



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-02-03007/2023-03
Датум: 21.08.2024. год.
Немањина 22-26
Београд

На основу члана 2. тачка 2. алинеја 1. и члана 24. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09), члана 136. Закона о општем управном поступку (“Службени гласник РС”, бр. 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), члана 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20, 116/22 и 92/23- др. закон) као и члана 23. став 2. и члана 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18 - др. закон), поступајући по захтеву носиоца пројекта АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“, Балканска 13, 11 000 Београд, Министарство заштите животне средине, Александар Дујановић, државни секретар, по решењу о овлашћењу број: 001747986 2024 14850 008 005 000 001 од 24.05.2024. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта: Уградња секундарних мера за смањење азотних оксида на блоковима ТЕНТ А3-А6 у ТЕ Никола Тесла А на делу КП 1934/1 КО Уровци.
2. Налаже се носиоцу пројекта да, при изградњи и раду предметног пројекта, у свему испоштује мере заштите животне средине предвиђене у предметној Студији (поглавља 8 Студије) и програм праћења утицаја на животну средину (поглавље 9 Студије).
3. Налаже се носиоцу пројекта да, при изградњи и раду предметног пројекта, у свему испоштује услове и сагласности других надлежних органа и организација прибављених у складу са посебним законом.
4. Носилац пројекта је дужан да у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1. овог решења. Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део техничке документације, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну средину.
5. О трошковима поступка биће одлучено посебним решењем

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта је, Министарству заштите животне средине, поднео захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта: Уградња секундарних мера за смањење азотних оксида на блоковима ТЕНТ А3-А6 у ТЕ Никола Тесла А на делу КП 1934/1 КО Уровци..

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину, обезбеђен је јавни увид, организована презентација и спроведена јавна расправа о предметној Студији – Обавештење је објављено у дневном листу „Курир“ дана 28.11.2023. године, као и на службеном сајту Министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>.

Јавна расправа и презентација предметне Студије је одржана 27.12.2023. године у просторијама Градске општине Обреновац.

У току трајања јавног увида, нису достављена мишљења заинтересованих органа, организација и јавности у писаном облику.

У складу са чланом 22. Закона о процени утицаја на животну средину образована је Техничка комисија Решењем број: 353-02-03007/2023-03 од 30.11.2023. године. Чланови Техничке комисије су извршили детаљан преглед и анализу Студије и пратеће документације. На првом састанку, који је одржан 29.01.2024. године, закључено је да је предметна Студија конципирана у складу са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 69/05) и чланом 17. Закона о процени утицаја на животну средину, али да постоје одређени недостаци које треба кориговати. Дописом овог органа од 01.02.2024. године, носиоцу пројекта су достављене примедбе/коментари Техничке комисије и наложена је измена и допуна предметне Студије.

Примедбе/коментари Техничке комисије

1. Прибављени Услови заштите природе, иАздати дана 31.12.2021. под 03 број 021-4085/2 од стране Завода за заштиту природе, су истекли и потребно је прибавити нове услове (видети тачку 4. диспозитива наведеног решења).
2. У поглављу 0. Увод, пасус 3, нејасна је наведена констатција јер није наведено да ли се гранична вредност поменутог Уредбе односи на Прилог 1 под А, Б или В.
3. У целој студији ажурирати законску регулативу за следећа акта:
 - Закон о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 - Одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
 - Закон о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016, 95/2018 - др.закон и 71/2021);Такође допунити регулативу са следећим актима:

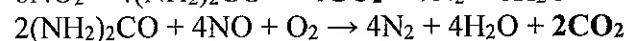
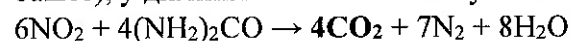
- Закон о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21 и 35/23 – др. закон);
 - Закон о ратификацији Уговора о оснивању Енергетске заједнице између Европске заједнице и Републике Албаније, Републике Бугарске, Босне и Херцеговине, Републике Хрватске, Бивше Југословенске Републике Македоније, Републике Црне Горе, Румуније, Републике Србије и Привремене Мисије Уједињених нација на Косову у складу са Резолуцијом 1244 Савета безбедности Уједињених нација ("Службени Гласник РС", број 62/2006);
 - Национални план за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање ("Службени Гласник РС", број 10/2020);
 - Закон о потврђивању споразума из Париза ("Службени Гласник РС", број 04/2017).
 - Закон о климатским променама ("Службени Гласник РС", број 26/2021).
 - Стратегију нискоугљеничног развоја Републике Србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године ("Сл. гласнику РС", бр. 46/2023);
 - Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште ("Сл. гласнику РС", бр. 13/2022);
 - Закон о културним добрима ("Сл. гласник РС", бр. 71/94, 52/2011 - др. закони, 99/2011 - др. закон и 6/2020 - др. Закон, 35/2021-др.закон и 129/2021- др. закон);
 - Правилником о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање ("Службени гласник РС", бр. 76/ 2019 и 95/2022.)
 - Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења ("Сл. гласник РС", бр. 93/2023 и 94/2023-испр.).
4. У поглављу 2.1, последњи пасус, навести и привредни комплекс MEI TA Europe d.o.o., ливницу аутомобилских делова која припада великим загађивачима и у обавези је прибављања Интегрисане дозволе.
5. У поглављу 2.11 потребно је дати податке о постојећим привредним и стамбеним објектима, објектима инфраструктуре и супраструктуре. У студији у овом поглављу осим поднаслова „Постојећи привредни и стамбени објекти“ сви остали подаци се односе на предметни планирани пројекат и исте треба приказати у поглављу 3.2 ове студије. Потребно је кориговати ово поглавље и у истом навести податке о постојећим објектима (привредни, стамбени, инфраструктура и супраструктура).
6. Поглавља 3.2 и 3.3 су штуро описана из којих се не може стећи представа технолошког поступка селективне некаталитичке редукције NO_x у димним гасовима блокова А3-А6 ТЕНТ А и треба их допунити подацима (текстуални, нумерички и графички) из извода Идејног решења, део 0.8 Сажети технички опис, подпоглавља 0.8.1.2 до 0.8.1.9. и из графичког дела Идејног решења.
7. У поглављу 3.5, поднаслов „Загађивање вода“, пасус два, стоји следећи текст: *„Отпадне воде са истакачког места (за цистерне уреје), платоа за истакалиште и претакалиште уреје и платоа за смештај сигурносног туша (због могућег цурења уреје) се одводњавају преко вертикалних сливника пречника Ø100 мм у шахт Ш1. У шахту Ш1 у првој комори се налази део коморе висине 1,0 м где се скупља просута уреа која је тежа од кишнице, док кишница као лакша се прелива у другу комору и даље гравитационим путем преко новопроектваног*

колектора кишне канализације III2 у постојећу спољну кишну канализацију“. Овај исти текст се поновља и у поглављу 3.6 и поглављу 8.3, алинеја 6.

Није познато одакле је ову констатацију извукао обрађивач студије јер је у супротности са изводом из Идејног пројекта, односно поглављима 0.8.1.4 и 0.8.2.3. У поглављу 0.8.1.4 наведено је да се раствор уреје припрема у два резервоара по 70m³ у којима се меша уреа у кристалном стању са деми водом. Имајући у виду да је уреа растворљива у води (видети сдс лист, растворљивост 624 g/l на 20⁰C) и да се у складишним резервоарима припрема 40% водени раствор уреје, тврдња да се у комори 1 Шахте Š1 скупља уреа јер је тежа од кишнице, док се кишница као лакша прелива, је немогућа јер је 40% уреа потпуно растворена у води. Потребно је ово изменити и дати прихватљив начин управљања атмосферским отпадним водама због могућег цурења уреје, као што је то дато у поглављу 0.8.2.3 извода из Идејног пројекта који је у прилозима студије.

8. Потребно је поглавља 3.1, 3.2 и поглавље 6 поднаслов „Извођење радова на изградњи објекта“, прилагодити одредбама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења ("Сл. гласник РС", бр. 93/2023 и 94/2023-испр.).

9. У поглављу 3.7 као и у подпоглављу 6 поднаслов „експлоатације (редовног рада), тачка 1) Ваздух“, обрађивач студије се површно бавио утицајем пројекта на животну средину. У оба поменута дела обрађивач само наводи да је циљ пројекта смањење емисија NO_x и повољан утицај пројекта на чиниоце животне средине, што је тачно. Међутим, обрађивач студије није указао нити квантификовано негативне утицаја на животну средину које ће имати овај пројекат. Уколико се анализирају реакције селективне некаталитичке редукције NO_x у димним гасовима блокова А3-А6 ТЕНТА може се видети да радом овог пројекта повећава се садржај угљен диоксида CO₂, који припада GHG гасовима (гасови са ефектом стаклене баште), у димним гасовима поменутих блокова.



Потребно је у студији навести и негативан утицај овог пројекта на животну средину, тачније на процес декарбонизације који је предвиђен Стратегијом нискоугљеничног развоја Републике Србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године ("Сл. гласнику РС", бр. 46/2023), која је дефинисана у складу са законским и подзаконским актима који су донешени у циљу ублажавања климатских промена;

Такође у овим деловима потребно је навести и негативан утицај овог пројекта кроз смањење енергетске ефикасности блокова због повећања властите потрошње електричне енергије током рада пројекта селективне некаталитичке редукције NO_x.

10. У поглављу 8.1, став 1, алинеја 1, у последњој реченици стоји: „Према Закону о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09, 20/2015 и 87/2018), обавеза је Носиоца пројекта да изради Елаборат заштите од пожара. Није јасно зашто је обрађивач студије навео само ову обавезу Носиоца пројекта која проистиче из наведеног закона, кад то није тачно. Ако се дотакао Елабората заштите од пожара који је саставни део пројектне документације нивоа Идејног пројекта, онда мора навести и обавезу израде Главног пројекта заштите од пожара и Плана заштите од пожара.

11. У поглављу 9.1 потребно је конкретно указати којим досадашњим мерењима се може потврдити да није потребно вршити мерења нултог стања пре изградње планираног пројекта. Нпр. за нулто сатње земљишта, подземних вода, отпадних вода навести мерења

која су извршена на најближим мерним местима локацији предметног пројекта, односно на мерним местима на која може утицати изградња и рад планираног пројекта. Није прихватљиво да се у ово поглавље само пренесе комплетан текст целог поглавља 5 и на тај начин непотребно оптерети студија истим подацима, а да од тога надлежни инспектор нема никакву корист.

12. Скреће се пажња обрађивачу студије да се поглавља 8 и 9 у студији оверавају након добијања сагласности на исту и достављају надлежном инспектору који ће пратити провођење мера и мониторинга током изградње и рада предметног пројекта. Из тих разлога обавеза обрађивача студије је да у овим поглављима, у овом случају у подпоглављу 8.1 пропише конкретне и децидне мере и у подпоглављима 9.2 и 9.3 пропише мониторинг који се морају спроводити током изградње и рада предметног пројекта и то само оне мере и мониторинг који се односе на предметни пројекат.

Не допустиво је да се обрађивач студије у овим подпоглављима само позове на регулативу из које проистичу мере и мониторинг, што надлежном инспектору није од помоћи. Ако би овако остало у студији како је наведено, онда би надлежни инспектор мора проучити пројектну документацију и предметну студију, како би закључио које мере и мониторинг мора спроводити Носилац пројекта.

13. Поглавље 2. Ружу ветрова приказати тако да се види како струјања утичу на емисије из објеката у односу на насељене локације

14. Поглавље 5, нема података о квалитету ваздуха у погледу азотних оксида, који су предмет пројекта, а нејасан је и начин приказивања података у п. 5.3, посебно у погледу квалитета ваздуха, при чему део о емисијама би требало уклонити с обзиром да нису предмет поглавља 5 Студије

15. Поглавље 6, у овом поглављу потребно је приказати утицај пројекта на квалитет ваздуха (и на друге медије ако таквог утицаја има), вредности смањења емисије и какав ће то резултат у погледу концентрације азотних оксида дати, у ближој и даљој околини извора емисије, са приказом очекиваних концентрација у ваздуху

16. Поглавље 7, недостају потенцијални сценарији удесних ситуација, и могућности њиховог отклањања

17. Поглавље 8 и 9 ће проистећи и из претходних анализа, мада су неке мере заштите приказане, али недостају оне у погледу утицаја на квалитет ваздуха, као пројектна решења, као и мере у случају удеса, процуривања резервоара и танквана, просипања током претакања, итд.

18. Поглавље 9, потребно је приказати обевезујућа мерења која настају као резултат ове студије

19. У списку законске регулативе, који је наведен у поглављу 1.6, као и на осталим местима у Студији на којима се појављују, ажурирати следеће прописе:

- Закон о планирању и изградњи;
- Закон о заштити природе;
- Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта;
- Листа супстанци која изазива забринутост;
- Листа супстанци кандидата за Листу супстанци које изазивају забринутост.

