

ИНТЕГРИСАНА ДОЗВОЛА

за постројење

APATINSKA PIVARA DOO

Апатин



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00322/2011-02

Датум: 20.07.2021.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 15. став 4. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04 и 25/15), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16 и 95/18 - аутентично тумачење), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18 - др. закон), члана 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20), решавајући по захтеву оператора АРАТИНСКА ПИВАРА ДОО АРАТИН, Трг ослобођења бр. 5, Апатин, за издавање интегрисане дозволе, број 353-01-00322/2011-02, Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић, по овлашћењу број: 021-01-13/2021-09 од 26.02.2021., доноси

РЕШЕЊЕ

о издавању интегрисане дозволе

Издаје се интегрисана дозвола рег. број 20 оператору АРАТИНСКА ПИВАРА ДОО АРАТИН (у даљем тексту: оператор), за рад целокупног постројења производње пива, на локацији катастарских парцела бр. 2304, 7803/3, 660/1, све КО Апатин, и утврђује следеће, и то:

I ОПШТИ ПОДАЦИ

1. Општи подаци о интегрисаној дозволи

Интегрисана дозвола рег. број 20 издаје се оператору, сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне, Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола (Службени гласник РС, бр.84/05), Уредби о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (Службени гласник РС, бр.84/05), Правилнику о садржини и изгледу интегрисане дозволе (Службени гласник РС, бр.30/06) и Уредби о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета животне средине и одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи (Службени гласник РС, бр.84/05).

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

интегрисана дозвола, оператер припада постројењима и активностима за које се издаје интегрисана дозвола и то дефинисана под тачком 6. Остале активности, 6.4 Постојења за прераду хране, укључујући: (b) третман и обрада одређена за производњу прехранбених производа из биљних сировина са производним капацитетом финалних производа већим од 300t на дан (просечна тромесечна вредност).

2. Општи подаци о постројењу

Оператер се налази на катастарским парцелама бр.: 2304, 7803/3, 660/1, све КО Апатин, општина Апатин.

Оператер се бави производњом пива. Производни капацитет постројења за производњу пива је 4.000.000 hl/god произведеног пива.

Максималан број запослених у постројењу је 389. Процес производње обавља се током 365 дана годишње, 24 часа дневно, у три смене, 7 дана у недељи.

3. Напомена о поверљивости података и информација

На основу члана 9. став 1. тачка 10. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине оператер је уз захтев за издавање интегрисане дозволе доставио надлежном органу Изјаву којом се потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности осим у делу финансијских улагања.

4. Информација о усаглашености

Захтев за издавање интегрисане дозволе, број 353-01-00322/2011-02, који је поднео оператер, у складу је са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе и и Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (Службени гласник РС, број 84/05). Захтев за издавање интегрисане дозволе садржи све податке прописане Законом. Уз захтев за издавање интегрисане дозволе оператер је поднео и сву потребну документацију прописану Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

II. АКТИВНОСТ ЗА КОЈУ ЈЕ ЗАХТЕВ ПОДНЕТ И ОЦЕНА ЗАХТЕВА

1. Кратак опис активности за коју је захтев поднет

Комплекс оператера сачињавају следећи објекти:

1. Вариона
2. Котларница
3. Расхладно-компресорско постројење
4. ВВТ и филтрација
5. Ферментори
6. Силоси

7. Машинска кућа
8. „Сладара“ (објект ван употребе)
9. Погон за припрему воде
10. Пунионица L-1 са магацином
11. Пунионица L-3 са магацином
12. Пунионица L-4 са магацином
13. Пунионица РЕТ, бурад и лименке
14. Резервоар за мазут
15. Централни магацин и радионица
16. Магацин готових производа
17. Магацин
18. Надстрешница
19. Портирница
20. Административни објект
21. Магацин TNG-a
22. Мерно регулациона станица
23. Колска вага са вагарском кућицом
24. Палетара
25. Отворено складиште

Ови објекти налазе се на катастарској парцели број 2304.

Постројење за пречишћавање отпадних вода налази се на катастарској парцели број 7803/3.

На локацији постројења за пречишћавање отпадних вода налазе се следећи објекти:

1. Трафо станица
2. Управна зграда (просторија за састанке, електро соба, лабораторија, уређај за механичко одвајање влаге-декантер, дозирање хемикалија и складиште хемикалија, котларница, санитарни чвор)
3. Базени за егализацију
4. Базен за анаеробни третман
5. Ламелни сепаратор
6. Измењивач топлоте
7. Аерациони таложни базен
8. Базен муља
9. Складиште исушеног муља
10. Ротационо сито
11. Излазни шахт
12. MRS (мерно регулациона станица за природни гас)
13. Биогаз (сушач биогаза, десумпоризација, одвајач кондензата, бакља)

На локацији магацина “Чарапара” у Улици Иве Лоле Рибара бб, у Апатину, налази се затворени магацин који оператер узима у закуп и где површину од око 800m² користи за потребе паковања производа у секундарну амбалажу, обележавање секундарне амбалаже, паковање и обележавање промо серија производа и сл. Део предметног магацина се такође користи за потребе складиштења примарне амбалаже пре упућивања на пуњење у пивару.

Процес производње пива у „Апатинској пивари“ д.о.о.Апатин, обухвата следеће технолошке поступке:

1. Пријем и складиштење сировина
2. Производња сладовине

3. Ферментација
4. Филтрација
5. Паковање

Пријем и складиштење сировина

Основне сировине за производњу пива су јечмени слад и кукурузна крупица који се купују и складиште у силосима. Сировине се у пивару довозе у цистернама, а у силосе се транспортују затвореним системом елеватора како би се емисија прашине, као и опасност од експлозије свела на најмању меру. Прашина настала процесом пријема се сакупља у контејнере и одвози као отпад.

Производња сладовине

Производња сладовине започиње у вариони где се врше следеће операције: дробљење или млевење слада и несладовиних сировина, укомљавање и екстракција сладне прекрупце и несладовиних сировина, филтрација комине, кување и хмељење сладовине, бистрење и хлађење. Млевење или дробљење сировина врши се у млину мокрим поступком. После млевења, врши се укомљавање сладне прекрупце додавањем воде, при чему се добија комина. рН вредност комине се регулише додавањем одговарајућих соли (CaCl_2 , CaSO_4) или киселина (млечна). Укомљавање се врши поступком који подразумева загревање делова комине до врења и мешање са главном масом, што доводи да пораста температуре у целој маси комине. У следећој фази се врши укомљавање и екстракција из несладованих сировина, које замењују један део слада. У овом процесу се примењују ензими, типа амилаза, који помажу ензимску разградњу. Цеђење комине се врши филтрацијом помоћу бистреника. Комина се пребацује у бистреник, а затим мирује 10-30 минута када долази до таложења чврсте фазе, која служи као филтрациони слој.

У даљем поступку, сладовина одвојена од тропа се пребацује у котао за кување, где се кува заједно са хмељом око 1,5-2 часа. Кување се врши под атмосферским притиском, са спољним кувачима. Процес даље обраде сладовине обухвата: бистрење сладовине, тј. таложење суспендованих честица и протеина коагулираних у току кувања, хлађење вруће сладовине са 98-100°C на почетну температуру врења 6-15°C. У току хлађења настаје тзв. хладни талог, који се издваја сепарацијом око 50%. У току хлађења се врши аерација пумпама за ваздух, који се уводи помоћу цеви у вод којим сладовина одлази на врење.

Ферментација

Врење се одвија у 29 танкова различитих димензија уз додатак пивског квасца. У току врења, количина квасца се увећава за 2-5 пута, па омогућава његову виšekратну употребу. Главно врење траје 5-6 дана, под повишеним притиском од 0,5-1,6 бар. Почетна температура врења износи 6-12°C, а максимална не прелази 20°C. Под овим условима квасац процесом врења преводи шећере из сладовине у алкохол и угљен-диоксид и настаје младо пиво. Угљен-диоксид настао ферментацијом се највећим делом одводи у посебан танк, где се пречишћава, након чега се враћа у процес и користи у каснијим фазама производње, на филтрацији и приликом паковања готових производа.

Накнадно врење и одлеживање се даље врши у 23 затворена танка различитих димензија, у одељењу које се зове лежни подрум. Одлеживање траје, у зависности од врсте пива, 2-28 дана. Након завршеног одлеживања, зрело пиво одлази у одељење за обраду где се врши бистрење пива филтрацијом уз помоћ киселгур филтера.

Филтрација

Током процеса главног врења и зрења долази до одређених физичко-хемијских и органо-лептичких промена у саставу и особинама пива. Пиво се прво бистри, ћелије квасца и друге суспендоване материје беланчевинско-танинског комплекса се таложе, ослобођени угљен-диоксид се веже за пиво, тако да поприма свој коначни састав, укус и друге особине.

У циљу постизања бистрења пива примењује се поступак филтрације пива. Квалитет филтрације готовог пива зависи од правилног избора и дозирања киселгура који одговара захтевима за постизање одређеног степена бистрине пива. За филтрирање се користе филтрационе свеће израђене од нерђајућег челика. На њима се формира прво један слој грубог киселгура, а затим се наноси киселгур финије гранулације који формира филтерски слој који задржава честице. Као резултат овог физичког процеса настаје готов производ, филтрирано пиво спремно за пуњење.

Киселгур као средство за филтрирање, производи се од слојева диатомеја (диатомејска земља, алге кремењашице). Кад је правилно припремљен најбоље одговара захтевима који се постављају идеалном средству за филтрирање: својим обликованим честицама ствара врло пропустљиву филтер погачу која омогућава најбоље филтрационо деловање. У хемијском саставу, киселгур је највећим делом састављен од силицијум-диоксида и алуминијум-оксида.

Паковање

Избистрено пиво остаје неко време (12-24 сата) у танковима под притиском тзв. друк танковима, а затим се одводи у машине за пуњење, где се помоћу одговарајуће линије за пуњење пуни у боце, лименке или бурад.

Пиво се пуни под изобарометријским притиском. Под овим појмом се подразумева константни против-притисак угљендиоксида, којим се омогућава нормално пуњење пива и који спречава губитак угљендиоксида и оксидацију пива. Амбалажа у коју се пуни пиво (стаклене боце, ПЕТ боце, лименке, бурад...) мора бити беспрекорно чиста.

С обзиром на то да пиво и после филтрације садржи одређену количину квасца, врши се његова пастеризација да би му се, између осталог, побољшала и биолошка стабилност. Пастеризација се може урадити пре пуњења у амбалажу, краткотрајним поступком на вишој температури или заједно са амбалажом у тунелском пастеризатору на нижим температурама. На крају, пиво се етикетира на аутоматским уређајима, пакује у одговарајућу секундарну амбалажу (гајбе, пакети), слаже на палете и смешта у складиште.

Прање технолошке опреме и цевовода

Беспрекорну чистоћу погона обезбеђује станица за циркулационо прање технолошке опреме и технолошких цевовода (CIP). CIP станица се састоји од пет посуда у којима је смештено средство за прање и то:

- Топао раствор лужине (2 % NaOH) за прање цевовода,
- Хладан раствор лужине (2 % NaOH) за прање посуда,
- Повратна вода од завршног испирања,
- Кисело средство (1-2 % HNO₃ или H₃PO₄) за скидање каменца са зидова посуда и цевовода,
- Свежа вода за испирање опреме од заостатка средстава за прање.

Након сваког пражњења танкови се морају опрати и оно се врши непосредно након пражњења танка. Прање се обавља на топло и/или хладно. Дозирање концентрованог дезинфекционог средства пумпом се обавља директно у цевовод потиса прања. После сваког прања хемијским средством врши се испирање технолошким водом. Последња вода од испирања танка се враћа

у посуду за повратну воду и користи се у наредном циклусу прања као вода за претпрање танка.

Расхладни систем и компресорска станица

У технолошком процесу производње пива врши се одлежавање пива у лежним подрумима које захтева сталне ниске температуре (око 5°C). Овако ниске температуре обезбеђују се системом хлађења на принципу амонијака. Заступљено је директно и индиректно хлађење. Директно хлађење је хлађење амонијаком (у ферменторима), а индиректно гликолом (у флашама), водом (у вариони) и ваздухом.

За потребе погона за пуњење, као и других погона, потребан је компримовани ваздух који се обезбеђује путем ваздушних компресора који се налазе у компресорском одељењу.

Компресорска станица налази се уз објекат котларнице. Објекат компресорске станице се састоји из дела у коме се налази опрема и инсталације расхладних капацитета и дела у коме су смештени електроенергетска постројења, пратеће и помоћне просторије. Погон се састоји од просторије, тј. одељења компресора, просторије са танковима у којима се држи гликол и одељења у којем се држи амонијак у течном стању.

У компресорском одељењу смештени су ваздушни и амонијачни компресори.

Циркулациони ток са амонијаком

Паре амонијака под притиском од сса 2 bar од свих потрошача долазе у усисни колектор преко кога се снабдевају компресорски агрегати. У компресору се врши компресија пара амонијака до притиска кондензације (око 9 bar). Компримовани амонијак се преко одвајача уља транспортује до кондензатора где се врши кондензација. Кондензовани амонијак слива се у рисивер и преко њих у потисни колектор из кога се снабдевају потрошачи (испаривачи) у објекту и пратећим објектима. Притисак у рисиверима износи 9 bara.

Циркулациони ток гликола

Гликол се хлади помоћу четири добошаста хладњака гликола (испаривача амонијака). Он се хлади амонијаком из система амонијачног хлађења који испарава на температури -7°C . Средиште система гликола је изоловани суд резерве, запремине 30m^3 који је подељен на две зоне, топлу и хладну.

Примарни циркулациони круг узима угрејани гликол од потрошача преко топле стране резерве и гура 4 хладњака, те убацује гликол у хладну страну резерве -3°C .

Секундарни циркулациони круг узима гликол из хладне стране резерве и гура кроз потрошаче и завршава у топлој страни резерве гликола.

Гликол се користи у објектима Флашаре (паковање пива) за хлађење пастеризованог пива. У хладном блоку производње пива гликолом се хлади младо пиво, деаерисана вода, судови за пропагацију квасца и судови за чување квасца.

Циркулациони ток воде

Вода се у систему хлађења користи за индиректно хлађење у вариони где расхлађује сладовину са 100°C на 16°C . Загрејана вода се пумпама убацује у испаривач где се у додиру са хладним амонијаком и сама хлади на 7°C . Амонијак се том приликом загреје и враћа назад у компресорску станицу где поново пролази кроз процес кондензације.

