



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-13/95/2023-07

31.05.2023. год.

Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013-УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 113/2015, 96/2016 и 120/2017) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Маја Грбић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/26/2022-09, од 28.11.2022. године, доноси

## ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу комплекса постројења за пречишћавање отпадне воде на к.п. 4755, 4754/3, 4753/1, 4752/1, 4752/2, 4751/1, 4811/2 КО Краљево у Краљеву.

2. Овај акт је уписан у Уписник водних услова за водно подручје Ибар и Лепенац, под редним бр. 27. од 31.05.2023. године.

3. Техничком документацијом за објекат постројења за пречишћавање отпадних вода, ППОВ, урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

3.1. Техничку документацију урадити у складу са важећим законским прописима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на фазност и динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

3.2. У поступку израде техничке документације обезбедити све потребне подлоге и акта од надлежних органа (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидролошке, хидрогеолошке и др.), спровести одговарајуће анализе и дати решења која ће бити у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту радова;

3.3. Приликом израде техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке и већ изграђене водне објекте, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода;

3.4. Подносилац захтева је у обавези да реши имовинско правне односе на предметним катастарским парцелама у зони изградње. Обавеза подносиоца захтева је да са надлежним јавним водопривредним предузећем реши начин коришћења водног земљишта;

3.5. Да се канализациони систем раздвоји на фекални и атмосферски систем. Да се атмосферске воде, као условно чисте, најкраћим путем уведу у реципијент – водоток;

3.6. Да се изврши идентификација отпадних вода по количинама и квалитету за усвојени пројектни период;

3.7. Да се на прикључцима производних погона (индустријски погони и др) и других загађивача вода који врше емисије у фекалну канализациону мрежу, предвиде објекти за претретман отпадних вода до нивоа квалитета комуналних отпадних вода у складу са прописима. Технолошке отпадне воде предвиђене да се сакупљају јавном канализацијом се могу упуштати у јавну канализацију уколико испуњавају услове сходно Акту о дозвољеним граничном вредностима емисије отпадних вода у јавну канализацију донетог од стране органа локалне самоуправе, односно морају да испуне граничне вредности емисије за одеђене групе или категорије загађујућих материја, пре испуштања у јавну канализацију;

3.8. У пројектној документацији извршити хидролошко-хидрауличке прорачуне режима великих вода Западне Мораве и Ибра на локацији постојећег и новопроектваног градског постројења за пречишћавање отпадних вода за велике воде повратних периода  $T=1.000$  година и  $T=100$  година и то у водним режимима постојећег и пројектованог стања.

3.9. Хидрауличке прорачуне за условљене повратне периоде спровести на основу карактеристичних рачунских протока вода у реци Ибар и Западна Морава, датих у мишљењу републичке организације надлежне за хидрометеоролошке послове (РХМЗ): за реку Ибар  $Q_{0,1\%}=2623\text{m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{1\%}=1370\text{m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{2\%}=1110\text{m}^3/\text{s}$ , односно за реку Западна Морава  $Q_{0,1\%}=2555\text{m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{1\%}=1410\text{m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{2\%}=1160\text{m}^3/\text{s}$ .

3.10. Пројектном документацијом дефинисати актуални водни режим – линије уреза великих вода реке Ибар и Западне Мораве у зони утицаја локације ППОВ при коинциденцији поплавног таласа за карактеристичне условљене вредности протока реке Ибар и Западне Мораве. Дефинисати степен угрожености локације у односу на актуелни водни режим након спроведених хидрауличких прорачуна.

У техничкој документацији приказати постојећи начин заштите локације ППОВ, с тим да се на основу техно-економске анализе и оствареног степена заштите од великих вода, евентуално предвиди додатни степен заштите који се препоручује као повратни период  $T=100$  година, у том случају потребно је у посебном поступку прибавити водна акта.

Потребно је сагледати планиране водне објекте за заштиту од великих вода предметне локације ППОВ и по потреби прибавити додатне податке од ЈВП „Србијаводе“.

3.11. За анализу и прорачун потребног степена пречишћавања отпадних вода као и применом најбољих доступних техника пречишћавања отпадних вода на ППОВ, а ради заштите речних вода водотока меродаван је  $Q_{\text{мин}95\%}=10,3\text{m}^3/\text{s}$ . Димензионисање постројења и усвајање технолошког поступка извршити на основу улазних параметара количина и квалитета отпадних вода који се доводе на постројење и на основу одговарајућих прописаних граничних вредности емисије, односно отпадне воде морају да буду пречишћене до нивоа који одговара ГВЕ загађујућих материја у воде или до нивоа којима се не нарушава стандард квалитета животне средине реципијента – реке Ибар узимајући у обзир строжији критеријум. Остаци који настају у процесу пречишћавања потребно је да испуњавају услове за ГВ и да се предвиди депоновање и коришћење у складу са прописима.