20. У поглављу 2.1, на страни 2.-20, удаљеност Обреновца од Београда је изражена у km^2 , уместо у km .
21. Опис зона санитарне заштите извора подземних вода и зона санитарне заштите акумулације површинске воде странама 2-31 и 2-32 се не односи директно на предметни пројекат, те га треба избацити из Студије.
22. У поглављу 2.6 навести на који период се односе метеоролошки подаци приказани у овом поглављу.
23. У поглављу 2.11 су дати подаци који се односе на предметни пројекат, који требају бити у поглављу 3, док у поглављу 2.11 је потребно дати податке о постојећим привредним и стамбеним објектима, објектима инфраструктуре и супраструктуре у околини локације предметног пројекта.
24. Детаљније описати планирани технолошки процес у поглављу 3.3 и приказати га помоћу блок дијаграма.
25. Идентична четири пасуса се налазе на крају поглавља 4.2 и у поглављу 4.3, те је овај део текста потребно оставити само у једном од ова два поглавља.
26. Констатација на страни 5-65, према којој загађење ваздуха суспендованим честицама фракција PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$ има локални значај, је неоснована, односно није поткрепљена релевантним истраживањима, па је потребно да се она уклони и уместо ње да се наведе констатација колико је било прекорачења граничних вредности (бројчано и процентуално) на посматраним мерним местима (Ројковац и ЕМС Младост).
27. На страни 5-92 није наведено колико пута у току године су концентрације суспендованих честица фракције PM_{10} прекорачивале ГГО (горњу границу оцењивања) и ДГО (доњу границу оцењивања) на мерним местима ММ 3 и ММ 4.
28. У опису табеле 27 за доприносе класама квалитета ваздуха, за мерно место ММ 3 грешком је наведено у класи „прихватљив“ 521 дан, уместо 52 дана. На исти начин као за мерно место ММ 3, треба навести и доприносе класама квалитета ваздуха на мерном месту ММ 4.
29. Подаци о емисијама не треба да буду део поглавља 5 *Приказ стања животне средине на локацији и ближој околини*, већ само поглавља 9.1.
30. У поглављу 6 дати конкретне податке који се односе на смањење емисија азотових оксида и на утицај овог смањења на квалитет ваздуха.
31. Поголавље 7 ускладити са чланом 8 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05).
32. Мере заштите животне средине наведене у поглављу 8 треба наводити тако да буду обавезујућа за Носиоца пројекта. Недостаје већи број мера заштите животне средине како за фазу изградње, тако и за фазу редовног рада предметног пројекта. Пре свега, потребно је у поглављу 8.1 имплементирати мере које су прописали имаоци јавних овлашћења, навести конкретне мере заштите од удесних ситуација, мере везане за поступање са отпадом, мере заштите ваздуха, воде, земљишта итд.

33. У поглављу 9.1 укратко представити резултате анализа параметара животне средине у околини предметне локације, које су од значаја за пројекат. У овом поглављу може остати анализа резултата мерења емисија, али у табелама на странама 9-134 (димњак 1) и 9-135 (димњак 2) наведене су идентичне вредности, па то треба исправити. Такође, потребно је навести шта представљају колоне које су означене са mg/m^3 (по две колоне за CO , NO_x , SO_2 и PM).

34. Поглавља 9.2 и 9.3 урадити у складу са тачкама 2) и 3) члана 10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/02).

35. Нетехнички резиме Студије је потребно допунити са више података, а посебно детаљније обрадити мере заштите животне средине и мониторинг који ће се спроводити.

На примедбе/коментаре су одговорили следеће:

Примедба 1. Обзиром да није истекло време важења издатих Локацијских услова за предметни пројекат, као и да на подручју на коме се планира изградња објекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Србије, сматрамо да би прибављање појединачних услова имаоца јавних овлашћења успорило реализацију пројекта, а не утиче на суштину израђене документације. У поглављу 8.1. студије, услови Завода за заштиту природе су имплементирани у целисти.

Примедба 2. Поглавље 0. УВОД. је допуњено следећим текстом:

На основу наведеног, обавеза је привредног друштва да емисије из постројења у термоелектрани ТЕНТ А до 1. јануара 2028. године усклади са прописаним вредностима из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 6/16, 67/21), Прилог 1 под Б), које су једнаке прописаним вредностима из Прилог В. Део 1 Директиве о индустријским емисијама ЕУ од 2010. године а чије достизање у овом року је прописано и Националним планом за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, број 10/ 2020).

Примедбе 3. и 19. Поглавље 0.1. ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ СТУДИЈЕ, је допуњено следећим текстом:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);

- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, број 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021);

- Закон о енергетици („Сл. гласник РС“, број 145/2014, 95/2018 - др. закон, 40/2021, 35/2023 - др. закон и 62/2023);

- Закон о ратификацији Уговора о оснивању Енергетске заједнице између Европске заједнице и Републике Албаније, Републике Бугарске, Босне и Херцеговине, Републике Хрватске, Бивше Југословенске Републике Македоније, Републике Црне Горе, Румуније, Републике Србије и Привремене Мисије Уједињених нација на Косову у складу са Резолуцијом 1244 Савета безбедности Уједињених нација („Сл. гласник РС“, број 62/2006);

- Национални план за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, број 10/2020);

- Закон о потврђивању споразума из Париза (“Сл. гласник РС - Међународни уговори”, број 4/2017);
- Закон о климатским променама (“Сл. гласник РС”, број 26/2021);
- Стратегија нискоугљеничног развоја републике србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године (“Сл. гласник РС”, број 46/2023);
- Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене басте (“Сл. гласник РС”, број 13/2022);
- Закон о културним добрима (“Сл. гласник РС”, број 71/94, 52/2011 - др. закони, 99/2011 - др. закон, 6/2020 - др. закон и 35/2021 - др. закон и 129/2021 - др. закон);
- Правилник о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање (“Сл. гласник РС”, број 76/2019, 95/2022);
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења (“Сл. гласник РС”, број 93/2023 и 94/2023 - испр.);
- Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта (“Сл. гласник РС”, број 68/2019);
- Листа супстанци које изазивају забринутост (“Сл. гласник РС”, број 94/2013, 101/2016, 22/2018, 86/2021, 83/2023);
- Листа супстанци кандидата за Листу супстанци које изазивају забринутост (“Сл. гласник РС”, број 58/2016, 22/2018, 86/2021, 83/2023);

Примедба 4. Поглавље 2.1. МАКРОЛОКАЦИЈА, је допуњено следећим текстом:

Од индустријских и других објеката који се налазе у околини електране значајни су: ТЕ Никола Тесла Б, индустријски комплекс Прва Искра Барич, РЕИК Колубара и МЕИ ТА Еигоре доо..

Примедбе 5. и 23. Поглавље 2.11. ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋИМ ПРИВРЕДНИМ И СТАМБЕНИМ ОБЈЕКТИМА, ОБЈЕКТИМА ИНФРАСТРУКТУРЕ И СУПРАСТРУКТУРЕ, је допуњено следећим текстом:

Локација комплекса ТЕНТ А се налази у руралној зони, на обали реке Саве. Приступ локацији обезбеде обезбеђен је преко магистралног пута М 19 Београд Шабац и локалног пута који повезује ПК „Младост“ и Обреновац.

Локација термоелектране приведена је намени изградњом шест блокова укупне снаге 1.650 MW, те је за потребе рада наведених блокова изгра изграђена и комплетна инфраструктура. У том смислу, у оквиру комплекса ТЕНТ А постоји изграђен водовод, систем фекалне и кишне канализације са системом за пречишћавање отпадних вода, ТТ мрежа, електро мрежа за сопствене потребе, као и систем грејања за своје потребе.

Постојеће интерне саобраћајнице у оквиру комплекса термоелектране су асфалтиране и добро развијене, и омогућавају несметани транспорт, манипулацију и прилаз свим објектима у оквиру предметне локације.

На ширем подручју у околини електране пролазе значајни путни правци: регионални путни правац Београд Обреновац Шабац и Београд Обреновац Ваљево, железничка пруга нормалног колосека Будумпешта Београд Бар и водни путни правац Савом и Дунавом. Такође, у околини електране према Сурчину налази се међународни аеродром „Никола Тесла“. Јавне саобраћајнице су магистрални пут М 19, Обреновац Шабац и локални пут од ПК „Младост“ до Обреновца.

За потребе снабдевања угљем, термоелектрана је повезана индустријском железничком пругом ТЕНТ А Стублине са јавном железничком мрежом. У оквиру комплекса електране реализована је интерна колосена мрежа са пратећим садржајима.

Од индустријских и других објеката у широј околини електране налазе се: ТЕНТ Б, РЕИК Колубара и индустријски комплекс „Прва Искра” Барич, МЕИ ТА Еугоре. ТЕНТ Б удаљен је 18 km узводно од ТЕНТ Југоисточно од електране, на удаљености око 20 km, налази се РЕИК Колубара. Низводно од електране, на удаљености од око 10 km, налази се индустријски комплекс „Прва Искра” Барич.

Постојећи привредни и стамбени објекти

Од индустријских и других објеката који се налазе у околини ТЕНТ А значајни су: ТЕ Никола Тесла Б, на око 11 km, индустријски комплекс Прва Искра Барич, РЕИК Колубара и МЕИ ТА Еугоре доо, на око 7 km. Најближе настањени стамбени објекти налазе се на удаљењу од око 600 m југозападно и око 570 m југоисточно од постројења за смањење азотних оксида у димним гасовима. Стамбени објекти су спратности до П+2 са олућницама.

Саобраћајни прилаз и кретање возила

Комплексу ТЕНТ А се приступа из улице Богољуба Урошевића Црног. Од супраструктурних објеката, на око 850 m се налази бензинска пумпа АРТ Петрол и ЕМС ТС. 400/220/110 kV Обреновац, на око 1.000 m.

Хидротехничке инсталације

На предметној катастарској парцели не постоји изграђен прикључак на водоводну мрежу, али је за читав комплекс “ТЕНТ А” на кат.парц.бр.780 К.О.Уровци, изведен водоводни прикључак ПВЦ 250mm са уличне водоводне мреже ПВЦ 250mm.

У водомерном шахту на кат.парц.бр.780 К.О.Уровци постављен је водомер пречника Ø 150 за комплетан комплекс “ТЕНТ А”. Снабдевање водом будућег објекта на кат.парц.бр.1934/1 К.О.Уровци обезбеђен је са изведеног водоводног прикључка ПВЦ 250mm у водомерној шахти на кат.парц.бр.780 К.О.Уровци.

Предметна кат.парц.бр.1934/1 К.О.Уровци се налази у непосредној близини улице Богољуба Урошевића Црног у којој је изграђена фекална канализациона мрежа ПВЦ 250mm. Прикључење планираног објекта на кат.парц.бр.1934/1 К.О.Уровци може се обезбедити са изведеног канализационог прикључка ПЕ 250 mm за објекте комплекса ТЕНТА-а на уличну канализациону мрежу ПВЦ 250mm преко унутрашње инсталације.

Примедба 6. и 24. Поглавља 3.2. ОПИС ОБЈЕКТА и 3.3. ОПИС ГЛАВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДНОГ ПОСТУПКА, су допуњена следећим текстом:

3.2. ОПИС ОБЈЕКТА

2. Танквана са резервоарима

Танквана је делимично укопана, бруто површине 447 m², запремине 1.209 m³, са постољима за резервоаре са раствором урее. Пројектована је тако да у случају акцидентних изливања/цурења урее из резервоара може да прихвати целокупан ускладиштени садржај. Унутар танкване су предвиђена 2 постоља за резервоаре за складиштење урее и два постоља за припрему раствора. Обзиром на велику разлику оптерећења постоља у односу на танквану, постоља су дилатирана од остатка танкване.

Резервоар за припрему и растварање радног реагенса

За потребе припреме радног реагенса у виду 40% раствора из чврстог стања (гранула), предвиђена су два резервоара нето запремине по V=70m³ тј бруто V=73 m³.

Резервоари за складиштење урее (до 40%)

За потребе складиштења предвиђена је изградња два вертикална цилиндрична резервоара запремине по $V(\text{нето})=533 \text{ m}^3$ тј. $V(\text{брото})=634 \text{ m}^3$.

3.3. ОПИС ГЛАВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДНОГ ПОСТУПКА

Употреба угља/енергената производњу енергије у постројењима за сагоревање, продукује загађујуће материје које се емитују димним гасовима, између осталог и азотне оксиде. Услед реакције азотних оксида са другим једињењима у атмосфери, настају задимљене магле (смог). Други нус ефекти, као што је азотна/азотаста киселина, доводе до појаве „киселих киша”. То за последицу има повећање киселости и нитрата у земљишту, повећаног ризика по здравље људи, утицај на флору и фауну. С тога су у већини индустријализованих земаља донети закони који ограничавању емисију азотних оксида.

Формирањем NO_x управљају три основна механизма; које карактерише порекло азота и окружење у коме се реакција одвија:

- термални NO_x настаје као реакција између кисеоника и азота из ваздуха;
- гориви NO_x настаје из азота садржаног у гориву;
- брзи NO_x настаје конверзијом молекуларног азота на фронту пламена, у присуству интермедијарних угљоводоничних једињења.