Постројење за пречишћавање отпадних вода

Оператер је изградио и током 2017.године пустио у рад постројење за пречишћавање отпадних вода које је изграђено је на катастарској парцели бр. 7803/3 КО Апатин. Технолошке отпадне воде са локације пиваре се доводе до постојеће црпне станице, а затим даље до локације ППОВ се воде новоизграђеним потисним цевоводом. Максимални капацитет постројења за пречишћавање отпадних вода је $5700\text{m}^3/\text{dan}$. Отпадне воде пиваре се пречишћавају у две фазе и то путем анаеробног и аеробног процеса. Пречишћене отпадне воде се испуштају засебним цевоводом у реку Дунав.

Осим пречишћавања отпадне воде која настаје приликом производње пива, на ППОВ се врши и производња биогаза. Произведени биогаз се примарно користи као гориво за котлао у котларници на локацији ППОВ, вишак се доставља у пивару где сагорева у котловима, а преостали део се складишти у биогазном балону који је пуфер. На бакљи се биогаз сагорева само у случају сервиса и непредвиђених ситуација са потрошњом, што се дешава веома ретко. Као продукт технолошког процеса пречишћавања отпадне воде настаје дехидрирани муљ.

Производња топлотне енергије

Котларница на локацији производње пива је опремљена са три котла у којима су комбиновани горионици тако да као погонско гориво може да користи природни гас или мазут. Оператер је у захтеву за интегрисану дозволу навео да већ дуже време не користи мазут као гориво и да га ни убудуће неће користити, те да ће уклонити резервоар за мазут и у складу са тим приложио изјаву која је потписана од стране одговорног лица. Оператер се гасом снабдева преко мерно регулационе станице (MPC), која се налази у склопу комплекса Пиваре.

Котлови су снаге: 18MW, 8,58MW и 7,15MW.

Котлови су са аутоматским управљањем и изведени су у блок изведби. Рад сва три котла се може вршити на следећи начин: ако ради велики котлао, два мања су у резерви или ако раде два мања котла, велики котлао је у резерви, што је у последње време најчешће случај. Котлови поседују потребну аутоматику која искључује горионик у случајевима: нестанка електричне енергије, прекида пламена, пада водостаја у котлу испод најнижег нивоа.

Одвод димних гасова се врши кроз димњак челичне конструкције. Ваздух потребан за сагоревање се убацује вентилатором који ствара натпритисак, тако да је одвод гасова омогућен без потисног вентилатора за димне гасове.

Радам постројења за пречишћавање отпадних вода ослобађа се биогаз који се примарно користи као гориво за топловодни котлао у котларници на локацији ППОВ. Снага овог топловодног котла је $\sim 1\text{ MW}$ (1150kW). Вишак произведеног биогаза се доставља у пивару где сагорева у котловима, а преостали део се складишти у биогазном балону. На локацији пиваре котлао снаге 18 MW се најчешће користи као резервни котлао, док котлао снаге 7,15 MW не може као гориво да користи биогаз.

Процес производње паре

Технолошки процес производње паре у котловском постројењу би се могао дефинисати појединачним процесима: припрема воде, трансформације воде у водену пару и даља дистрибуција водене паре за даље потребе са прикупљањем и враћањем кондензата.

Вода се пре увођења у котлао мора прво припремити и као таква се транспортовати до котла у коме се преводи у водену пару. Тај процес се назива хемијска припрема воде. Припремљена вода се затим уводи у котлао и у њему се претвара у водену пару.

У котлао се уводи гориво – природни гас, и његовим сагоревањем ослобађа се топлотна енергија која воду у котлу преводи у водену пару. У котлао се вентилаторима за ваздух доводи потребна количина ваздуха за сагоревање. Нуспродукти сагоревања се потиском горионика одводе у атмосферу кроз економајзер који предгрева напојну воду са 102 °С на 112 °С.

Пара произведена на котловима одводи се на разделник паре одакле се посебним или заједничким цевоводима одводи до технолошких потрошача у производним погонима.

Радам котлова генерише се топла водена пара која се превасходно користи у технолошком процесу производње (око 80 % паре) као и за загревање просторија (20 %) .

Припрема воде

За потребе производње пива захтева се у хемијском смислу апсолутно чиста вода, ослобођена свих растворених соли. Таква вода се добија поступком деминерализације. У Апатинској пивари је у примени систем пречишћавања воде путем тзв. реверзне осмозе.

Реверзна осмоза одсољава (деминерализује) воду без примене хемикалија уз помоћ мембранске технологије. Системи реверзне осмозе задржавају пирогене и бактерије, а у раду не узрокују проблеме око отпадне воде. У основи задржавају 90% органских материја и до 98-99% растворених соли. У комбинацији предтретмана сирове воде, те даљем третману, ови системи су веома економични за производњу високог квалитета деминерализоване воде.

Као напојна (сирова) вода користи се вода која се црпи из бунара који се налазе у непосредној близини реке Дунав и на зеленој површини у Дунавској улици. Сирова вода се црпи из бунара са дубине 65-67m и цевоводом доводи до Пиваре и постројења за припрему воде.

Прва фаза припреме воде је њена снажна аерација и оксидација свих присутних метала, пре свега гвожђа. Због тога се следећа фаза зове деферизација. На првих пет пешчаних филтера не издваја се само гвожђе већ и сви метали који могу да оксидишу. Концентрација преосталог гвожђа је занемарљиво ниска.

Технолошки посматрано следећа фаза технолошког процеса је колоидна или микробиолошка филтрација, где имамо неколико слојева. Овде се врши додатно уклањање мангана, мада је манган такође остао на пешчаним филтерима. Преостала количина се уклања са једном додатном оксидацијом. Кроз два микробиолошка процеса врши се уклањање заосталог мангана и евентуално присутног амонијака (нитроредукујућим бактеријама). На овим филтерима вода се ослобађа и највећег дела органских материја.

Касније, вода одлази у припремни танк за тзв. филтрирану воду. Ова вода се користи за прање подова и цевовода који нису у директном контакту са производњом. Пре него што се стави у танк филтриране воде, врши се дозирање натријум-хипохлорита у концентрацији довољној за дезинфекцију.

Највећим делом ова вода иде на реверзну осмозу где се добија деминерализована вода изузетно малог степена тврдоће (0,1-0,2 немачких степени). Филтрирана вода, која представља сировину у овом делу поступка, због присуства хлора може бити агресивна за мембране, па се непосредно пред реверзну осмозу врши дозирање натријумбисулфида (као нешто што везује хлор).

Овако добијена вода служи као друга сировина за добијање осталих типова воде (прва је филтрирана, друга је тзв. пермеат вода). Њиховим мешањем добијају се две врсте воде: процесна вода за пиво и техничка вода.

Техничка вода се користи где год је потребан тзв.топлотни третман. Ова вода се меша у жељеном степену тврдоће воде (5-6 немачких степени), води преко дегазатора (мешање са CO₂) да би се одстранило евентуално присуство бикарбоната и свега онога што је агресивно и што може бити штетно за цевовод.

Процесна вода је вода за пиво. Она се добија мешањем пермеата и филтриране воде у жељеном степену тврдоће. Ова вода мора да пређе преко карбон филтера за уклањање присутне мале

концентрације хлора која се налази у филтрираној води. Након мешања са пермеатом врши се дозирање дезинфекционог средства хлордиоксида које се припрема у дозирној соби. Ова вода се смешта у танк за воду за укомљавање. Овим је процес припреме воде завршен.

2. Опис локације на којој се активност обавља

Општина Апатин заузима 333km² и лоцирана је на подручју западне Бачке, а лежи између 45°40' северне географске ширине и 18°59' источне географске дужине. Са западне и јужне стране оивичена је реком Дунав што представља изузетно повољан географски положај.

„Апатинска пивара Апатин“ д.о.о. се налази у западном делу града Апатина у улици Трг ослобођења број 5, на око 400m од реке Дунав, на катастарским парцелама број: 2304, 7803/3, 660/1, КО Апатин. Постројење се налази на 45°40'21" северне географске ширине и 18°58'32" источне географске дужине. Фабрика се налази у градској зони и заузима практично цео блок који се налази на Трг ослобођења са севера где се налази главни улаз, улицу Николе Тесле са југа, Пиварску улицу са запада у којој се налази теретни улаз и улицу Милоша Обилића са истока. Пивара је лоцирана на равном терену на надморској висини од 83 m. На овој локацији постројење се налази од самог оснивања 1756.године.

У непосредној близини фабрике, налазе се садржаји градског центра, хотел, школа, продајно-пословни простори, колективно и индивидуално становање, комбинована установа за децу предшколског узраста, спортско-рекреативне површине и др. Најближи стамбени објекти се налазе на око 30m од фабричког круга.

Постројење за прераду технолошких отпадних вода изграђено је на катастарској парцели бр. 7803/3 КО Апатин, на удаљености око 5km од комплекса производње пива.

У непосредној близини локације на око 50m од комплекса постоји само погон дрвне индустрије. У околини нема других индустријских погона.

На самој предметној локацији у постојећем комплексу пиваре постоје непокретна природна и културна добра. Непокретно природно добро представља дрво гинка – *Ginkgo biloba*, који представља ботанички споменик природе – природно добро изузетног значаја.

Непокретна културна добра у постојећем комплексу пиваре заступљени су са три објекта: старом управном зградом, некадашњом управном зградом и старим индустријским погоном. Сви ови објекти морају се чувати у оригиналном изгледу.

Оператер је у Захтеву за издавање интегрисане дозволе, у Поглављу III.1. Локација, дао потребне податке о локацији.

Главни улаз у управну зграду Апатинске пиваре је из улице Трг ослобођења, а главна прилазна саобраћајница за теретни саобраћај је Пиварска улица.

Снабдевање комплекса водом врши се из пет сопствених бушених бунара, који се налазе на локацији поред Дунава. Вода се из бунара црпи дубинским пумпама и складишти у посебним резервоарима у оквиру фабрике. За технолошке потребе врши се одговарајућа припрема воде у оквиру самог комплекса.

Снабдевање електричном енергијом комплекса је из сопствених трафо станица 20/0,4kVA које су смештене у зиданим објектима.

3. Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

Оператер поседује следеће дозволе, одобрења и сагласности релевантне за подношење захтева за издавање интегрисане дозволе:

- Извод из Регистра привредних субјеката Агенције за привредне регистре републике Србије;

- План детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром, урађен од стране ЈП «Завод за урбанизам Војводине» Нови Сад, бр.Е-2440, усвојен одлуком Скупштине општине Апатин бр.011-12/2012-I од 20.04.2012.године, и измене Плана усвојене одлуком Скупштине општине Апатин бр.011-12/2012-I од 22.05.2014.године;
- Решење о грађевинској и употребној дозволи (легализација) за објекте изграђене у комплексу предузећа „Апатинска пивара Апатин“ на кат.парцели бр. 2034 К.О. Апатин, бр. 356-400/210-IV/02, издата од стране Општинске управе Апатин, дана 02.12.2014.године;
- Решење о употребној за Постројење за прераду отпадних вода бр. 351-4-17/2017-IV/02, издата од стране Општинске управе Апатин, дана 05.06.2017.године;
- Решење о грађевинској дозволи за изградњу постројења за прераду отпадних вода на катастарској парцели бр. 7803/3 К.О. Апатин, број 130-351-214/2014-01 од 09.06.2014.године, издате од стране Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине;
- Решење о употребној дозволи бр. ROP-APA-11715-IUPH-2/2017 и 351-4-17/2017- IV/02 од 05.06.2017.године за постројење за прераду отпадних вода на кат.парцели 7803/3;
- Решење о употребној дозволи бр. ROP-APA- 40075-IUP-2/2017 (интерно 351-4-109/2017-IV/02) од 19.01.2018.године за потисни вод за одвођење пречишћених отпадних вода са ППОВ-а на кат. Парцели бр. 7803/3 К.О.Апатин у реку Дунав преко кат.парцела 7803/1, 7803/2, 7814/2, 7802/3, 10166, 7805/22 и 7805/1 К.О. Апатин, издате од стране Општинске управе Апатин;
- Решење о грађевинској и употребној дозволи канализационе мреже унутар комплекса Апатинске пиваре доо Апатин на кат.парцели бр.2304 К.О. Апатин, издато од стране Одељења за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове Општине Апатин, бр. 356-400/2010-IV/02 од 27.04.2012.године;
- Решење којим се утврђују и оверавају билансне резерве подземних вода на изворишту предузећа „Апатинска пивара доо Апатин“, издато од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, бр.143-310-370/2017-03 од 26.12.2017.године;
- Решење о сагласности на Студију затеченог стања о процени утицаја на животну средину Пројекта-Објекти у којима се врши производња пива, број 501-04/2008-IV/05 од 05.01.2009.године;
- Решење о сагласности на Студију затеченог стања о процени утицаја на животну средину Пројекта-Постројење за прераду отпадних вода Апатинске пиваре, број 130-501-473/2014-05 од 21.05.2014.године, издато од стране Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине;
- Решење о упису средства за исхрану биља (дехидрирани муљ) у Регистар средстава за исхрану биља и оплемењивача земљишта као „Био компост“, број решења 321-01-01310/2020-11 од 26.10.2020.године, издато од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за заштиту биља;
- Решење којим се „Апатинска пивара д.о.о. Апатин“ уписује у регистар дистрибутера и увозника средстава за исхрану биља и оплемењивача земљишта, број 321-01-01311/2020-11 од 17.11.2020.године, издато од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за заштиту биља;
- Решење о водној дозволи за коришћење подземних вода које се захватају из бунара В-7, В-8, В-10 и В-11 на локацији изворишта за припрему воде за потребе индустрије пива, бр. II-1023/3-19 од 06.02.2020.године, издато од стране ЈВП Воде Војводине из Новог Сада;
- Решење о водној дозволи за испуштање пречишћених отпадних вода у Дунав, бр. II-1025/6-19 од 11.02.2020.године, издато од стране ЈВП Воде Војводине из Новог Сада;

- Решење о сагласности на План заштите од пожара, издато од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-13875/18-1 од 13.12.2018.године;
- Решење о сагласности на План заштите од удеса добијена од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-12262/18 од 09.10.2018.године;
- Решење о сагласности на План заштите и спасавања, издато од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-3416/20 од 25.02.2020.године;

Уз захтев за издавање интегрисане дозволе оператер је поднео и списак пројеката за изграђено постројење, који су стављени на увид Министарству пољопривреде и заштите животне средине, приликом израде нацрта интегрисане дозволе.

Списак свих дозвола, сагласности, одобрења, пројеката и других аката издатих од стране надлежних органа дати су у прилогу захтева за интегрисану дозволу.