3.12. Техничком документацијом, на основу хидрауличног прорачуна, доказати да је постојећи изливни колектор довољних димензија да прихвати пројектоване количине пречишћеног ефлуента. По потреби додатно уредити место излива, тако да се обезбеди стабилан профил и заштита од ерозије, као и функционалност излива у свим хидролошким режимима. Уколико се прорачунима покаже да изливни колектор није довољних димензија за пројектоване количине пречишћеног ефлуента, као и његов висински положај у речном кориту потребно је прибавити водна акта у посебном управном поступку.

3.13. Предвидети да се земљиште дуж водотока користи на начин којим се не угрожава спровођење одбране од поплава, и заштита од великих вода, као и да се изрази и донесе оперативни план за одбрану од поплава, такав да се не погоршавају постојећи услови трансформације поплавног таласа. У случају појаве великих вода заштита објекта ППОВ треба да се одвија у складу са одлукама и инструкцијама Руководиоца одбране од поплава за водно подручје Ибар и Лепенац;

3.14. Предвидети снабдевање пијаћом и техничком водом из јавне водоводне мреже према условима надлежног комуналног предузећа, или на други начин са свим потребним објектима, уређајима и потребном опремом за добијање хигијенско исправне воде за пиће;

3.15. У оквиру будућег ППОВ потребно је предвидети савремена, технолошки рационална и економична решења пречишћавања отпадних вода, са минималним утрошком енергије, хемијских и биолошких средстава, до потребног степена пречишћавања и очувања квалитета реципијента – реке Ибар, при минималном одрживом протоку а у складу

са условом број 3.11. диспозитива;

3.16. Ефекти, односно постигнут степен пречишћавања отпадних вода, пре упуштања у реципијент, морају бити у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 67/11, 48/12 и 1/16).

Квалитет пречишћене воде ускладити са:

3.16.1 Поглављем III (Комуналне отпадне воде) Табела 2 Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент за следеће вредности параметара: БПК<sub>5</sub> – 25mg O<sub>2</sub>/l и најмањи проценат смањења 70-90%; ХПК - 125mg O<sub>2</sub>/l и најмањи проценат смањења 75%; укупне суспендоване материје 35mg/l и најмањи проценат смањења 90%; укупан фосфор 1mg/l, са најмањим процентом смањења 80% и укупан азот 10mg/l, са најмањим процентом смањења 70-80% (до 31.12.2040. године);

У првој фази изградње предметног ППОВ обезбедити најмање секундарно пречишћавање комуналних отпадних вода у складу са горе поменутом Уредбом, и спровести мониторинг квалитета воде у реципијенту узводно и низводно од испуста пречишћене воде како би се пратио постигнути степен пречишћене отпадне воде и утицај на регистроване параметре квалитета површинске воде реке Ибар којима се утврђује еколошки и хемијски статус површинске воде у складу са Планом управљања водама;

3.16.2 Поглављем III (Комуналне отпадне воде), Табела 4. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у површинске воде уколико се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање, наводњавање (ГВЕ за колиформне бактерије 10000/100ml, колиформне бактерије фекалног порекла 2000/100ml и стрептококе фекалног порекла 400/100ml);

3.16.3 Поглављем III (Комуналне отпадне воде), Табела 7 Граничне вредности емисије за остатке од пречишћавања комуналних отпадних вода.

3.17. Да се пројетом предвиди уградња мерних уређаја, ради билансирања вода и одређивања и утврђивања висине накнаде за испуштање отпадних вода у реку Ибар;

3.18. Да се техничким решењима предвиди лак приступ местима за мерење количина отпадних вода и за узимање узорка ради испитивања квалитета воде и то пре и после пречишћавања, на уливу пречишћених вода у реципијент, површинске воде узводно и низводно од испуста у водоток и др., као и да буду заштићена од штетног дејства вода;

3.19. Техничком документацијом предвидети начин чишћења и одржавања свих уређаја за пречишћавање, третман талога и муља, као и место и објекте за привремени смештај и начин и локацију коначног одлагања муља уз услов да се не загађују површинске и подземне воде. Предвидети да по изградњи, целокупно одржавање постројења као и доводни и одводни колектор са изливном главом пада на терет власника или управљача постројења;