Пројектном документацијом је предвиђена изградња постројења за смањење азотних оксида у димним гасовима секундарним мерама, убризгавањем 40% раствора урее у ложиште котла блокова А3, А4, А5 и А6.

Постројење за сваки котло се састоји од: постројења за припрему и складиштење агенса за редукцију NO_x , бустер пумпе, станице за разблаживање водом, компресорске станице за атомизован ваздух, модула за мешање и дистрибуцију, система за убризгавање, система за мерење температуре димних гасова и контролног система.

Постројења за припрему и складиштење агенса за редукцију NO_x и компресорска станица ће бити независно постављени у односу на остале компоненте постројења на предвиђеној локацији у делу између зграде гараже и пруге.

Бустер пуме станице за разблаживање водом и мерно мешачки модули за дистрибуцију биће смештени у близини котлова којима су додељени. Систем за убризгавање и систем температуре димних гасова ће бити уграђени у зидовима котла. Контролни систем ће бити постављен у заштићеном делу, у контролним собама котла.

Предметно постројење ($\text{DeNO}_x/\text{SNCR}$) се састоји из следећих технолошких целина:

- Два резервоара за складиштење урее (40% раствор) по $V(\text{брото})=634 \text{ m}^3$;
- Два резервоара за припрему раствора урее по $V(\text{брото})=73 \text{ m}^3$;
- Истакалиште урее (40% раствор);
- Довод раствора урее до мерно-мешачког модула постављених уз котлове;
- Довод деминерализоване воде до мерно-мешачког модула и истакалишта урее;
- Довод процесног ваздуха до мерно-мешачког модула;
- Развод цевовода од мерно-мешачког модула до котла;
- Мерно-мешачки модул;
- Довод паре до истакалишта (помоћно-енергетска целина);
- Компресорска станица (помоћно-енергетска целина).

Резервоар за припрему и растварање радног реагенса

За потребе припреме радног реагенса у виду 40% раствора из чврстог стања (гранула), предвиђена су два резервоара нето запремине по $V = 70 \text{ m}^3$ тј бруто $V=73 \text{ m}^3$. Локација резервоара за припрему ће бити у танквани. За потребе припреме раствора предвиђено је

спровођење деминерализоване воде температуре $t=60^{\circ}\text{C}$. Резервоар ће бити опремљен уређајем за мешање (агитатором) за постизање што равномернијег 40% раствора урее.

Резервоари за складиштење урее (до 40%)

За потребе складиштења предвиђена је изградња два вертикална цилиндрична резервоара запремине по $V(\text{нето})=533 \text{ m}^3$ тј. $V(\text{брото})=634 \text{ m}^3$. Локација резервоара за припрему ће бити у танквани.

Предвиђени су резервоари надземни, челични, вертикални, са равним дном и конусним кровом и биће смештен у бетонској танквани која треба да спречи изливање садржаја у околину у случају цурења садржаја резервоара. Предвиђена је уградња детектора урее у танквани која би детектовала евентуална изливања раствора урее, а по активирању детектора долазиће до аутоматског затварања одводног система како се уреа не би изливала у систем канализације. Танквана ће бити опремљена сливницима који ће се користити у случају атмосферских падавина и биће повезани са постојећим системом канализације. Резервоари ће бити изоловани са електричним грејачима, мерењем нивоа, крајњим прекидачем као и заштитом од препуњавања и од ниског нивоа и свом другом опремом потребном за безбедан рад.

У сваком резервоару ће бити смештене по две циркулационе пумпе, пројектоване да снабдеју довољном количином реагенса за редукацију NO_x у циркулационом воду. Капацитет сваке пумпе ће бити пројектован на начин да обезбеди довољно реагенса за редукацију NO_x за све котлове који раде на свом највећем оптерећењу. Вентил за контролу притиска на сваком резервоару ће обезбедити довољан притисак у циркулацијском воду узводно од модула за мешање и дистрибуцију. Пумпе ће увек обезбедити константну количину.

Довод процесног ваздуха до мерно-мешачког модула – Компресорска станица

За потребе рада система за смањење емисије азотних оксида (DeNO_x)-секундарне мере потребно је обезбедити процесни (компримовани) ваздух. Ваздух под притиском је потребан у оквиру NCR („Selective Non-Catalytic Reduction”– „Селективна Некаталитичка Редукација”).

Ваздух за распршивање потребан за убризгавање разблаженог агенса за редукацију NO_x у котлове обезбедиће заједничка компресорска станица која се састоји од три компресора за сваку групу од два котла (2 радна и један у резерви). Компресорска станица ће се састојати од укупно 6 компресора, смештених у затвореном простору, у посебној згради. Пошто температура улазног ваздуха у компресоре не сме бити испод $+5^{\circ}\text{C}$, температура унутар зграде у којој се налазе компресори биће контролисана и подешавана. Зграда ће бити опремљена клапнама за регулисање температуре усисног ваздуха компресора.

За снабдевање процесног ваздуха предвиђена је следећа опрема:

- Шест ваздушно хлађена, вијчана компресора са убризгавањем уља снаге по $P=130\text{kW}$, четири радна и два у резерви
- Проток ваздуха $Q=17 \text{ m}^3/\text{min}$, притиска $p=8 \text{ bar}$.
- Четири резервоара за компримовани ваздух запремине по $V=5 \text{ m}^3$ /
- Предфилтер за одстрањивање чврстих честица, капи уља и воде
- Расхладни сушач ваздуха
- Аутоматски одвајач кондензата

Опрема се смешта у компресорску станицу, а до мешачког модула се повезује цевоводом од нерђајућег челика.

Употреба компримованог ваздуха и особине:

Употреба 1: Да распраши реагенс, како би охладио пирометре и продувао портове пирометара на систему за мерење температуре.

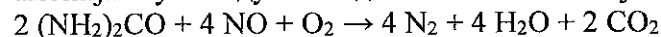
Употреба 2: Да управља вентилима за затварање и контролу и да охлади оптичке пирометре. Допремање реагенса урее до постројења је предвиђено на два начина: - Цистернама са раствором урее (40%); - Цистернама са гранулама урее (чврсто стање). Свако SNCR постројење котла ће имати свој контролни систем. Сваки контролни систем омогућава потпуно аутоматизован, сигуран и економичан рад додељеног SNCR постројења, у редовном режиму рада.

Сигнали из специфичног анализатора NOx за котлао и сигнал оптерећења котла (проток димних гасова) ће се користити за одређивање потребних количина средства за редукцију NOx за котлао. Ове количине ће бити подешене у складу са подацима NOx мерача. Улазна вредност за мерач NOx је тренутни податак о NOx који пружа систем за мерење емисије из котла. Мерач израчунава просечне дневне вредности и на тај начин дефинисати потребне количине агенса за смањење NOx како би се достигла циљна емисија.

Одређивање потребних количина средства за редукцију NOx вршиће се у ПЛЦ-у сваког SNCR система. Основна контрола одређује количину редукционог агенса, на основу подешене граничне вредности NOx (задата тачка) и оптерећења котла. Ова вредност ће бити дата регулатору протока средства за смањење NOx као задата тачка. Измерена концентрација NOx у димњаку (чист гас) ће бити коришћен за корекцију у основи утврђене количине редукционог агенса.

Основе селективне не-каталитичке редукције NOx (SNCR - „Selective Non-Catalytic Reduction”)

Селективна не-каталитичка редукција NOx је систем убризгавања радног реагенса (Урее) у којем долази до реакције реагенса са азот моноксидом (NO) и азот диоксидом (NO₂) на температурама од 850 – 1100°C. На поменути температурама из урее долази до ослобађања амонијака у складу са следећом општом хемијском реакцијом:



Сви продукти реакције су природни састојци атмосфере.

Ефикасност ове укупне реакције или обим споредних реакција који се достиже у великој мери зависи од температуре на којој се реакција одвија. Оптимална температура, с друге стране, зависи од састава третираних димних гасова.

Код димних гасова са високим садржајем кисеоника оптимална температура реакције је много нижа него код димних гасова са ниском концентрацијом O₂. Угљен моноксид, као и водоник и вапоризована вода утичу на разлагање NOx на сличан начин.

SNCR технологија се ослања на редуктивна својства урее. Главни циљ селективне некаталитичке редукције (SNCR) је разлагање азотних оксида до молекуларног азота. Стога се редуктивно средство убризгава у ток димног гаса у котлу, као водени раствор урее.

Уреа се разлаже при температурном опсегу од 850 °C до 1100 °C, у редукционој реакцији са оксидима азота из димног гаса, на азот, угљен-диоксид и водену пару.

Мерно-мешачки модул

Мерно-мешачки модул садрже уређаје за мерење и управљање за сву осталу пратећу опрему неопходну за рад SNCR система (реагенс, деми вода, компримовани ваздух), као и сва подешавања (аутоматска и ручна) притиска и протока. Слика 6. Овај модул такође меша реагенс са деми водом и дистрибуира ову смешу и распршујући ваздух у цеви за убризгавање. Сви елементи су монтирани на оквирну конструкцију која се уграђује у орман

како би се заштитио од оштећења и прљавштине. Мерно-мешачки модули биће постављени у главном погонском објекту у близини котла (по могућности близу нивоа убризгавања). Мерно-мешачки модул, намењен је за управљање са SNCR системом и биће активиран ко је концентрација NOx у емитованим гасовима виша од Граничне Вредности Емисије NOx (ГВЕ=170 mg/m³ сув кор. 6% реф. O₂). Ако је концентрација емисије NOx нижа од ГВЕ, SNCR ће бити стављен у приправност.

Пре мешања са водом за растварање агенса за редукцију NOx пролази кроз филтер корпу како би се избегло запушавање млазница на копљима за убризгавање. Равномерна дистрибуција растопљеног агенса за редукцију NOx путем свих копља која припадају једној ињекционој групи ће бити извршена путем вентила са мануелном контролом, подешених при пуштању у рад. Мерачи протока ће пратити количину растопљеног агенса за редукцију NOx за сваку ињекциону линију.

Компримовани ваздух за распршавање течности ће такође бити контролисан унутар модула за мешање и дистрибуцију.

Модули за мешање и дистрибуцију биће смештени или на постојећим или на новим платформама око котлова.

Копља за убризгавање радног реагенса:

Копља за убризгавање (ињектори) ће бити постављена тако да омогућавају реакцију између азот оксида и редукционог агенса на оптималној температури. Млазнице стварају спектар капљица, који омогућава хомогено мешање димног гаса са убризганим агенсом за редукцију NOx у реакционом подручју.

Предвиђено је да се сваки ниво убризгавања се састоји од 24 ињектора. Ињектори ће бити груписани у 8 ињекционих група смештених на 2 нивоа. Нивои убризгавања ће бити распоређени тако да обезбеде реакцију у целом опсегу оптерећења котла између 850 и 1100 °C. Број и висина нивоа за убризгавање као и број места за убризгавање биће одређен од странеиспоручиоца односно носиоца технологије узимајући о обзир искуство сличних котлова.

Први ниво убризгавања ће се налазити испод отвора рециркулационог канала.

Други ниво убризгавања ће се налазити на котли изнад отвора рециркулационог канала. Тачна локација два нивоа убризгавања биће одређена мерењем температура у ложишту. Стога корисник мора омогућити приступ постојећим отворима у зидовима котла. Уколико на неопходним местима не постоје приступне платформе, оне ће даљом разрадом пројекта бити обухваћене грађевинском свеском.

Реакција у гасној фази између азот оксида и урее се након што вода испари, а чврсте материје се распадне. Хемијска ефикасност је виша од 98%. Мала количина реагенса се случајно може емитовати као гасовити амонијак.

Особине димних гасова неће бити значајно промењене количином убризгане воде и ваздуха.

Само оне млазнице које ефикасно доприносе смањењу азотоксида ће бити снабдевене течностју. Тако ће се уз минималну количину редукционог агенса постићи захтевани степен денитрификације. По потреби је могуће истовремено убризгавање у различите слојеве, као и једнострану дистрибуцију преко једног нивоа за убризгавање.

У табелама су дати Подаци о котловима као и Гарантовани и радни параметри по котлу

Примедба 7. Поглавља 3.5. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ИСПУШТЕНИХ ГАСОВА, ВОДЕ, И ДРУГИХ ТЕЧНИХ И ГАСОВИТИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА, ПОСМАТРАНО ПО ТЕХНОЛОШКИМ ЦЕЛИНАМА, Загађивање воде, 3.6. ПРИКАЗ ТЕХНОЛОГИЈЕ

ТРЕТИРАЊА (ПРЕРАДА, РЕЦИКЛАЖА, ОДЛАГАЊЕ И СЛ.) СВИХ ВРСТА ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА и 8.3 - алинеја 6, су допуњена следећим текстом:

Загађивање воде Загађивање површинских и поцемних вода је мало вероватно јер се атмосферске воде са саобраћајнице одводњавају преко линијске решетке AcoDrain тип V150 са интегрисаним падом у дну у новопроектовани шахт Š2, а отпадне воде са истакачког места (за цистерне урее), платоа за истакалиште и претакалиште урее и платоа за смештај сигурносог туша (због могућег цурења урее) се одводњавају преко вертикалних сливника пречника 100 mm у шахт Š1. Кишне воде са објекта компресорске станице које се сматрају чисте се изливају слободно са две мање кровне површине на околни терен преко олучних вертикала, а са највеће кровне површине се кишница одводи преко новопроектоване шахте Š2 у постојећу атмосферску канализацију. Атмосферска канализација потенцијално загађена прикупља све воде пале на постор танкване са резервоарима, отпадне воде са истакалишта и претакалишта, са платоа за смештај пумпи и платоа за смештај сигурносог туша.