4. Главни утицаји на животну средину

Најзначајнији проблеми оператера везани за животну средину током производње пива укључује следеће:

- Велика потрошња воде
- Високо органско оптерећење и висока концентрација суспендованих материја, као и присуство значајних концентрација опасних и штетних материја у отпадној води
- Велика потрошња енергије и топлоте
- Емисије у ваздух
- Велике количине органског и неорганског отпада

Производња пива карактеристично захтева велике количине питке воде, због високих захтева за поштовање хигијенских стандарда. Однос употребљене воде и пива варира, али се креће од 10:1 до 4:1. Основни потрошачи воде су погон енергетике, вариона, вријоно-лежни подруми, флашаре и санитарни потрошачи. Вода се примарно користи као сировина, те за испирање екстракта из тропа, хлађење сладовине, припрему наплавног филтера пива, пастеризацију пива, прање и дезинфекцију техничко-технолошке опреме и радних површина, одржавање опште хигијене, прање и дезинфекцију амбалаже, производњу паре, кондензацију амонијака у расхладним постројењима, хлађење ваздушних и амонијачних компресора итд. Један део употребљене воде испари, други део одлази везан са пивским тропом, топлим талогом и отпадним киселгуром, али се ипак највећа количина јавља као отпадна вода.

Оптерећење отпадних вода загађујућим материјама је различито у зависности од фаза процеса производње пива. Отпадне воде ове индустрије могу се поделити на расхладне воде и класичне технолошке воде.

Отпадне воде које настају током процеса цеђења комине и бистрења сладовине умају повећане вредности ХПК, БПК, азота, фосфора и суспендованих материја, уз велика варирања температуре. С друге стране, при процесу ферментације и филтрације настаје свега око 3% од укупне запремине отпадне воде која настаје у пивари, али та вода садржи 97% органског оптерећења БПК₅. У котларници настају отпадне воде оптерећене раствореним неорганским солима, које немају токсичан ефекат. Поред тога, отпадне воде настале прањем и стерилизацијом имају повишену температуру у распону од 35-80°C.

Такође, отпадна вода са линије за паковање има високу вредност БПК услед испирања остатака пива из враћених боца/буради. Такође, отпадне воде са линија за прање боца садрже органске супстанце од лепка и етикета, док из процеса чишћења садрже каустична средства, киселину и детергенте.

Расхладне воде коришћене су за хлађење пумпи, компресора, вентилатора и кондензатора, и представљају око 26% укупне количине отпадних вода.

Слично као и код потрошње воде, велика потрошња електричне и топлотне енергије директно је узрокована оштрим захтевима за осигурање квалитета и сигурности финалног производа.

Електрична енергија се користи за рад електромотора за покретање разних машина (пумпи, мешалица, транспортних трака, покретних столова и сл.), производњу расхладне енергије и компримованог ваздуха, производњу ПЕТ боца, паковање, аутоматизацију рада, вентилацију, климатизацију и др. Главни потрошачи електричне енергије су: погони за производњу расхладне енергије, погони за пуњење и паковање, вариона, погон за производњу компримованог ваздуха.

Топлотна енергија, у облику паре и вруће воде, користи се за обраду комине и кување сладовине, производњу чисте културе квасца, прање амбалаже, прање и стерилизацију техничко технолошке опреме, пастеризацију производа, загревање просторија и сл.

Емисије у ваздух које настају у различитим процесима технолошког поступка у пивари су: емисије гасова односно продуката сагоревања горива у ложиштима котларнице током производње неопходне топлотне енергије, при чему количина зависи од потрошње топлоте и врсте употребљеног горива (оператер користи гас као гориво за производњу топлотне енергије и тиме значајно смањује емисије SO_x и NO_x), емисије CO_2 током процеса ферментације, филтрације и паковања (пуњења) пива, емисије органске прашине током пријема и транспорта сировина, емисије амонијачних пара током рада расхладних компресора, емисије неугодних мириса током кувања комине и сладовине и одвожења пивског тропа, као и емисије издувних гасова из транспортних возила.

У процесу производње пива у Апатинској пивари, током редовног рада, генеришу се разне врсте отпада који је по карактеру неопасан и опасан отпад.

Отпад који настаје у погону за производњу и пуњење пива се састоји од отпада који настаје приликом складиштења сировина, производње, складиштења, пуњења и паковања финалних производа и одржавања производне опреме.

У пунионицама и складиштима настаје и већа количина амбалажног отпада, који потиче од неупотребљивих стаклених флаша, лименки и ПЕТ боца, неупотребљивих затварача за боце, сломљеног стакла, сломљених гајби, сломљених палета, картона и најлона за паковање амбалаже и готових производа, отпадних етикета и сл.

Апатинска пивара рециклира преко 98% од укупне количине свих врста отпада који настаје у кругу фабрике. Склопљени су уговори са овлашћеним предузећима која се баве откупом и збрињавањем како опасног тако и неопасног отпада.

Отпад органског порекла, који настаје у процесу производње пива, пивски требер и пивски квасац представљају производни остатак, те с обзиром на њихове хранљиве карактеристике, као и чињеницу да исти нису контаминирани опасним материјама, погодни су за даљу употребу као сточна храна и продају се трећим лицима. Некада је могуће да се генеришу и мале количине неусаглашеног требера и квасца, а који није погодан за продају као сточна храна. У том случају ово је отпад који се предаје овлашћеним оператерима на даљи третман (компостирање).

Дефинисање значајних утицаја рада постројења на животну средину оператер је описао у делу захтева II.3.

5. Коментари/мишљења

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе, а након подношења комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе, као и комплетне документације, од стране оператера, број 353-01-00322/11-02, надлежни орган, Министарство заштите животне средине,

издало је обавештење за јавност о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе у дневном листу „Новости“, дана 23.10.2020.године. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, скупштини општине Апатин, Покрајинском заводу за заштиту природе и Јавном водопривредном предузећу Воде Војводине у Новом Саду. Захтев оператера објављен је и на званичном сајту Министарства заштите животне средине у целости, како би заинтересована јавност, органи и организације имали увид у текст комплетног захтева. Јавни увид у текст захтева трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења о захтеву за издавање интегрисане дозволе Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења.

5.1. Органа аутономне покрајине

У законском року Министарству заштите животне средине поднето је мишљење само Покрајинског завода за заштиту природе у Новом Саду.

5.2. Органа локалне самоуправе (општина/град)

У законском року Министарству заштите животне средине није поднето мишљење на захтев за интегрисану дозволу оператера *Apatinska pivara d.o.o.* у Апатину од стране Скупштине општине Апатин.

5.3. Јавних и других институција

Након обавештавања органа аутономне покрајине, јавних служби и заинтересоване јавности о спровођењу процедуре издавања интегрисане дозволе односно након подношења комплетног захтев од стране оператера, своје мишљење/ коментар послао је Покрајински завод за заштиту природе у Новом Саду, број 03-2702/2, од 30.10.2020.

Покрајински завод за заштиту природе у Новом Саду у свом допису наводи да је на основу документације коју води овај Завод утврђено следеће:

- Да се предметна локација налази у зони утицаја на заштићено подручје Специјални резерват природе „Горње Подунавље“, еколошки коридор од међународног значаја, река Дунав
- Да је Завод за потребе изградње и функционисања пречистача отпадних вода насеља Апатин, у предходном периоду издао услове за израду Плана детаљне регулације комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром (број: 03-964/2 од 11.07.2011.године) и да су наведени услови 2012.године уграђени у План детаљне регулације комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину, те да се опште уређење простора у обухвату Плана детаљне регулације врши у складу са наведеним условима Завода. Такође, наводи се да је за израду Измена и допуна Плана детаљне регулације комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину (број: 03-1900/3 од 24.12.2013.), на Захтев ЈП „Завод за урбанизам Војводине“ (бр. 2213/2 од 13.11.2013.године), те да су се активности у зони утицаја на Специјални резерват природе „Горње Подунавље“, односно на подручју под заштитом, као и радови на насипу у небраћеном подручју уз реку Дунав, обављали према наведеним условима
- Да се унутар комплекса *Apatinske pivare d.o.o.* у Апатину налази споменик природе *Ginkgo biloba L.*, који је стављен под заштиту Одлуком Скупштине општине Апатин број 011-43/94-01 као Споменик природе „Гинко у Апатину“ („Сл. лист општине Апатин“, бр. 6/94) и да су услови очувања и заштите споменика природе издати у

оквиру Решења о условима заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локације за изградњу објекта за прихват, припрему и отпрему отпадне амбалаже у рециклажни центар на КП број 2304 КО Апатин (број: 03-238/2 од 27.02.2018.године). Граница заштите Споменика природе „Гинко у Апатину“ је припадајући простор пројекције крошње на тло, пречника 22m (коју чини кружна површина од 380m²). У циљу његове заштите установљена је и заштитна зона површине 889 m². Границе заштитне зоне идентичне су са границама парцеле бр. 2309. Укупно заштићена површина износи 1367 m²

- Да надлежни орган, Министарство заштите животне средине, може да донесе одговарајућу одлуку везано за издавање интегрисане дозволе, уколико су испуњени одговарајући захтеви, стандарди и прописи везани за рад целокупног постројења и обављање активности производње пива на катастарским парцелама број 2304, 7803/3 и 660/1 у КО Апатин.

5.4. Надлежних органа других држава у случају прекогранично загађивања

Рад оператера, нема утицаја на прекогранично загађење.

5.5. Представника заинтересоване јавности

У законском року није било примедби на Захтев за добијање интегрисане дозволе од стране представника заинтересоване јавности.

6. Процена захтева

6.1 Примена најбољих доступних техника

За процену процеса и активности у постројењу пиваре, и усаглашености са најбољим доступним техникама оператер је урадио детаљну усклађеност са следећим Референтним документима о најбољим доступним техникама:

- *Best Available Techniques (BAT), Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, European Commission, December 2019 и COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2019/2031 of 12 November 2019 establishing best available techniques (BAT) conclusions for the food, drink and milk industries, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2019) 7989)*
- *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, European Commission, February 2009*
- *Best Available Techniques (BAT), Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016*
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, European Commissions , July 2006*
- *Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, European Commissions, December 2001*
- *Reference Document on the General Principles of Monitoring, European Commissions, July 2003*

За ову процену коришћени су и следећи документи:

- IPPC H1: Horizontal Guidance on Environmental Impact Assessment and BAT Appraisal (Environment Agency)

Усаглашеност процеса производње Оператера са захтевима најбољих доступних

техника, као и мере за постизање усаглашености са овим захтевима где се јавља неусаглашеност, детаљно су описани у Поглављу III у Табели 3.3. Упоредивање процеса који се обавља у односу на релевантни БАТ. Усаглашеност са најбољим доступним техникама постигнуте су код следећих активности и фаза процеса производње:

1. Коришћење ресурса:

Потрошња сировина и помоћних материјала (по произведеном hl пива) – у складу са *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 4.3 Тренутна потрошња и нивои емисија, подтачка 4.3.1 Потрошња енергије; 4.3.2 Потрошња воде; 4.3.3 Чврсти отпад;

За производњу 1hl пива Аратинска pivara троши/произведе:

Требер 16,85kg/hl, а БАТ вредност је 10kg/hl, са напоменом да оператер требер предаје трећим лицима као храну за животиње

Квасац 2,57kg/hl, а БАТ вредност је 2,5kg/hl, са напоменом да оператер квасац предаје трећим лицима као храну за животиње

Отпадни киселгур (дијатомејска земља) за филтрацију 0,64kg/hl, а БАТ вредност је 2kg/hl

Потрошња воде 2,21hl/ hl, а БАТ вредност је < 6hl/ hl

Енергија - у складу са *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 4.3 Тренутна потрошња и нивои емисија, подтачка 4.3.1 Потрошња енергије; Поглавље 17.3 БАТ закључци за пиварску индустрију, подтачка 17.3.1 Енергетска ефикасност; Табела 17.5: Индикативни нивои перформанси за специфичну потрошњу енергије.

Потрошња топлотне енергије 70,99 MJ/ hl, а БАТ вредност је 183-233 MJ/ hl

Потрошња енергије 0,0288 MWh/hl, а БАТ вредност је 0,02-0,05 MWh/hl

Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019, Поглавље 4. Пиварство, 4.4 Технике које треба узети у обзир при одређивању БАТ-а; секција 4.4.1 Технике за повећање енергетске ефикасности; тачка 4.4.1.6 Смањење брзине евапорације током кувања сладовине - Смањење евапорације применом одговарајућих технолошких поступака (двостепено кување сладовине; кување под атмосферским и повишеним притиском) у пивари током кувања сладовине у котлу сладовине је током година са 10% смањена 6-7%.

Поглавље 4. Пиварство, 4.4 Технике које треба узети у обзир при одређивању БАТ-а; секција 4.4.1 Технике за повећање енергетске ефикасности; тачка 4.4.1.3 Поновно коришћење топлоте из котла сладовине; слика 4.18: Поновно коришћење енергије из кондензата паре – У пивари је примењена техника са максималним искоришћењем (уштедом) енергије за индустрију производње пива - поновна употреба вруће воде од хлађења сладовине (примењена у складу са БАТ стандардима), као и уштеда енергије преко кондензатора пара (Пфадуко уређај).

Поглавље 4. Пиварство, 4.4 Технике које треба узети у обзир при одређивању БАТ-а; секција 4.4.2 Технике за смањење потрошње воде; 4.4.2.1 Поновна употреба вруће воде од хлађења сладовине, 4.4.2.2 Поновна употреба воде из бистреника – Пивара у својој производњи поновно употребљава воду која се од испирања бистреника сакупља у танк и користи приликом укомљавања слада и крупице у котлу комине и комовњаку. На овај начин се смањује количина отпадне воде, али и потрошња топлотне енергије пошто је вода од испирања бистреника топла и само се користи или евентуално још мало догрева.

Поглавље 2. Општи процеси и технике кроз сектор Индустрије хране, пића и млека;

секција 2.3. Технике које треба узети у обзир при одређивању БАТ-а кроз сектор Индустрије хране, пића и млека; 2.3.2 Технике за повећање енергетске ефикасности; тачка 2.3.2.1 Опште процесне технике; 2.3.2.1.2 Употреба произведеног биогаза – Пивара на ППОВ у процесу анаеробне дигестије генерише биогаз који користи као погонско гориво за сагоревање у котловима и на тај начин замењује део природног гаса (око 8%). У плану пиваре је да се у наредном периоду из генерисаног биогаза поступком когенерације производи електрична и топлотна енергија.

Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, European Commission, February 2009, Поглавље 2. Технике које треба узети у обзир за достизање енергетске ефикасности на нивоу постројења, тачка 2.12 Pinch методологија - Pinch методологија је методологија за смањење потрошње енергије у процесном систему пиваре на основу израчунавања енергије термодинамички изводљивих, реалних циљева базираних на оптимизацији система за рекуперацију топлоте, метода снабдевања енергијом и процесних услова за рад. Дата методологија је позната и као процесно интегрисање или енергетско интегрисање.