3.20. Дефинисати технологију извођења земљаних радова и место одлагања материјала. Одлагање овог материјала у стараче, канале, на обале и насипе није дозвољено. Технологија извођења радова мора бити тако одабрана да се елиминисе могућност оштећења водних објеката у току извођења радова;

3.21. Усвојено техничко решење не сме онемогућити редовно одржавање водних објеката, несметан пролаз за машине и људство надлежног правног лица. Оставити слободан простор за приступ тешке механизације и елиминисати могућност оштећења водних објеката у току извођења радова. Трошкове евентуалних оштећења водних објеката, која настану приликом изградње канализације, морају се отклонити о трошку инвеститора;

3.22. У складу са одабраним сепаратним системом канализације из просторно- планских докумената насеља, ППОВ је предвиђен за комуналне отпадне воде и стога се атмосферске воде не смеју мешати са комуналним отпадним водама и не смеју долазити на локацију ППОВ путем сепаратне канализације отпадних вода;

3.23. Предвидети сепарациони систем канализације на самом објекту ППОВ-а, за санитарно-фекалне, условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске воде, извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

3.24. Атмосферске отпадне воде са условно чистих површина у зони ППОВ прикупити системом канала и евакуисати у околни терен или реципијент тако да нема негативног утицаја

на режим вода у квантитативном и квалитативном смислу, док је потенцијално зауљене отпадне воде са оперативних површина (саобраћајнице, паркинг површине, манипулативне површине и сл.) и воде од прања радних површина у склопу предметног ППОВ-а, као и санитарно-фекалне отпадне воде, потребно прикупити посебним системом канализације и повезати на ППОВ. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина предметне локације извршити на основу карактеристичних вредности интензитета падавина према подацима добијеним од РХМЗ Србије;

3.25. Техничком документацијом дефинисати процедуре управљања постројењем, у оквиру кога се морају дефинисати начин и динамика праћења контроле пројектом утврђених параметара појединих процеса пречишћавања за очекиване променљиве услове у погледу квалитативно квантитативних особина дотеклих отпадних вода, од почетног до пуног капацитета и спречити негативни утицај на водни режим пријемника;

3.26. Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе, односно рецикулацијом воде;

3.27. Пројектном документацијом предвидети мере заштите животне средине. Предвидети мере и активности које морају бити прописане пројектом управљања са пратећим Правилницима о раду. Правилник о раду обухвата појединачне системе, дефинише режиме рада, мере, активности и радове, а посебно обавезе одговорних лица за различите услове експлоатације (редовне и ванредне);

3.28. Пројектном документацијом предвидети да се одлагање и складиштење материјала који могу загадити површинске и подземне воде (хазардне и приоритетне супстанце), врши на прописан начин у складу са техничком документацијом и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14);

3.29. Пројектом за ППОВ, на основу одговарајућих подлога и истражних радова у циљу заштите и праћења квалитета подземних вода дати Програм (елаборат) који предвиди постављање довољног броја пијезометара у правцу тока подземних вода којима ће бити омогућено перманентно праћење квалитета и осматрање режима подземних вода у зони складиштења опасног отпада, уз обавезу регистрација „0“-тог стања и давање предлога за одговарајуће мере за заштиту подземних вода од контаминације загађујућим и опасним материјама;

3.30. Мере и процедуре складиштења потребних сировина за процес пречишћавања и управљања отпадом морају бити спроведене у циљу заштите од евентуалног загађења подземних и површинских вода и у складу са прописима;

3.31. Пројектом предвидети да се за смештај и одлагање опасних и штетних материја из појединих процеса пречишћавања вода, одреде објекти за привремени смештај и дефинише начин и локација коначног депоновања.

3.32. Извршити неопходну класификацију и категоризацију отпада чије се складиштење и обрада планирају, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. Гласник РС“, број 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/2023 - др. закон) и са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС“, број 56/10, 93/19 и 39/21).

3.33. За резервоаре за гориво и /или друге опасне материје предвидети заштитне објекте којим ће се спречити могуће загађење површинских и подземних вода и пројектном документацијом дати таква техничка решења да се обезбеди њихова водонепропусност, редовна контрола, сигнализација у случају квара или процуривања, могућност прихвата целокупне количине у случају акцидента у складу са прописима који уређују складиштење запаљивих течности и гасова;

3.34. За евентуалне пратеће објекте (трафостаницу, радионицу и др.) на комплексу дати адекватно решење којим ће се третирати настале отпадне загађене воде пре њиховедетаљне евакуације до постројења, уз услов да се њиховим функционисањем ни на који начин не угрози квалитет површинских и подземних вода;

3.35. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

3.36. Напомињемо да се приликом израде пројектне документације не планира испуштање било којих непречишћених отпадних вода у реципијент;

3.37. Урадити техничку документацију у складу са издатим водним условима, извршити техничку контролу исте и поднети овом Министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију, а после изградње, потребно је прибавити и водну дозволу у посебном управном поступку.