Танквана се одводњава преко риголе шахта Š1 са две коморе од којих је у првој с мештен затварач који би стално требао да буде затворен. После престанка падавина затварач се отвара само после провере да је вода у танквани чиста без примеса урее. У танквани биће уграђен детектор урее која ће детектовати евентуална изливања раствора урее, а по активирању детектора потребно је позвати овлашћено предузеће да дође и да са цистерном одвезе садржај урее на за то одређено место.

Кишне воде са саобраћајнице се одводњавају преко линијске решетке AcoDrain тип V150 са интегрисаним падом у дну у новопроектовани шахт Š2.

Отпадне воде са истакачког места (за цистерне урее), платоа за истакалиште и претакалиште урее и платоа за смештај сигурносог туша (због могућег цурења урее) се одводњавају шахта Š1. У шахту Š1 у првој комори се налази део коморе висине 1,0 m где се скупља просута уреа. Када ниво урее у првој комори (<1000 литара) достигне критични ниво (сигнализира детектор урее) позива се овлашћено предузеће/оператер да дође и да са цистерном одвезе садржај урее на даље поступање. Процењено је да је то потребно урадити 1-2 пута годишње. Примедба 8. Поглавља 3.1. ОПИС ПРЕТХОДНИХ РАДОВА НА ИЗВОЂЕЊУ ПРОЈЕКТА и поглавље 6. - извођења радова на изградњи објекта, су допуњена следећим текстом:

У току изградње, са грађевинским отпадом поступати у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења ("Сл. гласник РС", бр. 93/2023 и 94/2023 - испр.);

- Мере за управљање отпадом од грађења и рушења су: 1) издвајање корисних компоненти из и са објекта пре започињања грађевинских и других радова, које се не сматрају отпадом у складу са законом којим се прописује управљање отпадом и које могу поново да се употребе у исту сврху за коју су произведени (опека, цреп и сл.); 2) спречавање мешања опасног и неопасног отпада од грађења и рушења и мешања различитих врста отпада; 3) спречавање разношења, разливања, истицања опасног отпада у земљиште, површинске и поцемне воде и ваздух; 4) одређивање места за привремено складиштење отпада од грађења и рушења на месту настанка, односно на градилишту; 5) испитивање и класификацију отпада од грађења и рушења; 6) извођење радова на начин да се спречава настајање отпада; 7) подстицање поновне употребе и поновног искоришћења отпада од грађења и рушења; 8) вођење евиденције и извештавање о количини и врсти генерисаног отпада од грађења и рушења, као и о третману ком је подвргнут.

- Произвођач отпада од грађења и рушења дужан је да сачини план управљања отпадом од грађења и рушења (у даљем тексту: План управљања отпадом), прибави сагласност на План управљања отпадом и организује његово спровођење, ако се радови изводе на објекту који је категорије Б, В и Г;

- Носилац пројекта/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења, у току извођења радова на изградњи/реконструкцији планираног постројења, предвиди и обезбеди:

* да грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова, сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта; спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада - спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада примени мере заштите од пожара и експлозија,

* извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21),

* води евиденцију о: - врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту, - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада),

* преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање), * попуњавање документа о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом,

- Носилац пројекта/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом, у току извођења радова на изградњи/реконструкцији планираног постројења, предвиди и обезбеди одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада;

- У случају удесних ситуација на градилишту, обавеза је Извођача радова да у циљу превенције ризика од пожара, обезбеди одговарајућу опрему за гашење пожара и/или обезбеди одговарајуће прикључке на постојећу инфраструктуру Топлане;

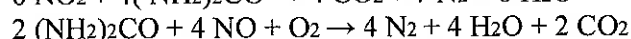
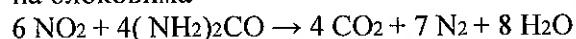
- У случају удесних ситуација на градилишту, обавеза је Извођача радова да у циљу превенције ризика од изливања нафтних деривата/течних материја из коришћене

грађевинске механизације, обезбеди одговарајућа адсорпциона средства (песак, пиљевина, адсорбенс) за прикупљање изливених нафтних деривата/течних материја;

- Са контаминираним адсорбенсом, поступати као са опасним отпадом, у складу са законском регулативом;

Примедба 9. Поглавље 3.7. ПРИКАЗ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ИЗАБРАНОГ И ДРУГИХ РАЗМАТРАНИХ ТЕХНОЛОШКИХ РЕШЕЊА и Поглавље 6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, У току експлоатације (редовног рада), су допуњена следећим текстом:

На основу реакција селективне некаталитичке редукције азотних оксида у димним гасовима на блоковима



Очигледно је да долази до повећања концентрације угљен диоксида (CO_2) у атмосфери, Угљен диоксид припада групи GHG гасова, односно гасова који изазивају ефекат “стаклене баште” што доводи до глобалног повећања температуре ваздуха, а самим тим и до загревања земљиног омотача.

С тим у вези, Носилац пројекта је у обавези да усагласи емисије GHG гасова у складу са Стратегијом нискоугљеничног развоја републике србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године (“Сл. гласник РС”, број 46/2023), Уредбом о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште (“Сл. гласник РС”, број 13/2022), као и другим законским и подзаконским актима који су донешени у циљу ублажавања климатских промена.

Сопствена потрошња електричне енергије за рад пратеће опреме (пумпи, млинова) се не може избећи поприроди ствари али је занемарљива. Инсталисана снага свих потрошача постројења за смањење азотних оксида у излазним димним гасовима секундарним мерама износи 1 076 kW, док једновремена снага износи 770 kW, што је 1.000 пута мање и отуда занемарљиво у односу на инсталисани капацитет ТЕ од 1.765,5 MWe и 1.580 MW електричне енергије на прагу.

У Одлуци Европске Комисије о утврђивању закључака о најбољим доступним техникама (BAT) за велика постројења за сагоревање постројења за сагоревање („DECISIONS COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2017/1442 of 31 July 2017 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants“, односно „DECISIONS COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants“) није предвиђено да се предузимају мере због сопствене потрошње ради увођења секундарног система за смањивање емисија оксида азота.

Рекапитулација могућих значајних утицаја пројекта на животну средину

На основу сагледавања локације предметног постројења и техничко-технолошких карактеристика, у табели, је извршено квалитативно-квантитативно вредновање значајних утицаја на животну средину у фази припремних радова, редовног рада и у случају удеса. (дат је табеларни приказ)

Примедба 10. Поглавље 8.1. МЕРЕ КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗАКОНОМ И ДРУГИМ ПРОПИСИМА, Мере за заштиту од пожара дефинисане су у складу са следећим законским актима, је допуњено следећим текстом:

- Законска је обавеза свих субјеката заштите од пожара (инвеститора, пројектаната, нацорних органа, корисника и сл.) да предузму све мере заштите у свим фазама (пројектовања, извођења радова, коришћења и одржавања), у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09, 20/2015 и 87/2018) и Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 20/15 и 87/2018). Обавеза је Носиоца пројекта да изради Главни пројекат заштите од пожара, у оквиру ПЗИ документације, као и да прибави сагласност на исти од надлежног Сектора за ванредне ситуације МУП РС.

Примедба 11. Поглавље 9.1. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПРЕ ПОЧЕТКА ФУНКЦИОНИСАЊА ПРОЈЕКТА НА ЛОКАЦИЈАМА ГДЕ СЕ ОЧЕКУЈЕ УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, је допуњено следећим текстом:

Приказ стања животне средине пре почетка функционисања пројекта је детаљно описан у поглављу 5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА).

ЗЕМЉИШТЕ - На основу Извештаја о извршеном мониторингу основних чиниоца животне средине у 2022. години, који су детаљно описани у поглављу 5. није потребно вршити мерење “нултог стања” земљишта пре изградње планираног пројекта. Извршени мониторинг земљишта се може се сматрати “нултим стањем”.

ВОДА - На основу Извештаја о извршеном мониторингу основних чиниоца животне средине у 2022. години, који су детаљно описани у поглављу 5. није потребно вршити мерење “нултог стања” вода пре изградње планираног пројекта. Извршени мониторинг вода се може се сматрати “нултим стањем”.

ВАЗДУХ - На основу Извештаја о извршеном мониторингу основних чиниоца животне средине у 2022. години, који су детаљно описани у поглављу 5. није потребно вршити мерење “нултог стања” ваздуха пре изградње планираног пројекта. Извршени мониторинг ваздуха се може се сматрати “нултим стањем”.

БУКА - На основу Извештаја о извршеном мониторингу основних чиниоца животне средине у 2022. години, који су детаљно описани у поглављу 5. није потребно вршити мерење “нултог стања” нивоа буке у животној средини пре изградње планираног пројекта. Извршени мониторинг нивоа буке у животној средини се може се сматрати “нултим стањем”.

Примедбе 12. и 17. Поглавља 8.1. МЕРЕ КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗАКОНОМ И ДРУГИМ ПРОПИСИМА, 9.2. ПАРАМЕТРИ НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ МОГУ УТВРДИТИ ШТЕТНИ УТИЦАЈИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ и 9.3. МЕСТА, НАЋИН И УЋЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА, су допуњена следећим текстом:

У поглављу 8.1: Мере за заштиту од пожара дефинисане су у складу са следећим законским актима:

- Законска је обавеза свих субјеката заштите од пожара (инвеститора, пројектаната, нацорних органа, корисника и сл.) да предузму све мере заштите у свим фазама (пројектовања, извођења радова, коришћења и одржавања), у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09, 20/2015 и 87/2018) и Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 20/15 и 87/2018). Обавеза је Носиоца пројекта да изради Главни пројекат заштите од пожара, у оквиру ПЗИ документације, као и да прибави сагласност на исти од надлежног Сектора за ванредне ситуације МУП РС.

Мере за заштиту ваздуха дефинишу се у складу са следећим законским актима:

- Закон о климатским променама (“Сл. гласник РС”, број 26/2021);
- Стратегија нискоугљеничног развоја републике србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године (“Сл. гласник РС”, број 46/2023);
- Национални план за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање (“Сл. гласник РС”, број 10/2020); На основу наведене регулативе и стратегије, Носилац пројекта је у обавези да усагласи емисије ГХГ гасова у складу са Стратегијом нискоугљеничног развоја републике србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године (“Сл. гласник РС”, број 46/2023), Уредбом о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене басте (“Сл. гласник РС”, број 13/2022), као и другим законским и поџаконским актима који су донешени у циљу ублажавања климатских промена. Обавеза је Носиоца пројекта да врши мерење концентрације азотних оксида на дефинисаним емитерима (димњак 1 и димњак 2).
Мере за заштиту од буке дефинишу се у складу са следећим законским актима: Обавеза је Носиоца пројекта да врши мерење нивоа буке на дефинисаним мерним местима (ММ1 до ММ4).

Примедба 13. Поглавље 2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ, Ветар, је допуњено сликом Ружа ветрова за Обреновац.

Примедба 14. и 15 Поглавља 5.3. ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА, ВАЗДУХ И БУКА и 6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, - експлоатације (редовног рада), су допуњена следећим текстом:

Поглавље 5.3. На основу Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2022. године, (Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине), Београд, 2023. година, (www.sepa.gov.rs) дат је табеларни приказ средње годишње концентрације NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), број дана са прекорачењем ГВ, максималне дневне концентрације ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), 19^у у опадајућем низу максимална сатна концентрација ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), током 2022. године.

Током 2022. прекорачења годишње граничне вредности ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), било је само на станици Београд Деспота Стефана ГЗЗЈЗ ($54 \mu\text{g}/\text{m}^3$),

Прекорачења дневних граничних вредности, $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, током 2022. године било је Београду на станицама Београд Деспота Стефана 20 дана, Београд Мостар три дана.

Највећа дневна концентрација азот-диоксида током 2022. године измерена је на станици Београд Деспота Стефана ГЗЗЈЗ $116 \mu\text{g}/\text{m}^3$. У истој табели су дате и вредности деветнаесте у опадајућем низу максималних сатних концентрација али ниједна није прешла граничну вредност ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

На локалитету Обреновца, наведене граничне вредности за NO_2 нису биле прекорачене у извештајној години.