Поглавље 4. Најбоље доступне технике, подтачка 4.3.1 Сагоревање, под 17.; табела: Технике за сектор и придружене активности где сагоревање није покривено вертикалним БРЕФ-ом; тачка 3.1.1 Смањење температуре димних гасова кроз: поновну употребу топлоте комбиновањем додатних процеса (нпр. генерисање паре употребом економајзера) како би се поново употребила отпадна топлота из димних гасова – Уградња економајзера у пивари завршена је јануара 2007.године, ради повећања ефикасности рада котларнице, а у циљу рационализације потрошње топлотне енергије технолошког поступка производње пива.

Поглавље 4. Најбоље доступне технике, подтачка 4.2.2.4. Успостављање и преглед циљева и индикатора енергетске ефикасности, под 8. и 4.2.9 Мониторинг мерења, под 16 - У пивари се редовно прегледају и постављају циљеви у области енергетске ефикасности. Кроз компанијске процедуре и интерни систем управљања у компанији редовно се прате и мере параметри енергетске ефикасности. У случају одступања примењују се алати за анализу и побољшања, примењени кроз PDCA процесе тј. Стални процес унпређења (Планирање-Реализација-Провера-Анализа). У пивари се примењује Пројекат RS Energy Metrix-Sistem за мониторинг енергената.

Поглавље 4. Најбоље доступне технике, подтачка 4.3.6 Подсистем на електрични мотор, под 24. – У пивари реализован Пројекат уградње фреквентног регулатора на „Велике машине“, подтачка 4.3.2 Систем пара, под 18. – У пивари реализован Пројекат оптимизације дистрибуције паре, и подтачка 4.3.10 расвета, под 28. (Табела 4.9) – У пивари реализован Пројекат реконструкције расвете (пројекција прорачуна оправданости), као и Пројекат RS Energy Metrix-Sistem за мониторинг енергената.

Емисије у ваздух - *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 17. БАТ закључци за индустрију хране, пића и млека, потпоглавље 17.3 БАТ закључци за пиварство, подтачка 17.3.4 Емисије у ваздух, Табела 17.7: БАТ-придружени емисиони нивои за усмерене емисије прашине у ваздух од руковања и прераде слада и додатака – БАТ вредности за РМ (прашкасте материје) су $< 2\text{-}10\text{mg/Nm}^3$, а оператер у Вариони на емитерима Е1–Е7 постиже вредности од $1,78\text{-}9,10\text{mg/Nm}^3$.

Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019, Поглавље 4. Пиварство, подтачка 4.4.4 Технике за смањење емисије у ваздух, 4.4.4.1 Технике за смањење емисије прашине из процеса производње пива, 4.4.4.2 Технике за смањење мириса - У пивари се као мера за смањење емисија прашкастих материја користе врећасти филтери и циклони у поступку пријема,

транспорта и обраде сировина за производњу пива. Када су у питању емисије мириса од врења сладовине у пивари се сакупљају паре из котла за кување сладовине повратом у Пфадуко уређај, користи се енергија за предгревање сладовине, чиме се поред уштеде енергије смањује и емисија мириса у животну средину. Амонијак из расхладног система не сме бити испуштан, те се у случају таквих акцидентних ситуација брзо детектује преко сензора, што онемогућава његово дуже неконтролисано испуштање у ваздух и радну средину.

Када се говори о емисијама у ваздух из котларнице оператер је емисије ускладио са захтевима из Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 6/2016), Прилог 2 - Граничне вредности емисије за средња постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање (вредности ступиле на снагу од 05.02.2021.године), Део III-Граничне вредности емисије за гасовита горива. Програмом мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима, предатим уз захтев за издавање интегрисане дозволе, оператер је био предвидео Пројекат замене горионика на парним котловима у котларницама Апатинске пиваре, избором одговарајућег БАТ-а у складу са *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 2.3.7.4 Технике за редукцију емисија NO_x, изражених као NO₂, (Techniques to reduce NO_x emissions); 2.3.7.4.1 Low-NO_x горионици. Пројекат је реализован у току 2020.године.

Емисије у воду - *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 2. Општи процеси и технике у сектору хране, пића и млека, подпоглавље 2.2 Тренутна потрошња и нивои емисије кроз сектор хране, пића и млека, подтачка 2.2.3 Испуштање отпадних вода, табела 2.17-2.32; као и Поглавље 17. БАТ закључци за индустрију хране, пића и млека, потпоглавље 17.1 Општи БАТ закључци, подтачка 17.1.7 Емисије у воде, Табела 17.1: БАТ–придружени нивои емисије (БАТ-AELs) за директно испуштање у водотоке – на основу овог сагледавања емисија у воде оператер бележи следеће резултате узете из Извештаја о испитивању отпадне воде, за период од 01.01.2019. до 31.03.2020.године:

Параметар	Јединица мере	Вредности у Апатинској пивари	Вредности које предвиђа БАТ
температура	°C	10,7-25,4	/
pH	/	7,68-8,36	/
Суспендоване материје	mg/l	10,1	4-50
Биолошка потрошња кисеоника (BPK ₅)	mgO ₂ /l	6,5	/(¹)
Хемијска потрошња кисеоника (HPK)	mgO ₂ /l	47,6	25-100
Амонијак (као NH ₄ -N)	mg/l	3,65	/
Укупни фосфор	mg/l	0,2-0,92	0,2-2
Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	mg/l	0,95-12,06	2-20

⁽¹⁾БАТ-AEL за BPK се не примењује. Као индикатор, годишње просечне вредности за BPK₅ у ефлуенту са погона за прераду отпадних вода са биолошким третманом генерално износи ≤ 20mg/l.

Потрошња воде - *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 4. Пиварство, потпоглавље 4.3 Текућа

потрошња и нивои емисије, поттачка 4.3.4 Емисије у воду, Табела 4.2: Производња отпадне воде у различитим пиварама по одељењима/процесима – Количина отпадне воде у Апатинској пивари износи за 2019.годину 3,3 hl по хектолитру произведеног пива, а БАТ-ом је предвиђено 3,2-5,1 hl/hl произведеног пива.

Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019, Поглавље 2. Општи процеси и технике у сектору хране, пића и млека, потпоглавље 2.1 Примењени процеси и технике у сектору хране, пића и млека, 2.1.3 Потрошња воде, 2.3.1 Типови потрошње воде, 2.1.3.1.2 Вода за хлађење и 2.1.3.1.3 Вода за напајање котлова, 2.1.3.2 прање и дезинфекција и *Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, European Commissions, December 2001*, Поглаве 4., потпоглавља 4.4.2 Идентификовање технике за смањење у оквиру БАТ приступа, Табела 4.4: БАТ за смањење захтева за воду, 4.6.3.1 Превенција кроз пројектовање и одржавање, Табела 4.6: БАТ смањење емисија у воду кроз дизајн и технике, 4.6.3.2 Контрола кроз оптимизовани третман воде за хлађење, табела 4.7: БАТ за смањење емисије у воду оптимизованим третманом воде за хлађење

Оператер примењује препоручене мере:

У Апатинској пивари се примењује затвореним системима за хлађење са циркулацијом воде - Евапорациони кондензатор (систем хлађења у Апатинској пивари).

Производња расхладне енергије - Расхладно постројење је неопходно за вођење технолошког поступка производње пива. Расхладни медијум у Апатинској пивари је амонијак који кружи у затвореном систему и предаје хладноћу медијумима (вода или пропилен гликол) који се у одвојеним системима доводе до потрошача хладноће. Главне компоненте уређаја за хлађење су евапоратор, компресор, кондензатор и експанзиона комора. Евапорациони кондензатор је комбинација ваздушног кондензатора и колоне за хлађење. Вода испарава на површини кондензатора. Расхладно средство циркулише кроз ове компоненте мењајући агрегатно стање из течног у гас и поново у течност. У евапоратору се топлота абсорбује из околине, што доводи до испаравања дела расхладног средства. Када се користи амонијак као расхладно средство температуре евапорације су између -20 и -25°C, док одговарајући притисак од 100 до 200 kPa. Испарени део расхладног средства иде у компресор где је притисак повишен на око 1000kPa, а одговарајућа температура износи око 25°C. Компресовано средство даље иде у кондензатор где се кондензује. Топлота абсорбована од стране расхладног средства у евапоратору се ослобађа у кондензатору. Кондензатор се хлади помоћу воде или ваздуха. Коначно, из кондензатора расхладно средство, у течном стању, прелази у експанзиону комору где се подешавају притисак и температура како би се могао поново покренути циклус хлађења. Расхладна средства која се користе су амонијак (NH₃).

Амонијак има изврсна својства преношења топлоте, не меша се са уљима. Расхладни уређај који садржи NH₃ не емитују расхладно средство, јер се редовно одржава и ради у исправном стању и у затвореном систему.

Производња компримованог ваздуха - Постојење за производњу компримованог ваздуха чине ваздушни компресори с воденим или ваздушним хлађењем. Капацитет компресора задовољава све потребе инсталисане опреме и технолошких процеса. Како се користи затворени круг хлађења водом за хлађење компресора за производњу компримованог ваздуха и CO₂ компресора (амонијачних компресора за производњу расхладне енергије) постиже се велика уштеда воде и смањује се количина отпадних вода.

Хемикалије које се користе за дезинфекцију и стерилизацију опреме и постројења раде на принципу да утичу на ћелијску структуру бактерија и спречавају њихово размножавање. Дезинфицијенси коришћени у прехранбеној индустрији су регулисани сходно „Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products”.

Како предвиђа БАТ неопходно је спречавати истицање путем пројектованог решења, правилним радом унутар граница система и редовним проверама система хлађења, те се то и примењује у Апатинској пивари.

Како се појава *Legionella* spp. не може се спречити у потпуности, БАТ-ом се сматра примена следећих мера: избегавања зона стагнације и одржавање константне брзине воде, оптимизовање обраде расхладне воде ради смањења онечишћења, настанка алги, амеба и пролиферације, периодичног чишћења базена расхладног торња и смањења респираторне осетљивости оператера путем примене средстава заштите против буке и средстава заштите лица (усне шупљине) приликом уласка у погонску јединицу или чишћења торвева под високим притиском.

Мониторинг *Legionella* spp. се ради се у складу са компанијском WCSC EHS-APA-NA-001 Opasne materije_APA Procedura процедуром. Узорковање и лабораторијску анализу врши екстерна акредитована лабораторија. Микробиолошким анализама није детектован пораст *Legionella* spp. на хранљивим подлогама.

Заштита земљишта и подземних вода – Мониторинг заштите земљишта и подземних вода оператер спроводи кроз редовну контролу и одржавање у исправном стању система који онемогућава неконтролисане емисије загађујућих материја из објеката, посебном изградом подова, сливних јама, танквана, сливних канала у производним, складишним и лабораторијским просторијама. Начин контроле, одржавања и евидентирања недостатака и интервенција регулисани су одговарајућим интерним упутствима. Такође, оператер путем праћења квалитета воде из локалних бунара која се користи за процес производње потврђује исправност подземних вода, као и Извештај о анализи земљишта и седимента (број извештаја 02-630-ИВ/1 од 30.06.2020. године) које је за оператера извршила екстерна акредитована лабораторија.

Управљање отпадом - *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 4. Пиварство, 4.3 Тренутна потрошња и нивои емисија, 4.3.3 Чврсти отпад – Оператер је узимајући у обзир хранљиве карактеристике пивског тропа (требера) и квасца, као и чињеницу да исти нису контаминирани опасним материјама, спровео процедуру за упис ових остатака у Регистар нуспроизвода и Регистар отпада који је престао да буде отпад. Проценат рециклаже укупног генерисаног отпада је 98,81%. Оператер је извршио поређење количина генерисаног отпада са препорукама БАТ-а:

Параметар	Количина коју генерише оператер	БАТ вредности
Требер	16,85kg/hl	10kg/hl
Квасац	2,57kg/hl	2,5kg/hl
Отпадни киселгур	0,64kg/hl	2,0kg/hl
Отпадно стакло	0,77kg/hl	0,837kg/hl
Отпадни картон	0,07kg/hl	0,037kg/hl
Отпадна пластика	0,03kg/hl	0,053kg/hl
Отпадни метал	0,06kg/hl	0,018kg/hl
Отпадно дрво	Рециклира се целокупна количина генерисаног отпада	

Количине отпада дате су у табели у килограмима по хектолитру произведеног пива

Бука и вибрације – *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 2. Општи процеси и технике у сектору хране, пића и млека, потпоглавље 2.3 Технике које је потребно размотрити приликом одређивања БАТ-а кроз сектор хране, пића и млека, 2.3.8 Технике за смањење нивоа

буке и *Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, European Commissions, December 2001*, Поглаве 4., подпоглавље 4.8.2 Идентификоване технике за смањење у склопу БАТ приступа, Табела 4.9: БАТ за смањење емисије буке - Оператер на локацији поседује низ различитих извора буке, који су везани како за саму производњу пива, тако и за помоћне уређаје који су за ту производњу неопходни. Приликом мерења буке пивара је радила пуним капацитетом и према достављеним резултатима меродавни нивои буке испитаних звучних извора се налазе у дозвољеним границама за зону градски центар и главне градске саобраћајнице за дан и вече и ноћ. Мерење буке за оператера извршила је акредитована екстерна кућа овлашћена за ову врсту мерења.

Ризик од удеса - *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 2. Општи процеси и технике у сектору хране, пића и млека, подтачка 2.3.4 Технике за избегавање употребе опасних материја и *Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, European Commissions, December 2001*, потпоглавље 3.7 Аспекти ризика повезаних са индустријским системима за хлађење – У пивари фиксне инсталације које могу у највећем обиму да утичу на животну средину, као и радну средину су: резервори под притиском за амонијак и течни угљен диоксид (расхладно постројење, које као расхладни медиј користе амонијак, те постројење за складиштење течног угљендиоксида). У случају удеса одговор је тренутан и у складу са утврђеним организационим мерама и упутствима у случају удеса. Оператер је мере дефинисао у елаборатима и плановима као што су: Анализа опасности од хемијског удеса и загађивања животне средине, анализа последица и процена ризика, План заштите од пожара 02-580-B/1 од 31.05.2018. год. и План заштите од удеса, октобар 2018. године.

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, European Commissions, July 2006, Поглавље 5. Најбоље доступне технике, подпоглавље 5.1 Складиштење течности и течних гасова – Оператер поседује надземни резервоар за мазут, капацитета 1000m³. Резервоар је смештен у бетонској танквани. Сходно Решењу противпожарне инспекције, оператер је 2020. године, извршио пражњење преосталог садржаја танка (зауљена течност), као и чишћење истог, чиме је и задовољен предметни инспекцијски налог. У периоду који следи, овај резервоар мазута ће се уклонити, о чему је оператер је дао изјаву приложену уз захтев за интегрисану дозволу, јер у процесу производње пива оператер више не користи мазут као енергент.