Уколико се јави потреба за реконструкцијом изливне грађевине или уређења водотока око излива техничка документација за издавање Водне сагласности мора обухватити објекте који представљају техничку целину, односно ППОВ, изливни колектор, изливна грађевина и уређење места излива.

4. Ступањем на снагу ових водних услова, престају да важи водни услови број 325-05-1/160/2022-07 од 27.10.2022. године које је издало ово Министарство – Републичка дирекција за воде у претходном поступку издавања Локацијских услова.

## О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поднео је у име инвеститора – Град Краљево овом Министарству захтев под бројем: РОП-МСГИ-22454-ЛОЦА-3/2023 од 19.05.2022. године ( заведен код овог органа под горњим бројем од 22.05.2023 године) за издавање водних услова у поступку измене локацијских услова за изградњу комплекса постројења за пречишћавање отпадних вода на кп. бр. 4755, 4754/3, 4753/1, 4752/1, 4752/2, 4751/1, 4811/2 КО Краљево у Краљеву.

Измена локацијских услова, односно издавање нових водних услова проистекло је након потребе да се у циљу прецизнијег дефинисања потребног степена пречишћавања и роковима за достизање граничних вредности емисија ефлуента, на планираном постројењу за пречишћавање отпадних вода града Краљева усагласи са планираном фазном изградњом ППОВ према достављеној техничкој документацији – ИДР-у.

Прописани водни услови дати у тачки 3.16 ( 3.16.1-3.16.3), које се односе став 2 образложења предметног акта о издавању водних услова, дати су сагласно чл.14 и чл. 19. став 2 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, којом се прописује да за постројења за пречишћавање отпадних вода из агломерација са оптерећењем већим од 2.000 еквивалент становника (ЕС) која своје комуналне отпадне воде испуштају у реципијент ускладе своје емисије са граничним вредностима емисије загађујућих материја прописаних цитираном уредбом најкасније до 31. децембра 2040. године, као и да комуналне отпадне воде које се испуштају из система јавне канализације у реципијент морају најмање испунити прописане граничне вредности емисије за постројење са секундарним пречишћавањем из Прилога 2. Глава III. Комуналне отпадне воде, Табела 2. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне вода које се испуштају у реципијент.

Приликом издавања ових водних услова коришћена су Мишљења прибављена у претходном поступку издавања водних услова, обзиром да је достављена техничка документација - ИДР неизмењена у односу на претходни захтев, а што је и констатовано у предметном захтеву за издавање водних услова који се подноси у поступку измене локацијских услова за изградњу комплекса постројења за пречишћавање отпадних вода на кп. бр. 4755, 4754/3, 4753/1, 4752/1, 4752/2, 4751/1, 4811/2 КО Краљево у Краљеву.

Уз захтев је достављено:

- Информација о локацији бр. 350-02-01549/2022-07 од 27.09.2022. године издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд;
- Катастарска подлога-Извод из пројекта препарцелације од 18.03.2022. издато од стране ЈП за уређивање грађевинског земљишта Краљево;
- План препарцелације фаза 1 и фаза 2 за потребе изградње ППОВ у Краљеву и пројекат препарцелације урађени од стране ЈП за уређивање грађевинског земљишта Краљево, април 2022;
- Извод из катастра водова, РГЗ, СЗКН Краљево од 02.08.2022.

- Копија плана за кп 6089 КО Краљево, СЗКН Краљево, од 20.09.2022;
- Копија катастарског плана водова, РГЗ, СЗКН Краљево од 20.09.2022.
- Решење о издавању водопривредне дозволе за испуштање у реку Ибар пречишћених комуналних отпадних вода насеља и индустрије Краљева након третмана на објектима I фазе, I етапе централног постројења за пречишћавање Краљево, издато од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Ресор водопривреде, бр. 325-04-380/94-07 од 03.08.1994.године;

- Идејно решење (0-Главна свеска, свеска 1- Пројекат архитектуре, свеска 3 Пројекат хидротехничких инсталација, свеска 4 – Пројекат електроренергетских инсталација, свеска 5 – Пројекат телекомуникационих инсталација; свеска 6.1 – Пројекат машинских инсталација; свеска 6.2 – Пројекат термотехничких инсталација; свеска 7 Технолошки пројекат, Прилог - 10.: Изградња комплекса постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 6089 К.О. Краљево у Краљеву; прилог 11- идејно решење за издавање одобрења за безбедно постављање малих резервоара за ТНГ и резервоара биогаса) урађени од стране „Сет“ д.о.о. Шабац, 163/ИДР/П10, Септембар 2022.