Поглавље 6. - експлоатације (редовног рада) У периоду од 2004. до краја 2014. године уграђени су уређаји за континуално мерење емисије материја које утичу на квалитет ваздуха на блоковима Огранка ТЕНТ. Поред основних уређаја за мерење масених концентрација прашкастих материја и гасова, уграђени су и додатни уређаји за мерење: садржаја кисеоника (O_2), угљендиоксида (SO_2) и влаге као и температуре (t), притиска (p) и запреминског протока димних гасова. Такође је уграђена и опрема за аквизицију и обраду података.

У оквиру пројекта који је финансиран из донације IPA фонда, обухваћено је пројектовање, набавка, испорука, уградња, пуштање у рад уређаја, баждарење - QAL2 сертификацију уређаја за континуално мерење емисије сумпор диоксида (SO_2) азотних оксида $\text{NO}_x(\text{NO}_2)$

угљен монооксида (CO), угљен диоксида (CO₂), прашкастих материја за све блокове (A1-A6) у ТЕ „Никола Тесла“ А, (комплетирање постојеће опреме);

Установљени су Извештаји CEMS у складу са ЕУ Директивом о великим ложиштима 2001/80/ЕУ „Large Combustion Plant Directive 2001/80/ЕС“ и у складу са важећом законском регулативом у Републици Србији. Комплетан систем је усклађен са стандардом EN 14181 (QAL1, QAL2 i QAL3) и домаћим прописима.

Дата је табела са прегледом резултата континуалних мерења емисије материја које утичу на квалитет ваздуха (средње годишње масене концентрације) за Огранак ТЕНТ, у 2022. години.

По параметру NO_x и SO₂, у 2022. години прекорачене су граничне вредности емисије дефинисане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, бр. 6/2016, 67/2021).

Дата је табела са прегледом масених количина емисија прашкастих материја, SO₂, NO₂ и CO за Огранак ТЕНТ за 2022. годину. Вредности масених концентрација и запреминског протока загађујућих материја добијене су континуалним мерењима емисија у периоду од 01.01. до 31.12.2022. године.

Дата је табела са гарантованим и радним параметрима по котлу

Напомена: Гарантовани параметри биће одређени у зависности од носиоца технологије и искуства препорученог за ове врсте котлова.

Може се рећи да ће смањење емисија оксида азота бити дупло мање после увођења опреме из предметног пројекта. Носилац пројекта је Агенцији за заштиту животне средине достављало прописане податке у Обрасцима 2 - Емисије у ваздух према којима је средња годишња концентрација оксида азота постројење блокова А4 , А5, А6 износи 415 µg/m³ за календарску 2021. годину, и 375 µg/m³ за календарску 2022 . годину док се увођењем опреме из предметног пројекта емисија оксида азота смањује до вредности мање од 170 µg/m³

Примедба 16. Поглавље 7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА је допуњено следећим текстом:

Сценарио удеса - Уреа и раствор урее нису класификоване као опасне, самозапалјиве и експлозивне материје. Обзиром да нису лако испарљиве и токсичне материје, сценарио удеса токсичног облака није разматран. Разматран је случај изливања раствора урее из резервоара (40%) у АВ водонепропусну танквану.

Танквана је делимично укопана, бруто површине 447 m², запремине 1.209 m³, са резервоарима са раствором урее. Пројектована је тако да у случају акцидентних изливања/цурења урее из резервоара може да прихвати целокупан ускладиштени садржај. Танквана се одводњава преко риголе шахта Š1 са две коморе од којих је у првој с мештен затварач који би стално требао да буде затворен. После престанка падавина затварач се отвара само после провере да је вода у танквани чиста без примеса урее.

У танквани је планиран детектор урее која ће детектовати евентуална изливања раствора урее, а по активирању детектора потребно је позвати овлашћено предузеће/оператер са дозволом за управљање отпадом, да дође и да са цистерном одвезе садржај урее на за то одређено место, у складу са законском регулативом.

Примедбе 17. 18. и 19. Поглавља 8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЏАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ и 9. ПРОГРАМ ПРАЊЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, су допуњена у складу са овом и претходно датим, сличним примедбама.

Примедбе 19. и 3. Поглавље 0.1. ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ СТУДИЈЕ, је допуњено у складу са овом и претходно датом, сличном примедбом.

Примедба 20. Поглавље 2.1. МАКРОЛОКАЦИЈА, техничка грешка у овом поглављу је исправљена у складу са примедбом.

Примедба 21. Поглавље 2.1. МАКРОЛОКАЦИЈА, је кориговано у складу са примедбом.

Примедба 22. Поглавље 2.6. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СА МЕТЕРОЛОШКИМ ПОКАЗАТЕЉИМА, је кориговано у складу са примедбом.

Примедбе 23. и 5. Поглавље 2.11. ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋИМ ПРИВРЕДНИМ И СТАМБЕНИМ ОБЈЕКТИМА, ОБЈЕКТИМА ИНФРАСТРУКТУРЕ И СУПРАСТРУКТУРЕ, је допуњено у складу са овом и претходно датом, сличном примедбом.

Примедба 24. и 6. Поглавље 3.3. ОПИС ГЛАВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДНОГ ПОСТУПКА, је допуњено у складу са овом и претходно датом, сличном примедбом.

Примедба 25. Поглавља 4.2 и 4.3 су коригована у складу са примедбом.

Примедбе 26 и 27. Поглавље 5.3. ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА, ВАЗДУХ И БУКА, Квалитет ваздуха, је допуњено следећим текстом:

Број података који прекорачује дневне ГВ је 83 што износи 20% од укупно 415 података. Мерења су вршена на једном мерном месту током целе године (Ројковац – ММ3), а на другом мерном месту током осам недеља у години (ЕМС Младост – ММ4). Ни на мерном месту Ројковац ни на мерном месту ЕМС Младост није прекорачена годишња ГВ за PM_{10} . На мерним местима Ројковац и ЕМС Младост средња годишња концентрација $PM_{2,5}$ била је испод граничне вредности. Средње годишње концентрације су: мерно место Ројковац $20,64 \mu g/m^3$ и мерно место ЕМС Младост $20,55 \mu g/m^3$.

У оквиру праћења квалитета ваздуха у околини ТЕНТ А на мерним местима Ројковац и ЕМС Младост мерена је и концентрација бензо(а)пирена и тешких метала (Pb, Cd, Ni, As St6+) из суспендованих честица PM_{10} . Средње годишње концентрације тешких метала на оба мерна места нису прекорачивале граничну односно циљну вредност. Циљна вредност за средњу годишњу концентрацију за бензо(а)пирен на мерном месту Ројковац је прекорачена, док на мерном месту ЕМС Младост није.

На основу дугогодишњег праћења квалитета ваздуха у околини закључује се:

- концентрације SO_2 су испод прописаних средњих дневних и средњих годишњих граничних вредности и толерантних вредности;
- загађење ваздуха суспендованим честицама PM_{10} и $PM_{2,5}$ последица је утицаја различитих извора загађења (саобраћај, кућна ложишта и сл.).

Примедба 28. 5.3. ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА, ВАЗДУХ И БУКА, Квалитет ваздуха, Доприноси класи квалитета ваздуха, је допуњено следећим текстом:

Допринос суспендованих честица PM_{10} на ММ 3 је био 38 дана у класи „одличан”, 195 дана у класи „добар”, 52 дан у класи „прихватљив”, 67 дана у класи „загађен” и 8 дана у класи „јакo загађен”.

Допринос суспендованих честица PM_{10} на ММ 4 је био 13 дана у класи „одличан”, 27 дана у класи „добар”, 7 дан у класи „прихватљив”, 8 дана у класи „загађен” и 0 дана у класи „јакo загађен”.

Примедба 29. Поглавља 5 и 9.1. су допуњена у складу са овом и претходно датом, сличном примедбом.

Примедба 30. Поглавље 6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЋАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, је допуњено следећим текстом:

Дата је табела гарантованих и радних параметара по котлу

Напомена: Гарантовани параметри биће одређени у зависности од носиоца технологије и искуства препорученог за ове врсте котлова.

Примедба 31. Поглавље 7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА, је допуњено следећим текстом:

Раствор урее се складишти у следећим количинама:

Резервоар за припрему и растварање радног реагенса

За потребе припреме радног реагенса у виду 40% раствора из чврстог стања (гранула), предвиђена су два резервоара нето запремине по $V=70 \text{ m}^3$ тј бруто $V=73 \text{ m}^3$.

Резервоари за складиштење урее (до 40%)

За потребе складиштења предвиђена је изградња два вертикална цилиндрична резервоара запремине по $V(\text{нето})=533 \text{ m}^3$ тј. $V(\text{бруто})=634 \text{ m}^3$.

Ради превенције, приправности и одговора на удес, предвиђен је Систем за детекцију процуривања урее. У резервоарима са раствором урее је постављена мерно-сигурмосна опрема, између осталог и континуални мерач нивоа.

Такође, предвиђен је и Систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара који је намењен благовременом откривању појаве и места настанка пожара у најранијој фази као и алармирању посетилаца и запослених да је у објекту детектован пожар и управљању техничким и извршним елементима.

Резервоари са раствором урее су смештени у водонепропусну армирано-бетонску танквану. У танквани је предвиђена уградња детектора урее који ће детектовати евентуална изливања раствора урее из резервоара.

Танквана је делимично укопана, бруто површине 447 m^2 , запремине 1.209 m^3 , са постољима за резервоаре са раствором урее. Пројектована је тако да у случају акцидентних изливања/цурења урес из резервоара може да прихвати целокупан ускладиштени садржај. Унутар танкване су предвиђена 2 постоља за резервоаре за складиштење урее и два постоља за припрему раствора. Обзиром на велику разлику оптерећења постоља у односу на танквану, постоља су дилатирана од остатка танкване.

Примедба 32. Поглавља 8. и 8.1. су усклађена и допуњена следећим текстом:

Обавезе Носиоца пројекта према условима имаоца јавних овлашћења:

Локацијски услови број 350-02-01777/2022-07 од 04.10.2022. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре:

- Катастарска парцела 1934/1 КО Уровци је обухваћена ПГР за објекте ТЕНТ А са припадајућом депонијом, у Зони 1.Т – главни погонски објекат ТЕ са пратећим објектима И системима у функцији производње електричне енергије.

- За потребе осавремењавања производње могуће је градити у оквиру ове зоне објекте који су технолошки неопходни за функционисање Система производње електричне енергије.

- При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова имаоца јавних овлашћења, прибављени за потребе израде Локацијских услова. Услови ЈКП “Водовод и канализација” Обреновац, број 8-219/1 од 10.01.2021. године (инсталације водовода):

- На предметној катастарској парцели не постоји изграђен прикључак на водоводну мрежу, али је за читав комплекс “ТЕНТ А” на кат.парц.бр.780 К.О.Уровци, изведен водоводни прикључак ПВЦ 250mm са уличне водоводне мреже ПВЦ 250mm.

- У водомерном шахту на кат.парц.бр.780 К.О.Уровци постављен је водомер пречника $\emptyset 150$ за комплетан комплекс “ТЕНТ А”. Снабдевање водом будућег објекта на кат.парц.бр.1934/1 К.О.Уровци обезбедити са изведеног водоводног прикључка ПВЦ 250mm у водомерној шахти на кат.парц.бр.780 К.О.Уровци.

Услови ЈКП “Водовод и канализација” Обреновац, број 8-219/2 од 10.12.2021. године (инсталације канализације):

- Предметна кат.парц.бр.1934/1 К.О. Уровци се налази у непосредној близини улице Богољуба Урошевића Црног у којој је изграђена фекална канализациона мрежа ПВЦ 250mm. Положај, пречник фекалног колектора као и коте ревизионих шахтова приказани су на ситуационом плану. Обзиром да за исте немамо изведено стање ове податке узети са резервом.

- Прикључење планираног објекта на кат.парц.бр.1934/1 К.О. Уровци може се обезбедити са изведеног канализационог прикључка ПЕ 250 мм за објекте комплекса ТЕНТА-а на уличну канализациону мрежу ПВЦ 250mm преко унутрашње инсталације, ако за то постоје услови.

