аутоматски мониторинг на више локација итд.

Одговор:

Сматрамо да су предложене мере у Текстуалном прилогу 2 из ПКВ, поглавље 4.2. које се односе на мониторинг квалитета ваздуха коректно дате.

Све што наводи Подносилац у свом допису, а односи се на начин на који мрежу мониторинга треба унапредити, дато је у више постојећих докумената које је град Бор усвојио или израдио у предходном периоду (документи јавно доступни на званичној веб страни Града Бора). Предложене мере су само наставак реализације активности на развоју мреже мониторинга које су описане у Краткорочном Акционом Плану (КАП) за смањење аероагађења у Бору, Елабората о проширењу мреже мониторинга квалитета ваздуха у граду Бору и закључака Сталног радног тела за праћење реализације КАП-а.

ПКВ предвиђа мере, разрада ових мера је на носиоцима предвиђених активности.

Имајући у виду да је поступак израде нацрта плана квалитета ваздуха Града Бора, ко је предмет овог јавног увида, спроведен супротно важећим прописима, а садржај нацрта плана не испуњава основне захтеве Правилника о садржају планова квалитета ваздуха.

Одговор:

Израђивач сматра да ПКВ у погледу садржаја испуњава све захтеве Правилника о садржају планова квалитета ваздуха, без обзира на безбројне покушаје Подносиоца да то у свом допису прикаже другачије.

Подносилац ових примедби указује насловном органу да је неопходно да овај нацрт повуче из процедуре усвајања, те да израђивачу врати Нацрт плана на допуну, након чега ће, након што уочени недостаци буду отклоњени, јавни увид у целисти поновити,



и то тако што ће га спровести у складу са Уредбом о учешћу јавности у изради одређених планова и програма у области заштите животне средине.

Одговор:

Након разматрања свих делова из дописа Подносиоца, мишљење Израђивача је да Подносилац у свом допису намерно инсистира на дискредитовању ПКВ са јасним циљем да одложи усвајање ПКВ.

У периоду од децембра 2021. године до јуна 2023. године ПКВ је претрпео неколико измена и допуна, од којих је већина била формалне природе. Период 2022-2023. година није репрезентативан у погледу регуларног рада топионице бакра јер већи део овог периода топионица није радила.

Мере које су дате у Текстуалном прилогу 2 из ПКВ, усаглашене су са „Serbia Zijin Corper DOO”, у чијим се погонима налазе највећи емитери загађујућих материја у агломерацији Бор, тако да сматрамо да ПКВ треба усвојити што пре, како би се кренуло/наставило са реализацијом мера предвиђених за смањивање аерозагађења у агломерацији Бор.

У Бору, јул 2023. год.