При изради ових услова коришћена су следећа Мишљења:

- Мишљење број: 9228/1, од 11.10.2022. године у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу постројења за пречишћавање отпадне воде на к.п. све у КО Пиносава, издато од ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав", Водопривредни центар "Морава" Ниш, РЈ "Западна Морава" из Чачка;

- Мишљење РХМ Завода РС бр. 922-1-201/2022 од 05.10.2022. године;

- Мишљење за израду техничке документације за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода у Краљеву, издато од Агенције за заштиту животне средине, број: 325-05-1/376/2022-02, од 30.09.2022.. године;

На основу приложене документације у списима предмета, утврђено је:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву акта, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама. На основу чл. 14. према намени водни објекат је припада под 5-сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода. Објекат припада типу 6: водни објекти у саставу јавне канализације из члана 19. овог закона (главни колектор, постројење за пречишћавање отпадних вода и објекат за одвођење и испуштање пречишћених отпадних вода), у складу са чл. 117. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању је заштита вода од загађивања.

Најближи водоток је река Ибар. Подслив – река Западна Морава; Водна јединица – Ибар-Краљево, Нови Пазар. Водно подручје – Ибар и Лепенац. Према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Сл. гласник РС“ број 83/10) река Ибар сврстана је у 1. Међудржавне воде 1) природни водотоци. Предметно подручје реке Ибар, није обухваћено Републичким Оперативним планом одбране од поплава од спољних вода, за водотоке I реда за 2022. годину. Према Уредби о категоризацији водотока („Сл.гласник РС“ бр.5/1968) предметна деоница реке припада IIa класи за деоницу Ибар: од ушћа Студентице - до ушћа у Западну Мораву.

Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС" бр. 31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016). Утицај отпадних вода на реципијент вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014). Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање

отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016).

Предмет идејног пројекта је постројење за пречишћавање отпадних вода за потребе града Краљева, капацитета 120 000 ЕС, на к.п. број 4755, 4754/3, 4753/1, 4752/1, 4752/2, 4751/1, 4811/2 КО Краљево у Краљеву.. Планирани реципијент је река Ибар. На наведеној парцели се сада налази постојеће постројење за пречишћавање отпадних вода Града Краљева, на левој обали реке Ибар у делу Краљева који се зове Сијаће Поље, на око 500м од ушћа реке Ибар у Западну Мораву за који је издато Решење о издавању водопривредне дозволе бр. 325-04-380/94-07 од 03.08.1994.године за испуштање у реку Ибар пречишћених комуналних отпадних вода насеља и индустрије Краљева након третмана на објектима I фазе, I етапе централног постројења за пречишћавање Краљево. Након изградње планираног ППОВ сви објекти ће бити уклоњени, осим трафо станице и радионице.

*Изливни колектор и изливна грађевина постојећег ППОВ који ће се користити за испуштање пречишћених отпадних вода са новог ППОВ у реку Ибар нису предмет ових Водних услова због чега је дат услов 3.12 у диспозитиву, којим се инвеститор обавезује да уколико димензије постојећег колектора нису довољне за пројектоване количине пречишћеног ефлуента као и његов висински положај у речном кориту потребно је прибавити водна акта у посебном управном поступку. Такође, за предузимање мера за стабилизацију речних дна река у зони постројења пројектовањем заштитних стабилизационих грађевина (стабилизационих прагова, обалоутврда ...), што је наведено у Мишљењу ЈВП, исто је потребно прибавити водна акта.*

Садашње управљање и услуге градских отпадних вода у агломерацији Краљево могу се сумирати на следећи начин:

- Око 80% становништва је покривено услугом одвођења отпадних вода;
- Највећи део система за прикупљање отпадних вода је комбинованог типа
- Главне канализације из северних и јужних делова агломерације преносе отпадне воде у постојећи ППОВ
- Оптерећења централне главне канализације одводе се у реку Ибар на подручју Сијаће Поље, приближно 1,5 km узводно од ППОВ-а
- Систем се суочава са знатном инфилтрацијом
- Приградско и сеоско становништво углавном користи септичке јаме
- Не постоји ефикасан систем пречишћавања отпадних вода у складу са националним или ЕУ прописима. Само прелиминарно пречишћавање је завршено и у функцији је од октобра 1992. године.