Услови Завода за заштиту природе, број 03 бр. 021-4085/2 од 31.12.2021. године: СТАРО

На предметном подручју на коме се планира изградња објекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Планирана изградња се може извести према достављеном Идејном решењу на кат. парц. бр. 1934/1 К.О. Уровци, градска општина Обреновац, град Београд;
- 2) Пројектом мора бити прецизно дефинисана целокупна зона која ће бити обухваћена радовима на изради предметног постројења и инфраструктуре, како би се предвидело њено уређење на начин којим ће се у потпуности обезбедити функција постројења, а истовремено заштитити остатак простора од негативних утицаја;
- 3) Током извођења радова заштити стабла и групе стабала која се налазе у близини планираних радова, а која могу бити угрожена приликом манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме;
- 4) Уколико извођење радова изискује уклањање високе дрвенасте вегетације на државном и приватном земљишту обавезна је сагласност и дозвола надлежне институције;
- 5) Уколико се у току извођења радова врши одлагање материјала који може послужити као добро склониште за гмизавце, или друге животиње, максимално скратити време одлагања и обезбедити им несметан повратак у природу. Забрањено је њихово хватање и/или убијање;
- 6) Предвидети одвожење вишка ископаног материјала на одговарајућу депонију;
- 7) Планиране грађевинске радове ускладити са инжењерскогеолошким својствима терена у циљу обезбеђивања стабилности тла у току грађења и коришћења објекта. Не смеју се изазвати инжењерскогеолошки или други деградациони процеси;
- 8) Није дозвољено формирање позајмишта, површинских копова или експлоатација материјала са околног простора, ради обезбеђивања геолошког грађевинског материјала (камена, песка, шљунка и сл.) за изградњу објекта;
- 9) Пројектом предвидети да се хумусни слој из ископа депонује посебно, како би се након завршетка радова могао користити за санацију;
- 10) Предвидети да комунални и сав остали отпад настао током радова, буде сакупљан на одговарајући начин, а потом депонован на место које одреди надлежна комунална служба;
- 11) Пројектом обрадити техничке и друге мере заштите на раду у циљу заштите и безбедности радника и локалног становништва, противпожарну заштиту и заштиту природе и животне средине. Посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидента;
- 12) Предвидети да се за спровођења радова на изградњи постројења, максимално користе постојећи приступни путеви;

13) Предвидети да током извођења радова ниво буке и аерозагађења не сме прећи дозвољене граничне вредности, за радну средину;

14) Након окончања радова предвидети обавезу санирања свих деградираних површина и уклањања свих вишкова грађевинског материјала, опреме и машина.;

15) Предвидети адекватан мониторинг квалитета ваздуха, воде и земљишта у складу са законском регулативом, односно успоставити јединствен функционални систем праћења и контроле нивоа загађености;

16) Уколико се у току радова наиђе на геолошко – палеонтолошка документа или минералогско – петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежно Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

Примедба 33. Поглавље 5.3. ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА, ВАЗДУХ И БУКА, је допуњено следећим текстом:

Емисија загађујућих материја из дефинисаних емитера

У 2022. години вршен је континуални мониторинг загађујућих материја из дефинисаног емитера (димњак 1) у ТЕНТ А. Резултати мерења су дати у табели.

Примедба 34. Поглавља 9.2. ПАРАМЕТРИ НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ МОГУ УТВРДИТИ ШТЕТНИ УТИЦАЈИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ и 9.3. МЕСТА, НАЧИН И УЧЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА, је допуњено са овом и претходно датој примедби.

Примедба 35. Нетехнички резиме Студије је усклађен са измењеном и допуњеном верзијом Студије.

Увидом у достављену дорађену Студију (ревизија 1) и увидом у одговоре на примедбе може се закључити да обрађивач Студије није у потпуности одговорио на све примедбе и сугестије које су дате на прву верзију студије. На другом састанку Техничке комисије, који је одржан 08.04.2024. године, предложено је да је Студију потребно дорадити јер постоје одређена питања и коментари (из дописа од 01.02.2024. године) на које нису дати јасни одговори. Дописом овог органа од 11.04.2024. године, носиоцу пројекта су достављене примедбе/коментари и наложена је измена и допуна предметне Студије, односно потребно је доставити појашњења и одговоре на ставове Техничке комисије.

Примедбе/коментари Техничке комисије на дорађену Студију

1. Поглавље 6, у овом поглављу потребно је приказати утицај пројекта на квалитет ваздуха (и на друге медије ако таквог утицаја има), вредности смањења емисије и какав ће то резултат у погледу концентрације азотних оксида дати, у ближој и даљој околини извора емисије, са приказом очекиваних концентрација у ваздуху

Носилац пројекта доставио је само податке о техничким карактеристикама уграђеног процеса, са очекиваним емисијама, али не и сагледавање квалитета ваздуха, тј. квалитет ваздуха пре и после уградње наведене мере смањења

2. У поглављу 9.2 навести које параметре треба пратити на емитерима загађујућих материја у ваздух и њихове граничне вредности емисије, затим параметре које треба пратити у амбијенталном ваздуху (уколико је то наложено од надлежног органа) и максимално дозвољене концентрације тих параметара, које загађујуће материје треба пратити у

отпадним водама и њихове граничне вредности емисије, загађујуће, штетне и опасне материје у земљишту и њихове граничне максималне вредности и ремедијационе вредности и граничне вредности индикатора буке на отвореном простору. Све наведене параметре и њихове граничне вредности повезати са уредбама и правилницима, односно њиховим деловима (прилози, бројеви табела и сл.).

3. У поглављу 9.3 навести места (са координатама) на којима ће се пратити параметри наведени у поглављу 9.2. Такође, за мониторинг сваког параметра навести начин (методе мерења) и учесталост праћења параметара и позвати се на одговарајуће уредбе и правилнике, односно њихове делове (прилоге, бројеве табела и сл.).

Напомена: све што је потребно навести у поглављима 9.2 и 9.3 предметне Студије је јасно и прецизно дефинисано у законској регулативи и обавеза Обрађивача студије је да законску регулативу примени, а не да ова питања остави недефинисана.

4. Није достављен допуњен Нетехнички резиме Студије.

5. Не прихвата се одговор на примедбу бр. 12 у делу који се односи на подпоглавља 9.2 и 9.3.

У свом одговору на овај део примедбе обрађивач Студије је у оба ова подпоглавља навео исти текст и то једну реченицу: „Обавеза је Носиоца пројекта да врши мерење концентрације азотних оксида на дефинисаним емитерима (димњак 1 и димњак 2)“.

Још једном се скреће пажња обрађивачу студије да се ова подпоглавља обраде у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл.гласник РС” бр. 6/2016 и 67/2021), Уредбом о мерењима емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС” бр. 5/2016) и Уредбом о измени Уредбе о мерењима емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС” бр. 10/2024), јер у супротној студија ће бити одбијена. С обзиром да се ради о реконструкцији великог постројења за сагоревање онда за овај пројекат морају бити прописана гаранцијска мерења дефинисана члановима 18, 19, 20 и 21 Уредбе о мерењима емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС” бр. 5/2016), чланом 1 Уредбе о измени Уредбе о мерењима емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС” бр. 10/2024).

Ова мерења се врше у периоду пробног рада постројења, у циљу поређења измерених вредности загађујућих материја које се емитују у ваздух из изграђеног/реконструисаног постројења са граничним вредностима емисије, односно вредностима које су захтеване пројектним условима.

Према пројектним подацима који су наведени у студији за гарантовани и радни режим по котлу, на 100% оптерећењу концентрација NO_x у димним гасовима (уз употребу SNCR технологије) са 6% O_2 мора бити $<170\text{mg}/\text{Nm}^3$, док концентрација амонијака мора бити $<5\text{mg}/\text{Nm}^3$.

Поред овог мерења потребно је прописати континуална и контролна мерења која се морају спроводити након пробног рада а све у складу са члановима 24, 25, 29, 30 и Прилогом 4 Уредбе о мерењима емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС” бр. 5/2016).

Такође скреће се пажња обрађивачу студије да је у току пуштање у рад постројења за одсумпоравање димних гасова на блоковима А3-А6 и да у току рада ових постројења димни гасови блокова А3 и А4 се испуштају преко димњака Апсорбера бр.1 а димни гасови блокова А5 и А6 преко Апсорбера бр.2, па из тих разлога морају се дати тачни подаци где

ће се вршити континуална и контролна мерења емисија која се односе на предметни пројекат.

На достављене примедбе/коментаре су одговорили следеће:

Примедба 1. За поглавље 6. студије да треба приказати утицај пројекта на квалитет ваздуха и вредности смањења емисије и какав ће то резултат дати у погледу концентрације азотних оксида у ближој и даљој околини извора емисије, са приказом очекиваних концентрација у ваздуху

У складу са примедбом, поглавље 6. студије, допуњено је следећим текстом:

Вредности смањења емисије се добијају поређењем просечне годишње вредности емисија са пројектованом вредности емисије после уградње уређаја. Носилац пројекта је на прописаном обрасцу Обрасца 2 - Емисије у ваздух доставио Агенцији за заштиту животне средине податке о средњим годишњим вредностима емисије оксида азота према резултатима континуалног мерења емисија. Ови подаци се приказују засебно за постројење блокова А4, А5, А6 и засебно за постројења блокова А1, А2, А3. Извештаји о континуалном мерењу емисија приказују резултате мерења за читаво постројење али и засебно по блоку, што важи и за блок А3.

У последње три календарске године средња концентрација оксида азота, (на заједничком димњаку отпадних гасова блокова А1, А2, А3, висине 150 м, N: 44.6719; E: 20.1587), за сваку годину засебно износиле су: 298 mg/m³ у 2022. години, 306 mg/m³ у 2021. години, 401* mg/m³ у 2020. години. (Напомена: *За 2020. годину су дате концентрације са блока А3, а од 2021. године су дате концентрације са заједничког димњака блокова А1, А2, А3. Предузеће је добило Решење Министарства заштите животне средине од 01.02.2021. године, којим се даје сагласност за континуално мерење емисије на заједничком димњаку блокова А1, А2, А3, за блокове А1, А2 и А3).

У последње три календарске године средње концентрације оксида азота, (на заједничком димњаку отпадних гасова блокова А4, А5, А6, висине 220 м, N: 44.6706; E: 20.1581), за сваку годину засебно износиле су 415 mg/m³ у 2022. години, 375 mg/m³ у 2021. години, 333 mg/m³ у 2020. години.

Емисија оксида азота после извођења пројекта износиће 170 mg/m³, што када се упореди са досадашњим емисијама представља снижење емисије најмање за 204 mg/m³ за постројење блокова А4, А5, А6, односно снижење емисије за најмање 165 mg/m³ за блок А3.

Велика постројења за сагоревање учествују у емисијама оксида азота у укупним емисијама из свих извора са 54 одсто у 2020. год., 42 одсто у 2021. години, односно 39 одсто у 2022. години, према последњим Годишњим извештајима о стању квалитета ваздуха за извештајну које издаје Агенције за заштиту животне средине.

После енергетског сектора топлотне снаге веће од 50 MWth, највећи допринос загађивању ваздуха оксидима азота даје саобраћај, са уделима у укупним изворима емисија од 19 % у 2020. години, 38 % у 2021. години и 41 % у 2022. години. Допринос топлана снаге мање од 50 MW и индивидуалних ложишта који сезонски доприносе повећању емисија је у све три године износио истих 5 %.

На основу наведеног, смањивање емисије оксида азота, после изградње секундарних мера из предметног пројекта, ће утицати на значајно побољшавање квалитета ваздуха на територији Града Београда у погледу загађујуће материје – NO₂. Побољшање квалитета

ваздуха се може очекивати пре свега у зонама утицаја пројекта у којима су индустријски објекти доминантни извори емисије NO₂, а мање у централним општинама Београда у којима је саобраћај доминантан извор загађивања.

Оксиди азота се у последњим годинама континуално мере на три аутоматске мерне станице у Обреновцу: 1) Обреновац Ушће, 2) Обреновац центар, 3) Обреновац Г33Ј3.

Средње годишње концентрације оксида азота на ове три аутоматске мерне станице, тип индустрија, у Обреновцу нису прекорачене у последње три календарске године. Прекорачење прописане граничне средње дневне вредности је измерено само на мерној станици Обреновац Центар, тачније три пута у 2020. години и два пута у 2021. години, док у 2022. години није измерено ово прекорачење ни на једној од три мерне станице у Обреновцу.

На аутоматској мерној станици, тип индустрија, у Лазаревцу је вршено континуално мерење оксида азота у 2021. и 2022. години и при томе нису забележена прекорачења средње годишње и часовних граничних вредности. У 2020. години нису вршена континуална мерења у Лазаревцу.

На подручју града Београда континуална мерења оксида азота на аутоматским мерним станицама су вршена на укупно 16 места у 2020. години, 11 места у 2021. години и 20 места у 2022. години. Од тога су прекорачења средње годишње вредности оксида азота измерена само на мерним станицама у улици Деспота Стефана Г33Ј3 (57 и 54 µg/m³), тип саобраћај, у 2021. години и Мостар (43 и 40 µg/m³), тип саобраћај/грејање, у 2022. години, док у 2020. години није било прекорачења прописане средње годишње граничне вредности 40 µg/m³ оксида азота.

За потребе подношења захетва за интегрисану дозволу, Машински Факултет Универзитета у Београду је извршио моделовање емисија оксида азота са димњака термоелектране ТЕНТ А, 2016. године, применом софтверског пакета AERMOD. Приликом моделовања обухваћене су емисије из оба емитера термоелектране, односно из свих 6 блокова. У циљу моделовања најнеповољнијих услова, приликом израде модела уведена је претпоставка да сви блокови термоелектране раде 24 часа, 365 дана годишње пуним капацитетом, што свакако није случај. С тога су резултати добијени моделом, односно очекиване приземне концентрације загађујућих материја на посматраном подручју веће од стварно очекиваних вредности.

Највеће дозвољене концентрације за NO₂ у амбијенталном ваздуху према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“ бр. 11/2010, 75/2010 и 63/13) табеларно су приказани.