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, European Commissions, July 2006, Поглавље 3. Примењене технике за складиштење, трансфер и манипулацију, подтачка 3.1.10 расхладни резервоари за складиштење, Поглавље 4. Технике које треба размотрити при избору БАТ-а и Поглавље 5. Најбоље доступне технике, подпоглавља 5.1 Складиштење течности и течних гасова и 5.2 Трансфер и манипулација течностима и течним гасовима – Оператер у пивари користи амонијак у систему који служи за расхлађивање воде и гликола. Систем се састоји од амонијачних компресора, испаривача, рисивера и пратеће опреме (вентили, прирубнице, цеви, пумпе). Пројектом расхладног система дефинисане су мере које обезбеђују сигуран рад постројења, почевши од захтева за обученост особља до захтева за контролу система. Цеви у систему су челичне, бешавне. Судови под притиском су изведени у складу са SRPS M.E7.107:1970. Предвиђена је и редовна проба на притисак са највишим радним притиском од 9bar која се спроводи у редовним размацима уз присуство надлежне инспекције. Изван сале амонијачног постројења предвиђен је прекидач за искључење система у случају нужде. Аутоматизација расхладних уређаја остварује се преко уређаја који имају функцију контроле, сигнализације, заштите и регулисања. Уређаји аутоматске контроле служе за мерење, регистровање и показивање вредности

параметара рада расхладног уређаја и стања хлађеног објекта као што су: температура, влажност ваздуха, притисци испаравања и кондензације, протоци воде, расхладног и хлађеног флуида, снага компресора, пумпи, утрошак енергије, напон електричне струје итд. Уређаји за аутоматску заштиту прекидају рад неког дела расхладног уређаја или искључују из рада цео уређај када промена вредности неког параметра (обично p и t) постане нежељена или опасна што може да изазове погонске сметње, штете и хаварије на инсталацијама система, као и да угрози здравље људи. Ови уређаји (термостати и пресостати), преко релеја, искључују из рада расхладни уређај или неки његов део због чије је неисправности дошло до непожељне промене температуре или притиска. Мере превенције инцидентних и акцидентних ситуација се примењују у складу са БАТ препорукама, као и урађеним елаборатом и плановима.

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, European Commissions, July 2006, Поглавље 3.Примењене технике за складиштење, трансфер и манипулацију, подтачка 3.1.4 Надземни хоризонтални танкови за складиштење (атмосферски), Поглавље 4.Технике које треба размотрити при избору БАТ-а и Поглавље 5. Најбоље доступне технике, потпоглавља 5.1 Складиштење течности и течних гасова и 5.2 Трансфер и манипулација течностима и течним гасовима – Оператер поседује два резервоара за течни угљен-диоксид хоризонтално положена, чије су карактеристике: пречници оба су по 2,6m, један је дужине 10m, а други 20m, капацитета 50,0 и 100,0t и оба радног притиска по 20bara. Резервоари су обложени алуминијумом тако да је степен рефлексије од топлотне радијације око 72% (доминантна боја: алу-силвер) што представља горње максималне вредности према БРЕФ документу за емисије из складишта, Табела 4.2: Рефлексија топлоте зрачења различитих боја танка, Извор: VDI 3479 Emission control: Marketing Installation Tank Farms. Цеви у систему су челичне, бешавне. Судови под притиском су изведени у складу са SRPS M.E7.107:1970. Предвиђена је и редовна проба на притисак. Аутоматизација уређаја остварује се преко уређаја који имају функцију контроле, сигнализације, заштите и регулисања. Уређаји аутоматске контроле служе за мерење, показивање и регистровање вредности параметара рада уређаја опреме под притиском. Уређаји за аутоматску заштиту прекидају рад неког дела уређаја или искључују из рада цео уређај када промена вредности неког параметра (обично p и t) постане нежељена или опасна што може да изазове погонске сметње, штете и хаварије на инсталацијама система, као и да угрози здравље људи. Мере превенције инцидентних и акцидентних ситуација се примењују у складу са БАТ препорукама, као и урађеним елаборатом и плановима.

6.2. Коришћење ресурса

Сировине и помоћни материјали

Сировине које се користе за производњу пива су: вода, јечмени слад, кукурузна крупица, хмељ, карамел.

Основне сировине за производњу пива је јечмени слад и кукурузна крупица који се купују, допремају цистернама и складиште у силосима. На локацији оператера постоји 15 силоса за складиштење слада и јечма, који имају свој систем за отпашивање, како на пријему, тако и на транспорту.

Сировине се након млевења мешају са водом и кувају уз додатак ензима и хмеља. Произведеној сладовини додаје се квасац и она даље иде на ферментацију. Као помоћно филтрационо средство на филтере се наноси слој киселгура.

У производњи се као помоћна средства користе:

- ензими
- калцијум хлорид
- foam control (силиконско уље, антипенушавац)
- магнезијум оксид
- техничка млечна киселина
- киселгур, као помоћно филтрационо средство

Податке о коришћењу сировина и помоћних материјала са максимално предвиђеном годишњом потрошњом истих, оператер је дао у Поглављу 4. Коришћење ресурса, табела 4. Коришћење сировина и помоћних материјала, као и у Прилогу захтева, Табела бр.1 Коришћење сировина и помоћних материјала.

У Апатинској пивари д.о.о. у Апатину, у процесу производње пива, користе се и опасне хемијске супстанце и хемијски производи као сировине или помоћни материјали од којих су најважнији:

- амонијак, за потребе процеса хлађења
- детерџенти, за прање стаклене амбалаже
- натријум хидроксид, за прање и дезинфекцију унутрашњих површина процесне опреме (такозвано СІР прање)
- персирћетна киселина (дезинфекционо средство у води за испирање боца и за СІР прање)
- фосфорна киселина (за регулацију рН у зони топле воде у перачицама боца, као и за СІР прање)
- етиленгликол, за потребе процеса хлађења
- угљендиоксид, за потребе точења пива и сока под притиском угљендиоксида и др.

Податке о њиховом коришћењу, карактеристикама и са максимално предвиђеном годишњом потрошњом истих, оператер је дао у Прилогу захтева, Табела бр.2 Коришћење опасних хемијских супстанци и хемијских производа у процесу производње као сировина или помоћних материјала.

Листу резервоара и других објеката за складиштење хемијских материја описаних у Табелама 1-4 у прилогу захтева оператер је дао у у Поглављу 4. Коришћење ресурса, табела: Листа резервоара и других објеката за складиштење хемијских материја и материја од значаја.

Преглед свих свих опасних хемијских супстанци и хемијских производа коришћених у процесу производње као сировине или помоћни материјали, са количинама за 2019.годину, оператер је дао у Поглављу 4. Коришћење ресурса, табела: Опасне хемијске супстанце и хемијски производи коришћени у процесу производње као сировине или помоћни материјали.

Вода

Оператер се снабдева водом из пет бунара која се налазе у кругу комплекса, као и из градског водовода према условима датим у водној дозволи издате од стране надлежног орган. Оператер поседује водну дозволу за захватање подземних вода из наведених пет бунара: Б-7, Б-8А, Б-9, Б-10 и Б-11, на изворишту пиваре у Апатину.

Вода се из бунара црпи дубинским пумпама и складишти у посебним резервоарима у оквиру фабрике. За технолошке потребе врши се одговарајућа припрема воде у оквиру самог комплекса.

Основни потрошачи воде су погони: енергетике, вариона, вријоно-лежни подруми, флашаре и санитарни потрошачи. Од укупне количине утрошене воде око 19,5% се уграђује у основни производ – пиво (део се одлази са секундарним производима или се рециркулише), док преосталу количину, око 80,5%, чине отпадне воде.

Оператер је у захтеву за интегрисану дозволу навео податак да је потрошња воде у 2018.години била 5,21 hl/hl произведеног пива, а у 2019.години 5,24 hl/hl произведеног пива. Станица за циркулационо прање технолошке опреме и технолошких цевовода (CIP) – вишеструко смањује потрошњу воде због поновног коришћења исте у технолошком систему.

Оператер у постројењу примењује систем пречишћавања захваћене бунарске воде путем тзв. реверсне осмозе за припрему воде за производњу пива. За потребе производње пива захтева се у хемијском смислу апсолутно чиста вода, ослобођена свих растворених соли. Таква вода се добија поступком деминерализације. Оваквим начином пречишћавања добија се питка вода високог квалитета.

Такође, емисија загађујућих материја у отпадним водама које потичу из пиваре сведена је на минимум, степеном пречишћавања истих од 80-86%.

Податке о потрошњи воде оператер је дао у Поглављу III.4.3. и Прилогу II-Табеларни прегледи у Табелама 10, 32, 33 и 34.

Енергија

Апатинска пивара д.о.о. у процесу производње пива користи електричну и топлотну енергију. Слично као и код потрошње воде, велика потрошња електричне и топлотне енергије директно је узрокована општим захтевима за осигурање квалитета и сигурности финалног производа.

Електрична енергија се користи за рад електромотора за покретање разних машина (пумпи, мешалица, транспортних трака, окретних столова, ланчаника и др.), производњу расхладне енергије и компримованог ваздуха, производњу пет боца, паковање, аутоматизацију рада, вентилацију, климатизацију и осветљење. Главни потрошачи електричне енергије су: погони за производњу расхладне енергије, погони за пуњење и паковање, вариона, погон за производњу компримованог ваздуха.

Топлотна енергија, у облику паре и вруће воде, користи се за обраду комине и кување сладовине, производњу чисте културе квасца, прање амбалаже, прање и стерилизацију техничко-технолошке опреме, пастеризацију производа, загревање просторија и сл.

Технолошки процес производње паре у котловским постројењима би се могао дефинисати појединачним процесима: припрема воде, трансформација воде у водену пару и даља дистрибуција водене паре за даље потребе са прикупљањем и враћањем кондензата. Пре увођења воде у котао врши се хемијска припрема воде. Припремљена вода се затим уводи у котао и у њему се претвара у водену пару. Котларница је опремљена са три котла у којима су комбиновани горионици. Као погонско гориво користи се природни гас. Котларница се гасом снабдева преко мерно регулационе станице која се налази у склопу комплекса пиваре. Котао 1 (18 MW) користи се углавном као резервни котао, може користити и биогаз или комбинацију природни гас/биогаз. Котао 3 (7,15MW) користи само природни гас и не може користити биогаз.

Котлови су са аутоматским управљањем и изведени су у блок изведби. Рад сва три котла се може вршити на следећи начин: ако ради велики котао, два мања су у резерви, а у случају да раде два мања котла, велики котао је у резерви. Аутоматски се контролише количина ваздуха (кисеоника) који се намешава са гасом. Аутоматика прати састав издувних гасова, кисеоник и др. и управља количином убаченог ваздуха.

Котлови су снаге: 18MW, 8,58MW и 7,15MW.

Мазут као енергетско гориво оператер нема на залихама. Уз захтев за интегрисану дозволу оператер је приложио изјаву да се мазут у наредним годинама неће користити као енергент.

Дизел гориво користи се за потребе транспорта.

Биогаз произведен у процесу пречишћавања отпадних вода примарно користи као гориво за топловодни котао у котларници на локацији ППОВ. Снага овог топловодног котла је ~1 MW (1150kW). Вишак произведеног биогаза се доставља у пивару где сагорева у котловима, а

преостали део се складишти у биогасном балону.

У захтеву за интегрисану дозволу оператер је навео податке о укупној потрошњи енергије од 2012-2019.године у MJ/hlM. Укупна потрошња топлотне енергије за 2019.годину износи 70,99 MJ/hlM, а електричне енергије 9,1 kWh/hlM.

Податке о коришћењу енергије оператер је дао у Поглављу III.4.2.захтева, као и у Табелама 5-9 које су саставни део захтева.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и План мера за ефикасно коришћење енергије као посебан документ.

6.3. Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину

У процесу производње пива у постројењу оператера, настају загађујуће материје које се могу наћи у емисијама у ваздух.

Податке о емисијама у ваздух, мерама за смањење емисија, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.5. Емисије у ваздух, Прилогу 2., табеле 11 – 21 и Плану вршења мониторинга.

Емисије у ваздух потичу од пријема и транспорта сировина, из процеса ферментације, филтрације, при процесу кувања комине и сладовине, пуњења пива, прања и дезинфекције амбалаже, опреме и радних површина.

Емисије у ваздух које настају у различитим процесима у Апатинској пивари су:

- емисије гасова односно продуката сагоревања горива у ложиштима котларница током производње неопходне топлотне енергије
- емисије органске прашине током пријема и транспорта сировина
- емисије издувних гасова из транспортних возила

Тачкасти извори емисија загађујућих материја

Вариона је смештена у кругу предузећа као засебан објекат. У Вариони се налазе емитери на четвртм и шестом спрату објекта. Ту се налазе инсталисана постројења Варионе: транспортери, млинови, ваге и др. у склопу са отпрашивачима тј. уређајима за смањење емисије прашкастих материја након којих су испусти на којима је вршено мерење укупних прашкастих материја. На четвртм спрату Варионе налазе се хоризонтални испусти који су део старог постројења Варионе, док су на шестом спрату вертикални испусти који су део новог постројења Варионе.

Емисије загађујућих материја у ваздух врше се на следећим емитерима Варионе:

- **емитер E1** – емитер са линије транспорта слада од силоса до варионе, аспирација тресилице M250 – уређај за пречишћавање врећасти филтер постављен на E6 (F8)
- **емитер E2** – емитер са линије транспорта слада од варионе, аспирација елеватора слада M301 – уређај за пречишћавање врећасти филтер постављен на E6 (F8)
- **емитер E3** – емитер са пречистача слада са линије транспорта слада од силоса до варионе, аспирација тресилице M260 – уређај за пречишћавање врећасти филтер постављен на E6 (F8)

- **емитер E4** – емитер прихватног коша слада при транспорту слада од од силоса за слад до варионе – уређај за пречишћавање врећасти филтер M103 – одвојен уређај за пречишћавање, није у систему са осталима тј. није повезан са E6
- **емитер E5** – емитер са линије транспорта кукурузне крупице од силоса до варионе, аспирација ваге крупице F178 - уређај за пречишћавање врећасти филтер постављен на E6 (F8)
- **емитер E6** – емитер транспорта слада од силоса до варионе, централизованог система за сакупљање сладног праха и кукурузне прашине, сабирни кош за плеву са свих тресилица, аспирација F8
- **емитер E7** – емитер са линије транспорта слада од силоса до варионе, аспирација елеватора, пужева и ваге за слад, F138 – уређај за пречишћавање врећасти филтер на E6 (F8)
- **и емитери:** котлова сладовине, котлова комине, ферментора, танкова за одлежавање филтрираног пива

Емисије загађујућих материја у ваздух врше се на следећим емитерима Котларнице:

- **емитер котларнице E8** – на емитеру парног котла 1, димњак котларнице
- **емитер котларнице E9** – на емитеру парног котла 2, димњак котларнице
- **емитер котларнице E10** – на емитеру парног котла 3, димњак котларнице
- **емитер котларнице на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)**

Загађујуће материје које се могу емитовати у ваздух су:

- из Варионе: прашкасте материје и ТОС (укупни органски угљеник)
- из Котларница: угљен-моноксид - CO, оксиди азота изражени као NO₂, сумпор-диоксид – SO₂ и прашкасте материје.