Град Краљево се налази у централном делу Републике Србије, око 190 km јужно од Београда и заузима простор око доњег тока реке Ибар и средњег дела реке Западне Мораве. Административни је центар Рашког округа. Краљево обухвата урбано подручје у оквиру 14 насеља са близу 90.000 становника. Налази се на надморској висини од 190-208 мнв, од шумадијских планина (Котленик) до Копаоничке групе планина (Жељин, Гоч и Столови). На западу се ослања на планинске делове Старог Влаха (Јелица, Чемерно). Захваљујући свом повољном географском положају, Краљево је главна саобраћајна раскрсница у Србији. Кроз овај град пролазе значајни путеви и железничке пруге. Насеље Сијаће поље, којем припада обухват будућег ППОВ-а, заузима простор који је са југа омеђен реком Ибар, а на северу државним путем М-23.1, који се у овом делу поклапа са Доситејевом улицом и железничком пругом Краљево – Лапово. Кроз ово подручје пролази траса планираног аутопута Е-761. Терен је у паду ка реци Ибар, а предвиђа се насипање до коте 191 мнв.

Источно од предметне локације протиче Западна Морава и планирани магистрални пут Појате-Прељина. Западна граница дефинисана је планираном јавном саобраћајницом. На претметној локацији река Ибар је нерегулисан водоток без изграђених заштитних водних објеката за заштиту од великих вода. Локација ППОВ се налази на левој инундацији на локацији између два мостовска сужења на реци Ибар (узводно је мостовско сужење на прузи Краљево – Сталаћ, низводно мостовско сужење је друмски мост на обилазници око Краљева – државни пут IB реда бр.23) односно насипа за пругу и насипа за државни пут.

Важећим планском актом Измене и допуне ПГР „Сијаће поље“ планиран је леви насип

пored Ибра који се спаја са насипима пруге и државног пута. До израде тог насипа уз реку Ибар локација ППОВ Краљево се налази на небрањеном подручју у плавној зони у левој инундацији Ибра (подаци дати у Мишњењу ЈВП „Србијаводе“, због чега је дат услов 3.10. који се односи на заштиту ППОВ од утицаја великих вода)

Предвиђена је фазна реализација ППОВ Краљево и то на следећи начин:

1. За прву фазу је предвиђено пројектовање и извођењем система са активним муљем са уклањањем угљеника, са укупним капацитетом третмана од 90.000 ЕС, који ће задовољити проток и оптерећење загађења за 2035. годину.

2. У другој фази (2045. године) капацитет постројења ће бити проширен на укупно 120.000 ЕС са изградњом додатних биолошких реактора који обезбеђују потпуно уклањање угљеника, азота и фосфора.

Предвиђена је изградња следећих објеката и инфраструктуре:

I ФАЗА (90 000 ЕС): улазни шахтови; улазна грађевина; аерисани песколлов и мастолов; разделни шахт ПТ; примарни таложници – ПТ; шахт за пливајуће материје из ПТ; пумпна станица примарног муља и пливајућих материја; сабирни шахт после ПТ; биоаерациони базени; компресорска станица за биоаерацију; дистрибутивна комора пре ФТ; финални таложници; пумпна станица за рецикулацију и вишак муља; пупна станица за пливајуће материје из ФТ; сабирни шахт после ФТ; УВ дезинфекција; излазни мерач протока – Вентури; сервисна вода; примарни угушћивач муља; пумпна станица примарног угушћеног муља; угушћивач дигестованог муља; пумпна станица дигестованог угушћеног муља; дигестор муља; грејна зграда; објекат за третман муља и супернатант ПС; складиштење дехидрисаног муља; филтри за уклањање мириса из улазне грађевине; филтри за уклањање мириса објекта за третман муља; резервоар биогаса; шахт кондензата; јединица за десулфуризацију биогаса; бакља; јединица СНР-а; резервоари за ТНГ са испаривачко редукиционом јединицом; трафостаница и дизел агрегат; радионица и гаража; административна зграда и портирница.

II ФАЗА (120 000 ЕС): биоаерациони базен за другу фазу; компресорска станица за биоаерацију за другу фазу, дигестор за другу фазу, складиште и дозирање  $\text{FeCl}_3$ .