На сликама испод су приказани резултати моделовања распрострањања NO₂, приказаних као приземне концентрације. У складу са важећом уредбом везаном за квалитет ваздуха, резултати моделовања су приказани графички као просторна расподела приземних концентрација:

- NO₂, за период усредњавања од једног сата (99,79 перцентила) [µg/m³],
- NO₂, за период усредњавања од једног дана [µg/m³],
- NO₂, за период усредњавања од једне календарске године [µg/m³].

Максималне добијене вредности за период усредњавања од једног сата (99,79 перцентила), једног дана и календарске године, по наведеном редоследу износе: 98,0 µg/m³, 33,3 µg/m³ и 3,44 µg/m³. Добијене вредности представљају допринос термоелектране „Никола Тесла А“ и не обухватају остале изворе емисија азот диоксида на посматраном подручју.

Анализом резултата добијених моделовањем закључено је да су приземне концентрације азот диоксида на посматраном подручју мање од граничних вредности прописаних Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“ бр. 11/2010, 75/2010 и 63/13). Овај закључак моделовања је донет за услове који су постојали у периоду када су само на два блока постојали нискоазотни горионици, кој ису поствљени на блоку А3, 2014. године, и на блоку А5, 2012. године.

На слици 15. приказани су резултати моделирања распрострања азотних оксида изражених као NO₂, за период усредњавања од једног сата (99,79 перцентила)

На слици 16. приказани су резултати моделирања распрострања азотних оксида изражених као NO₂, за период усредњавања од једног дана

На слици 17. приказани су резултати моделирања распрострања азотних оксида изражених као NO₂, за период усредњавања од једне календарске године

Примедба 2. У Поглављу 9.2 навести параметре које треба пратити на емитерима загађујућих материја у ваздух и њихове граничне вредности емисија, затим параметре које треба пратити у амбијенталном ваздуху и њихове максималне концентрације, које загађујуће материје треба пратити у отпадним водама и њихове ГВЕ, загађујуће, штетне и опасне материје у земљишту и њихове максималне дозвољене вредности и граничне вредности индикатора буке на отвореном простору. Све их повезати са уредбама и правилницима.

У складу са примедбом, поглавље 9.2. студије, допуњено је следећим текстом:

У раду пројекта, као сировине користе се само уреа и деминерализована вода. Отуда је током рада пројекта потребно пратити утицај концентрације оксида азота и уреа у областима за које постоји прописана гранична вредност емисије и гранична вредност квалитета животне средине за ове материје.

Начин праћења утицаја на животну средину и граничне вредности емисија су посебно прописане у законима за поједине области заштите животне средине. Међутим, термоелектрана ТЕНТ А је предмет издавања интегрисане дозволе у року до 31.12.2024. године, у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Одредбама овог закона, надлежни државни орган је посебно овлашћен да у интегрисаној дозволи пропише граничне вредности емисија из најбоље доступних техника које могу бити и ниже од вредности које су прописане у посебним законима заштите животне средине од загађивања ваздуха, вода и земљишта. Поред тога, надлежно министарство у интегрисаној дозволи прописује и рокове усклађивања са најбоље доступним техникама. У складу са тим, у поцаконским прописима донетим на основу Закона о водама и Закона о заштити ваздуха посебно је дозвољено да државни орган може интегрисаном дозволом да пропише ниже граничне вредности емисије од вредности које су наведене у поцаконском пропису. У извештајима о мерењима емисија је потребно користити ниже граничне вредности емисије из најбоље доступних техника (ВАТ), али само као индикативне вредности све до издавања интегрисане дозволе од стране надлежног министарства.

Отпадне воде, подземне воде и површинске воде:

У технолошким поступку производње нема појаве отпадних вода, нити директног испуштања вода у поцемне воде. У обављању активности из предметног пројекта нема отпадних вода које садрже опасне материје из Уредбе о граничним вредностима

приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/2014).

Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012, 1/2016) не прописује граничну вредност емисије уреџе у отпадним водама, нити за један процес. Уреџа се у води раствара без разградње. Степен деградације уреџе у води на 25, 35 и 45 °C је изузетно мали и цео процес је у складу са реверзибилном реакцијом првог и другог реда и после протока 3,5 дана. Поред тога, рН вредност уреџе у кристалном облику износи 9, тако да у контакту са водом не може да доведе до рН вредности воде ван прописаног опсега 6,5 до 9.

Земљиште и водоносни слој:

Није предвиђено да се врши испитивање земљишта и водоносног слоја земљишта за случај рада пројекта. Резервоари са уреџом се налазе у заштитној танквани изграђеној од бетона. За уреџу и амонијак нису прописане граничне максималне вредности, нити ремедијационе вредности у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту. У предметном пројекту нема коришћења сировина које спадају у загађујуће материје уз Прилога 1 и Прилога 2. Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Емисије у ваздух

За уреџу нема прописаних граничних вредности емисија у Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање, нити у Директиви о индустријским емисијама, ни у Закључцима о најбоље доступним техникама за велика постројења за сагоревање EU (DECISIONS COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants).

За предметни пројекат је потребно вршити мерења емисије оксида азота NO_x (изражених као NO₂) и угљен монооксида (CO).

Мерење емисија загађујућих материја у ваздух врши се према захтевима Закона о заштити ваздуха, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање и Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Резултати мерења емисије оксида азота и угљен монооксида пореде се са граничном вредности емисија прописаним у члану 35. и Прилозима А и Б, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6/2016, 67/2021). Граничне вредности из прилога А) уредбе примењују се до 31. децембра 2027. године. После 1. јануара 2028. године примењују се граничне вредности емисија из прилога Б) Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6/2016, 67/2021), а оне су једнаке граничним вредностима емисија из Дела 1. Прилога V IED директиве (Direktiva 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 24. novembra 2010. godine o industrijskim emisijama (eng. – Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control)) чија примена је прописана у поглављу „1. Увод“ из Националног плана за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 10/2020).

Пројектовање уређаја за смањивање оскида азота се врши тако да вредности емисије буду мање од највећих граничних вредности за оксиде азота из Одлуке Европске Комисије о утврђивању закључака о најбољим доступним техникама (BAT) за велика постројења за сагоревање („DECISIONS COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2017/1442 of 31 July 2017 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants“, односно „DECISIONS COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants“). Ово поређење је потребно због обавезе прибављања интегрисане дозволе којом ће надлежно министарство заштите животне средине прописати граничну вредност емисије према најбоље доступним техникама. Мерење квалитета амбијенталног ваздуха Оператер је у обавези да обезбеди мерења квалитета ваздуха у случају да надлежни инспектор наложи овакву меру.

Мерење нивоа буке Највећа вредност буке која је измерена на граници комплекса термоелектране не сме бити већа од граничне вредности која је прописана за зону са којом се граничи термоелектрана. Резултати мерења на граници комплекса термоелектране ТЕНТ А се пореде са највећим граничним вредностима од 65 dB за дневни и вечерњи период од 6 часа ујутро до 22 часа, и 55 dB за ноћни период од 22 часа до 6 часа ујутро, из Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средин („Службени гласник РС“, број 75/2010.). Ниже граничне вредности нивоа буке се узимају у обзир у случају да јединица локалне самоуправе донесе одлуку о акустичном зонирању буке за подручје са којим се граничи термоелектрана ТЕНТ А.

Примедба 3. У Поглављу 9.3 навести места са координатама на којима ће се пратити параметри наведени у поглављу 9.2. Такође за мониторинг сваког параметра навести начин (методу мерења) и учесталост праћења параметара и позвати се на одговарајуће уредбе и правилнике, односно њихове делове (прилоге, бројеве и слично).

У складу са примедбом, поглавље 9.3. студије, допуњено је следећим текстом:

9.3. МЕСТА, НАЧИН И УЧЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА

Мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха врши се у оквиру државне мреже за праћење квалитета ваздуха на нивоу РС. Праћење резултата АМСКВ је јавно доступно на сајту Агенције за заштиту животне средине (www.sepa.gov.rs).

Мониторинг емисије загађујућих материја у ваздух, врши се у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 5/16) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 6/2016 и 67/2021).

Граничне вредности емисија које се тренутно примењују одређене су у Прилогу 1 под А) Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6 од 28. јануара 2016, 67 од 2. јула 2021.). За период после 31.12.2027. године на стара велика постројења за сагоревање којима припада ТЕНТ А примењују се граничне вредности емисије из Прилога 1 под Б) ове уредбе. Ово је у складу са Националним планом за смањење емисија главних загађујућих материја које потичу из старих великих постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 10 од 6. фебруара 2020.) у којем се наводи поименце термоелектрана ТЕНТ А а који за период после 31.12.2027. године прописује примену граничних вредности емисија из Прилога В Део 1

IED Директиве о индустријским емисијама ЕУ (Директиве 2010/75/ЕУ) које су управо једнаке граничним вредностима емисије за стара велика постројења за сагоревање из Прилога 1 под Б) Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање.

За неорганска једињења флуора (изражени као HF), неорганска једињења хлора (изражени као HCl), живу и тешке метале у отпадним гасовима нису прописане граничне вредности емисија у Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6 од 28. јануара 2016, 67 од 2. јула 2021.). У Прилогу V ЕУ IED Директиве о индустријским емисијама исто нису одређене граничне вредности емисија хлорида, флуорида, живе и тешких метала.

Међутим, треба имати у виду да је на основу Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине надлежни државни орган овлашћен да интегрисаном дозволом пропише ниже граничне вредности емисија у ваздух, које се одређују према најбоље доступним техникама из Одлуке Европске Комисије о утврђивању закључака о најбоље доступним техникама (BAT) за велика постројења за сагоревање, 2021. („DECISIONS COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants“). На основу свега овога, у табели испод приказујемо граничне вредности емисија у ваздух које су тренутно прописане у домаћим уредбама донетим према Закону о заштити ваздуха али и услове емисија из најбоље доступних техника које треба имати у виду за период после доношења интегрисане дозволе.

У табела 29. дате су Граничне вредности емисија из Закона о заштити ваздуха и из Одлуке Европске Комисије о утврђивању закључака о најбоље доступним техникама (BAT) за велика постројења за сагоревање, 2021

Напомена: (Колоне означене*) Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6 од 28. јануара 2016, 67 од 2. јула 2021.) Граничне вредности емисије из ове две колоне примењују се само као индикативне у случају њихове промене у прописима или у условима интегрисане дозволе.

(Колоне означене**) Вредности на основу Одлуке Европске Комисије о утврђивању закључака о најбоље доступним техникама (BAT) за велика постројења за сагоревање, 2021. године. Тачне граничне вредности емисија из најбоље доступних техника и рокови њихове примене за ТЕНТ А одређују се у интегрисаној дозволи коју издаје министарство заштите животне средине. ГВЕ из најбоље доступних техника примењују се уз свођење резултата мерења према одредби из Прилога V, Део 3. тачке 9. и 10. IED Директиве о индустријским емисијама ЕУ (Директиве 2010/75/ЕУ), што одговара тексту из Прилога 2. тачка 2) Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5 од 25. јануара 2016.)

Граничне вредности емисија примењују се на резултате мерења емисија који су сведени на прописане услове притиска 101,3 kPa, удела кисеоника 6% и корекције на садржај водене паре у отпадним гасовима, што прописује Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, као и Прилог V Део 1. IED Директиве о индустријским емисијама ЕУ (Директиве 2010/75/ЕУ) у вези ГВЕ из најбоље доступних техника.

Тачан положај мерних места за мерење емисија одређује овлашћено правно лице за мерења емисија. Одређивање положаја и опремљености мерних места за континуална, повремена, контролна и гаранцијска мерења емисија врши се у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259.

За положај нових мерних места на испусту после постројења одсумпоравања неопходно је обезбедити извршење препоруке из поглавља 6.2.1 стандарда SRPS EN 15259 према коме је захтев за хомогеним кретањем сигурно испуњен уколико се мерна равна налази на делу цевовода дужине 5 хидрауличка пречника равног цевовода узводно и два хидрауличка пречника низводно од равни узорковања (пет хидрауличка пречника од завршетка димњака) и уколико се налази на делу цевовода са непроменљивим обликом и површином равни пресека.

Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5 од 25. јануара 2016.) не прописује мерења емисија за неорганска једињења флуора (изражени као HF), неорганска једињења хлора (изражени као HCl), живе и тешких метала за велика постројења за сагоревање у које спадају и котлови ТЕНТ А. ЕУ Директива о индустријским емисијама (Директиве 2010/75/EУ) такође не прописује мерења емисија за неорганска једињења флуора (изражени као HF), неорганска једињења хлора (изражени као HCl), живе и тешких метала.