Постројења за третман загађујућих материја

На емитерима Варионе, E1 – E7, постављени су уређаји за смањење емисије, врећасти филтери, док на емитерима Котларнице, E8 – E10 и котларници ППОВ, E11, нема уграђених уређаја за смањење емисије.

Котлови као енергент користе природни гас, биогаз или комбинацију природни гас/биогаз. Једино котао 3 (емитер 10) не може користити биогаз. Котлови 1, 2 и 3 спадају у средња постројење за сагоревање, као и котао котларнице код ППОВ.

Емисије у ваздух на тачкастим изворима емисија обављају се два пута годишње од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења.

Дифузни извори емисија загађујућих материја

Емисије у ваздух (укључујући дифузне и фугитивне емисије), које настају у различитим процесима су: емисије угљендиоксида током процеса ферментације, филтрације и отакања пива, емисије органске прашине током пријема и транспорта сировина, емисије амонијачних пара током рада расхладних компресора, емисије натријум-хидроксида и неугодних мириса током прања технолошке опреме и амбалаже, емисије издувних гасова из транспортних возила.

Системом сакупљања, пречишћавања и поновног коришћења (дистрибуција CO₂ свим корисницима у оквиру пиваре који га користе - производња, филтрација и паковање пива)

смањује се дифузна емисија CO₂.

Емисије у ваздух материја које имају изражен мирис

Током процеса производње пива може доћи до емисије непријатних мириса. Највећи извор непријатних мириса су испаравања током кувања комине и сладовине, пуњења пива и одвожења пивског тропа/требера. Остали извори су третман отпадних вода, пријем и транспорт сировина, складиштење и руковање полупроизводима и споредним производима, прање и дезинфекција технолошке опреме, радних површина и амбалаже.

Оператер је у захтеву навео да није било притужби комшија на непријатне мирисе.

Утицај емисија загађујућих материја на амбијентални квалитет ваздуха

Оператер настоји да поштовањем граничних вредности емисија загађујућих материја у ваздух у процесу производње пива утицај на животну средину тј. амбијентални ваздух сведе на најмању могућу меру. У том циљу оператер као енергент за котлове користи искључиво природни гас и биогаз. Висине емитера у просеку су веће од 13m, а пречници већи од 0,5m, те оператер, поред поштовања прописаних ГВЕ, и на овај начин настоји да постигне потребну дисперзију загађујућих материја и тако смањи утицај на животну средину.

Испитивање квалитета амбијенталног ваздуха се врши један пут годишње на локацији ППОВ, на основу мере прописане Студијом о процени утицаја на животну средину, у складу са чланом 58. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09, 10/13) и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13).

6.4. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину

Податке о емисијама у воде, мерама за смањење емисија, мониторингу, оператер је дао у захтеву у Поглављу III.6. Емисије штетних и отпадних материја у воде, Прилогу 2., Табелама 22-31. и Плану вршења мониторинга.

Оператер у процесу производње пива задовољава потребе за технолошким и санитарним водама из сопствених бунара (пет) који се налазе у кругу комплекса, као и из градског водовода према условима датим у водној дозволи издате од стране надлежног орган. Оператер поседује водну дозволу за захватање подземних вода из наведених пет бунара: Б-7, Б-8А, Б-9, Б-10 и Б-11, на изворишту пиваре у Апатину. Производња пива карактеристично захтева велике количине питке воде, због високих захтева за поштовање хигијенских стандарда, па вода захваћена из бунара пролази предходну припрему. Однос употребљене воде и пива варира, али се креће од 10:1 до 4:1. Отпадна вода представља најозбиљнији проблем утицаја на животну средину у индустрији производње пива.

Основни потрошачи воде су погон енергетике, вариона, вријоно-лежни подруми, флашаре и санитарни потрошачи. Вода се примарно користи као сировина, те за испирање екстракта из тропа, хлађење сладовине, припрему наплавног филтера пива, пастеризацију пива, прање и дезинфекцију техничко-технолошке опреме и радних површина, одржавање опште хигијене, прање и дезинфекцију амбалаже, производњу паре, кондензацију амонијака у расхладним постројењима, хлађење ваздушних и амонијачних компресора итд. Један део употребљене воде испари, други део одлази везан са пивским тропом, топлим талогом и отпадним киселгуром, али се ипак највећа количина јавља као отпадна вода.

У пивари се као отпадне воде могу поделити на: технолошке отпадне воде (процесне), расхладне воде, атмосферске и санитарне отпадне воде.

Количина отпадних вода у Апатинској пивари доо износила је за 2019.годину 3,3 hl/hl пива (хектолитара по хектолитру произведеног пива), што је у складу са вредностима које предвиђа БАТ (3,2-5,1 hl/hl пива).

Основне квалитативне и квантитативне карактеристике отпадних вода из производње пива су: велика количина отпадних вода, висок садржај органских материја, висок садржај укупног азота и фосфора, висок садржај суспендованих материја, повећана температура воде, вредности за рН варирају.

Оптерећење отпадних вода загађујућим материјама је различито у зависности од фаза процеса производње пива. Од укупне количине утрошене воде око 25% се уграђује у основни производ – пиво (део одлази заједно са секундарним производима или се рециркулише), док преосталу количину од око 75% чине отпадне воде.

Технолошке отпадне воде настају у следећим деловима технолошког процеса:

- у објекту варионе – дисконтинуално настају отпадне воде приликом прања и испирања реакционих посуда, уређаја за млевење, бистреника и ротапул-таложника. Ове воде оптерећене су високом температуром, остацима слада, хмеља и кукурузне крупице и средствима за прање;
- у вриiono-лежним подрумима – дисконтинуално настају отпадне воде приликом испирања резервоара уз одвајање остатака реакционе смеше, те су ове отпадне воде оптерећене средствима за прање, пивским квасцем, беланчевинама, хмељним смолама, угљендиоксидом;
- приликом филтрације и складиштења филтрираног пива – настају отпадне воде које су оптерећене средствима за прање и остацима пивског квасца;
- у пунионици – континуирано настају отпадне воде од испирања флаша и дисконтинуирано се испуштају отпадне воде повећане температуре, оптерећене истрошеним алкалним раствором средстава за прање, остацима пива, суспендованим честицама;
- у погону за хемијску припрему воде настају отпадне воде у процесу испирања филтера;

Расхладне воде коришћене су за хлађење пумпи, компресора, вентилатора и кондензатора, и представљају око 26% укупне количине отпадних вода.

Санитарне отпадне воде настају у санитарним чворовима и осталим заједничким просторијама.

Оператер примењује низ мера за смањење потрошње воде у производњи пива:

- Станица за циркулационо прање технолошке опреме и технолошких цевовода (CIP) – вишеструко смањује потрошњу воде због поновног коришћења исте у технолошком систему.
- Систем реверзне осмозе - оператер у постројењу примењује систем пречишћавања захваћене бунарске воде путем тзв. реверзне осмозе за припрему воде за производњу пива. За потребе производње пива захтева се у хемијском смислу апсолутно чиста вода, ослобођена свих растворених соли. Реверзна осмоза одсољава (деминерализује) воду без примене хемикалија уз помоћ мембранске технологије. Системи реверзне осмозе задржавају пирогене и бактерије, а у раду не узрокују проблеме око отпадне воде. У основи задржавају 90% органских материја и до 98-99% растворених соли.
- Постројење за пречишћавање отпадних вода – пречишћавањем отпадних вода пиваре емисија загађујућих материја у отпадним водама које потичу из пиваре сведена је на минимум, степеном пречишћавања истих од 80-86%. Ослобођени биогас користи се за производњу електричне/топлотне енергије за сопствене потребе.

Оператер је у оквиру комплекса извршио реконструкцију канализационог система и извршио раздвајање атмосферских отпадних вода од санитарно-фекалних и технолошких отпадних вода. Садашњи канализациони систем отпадних вода је организован да:

Условно чисте атмосферске отпадне воде, заједно са примарно пречишћеним атмосферским отпадним водама (преко 2 сепаратора уља и масти), прикључују на јавну атмосферску канализациону мрежу на прикључним местима дуж Пиварске улице.

Санитарно-фекалне отпадне воде, заједно са технолошким отпадним водама, спроводе се делом кроз комплекс пиваре, а делом кроз улични коридор. Отпадне воде са локације пиваре пролазе кроз физички предtretман који се обавља у пивари и који укључује каналисање комплетне отпадне воде на једно место, подземну таложницу. Таложница отпадних вода састоји се од пуфер базена са црпном станицом, решеткастог и рото сита са отвором окца од 1mm и служи за примарну егализацију генерисаних отпадних вода ради уједначавања количине и квалитета отпадних вода, ублажавања евентуалних хидрауличних удара. На рото ситу се велики и фини чврсти предмети ефикасно уклањају у контејнер, док вода наставља да отиче према пумпној станици и на крају 2750m дугачке цеви долази до постројења за пречишћавање. Максимални капацитет постројења за пречишћавање отпадних вода је 5700m³/dan.

На локацији постројења за пречишћавање отпадних вода условно зауљене и запрљане атмосферске воде са манипулативних површина, пре уливања у технолошку канализациону мрежу третирају се на сепаратору масти и уља.

На основу досадашњих искустава оператер се определио за уградњу префабрикованог сепарационог система са таложницом и бајпасом. Поседује у себи коалесцентни филтер и пловак. У сепаратору долази до одвајања масти и уља на површини и на тај начин се спречава даљи пренос ових састојака. Таложење се обавља посредством пределемента – таложника. У случају већих количина уља и масти, усле хаварије, долази до функционисања пловка и апсолутног затварања излива. Изведени су монтажни АВ канализациони шахтови и монтажни тачкасти сливници.

Санитарно-фекалне отпадне воде на локацији ППОВ пречишћавају се на постројењу.

Отпадне воде Апатинске пиваре се пречишћавају у две фазе и то путем анаеробног и аеробног процеса.

Постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)

Анаеробно постројење

Анаеробна прерада отпадних вода јесте метод пречишћавања који се користи за прераду високо загађених индустријских отпадних вода, са главном економском предности – искоришћењем биогаза за производњу енергије.

Уз ниво рН између 6,8 и 7,4 и температуром у домену између 30 и 37 °C анаеробни процес органских материја почиње сам, уколико нема присуства раствореног кисеоника. Микроорганизми трансформишу већину растворених супстанци у угљен диоксид (CO₂) и метан (CH₄), такозвани биогаз. Биогаз се сакупља у прекривеном реактору, и користити даље као енергент.

Отпадна вода се препумпава помоћу улазне црпне станице у пуфер односно базене за ацидификацију. Пошто пиварска вода може бити у налетима оптерећена високим рН, она се неутралише додавањем HCl. На путу до анаеробног реактора отпадна вода пролази кроз

јединицу за рекулперију топлоте при чему се температура пиварске отпадне воде подиже како би дошла до вредности која је неопходна за биолошки процес.

Отпадна вода се дистрибуира у анаеробни реактор који се састоји од две фазе: високо оптерећење и ниско оптерећење, интегрисане у један базен који је покривен гасним балоном направљеним од специјалне пластике, путем којег се сакупља произведени биогаз. Он се потом извлачи помоћу дувалки, а затим десумпорише у засебном постројењу, чиме се уклањају непријатни мириси типични за отпадне воде. Десумпоризација биогаза се одвија адсорпцијом са активним угљем како би се садржај водоник сулфида смањено на 20ppm. Јединица за десумпоризацију се састоји из скрубера са резервоаром хранљиве материје капацитета 200 литара и филтера са активним угљем. Након десумпоризације биогаз се суши преко одвајача влаге и користи на горионцима/котловима за рекулперију топлоте или се испоручује у пивару.

Завршни корак у анаеробној фази јесте пречистач уређен као ламела сепаратор како би се биомаса задржала у анаеробном реактору. Талог се слеже на дну пречистача, а затим се враћа у ниско оптерећену фазу.

Анаеробно прерађена вода, загрејана до температуре анаеробног процеса, пролази кроз измењивач топлоте где се хлади пре уласка у аеробно постројење ради даље прераде отпадних вода.

Аеробно постројење

Биолошко постројење за прераду отпадних вода је систем активног муља у базенима конструисаним у земљи. Постројење је опремљено опремом за поврат муља, као и опремом за уклањање сувишног муља. Тиме се омогућава контрола садржаја муља као и количина доступне биомасе. Отпадна вода која је пред-пречишћена механички и анаеробно, упућује се и базен са активним муљем, који је конструисан као лагуна обложена HDPE фолијом дебљине 2mm, изграђеним дренажним системом и контролном дренажном цеви са сензорима детекције процуривања. Додатни улазни токови воде мањих количина јесу кондензат анаеробног постројења и замућена вода са руковања сувишним муљем. У базену активног муља долази до биолошког процеса смањења количине угљеника, азота и елиминације фосфата. Десет аерацијских ланаца постављено је дијагонално од правца протока како би се у отпадну воду убацивао кисеоник и како би активни муљ остао у суспензији. Први позиционирани аерацијски ланац има и функцију удувавања ваздуха извученог из анаеробног постројења у централни аерациони одељак кроз цев за распршивање ваздушних мехурића и на тај начин се елиминишу непријатни мириси који настају испарењем отпадне воде.

Из базена са активним муљем вода улази у пречистач. Муљ се таложи на дну пречистача и путем циркулације се враћа у улазну зону, такозвани повратни муљ. Како се повећава количина активног муља због биолошког раста, тзв. сувишни муљ се мора испустити из система и у међувремену се складишти у језеру муља пре него што дође до извлачења воде из њега у преси за муљ (декантер).

Аеробно разложена отпадна вода тече преко неколико отвора у пост аерациони базен чиме се постиже последње разлагање и оксигенеза воде.

Вишак муља из анаеробне и аеробне прераде отпадне воде се привремено складишти у језеру муља, а замућена вода се испушта у улаз аеробног постројења за прераду - базен активног муља. У станици за издвајање воде вишак муља се углавном одваја из воде. Станица је дизајнирана као декантер и у њој се врши механичко издвајање центрифугирањем, уз додатак полимерног раствора. Потребан полимерски раствор се аутоматски припрема у полимерској станици од полимер прашка и воде.