Техничким решењем хидротехничких инсталација ППОВ обухваћене су следеће инсталације:

1. водоводна мрежа комплекса ППОВ

- санитарна мрежа
- хидрантска мрежа
- сервисна вода

2. канализациона мрежа комплекса ППОВ

- линија воде линија муља
- линија пливајућих материја
- фекална канализациона мрежа
- атмосферска канализациона мрежа
- мерење пречишћене испуштене воде

У водомерном шахту комплекса ППОВ извршиће се раздвајање на два система водоснабдевања комплекса водом:

- хидрантска мрежа –  $Q = 10 \text{ l/s}$
- санитарна мрежа –  $Q = 5 \text{ l/s}$

Преостале потребе за техничком водом биће решене преко резервоара са пумпним постројењем, а резервоар ће се пунити пречишћеном водом након УВ дезинфекције. Фекалне отпадне воде након третмана и пречишћавања се гравитационо усмеравају ка шахту где је смештен мерни уређај за детекцију количине испуштених пречишћених вода, шахта за узорковање пречишћене воде ради анализа. Након мерења количине испуштених вода, исте се гравитационо евакуишу преко постојећег излива и постојеће изливне грађевине у реципијент – реку Ибар.

Отпадне воде које настају на локацији ППОВ:

- фекална канализација –  $Q = 15 \text{ l/s}$
- атмосферска канализација –  $Q = 130 \text{ l/s}$

Фекалне воде које настају на локацији ППОВ се скупљају и дренажују ка улазним

објектима ППОВ (црпна станица) одакле се са фекалним отпадним водама гравитирајућег подручја града Краљева препумпавају на ППОВ односно адекватан третман до потребног степена пречишћавања. Атмосферске воде комплекса се скупљају и дренирају до локације сепаратора уља и нафтних деривата, а затим се након третмана евакуишу заједно са пречишћеним фекалним отпадним водама.

Планирани капацитет постројења је  $Q_{\max}=916$  лит/сек.(по киши  $Q_{\text{гв}}=916$  l/s суво време  $Q_{\text{дв}}=458$ лит/сек.) Постројење се мора заштитити од плављења од реке Ибар. Постојећи излив је пројектован у основном кориту реке Ибар у левој обали.

Комплетан третман на будућем ППОВ Краљево садржи различите фазе третмана које се могу класификовати на следећи начин:

- Линија за прелиминарни (механички) третман (улазна комора, улазна груба и фина сита, комора за уклањање песка и масти, мерење протока и узорковање), примарни таложници
- Линија за биолошки третман (АСТ резервоари, пумпна станица, резервоари за финалну седиментацију, пумпна станица РАС&ЕС и мерење протока и узорковање),
- Линија за третман муља (гравитациони угушћивач за примарни муљ, механички угушћивач за вишак муља, резервоари за мешање за угушћени муљ, систем анаеробне дигестије са коришћењем биогаза, гравитациони угушћивач за дигестирани муљ и систем за обезводњавање муља са местом за привремено складиштење муља) и
- Пратећи системи и пратећи објекти (систем за снабдевање пијаћом и комуналном водом, унутрашња канализација, итд.).

Генерално на постројењу се могу дефинисати следеће процесне линије:

1. линија воде: Сирова отпадна вода се транспортује до будућег ППОВ-а новим постојећим гравитационим цевоводом DN1200 до улазне коморе одакле се уводи на аутоматске грубе решетке, где ће груби материјали акумулирати и аутоматски уклањати механичким грабуљама. Уклоњени материјал са решетки биће аутоматски транспортован, пресован и испуштен у контејнер за коначно одлагање. Помоћу пумпи се сирова отпадна вода доводи на два песколова и мастолова са аерацијом ради спречавања таложења органских материја и истовремено омогућавање таложења песка. Сакупљени и екстраховани песак ће бити одложен у контејнер од 5 m<sup>3</sup>. Издвојене масноће ће се сакупљати у посебној комори и одатле одводити до резервоара за мешани муљ и коначно у анаеробну дигестију. Механички предтретирана отпадна вода након песколова одлази до примарних таложника. Муљ који се таложи на дну ће се пумпама примарног муља одводити даље на третман. Избистрена вода из таложника се ће се сакупљати у сабирном шахту и одатле транспортовати у дистрибутивну (расподелну) комору пре базена са активним муљем прве фазе. Тип биолошког третмана за прву фазу пројекта биће процес активног муља само за уклањањем угљеника. Отпадне воде из биолошких (АСТ) базена са активним муљем се преко дистрибутивне коморе уводе у два финална таложника. У финалним таложницима се под дејством гравитације муљ одваја од чисте воде. Након завршног таложења и бистрења, а пре испуштања у реципијент путем излазног колектора, избистрена вода се дезинфикује и за то ће се применити систем ултраљубичастог зрачења (УВ). Излазни проток ефлуента из постројења ће се мерити након УВ дезинфекције, у отвореном каналу ултразвучним мерачем протока ("Паршал" геометрија). За праћење за континуирано мерење одређених параметара квалитета ефлуента као што су рН, температура и проток, биће примењени онлајн мерачи. Сви сигнали ће бити прослеђени до главног оперативног контролног центра постројења.