Међутим према БАТ закључцима о најбоље доступним техникама за велика постројења за сагоревање ЕУ, 2021., постоји потреба повремених мерења емисија хлорида, флуорида, живе и тешких метала према различитој динамици зависно да ли постоје стабилни или нестабилни услови рада постројења. Очекује се и да убудуће услови рада котловских постројења у термоелектрани ТЕНТ А одговарају стабилним условима имајући у виду да постројење ради претежно истим оптерећењем и користи исту врсту и количину горива, као и да нема коришћења два и више горива и нема ко-сагоревања отпадних материјала. Стабилне услове рада свих блокова ТЕНТ А су показали претходни извештаји о повременим мерењима емисија у ваздух за које су овлашћена правна лица узимала три узорка отпадног гаса што одговара стабилним процесима из члана 13. Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, односно из члана 4. претходне Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух, од 2010. године.

У табела 30. приказана су повремена мерења емисија у ваздух на испустима отпадних гасова у животну средину (на мерном месту после изласка из постројења за одсумпоравање)

Напомена: (Ставке означене*) - Предмети пројекат не утиче на емисије живе, хлорида, флуорида и тешких метала у ваздух

(Ставке означене **) - Према Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5 од 25. јануара 2016.)

(Ставке означене ***) - Динамика мерења емисије живе, хлорида и флуорида је одређена на основу стабилних услова рада постројења. Према Одлуци Европске Комисије о утврђивању закључака о најбоље доступним техникама (БАТ) за велика постројења за сагоревање, 2021. године, повремено мерење емисије хлорида и флуорида у ваздух врши се најмање једном у календарској години за стабилне услове рада постројења а за нестабилне услове рада до четири пута (једном сваких шест месеци или једном свака три месеца); док је за мерење емисије живе у постројењу топлотне снаге већем од 300 МЊтх одређено једно мерење емисије сваких шест месеци за стабилне услове рада постројења, односно континуално мерење емисије живе за нестабилне услове рада.

(Ставке означене ****) - Повремена мерења емисије тешких метала врше се као индикативна мерења пошто није прописана гранична вредност емисије

Повремена мерења емисија у ваздух врши овлашћено правно лице, стандардним методама које су наведене у дозволи за ова мерења коју министарство издаје на основу Закона о заштити ваздуха.

Потребно је вршити и мониторинг потрошње редукционог агенса урее путем PLC аутоматског система који ће омогућити да се гранична вредност емисије NOx (NO₂) постиже без додавања у вишку урее. Укратко, овај систем треба да обезбеди дозирање урее на основу задате вредности потребне количине урее у односу на граничну вредност емисије NOx (NO₂) оптерећења котла и резултата континуалног мерења емисије оксида азота изражених као NO₂. Тачније: Сигнали из специфичног анализатора NOx за котлао и сигнал оптерећења котла (проток димних гасова) ће се користити за одређивање потребних количина средства за редукцију NOx за котлао. Ове количине ће бити подешене у складу са подацима NOx мерача. Улазна вредност за мерач NOx је тренутни податак о NOx који пружа систем за мерење емисије из котла. Мерач израчунава просечне дневне вредности и на тај начин ће дефинисати потребне количине агенса за смањење NOx (урее) како би се достигла циљна прописана емисија NOx. Одређивање потребних количина средства за редукцију NOx (урее) вршиће се у PLC -у сваког SNCR система. Основна контрола одређује количину редукционог агенса, на основу подешене граничне вредности NOx (задата тачка) и оптерећења котла. Ова вредност ће бити дата регулатору протока средства за смањење NOx (урее) као задата тачка. Измерена концентрација NOx у димњаку (чист гас) ће бити коришћен за корекцију у основи утврђене количине редукционог агенса (урее).

Континуална мерења емисија у ваздух

Континуална мерења емисија врше се за загађујуће материје које су одређене у Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5 од 25. јануара 2016.).

За овај пројекат у термоелектрани ТЕНТ А битно је вршити континуално мерење емисија у ваздух оксида азота и угљен монооксида (СО). Носилац пројекта може самостално да врши ова мерења на основу прибављене дозволе за самостално континуално мерење емисија коју надлежно министарство издаје према одредбама Закона о заштити ваздуха.

Резултати континуалних мерења емисија приказују се у дневним, месечним и годишњим извештајима, према захтевима из Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Континуално мерење емисија у ваздух обухвата мерења концентрације загађујућих материја и параметара потребних за свођење измерених концентрација на прописане услове, ради добијања резултата мерења емисије који се пореде са граничним вредностима емисија. Табеларно су приказане загађујуће материје и параметри отпадног гаса који се континуално мере на блоковима А3 до А6 ради добијања резултата који се пореде са граничним вредностима емисија. У табела 31. су приказани уређаји за континуална мерења емисија у ваздух на мерном месту на испусту после постројења за одсумпоравање

Напомена: (Ставке означене*) - предметни пројекат не утиче на емисије оксида сумпора и прашкастих материја

Континуална мерења емисије оксида азота (NOx) и угљен монооксида (СО) може се вршити на постојећем мерном месту до прибављања нове сагласности за самостална континуална мерења емисије на новом димњаку после постројења за одсумпоравање.

Контрола континуалних мерења емисија у ваздух

Тачност континуалних мерења емисије оксида азота и угљен монооксида у ваздух проверава се контролним мерењима. Носилац пројекта, односно корисник постројења блокова А3, А4, А5 и А6 је дужан да на прописан начин обезбеди испитивања „QAL 2” и АСТ поступком, израду извештаја и да сноси трошкове испитивања. Испитивање исправности аутоматских мерних уређаја поступком АСТ, и проверу калибрације аутоматског мерног система поступком „QAL 2” врши овлашћено правно лице које поседује дозволу за мерење емисије у којој су наведене методе са којима овлашћено правно лице врши испитивање исправности уређаја за континуално мерење емисије, издату од стране министарства надлежног у области заштите ваздуха.

Калибрација аутоматског мерног система у складу са процедуром обезбеђења поверења нивоа 2 („QAL 2”) врши се у року од пет година од претходне. Процедура обезбеђења поверења нивоа 2 („QAL 2”) врши се и ванредно у року од три месеца после сваке значајније промене на мерном систему емисије као што су промена мерног места, замена мерног уређаја и његовог битног дела, и промена врсте горива, што следи из члана 26. Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Нову калибрациону функцију треба применити у року до 6 месеци после сваке значајне промене, као што је замена мерног уређаја или сензора мерног уређаја и битна реконструкција постројења. У периоду пре примене нове калибрационе функције користи се стара калибрациона функција (уз екстраполацију када је неопходна), према одредби из поглавља 6.1 стандарда SRPS EN 14181 који је прописан чланом 24. Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Годишње испитивање исправности свих аутоматских мерних уређаја (поступком АСТ) врши се у року једна година од претходног испитивања. Годишње испитивање исправности аутоматских мерних уређаја (АСТ) поступком није обавезно у години у којој је извршено мерење процедуром обезбеђења поверења нивоа 2 („QAL 2”).

Контрола исправности и вођење евиденције аутоматског мерног система у складу са QAL3 поступком врши се динамиком која је одређена у техничкој документацији аутоматских мерних уређаја (QAL1). Контролу QAL3 поступком може да врши самостално оператер (носилац пројекта).

Табеларно су приказана контролна мерења која су неопходна за проверу исправности аутоматског мерног система и калибрационе криве континуалног мерења емисија која се врше на блоковима А3 до А6.

У табела 32. приказана су контролна испитивања рада аутоматских мерних уређаја и мерног система

Напомена: (Ставке означене*) - предметни пројекат не утиче на емисије оксида сумпора и прашкастих материја

Гаранцијско мерење емисија у ваздух:

Потребно је извршити гаранцијско мерење оксида азота и амонијака у периоду пробног рада пројекта који је одређен решењем министарства издатог на основу Закона о планирању и изградњи. Гаранцијско мерење емисије у ваздух врши овлашћено правно лице, стандардним методама које су наведене у дозволи за ова мерења коју министарство издаје на основу Закона о заштити ваздуха.

Услови гаранцијског мерења емисија су истовремени рад блокова везаних за исти испуст при највећем оптерећењу.

Гаранцијско мерење оксида азота и амонијака се врши једанпут и на начин на који се врше повремена мерења емисије према одредбама Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

Гаранцијско мерење емисије оксида азота (NO_x) се врши ради поређења емисије са:

- важећом граничном вредности емисије од 200 mg/m³ NO₂ из Прилога 1 под А) Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање ("Службени Гласник РС", бр. 6/2016, 67/2021.), и

- гарантованом вредности <170 mg/Nm³ NO₂ из пројектне документације, тачније због поређења са средњом годишњом граничном вредности емисије од 175 mg/m³ NO₂ из најбоље доступних техника (ВАТ закључци о најбоље доступним техникама за велика постројења за сагоревање ЕУ). које се прописују интегрисаном дозволом

Гаранцијско мерење оксида азота треба извршити на испусту отпадних гасова у животну средину (на мерном месту пре или после постројења за одсумпоравање).

Гаранцијско мерење концентрације амонијака NH₃ врши се у унутрашњим токовима отпадног гаса ради поређења резултата мерења са:

- концентрацијом од <5 mg/Nm³ NH₃ из пројектне документације, тачније због поређења са 10 mg/m³ NH₃ као највећој дозвољеној концентрацији у отпадном гасу пре уласка у постројење за одсумпоравање, из најбоље доступних техника (ВАТ закључци о најбоље доступним техникама за велика постројења за сагоревање ЕУ), које се прописују интегрисаном дозволом

Гаранцијско мерење концентрације амонијака (NH₃) треба извршити на мерном месту пре или после електрофилтера, у сваком случају пре уласка отпадних гасова у постројење за одсумпоравање, према Одлуци Европске Комисије о утврђивању закључака о најбоље доступним техникама (ВАТ) за велика постројења за сагоревање, 2021. године. Отуда је гаранцијско мерење амонијака битно као индикативна вредност да ли у котлу постоји клизање амонијака (неизреаговали амонијак) који изазива корозију у котлу.

Мониторинг буке у животној средини врши се у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС”, број 96/2021) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл.гласник РС”, бр.75/10).

Носилац пројекта, односно корисник извора буке је дужан да на прописан начин обезбеди мерење нивоа буке у зони утицаја, израду извештаја о мерењу нивоа буке и да сноси трошкове мерења. Мерења нивоа буке у животној средини врши овлашћено правно лице, према дозволи коју издаје министарство надлежно за заштиту животне средине.

Мерење буке се врши према стандардима SRPS ISO 1996 – 1 и SRPS ISO 1996 – 2 према Правилнику о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке. Индикатори буке су прописани Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини.

Мерења нивоа буке треба вршити једном у три године према одредби из члана 23. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 96/2021). Поред тога, потребно је извршити и ванредно мерење у периоду пробног рада пројекта из решења надлежног министарства издатог према Закону о планирању и изградњи.

Мерења нивоа буке у животној средини треба вршити у спољној средини, у зони утицаја пројекта. Мерења нивоа буке треба вршити на мерним местима на граници комплекса

термоелектране или у близини осетљивих објеката у којима бораве људи ван локације термоелектране, пошто се извори буке из предметног пројекта налазе унутар комплекса термоелектране, а граничне вредности нивоа буке се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на локацији термоелектране, према Прилогу 2. Табела 1. Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/2010).

Граничне вредности и учесталост мерења су одређени на основу горе наведених одредби прописа. Граничне вредности и учесталост мерења нивоа буке који су дати табеларно примењују се само као индикативни у случају њихове промене у прописима или у условима интегрисане дозволе.

У табела 33. је приказано Мерења нивоа буке у животној средини

Напомена: (Ставке означене*) - Тачан положај мерног места може се променити према процени овлашћеног правног лица за мерење буке у животној средини..

На мерном месту врше се два мерења током референтног временског интервала дан, једно мерење током референтног временског интервала вече и два мерења током референтног временског интервала ноћ. Референтни периоди у току 24 часа у којима се врше мерења су:

- дан од 6 часа ујутро до 18 часа
- вече од 18 до 22 часа
- ноћ од 22 до 6 часа ујутро.

Примедба 4. Нетехнички резиме студије је измењен/допуњен у складу са извршеним изменама у студији.

Примедба 5. Одговор на дату примедбу је садржан у оквиру одговора на примедбе 1 – 3.

По достављању дорађене Студије чланови Техничке комисије су извршили преглед исте па је на трећем састанку, који је одржан 19.08.2024. године констатовано да је носилац пројекта поступио у складу са дописом овог органа за допуну предметне Студије, па је Техничка комисија, на основу тога, дала предлог да се изда сагласност на предметну Студију. Закључено је да Студија, након извршене дораде/допуне, садржи све неопходне податке и документацију на основу којих се може проценити подобност предвиђених мера за спречавање, смањење и отклањање могућих штетних утицаја на стање животне средине на локацији и ближој околини у току извођења пројекта, у случају удеса и по престанку рада пројекта.

На основу наведеног, решено је као у диспозитиву.

Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део техничке документације, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну средину.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Ово Решење је коначно у управном поступку. Против истог није допуштена жалба, али носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни спор подношењем тужбе Управном суду Београд, Немањина 9, у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.



ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић
Александар Дујановић

Доставити:

- Носиоцу пројекта: АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“,
Балканска 13, 11 000 Београд
- Сектор за надзор и превентивно деловање у животној средини
- Архиви.