Оператер је у току 2020.године покренуо поступак регистрације дехидрираног муља код надлежних институција, као органског оплемењивача (компоста). Решењем број 321-01-

01310/2020-11 од 26.10.2020.године Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за заштиту биља, уписује исти у регистар органских оплемењивача земљишта као „Био компост“ и издаје Решење број 321-01-01311/2020-11 од 17.11.2020.године којим се „Апатинска пивара д.о.о. Апатин“ уписује у регистар дистрибутера и увозника средстава за исхрану биља и оплемењивача земљишта.

Све машине, агрегати и опрема за мерење се надгледају преко главног контролног панела, а свим деловима постројења се може управљати и ручно са главног разводног ормара. Аутоматски рад постројења је могућ путем PLC система којим се региструју сигнали мерења, и где је, такође, могуће вршити подешавања контролних параметара. У случају прекида снабдевања енергије, постоји генератор за хитне случајеве који снабдева енергијом најважније делове постројења (тј. пламеник, дуваљку према пламенику, мерење гаса).

Компримовани ваздух се из компресорске станице доставља у целокупно постројење за прераду отпадних вода – анаеробно и аеробно. Два компресора раде наизменично, а компримовани ваздух се привремено складишти у суду под притиском који се допуњава по потреби.

За контролу и бележење параметара постројења инсталирани су мерни уређаји у базенима, на цевима, у шахтама. Уређаји као што су потапајуће моно пумпе, сита, дуваљке, компресори, постројење за десумпоризацију, пламеник, горионик и котао се контролишу путем унутрашњих сензора. Оператер константно врши мониторинг квалитета отпадних вода и контролише рад постројења за пречишћавање истих.

Пречишћене отпадне воде се испуштају засебним цевоводом у крајњи реципијент реку Дунав. Оператер редовно мери и евидентира количину испуштених пречишћених отпадних вода и води редовно дневник рада.

Оператер врши мониторинг отпадних вода у складу са прописима из области заштите вода, и то, 12 пута годишње врши се анализа непречишћене и пречишћене отпадне воде на улазу и излазу из Постројења за пречишћавање отпадних вода преко аутоматског узоркивача. Количина отпадне воде се мери преко мерача.

За мерења и испитивања квалитета отпадних вода оператер ангажује правно лице овлашћено да врши мерења и испитивања квалитета отпадних вода у складу са одредбама Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/2016).

У Апатинској пивари д.о.о. врши се мониторинг расхладног система на бактерију *Legionella* spp. у складу са стандардима компаније (WCSC EHS-APA-NA-001 *Opasne materije_APA Procedura procedurom*). Микробиолошко праћење стања воде у потенцијалним местима где се може појавити присуство бактерије *Legionella* spp. се ради због утицаја на раднике пиваре, као и грађане Апатина. Пошто је вода у евапоративним кондензаторима у отвореним системима која испарава, постоји могућност ширења кроз ваздух ове бактерије. Узорковање и лабораторијску анализу врши екстерна акредитована лабораторија за ту врсту микробиолошког испитивања. Микробиолошким анализама није детектован пораст *Legionelle* spp. на хранљивим подлогама. Мере које се предузимају јесу дозирање антибактеријских средстава у евапоративне кондензаторе. У Апатинској пивари д.о.о. идентификовано је 10 мерних тачака са којих се узимају редовни узорци и ради микробиолошка анализа (расхладне куле, кондензаторима, тушеви и испиралице за очи).

Оператер редовно мери и евидентира количину захваћених вода постављеним мерачима за те сврхе.

Утицај на квалитет водних тела

Пречишћене отпадне воде из постројења за пречишћавање отпадних вода се испуштају засебним цевоводом у крајњи реципијент реку Дунав.

На локацији пиваре условно чисте атмосферске отпадне воде заједно са запрљаним атмосферским водама које су прошле сепаратор уља и маст (на локацији пиваре се налазе 2 сепаратора) се одводе у градску атмосферску канализацију.

Два пута годишње врши се анализа квалитета површинских вода, на два мерна места - низводно и узводно од места испуштања пречишћених отпадних вода у Дунав, чиме оператер врши контролу тј. потврду да не нарушава квалитет реципијента у који испушта пречишћене отпадне воде.

6.5 Заштита земљишта и подземних вода

Заштиту земљишта, испитивања и резултате испитивања, мере за спречавање загађења земљишта и мониторинг, оператер је обрадио у захтеву за добијање интегрисане дозволе у: Поглављу III.7. Заштита земљишта и подземних вода и Плану вршења мониторинга.

У Апатинској пивари д.о.о. Апатин нема директних испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде. У пивари су предузете мере заштите земљишта и подземних вода од могућих загађења у случају разних врста удеса. Ово је постигнуто преко начина израде и обраде подова, сливних јама, танквана и сливних канала у производним, складишним и лабораторијским просторијама. Одговарајућим интерним упутствима дефинисан је начин контроле, одржавање и евидентирање недостатака и интервенција на поменутих системима.

У захтеву за интегрисану дозволу оператер је доставио и податке о мониторингу земљишта који је спровео 2020.године на локацији пиваре (локација производње пива) и на локацији где се налази постројење за пречишћавање отпадних вода. На обе локације је узимао узорке на по четири места. На локацији пиваре: поред портирнице, између палетаре и отвореног складишта, код пунионице РЕТ буради и лименки и између варионе и регулационе станице. На локацији постројења за пречишћавање отпадних вода узорци су узети: код базена за анаеробни третман отпадних вода, код аерационог таложног базена, код мерно регулационе станице за гас и између трафостанице и биогаса. Присуство угљеника пореклом из нафте, пестицида, метала бакра и цинка у појединим узорцима земљишта више су од табеларних и коригованих граничних вредности прописаних Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/2018 и 64/2019), али су ниже од табеларних и коригованих ремедијационих вредности исте уредбе. Извештај о мерењима оператер је доставио уз захтев за интегрисану дозволу.

Оператер је 2020.године урадио испитивање подземних вода на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода, постављајући пијезометре на три тачке: иза трафо станице, код аеробног базена (у ћошку) и поред аеробног базена. У сва три узорка, на основу физичко-хемијских резултата анализирани параметри задовољавали су вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/2018 и 64/2019). На основу физичко-хемијских резултата анализирани параметри задовољавали су вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12). Извештај о мерењима оператер је доставио уз захтев за интегрисану дозволу.

На локацији изворишта, катастарска парцела број 660/1 КО Апатин, оператер захвата воду из пет бунара Б-7, Б-8А, Б-9, Б-10 и Б-11 за потребе производње пива. Оператер прати квалитет захваћене воде (физичко-хемијска и микробиолошка испитивања), као и количину захваћене воде, на основу решења издатих од стране надлежних органа.

6.6. Управљање отпадом

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

У процесу производње оператера настају различите врсте отпада. На локацији постројења генеришу се како опасан тако и неопасан отпад. Током редовног рада постројења генеришу се следеће врсте отпада: индустријски отпад, амбалажни отпад, комунални отпад. У Плану управљања отпадом оператер је све врсте отпада које генерише навео као: отпадни материјал неподобан за потрошњу или обраду (отпадна плева и прашина, квасац, требер и отпадни киселгур), отпадна амбалажа (неопасна – папирна и картонска, пластична, дрвена, метална и стаклена и отпадна амбалажа која садржи опасне супстанце), отпадна уља (отпадна моторна уља, уља за мењаче и подмазивање, отпадна хидраулична уља и отпадне масти и мазива), отпадне батерије и акумулатори, отпадни контаминирани апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа, отпадни садржај сепаратора масти и уља отпад од припреме воде за коришћење у процесу производње (отпадни активни угаљ, кертрици испред линија реверсних осмоза, мембрански филтери-кертрици у самом постројењу у коме се врши реверсна осмоза), отпад из постројења за пречишћавање отпадних вода - ППОВ (отпад од механичког раздвајања на решеткама, биолошки и остали муљеви), отпад од физичко-хемијске и микробиолошке лабораторије након третмана на аутоклаву, хемикалије са протеклим роком трајања, електрични и електронски отпад, отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу, мешани комунални отпад и отпад који има комерцијалну вредност .

Оператер је израдио План управљања отпадом у складу са законском регулативом. У Плану управљања отпадом оператер је навео мере које предузима за сваку врсту отпада у циљу заштите животне средине.

Разврставање и пријем отпада

Прикупљање и означавање отпада у кругу постројења оператера врши се на самом месту настанка. Разврставање се врши на месту настанка отпада, према врсти и пореклу и на за то предвиђеним местима.

Сав генерисани отпад мора бити разврстан и привремено складиштен на одговарајућем месту. На локацији није дозвољено привремено складиштење отпада изван, за то, одређених места. Забрањено је мешање опасног и неопасног отпада.

Привремено складиштење отпада

Неопасан отпад настао у производним процесима и при редовном одржавању се привремено складишти у великим контејнерима на местима одређеним за то и у складу са прописима до предаје оператеру овлашћеном за третман те врсте отпада.

На локацији није дозвољено привремено складиштење отпада изван, за то, одређених места.

Опасан отпад који настаје у процесу производње пива складишти се у два одвојена складишта. Складишта опасног отпада представљају затворене објекте, обезбеђене од приступа неовлашћених лица, закључана и на прописани начин обележена. Прво складиште представља

затворени монтажни објект постављен на бетонској подлози, који је наткривен и заштићен од приступа неовлашћених лица. У предметном складишту врши се привремено складиштење: отпадне амбалаже која садржи остатке опасних супстанци (амбалажа од уља и мазива, амбалажа од растварача и пигмената за штампу налепница и сл.), спреј боце под притиском, отпадно моторно уље, уље за мењаче и подмазивање, хидраулично уље. Друго складиште представља транспортни контејнер, који се користи за потребе складиштења опасног отпада, постављено на бетонској подлози и заштићен од приступа неовлашћених лица. У овом складишту врши се привремено складиштење отпадне ЕЕ (електрично-електронске) опреме, отпадних флуоресцентних цеви са садржајем живе и сл.

На локацији „Курјачица“ која се налази на путу Апатин-Пригревица и удаљена је око 2 км од центра Апатина, оператер у закуп узима око 7000m² складишног простора. Ова површина користи се за:

- складиштење нове амбалаже и то: лименки, ПЕТ и стакла, до упућивања на пуњење на локацију пиваре
- складиштење производа са протеклим роком који је враћен са тржишта (отворени бетонски платои и објект површине око 800m²)
- разврставање производа који је враћен са тржишта према врсти и карактеристикама амбалаже (употребљива или неупотребљива)
- складиштење повратне стаклене амбалаже која испуњава услове да, након разврставања, буде поновно коришћена за пуњење
- екстракција пива са протеклим роком и одвојено сакупљање металне и ПЕТ амбалаже.

На овој локацији, поред генерисања отпадне пластичне (ПЕТ) амбалаже и металне амбалаже (лименке), након разврставања, генерише се и отпадна стаклена амбалажа. Стаклена амбалажа, која се не може поновно користити за потребе пуњења производа, се на локацији предаје оператеру са којим је потписан уговор о сарадњи.

На овој локацији се врши и предаја отпадне пластичне амбалаже, металне амбалаже и отпадних дрвених палета, овлашћеном оператеру.

Мешани комунални отпад настаје у различитим деловима процеса и сакупља се у металним контејнерима на више локација у комплексу пиваре. Овај отпад преузима надлежно Јавно комунално предузеће са којим оператер има склопљен уговор о сарадњи.

С обзиром на хранљиве карактеристике пивског тропа (требера) и квасца, као и чињеницу да исти нису контаминирани опасним материјама, ови остаци из процеса производње испуњавају услове да се користе као храна за животиње. Након инспекцијског прегледа извршеног 17.12.2015. године, од стране Републичке ветеринарске инспекције, донет је записник број 275-323-03224/2015-05, са мишљењем да пивски троп-требер (годишњи капацитет 60.000 т) и пивски квасац (годишњи капацитет 8.000 т), испуњавају прописане опште и посебне услове дате Правилником о општим и посебним условима хигијене хране за животиње („Службени гласник РС“ број 78/10) и Правилника о условима за декларисање хране за животиње („Службени гласник РС“ број 4/10). Некада је могуће да се генеришу и мале количине неусаглашеног требера и квасца, а који није погодан за продају као сточна храна. У том случају ово је отпад који се предаје овлашћеним оператерима на даљи третман (компостирање).

Такође, оператер је у току 2020.године покренуо поступак регистрације дехидрираног муља код надлежних институција, као органског оплемењивача (компоста). Решењем број 321-01-01310/2020-11 од 26.10.2020.године Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за заштиту биља, уписује исти у регистар органских оплемењивача земљишта као „Био компост“ и издаје Решење број 321-01-01311/2020-11 од 17.11.2020.године којим се „Апатинска пивара д.о.о. Апатин“ уписује у регистар дистрибутера и увозника средстава за исхрану биља и оплемењивача земљишта.

Превоз отпада

Оператер не врши сопствени превоз отпада. Организовање транспорта и даље руковање са отпадом је обавеза овлашћеног оператера који преузима отпад по уговору са оператером и који поседује Дозволу за сакупљање и транспорт отпада који је предмет отпреме.

Сопствени транспорт се користи само за превоз отпада унутар локације постројења, од локације на којој се отпад генерише, до места за привремено складиштење отпада.

Прерада отпада

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

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

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

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

Контрола и мерење (анализа)

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

- класификацију отпада – сврставање отпада на једну или више листа које су утврђене законом;
- испитивање опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад, у овлашћеној лабораторији;
- прибављање извештаја о испитивању отпада и обнављање у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чување извештаја најмање пет година.
- свако возило које учествује у транспорту отпада се обавезно мери и при уласку и при изласку из круга постројења.

О свим врстама отпада води се евиденција, како на дневном тако и на годишњем нивоу, на обрасцима прописаним за ту евиденцију.

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

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

6.7 Бука и вибрације

Производња пива представља сложен технолошки процес, те на комплексу пиваре се јавља читав низ различитих извора буке. Ти извори су везани како за саму производњу пива тако и за помоћне уређаје који су за ту производњу неопходни.

Извори буке у постројењу су: компресор за линију Pet 2, компресори за ваздух, расхладни компресори, расхладне куле, компресори за CO₂, линија 3 (отвор на фасади), клима комора

линије 3, клима комора линије 4, клима комора линија Pet, вентилатор у вариони, транспортна возила на паркинг, постројење за прераду отпадних вода.