2. линија муља: Из угушћивача за издвојени примарни муљ вршиће се евакуација помоћу пумпи за угушћени муљ и транспортовање у резервоар за мешање сировог муља где ће бити помешан са угушћеним вишком муља пре накнадне стабилизације. Вишак муља који се извлачи из биолошког третмана ће се пумпама за вишак муља директно пумпати у механички тракасти угушћивач (гравитациони сто) који ће бити инсталиран у објекту за обезводњавање тј. третман муља. Раствор полимера се додаје у циљу лакшег одвајања воде у процесу угушћења. Угушћени муљ ће се испустити директно у резервоар за мешање муљева, који је налази у истом објекту, одмах испод тракастог угушћивача. Оцедна вода са тракатах

угушћивача биће цевоводом спроведена у Супернатант пумпну станицу која се налази поред резервоара за мешање муљева. Гравитациони угушћени примарни муљ и механички угушћени вишак муља ће се сакупљати и мешати у резервоару за мешање муљева одакле ће се угушћени измешани муљ препумпавати у анаеробни дигестор за коначну стабилизацију. Као резултат овог процеса органски део суве материје у сировом муљу ће се разложити на нешкодљиве крајње продукте метаболизма, односно дигестовани гас и воду. Муљ који настаје оваквим процесом је дигестован црни муљ готово без мириса. Предвиђен је дигестор који има задржавања од око 20 дана, што је уобичајено време задржавања за дигесторе. Дигестован муљ ће се транспортовати у гравитациони угушћивач дигестованог муља где ће се додатно угушћивати на око 4,5-5% ДС. Дигестовани муљ (ДМ) ће се транспортовати из угушћивача на обезводњавање где ће се уклонити вишак воде и припремити муљ за коначно одлагање. Предвиђено време рада декантера је 5 дана у недељи и 16 сати дневно. Кондиционирање муља ће се вршити са катјонским полимером. Као привремено складиште обезводњеног муља пре коначног одлагања биће изграђено складиште муља унутар постројења а пре одвоза на депонију. У привременом складишту имаће довољно простора да се обезводњен муљ сакупља и чува до највише 30 дана. Супернатантне/филтратне воде састоје се од следећих токова:

- Супернатант из Гравитационог угушћивача за примарни муљ
- Филтрат из механичког тракастог угушћивача за вишак муља
- Супернатант из гравитационог угушћивача дигестованог муља
- Концентрат из декантера / центрифуге

3. линија биогаса: Уколико се процес дигестије води правилно, као нус производ настаје биогаз високе топлотне моћи (22.400- 23.800 kJ/m<sup>3</sup>x), који се може користити за производњу енергије у гас генераторима. Произведена топлота ће се првенствено користити за загревање дигестора, а вишак топлоте ће се користити за загревање простора у осталим објектима постројења (укључујући и управну зграду). Вишак биогаса ће се одводити на бакљу где ће се спаљивати.

Сходно условима из диспозитива решења, бр.: 3.1.-3.4. техничка документација треба да буде урађена у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/2002), Стратегије управљања водама РС ("Сл. гласник РС " број 3/2017), Закона 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 и 83/2018) уз обавезне прилоге:

- доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

- технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,...),

- техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 6. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 2. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Водни услови под тч. 3. диспозитива дати су на основу одредаба чл. 97.-101. и чл. 103. и чл. 160.-168. Закона о водама, којима је регулисана заштита вода од загађивања. Водним условом из тч. 3.39. диспозитива овог акта, дата је обавеза инвеститору да се по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за водну дозволу ("Сл. гласник РС" бр. 72/2017 и 44/2018), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности, а после изградње и захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима у водопривреди.

Прегледом приложене документације, стручна служба овог Министарства је

предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву акта.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Ибар и Лепенац, условом број 2. диспозитива.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката, ослобођена је у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 38/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. изн., 144/2020 и 62/2021- усклађени дин. изн.).

В.Д. ДИРЕКТОРА

Маја Грбић, дипл.правник

ДОСТАВИТИ:

-Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

-ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш

-Водна инспекција

-Водна књига

-Архива