Град Апатин је извршио акустичко зонирање простора, утврдио услове, и прописао мере заштите од буке, па се на рад постројења примењују Одлука о мерама за заштиту становништва од буке на територији општине Апатин („Службени лист општине Апатин“, број 8/12 и 4/14), као и Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10). Постројење се налази у градској зони града Апатина, тачније у центру града. Са северне стране се граничи са парком на Тргу слободе, са источне стране излази на улицу Милоша Обилића, са јужне се граничи са стамбеним објектима у улици Николе Тесле док са западне стране излази на улицу Пиварску. И на локација ППОВ примењују се услови за стамбену зону града.

Контрола и мерење

Мерење буке у животној средини извршила је овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке.

У постројењу се вршена мерења буке и том приликом пивара је радила пуним капацитетом. Радиле су све четири линије за пуњење пива (у стаклене флаше, буриће и лименке као и за пуњење пива у пет амбалажу). Као најизраженији извори буке уочени су ваздушни компресори као и амонијачни и CO₂ компресори са припадајућим расхладним кулама. Осим њих уочени су вентилатори на вариони и котларници. Са уличне стране према Пиварској улици јавља се продирућа бука кроз зидове и отворе погона линија за пуњење пива L1, L2, L3 и L4 као и њихове клима коморе за одржавање жељене температуре у погонима. Транспортна средства која чекају на паркинг, а затим улазе у круг фабрике у циљу утовара и истовара робе као и транспортна средства за унутрашњи транспорт су такође извори буке.

Ниво буке у животној средини мерен је у 10 мерних тачака које су равномерно распоређене око комплекса пиваре. Положај мерних тачака је биран тако да се налазе наспрам најизраженијих извора орјентисаних ка уличној страни. Мерења су извршена у дневном, вечерњем и ноћном периоду на следећим мерним тачкама:

Мерна тачка М1: налази на зеленој површини наспрам варионе

Мерна тачка М2: налази се код стамбених објеката наспрам клима коморе линије 3

Мерна тачка М3: налази се код стамбених објеката наспрам клима коморе линије 1 и линије 2

Мерна тачка М4: налази се код стамбених објеката наспрам клима коморе линије 4

Мерна тачка М5: код стамбених објеката наспрам магацина (објекат 21)

Мерна тачка М6: налази се у Улици Милоша Обилића између стамбеног објекта и магацина (објекта 17)

Мерна тачка М7: налази се у Улици Милоша Обилића на зеленој површини наспрам две компресорске станице

Мерна тачка М8: налази се на зеленој површини у Улици Милоша Обилића наспрам објекта 20

Мерна тачка М9: налази се у дворишту породичне куће у Улици Милоша Обилића бр. 6

Мерна тачка М10: налазила се у дворишту вишепородичне стамбене зграде у Улици Милоша Обилића број 2

Положај извора и мерних тачака је приказан на слици бр. 2 и 3 у документу План мера вршења мониторинга. Мерење је вршено у дневном, вечерњем и ноћном периоду, у 10-минутним интервалима и временом узорковања од 0.125s "fast". Микрофон се у комуналној средини налазио 1,2m изнад пода и на удаљености већој од 3,5m од објеката.

На основу резултата мерења може се констатовати да су меродавни нивои буке на отвореном простору, на свим мерним тачкама, задовољили граничне вредности индикатора буке на отвореном простору, за зону градски центар и главне градске саобраћајнице за дан и вече и ноћ (зона 5, максимално дозвољени ниво износи за дан и вече 65dB и 55dB за ноћ) дефинисане према Одлуци о мерама за заштиту становништва од буке на територији општине Апатин („Службени лист општине Апатин“, број 8/12 и 4/14), као и Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл.Гласник Републике Србије бр. 75/2010),

Емисије буке приказане су у Прилогу 2, Табела 38.

Током редовног рада постројења нема значајних извора вибрација у животној средини. На опреми постројења примењене су мере ради спречавања стварања вибрација, које настају услед њиховог рада. Сва опрема је постављена на одговарајуће подлоге, како би се спречило стварање вибрација и њиховог преношења на подове и остале елементе радног простора у којима се налазе уређаји

6.8 Ризик од удеса и план хитних мера

Оператер је у захтеву за интегрисану дозволу у Поглављу III.10 Процена ризика од значајних удеса и Документу План мера за спречавање удеса и ограничавање њихових последица обдио, како процену ризика, тако и мере заштите од великог хемијског удеса.

Сходно Правилнику о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр. 41/10, 51/15 и 50/18), оператер је урадио попис опасних материја у оквиру комплекса и утврђено је да ни једна опасна материја није присутна у количинама које одређују обавезу израде севесо документа, као и да, примењујући додатне критеријуме из чл.6 Правилника о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса, не постоји обавеза израде севесо документа за предметну локацију, тако да предметно постројење није севесо постројење.

На основу извршене анализе обављене у складу са Законом о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 111/09, 92/11 и 93/12), Уредбом о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 8/11) и Упутством о методологији за израду процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 18/2017), Правилником о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава План заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Службени гласник РС“, број 8/13), а узимајући у анализу максимално могуће количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку у комплексу, одређен је статус оператера и утврђена обавеза израде документа План заштите од удеса и План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

Сходно наведеној обавези оператер је израдио План заштите од удеса. На План је добијена сагласност РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-12262/18 од 09.10.2018.године. Оператер је уз захтев за издавање интегрисане дозволе доставио и Решење

о сагласности на План заштите и спасавања, издато од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-3416/20 од 25.02.2020.године.

Такође, уз захтев за издавање интегрисане дозволе оператер је доставио и Решење о сагласности на План заштите од пожара, издато од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-13875/18-1 од 13.12.2018.године.

У документу План мера за спречавање удеса и ограничавање њихових последица оператер је идентификовао места на којима се могу очекивати узроци/настајање пожара као и цурења који би, уколико би измакли контроли, могли угрожити и суседне објекте. У случају пиваре то су: резервоари запаљивих течности, резервоари хлороводоничне киселине, уређаји за претакање, инсталације амонијака, погони у којима је повећана концентрација органске прашине, као и органског материјала склоног самозагревању и самопаљењу, погони у којима се користе запаљиве течности у технолошком процесу и погони у којима долази до генерисања запаљивих и експлозивних гасова (метана у ППОВ) и повезани уређаји и опрема.

Такође у овом документу оператер је обрадио и мере превенције: мере при пројектовању и изградњи, техничко-технолошке мере, мере заштите од пожара, мере за отклањање последица удеса, као и нагласио значај постојања писаних процедура санације у случају настанка хемијског удеса и извештавања о њему.

Опсег и комплексност датих мера је условљен и проценом нивоа опасности од удеса и као такав дефинисан је како мерама заштите на раду, тако и елементима заштите шире друштвене заједнице односно заштите животне средине.

У том смислу предузети су следећи кораци: руководство фабрике је успоставило систем управљања ризиком и имплементира га у пракси, руководство фабрике је именovalo координатора плана одгова на удес и његове заменике и руководство фабрике је одредило снаге за спровођење плана одговора на удес и у складу са тим формирало основне и помоћне екипе одговора на удес у све три смене.

Мере за нестабилне (прелазне) начине рада постројења

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

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

- пуштање у рад постројења
- престанак рада постројења
- сигурносно избацивање постројења из режима рада и
- случајни кварова и отказа опреме.

Контрола процеса производње је аутоматизована па су ризици од могућих емисија у ваздух током рада постројења сведени на минимум.

Почетак рада

Производни, продајни, складишни простор, као и технолошке линије су тако конципирани да не постоје ризици излагања животне средине негативном утицају у почетку рада постројења. Пуштање у рад постројења и подешавање параметара се врши по тачно утврђеном редоследу поступака којима се осигурава сигурност процеса, а појава акцидентних загађења своди на минимум.

Дефекти цурења

За случајеве могућих познатих отказа и кварова развијене су процедуре и корективне мере које су уграђене у систем управљања процесом производње.

Оператер се строго придржава свих мера за безбедност и заштиту на раду, а мере заштите животне средине у случају удеса прописане су општим и интерним актима у предузећу. Концепција постројења је таква да постоје безбедносни техничко-технолошки системи који су пројектовани да прихвате отпадне материје које настају у процесу било да су у питању отпадне воде и хемикалије (киселине и базе) које могу да доспеју у њих као и систем активирања сигурносних система у случају ванредног рада односно хаварије на гасним инсталацијама или посудама под притиском као и другим деловима технолошког пројекта.

У случају истицања природног гаса и могућих већих хаварија, у атмосферу ће истећи само ограничена количина гаса, јер се аутоматски спречава даљи доток гаса путем регулационих вентила на регулационим станицама, па ће такав сценарио имати ограничен ефекат, не даљи од граница индустријског комплекса.

Посебну врсту удесне ситуације представља поремећај у раду уређаја за пречишћавање отпадних вода. Неправилним поступањем или отказивањем рада појединих елемената система, може доћи до пропуштања појединих фаза у систему пречишћавања и њиховог враћања на претходну фазу, те непотребног застоја. Како се испуштање у реципијент обавља тек након извршене контроле квалитета воде, опасност од неконтролисаног испуштања непречишћене отпадне воде практично не постоји.

Тренутно заустављање рада постројења

До сигурносног прекида рада постројења долази у случајевима повећаног ризика од пожара и експлозије и врши се по тачно утврђеном редоследу поступака. У случају тренутног заустављања рада постројења поступиће се према поступку произвођача опреме и мерама које произилазе из Анализе опасности од хемијског удеса и загађивања животне средине, анализа последица и процене ризика, као и План мера за спречавање удеса и ограничавање њихових последица.

Обустава рада

У случају изненадног или планираног престанка процеса производње или отказа опреме, поступак заустављања производње се одвија по тачно утврђеном редоследу поступака, радним упутствима произвођача инсталиране опреме чиме се осигурава контролисан начин рада у циљу заштите животне средине и заштите радника.

Дугогодишњим радом пиваре неминовно је да долази до застаревања појединих делова и њиховог престанка рада. У таквим случајевима, објекат који престаје са радом се или реновира и приводи новој намени или се у целини демонтира, а његови делови, у зависности од врсте материјала и претходне намене, поново користе или одлазе у отпад на рециклажу. Пример за то је демонтажа интерне бензинске пумпе, резервоара за мазут, расходоване опреме и сл.

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

План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањују или у потпуности уклањају негативни утицаји рада постројења на животну средину,

приложен је у склопу захтева за добијање интегрисане дозволе дат је у Поглављу III.12, као и у посебном документу План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења.

У Плану мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења оператер је предвидео да ће се у случају дефинитивног престанка рада постројења, сам престанак процеса, демонтажа опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње постројења одвијати у две фазе.

Фаза 1 обухвата: престанак производње, чишћење и осигурање постројења, демонтажу опреме и објеката и одношење преосталог отпада са локације.

Престанак производње подразумева: доношење саме одлуке о престанку рада, обавештавање надлежних органа и престанак набавки сировина и репроматеријала.

Чишћење и осигурање локације постројења подразумева: обезбеђење локације постројења, уклањање затечених сировина и отпада, уклањање радних флуида и чишћење инсталација и складишних судова.

Демонтажа опреме и објеката подразумева: конзервирање опреме, расклапање опреме, измештање опреме и демонтирање и рушење објеката.

Одношење преосталог отпада који је настао након затварања постројења укључује како селекцију насталог отпада, тако и уклањање насталог отпада.

Фаза 2 обухвата ревитализацију и рекултивацију земљишта тј. враћање предметне површине у стање у коме се она приводи првобитној намени, односно може се користити у различите сврхе, као: пољопривредно земљиште, спортски терени, парковске површине, неизграђено грађевинско земљиште и др.

Ова фаза укључује: испитивање земљишта и подземних вода, санацију терена, обавештавање надлежних органа и инспекцију локације.

Рекултивација и ревитализација земљишта у случају престанка рада фабрике биће вршена према посебном пројекту.

У Плану мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења оператер је предвидео мере које се заснивају на анализи ризика који може настати након затварања и напуштања локације, а који би се манифестовао кроз негативан утицај на медијуме животне средине: ваздух, земљиште, подземне и површинске воде, мере при збрињавању отпада, како опасног тако и неопасног, мере заштите здравља становнишва и мере заштите заштићених природних и културних добара.

6.10 Заштићена природна и непокретна културна добра

У оквиру комплекса Apatinske pivare d.o.o. у Апатину налази се заштићено стабло *Ginkgo biloba* L., као споменик природе ботаничког карактера. *Ginkgo* је убршћен у споменик природе I категорије – природно добро од изузетног значаја, од стране Завода за заштиту природе Србије.

Такође, локација Постројења за пречишћавање отпадних вода пиваре налази се у зони утицаја на заштићено подручје Специјални резерват природе „Горње Подунавље“, еколошки коридор од међународног значаја, река Дунав.

Оператеру поседује услове прописане од стране Покрајински завод за заштиту природе у Новом Саду.

На основу Одлуке о проглашењу непокретних културних добара на територији општине Апатин („Службени лист општине Апатин“, бр. 23/94) у блоку бр.52 (комплекс „Apatinske pivare d.o.o. Apatin“, оријентисано према Тргу ослобођења, постоје три објекта који имају својства непокретних културних добара: Стара управна зграда, Некадашња стамбена зграда и Стари индустријски погон.

Оператеру поседује услове прописане од стране Покрајински завод за заштиту споменика културе.

6.11 Закључак процене

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је оператер предао Министарству заштите животне средине, израђен је у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима, као и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе.

Оператер је уз захтев за издавање интегрисане дозволе поднео и потребну документацију у складу са чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је поднео оператер садржи све што је прописано постојећом законском регулативом. У захтеву је оператер приказао усклађеност рада постројења са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине и усклађеност рада постројења са најбољим доступним техникама.

III УСЛОВИ

1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

1.1 Важност

Ова дозвола важи 10 (десет) година.

1.2 Рок за подношење новог захтева

Април 2031.године

2. Рад и управљање постројењем

2.1 Рад и управљање

Оператер се бави производњом пива.

Максимални производни капацитет постројења за који се издаје дозвола износи 4.000.000hl/god произведеног пива.

Постројење је постојеће и ради континуално.

Број запослених у постројењу је 389.

Управљачка структура дефинисана је организационом шемом и описом послова.

2.2 Радно време

Процес производње обавља се током 365 дана годишње, 24 часа дневно, у три смене, 7 дана у недељи.

2.3 Услови за управљање заштитом животне средине

Оператер ће спроводити захтеве усвојене Политике заштите животне средине, безбедности и здравља на раду у свом постројењу.

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

Оператер ће успоставити и примењивати Систем управљања заштитом животне средине (ЕМС) у складу са захтевима међународних стандарда којима су обухваћени сви аспекти заштите животне средине.

Обавезује се оператер да примењује компанијски WCSC (World Class Supply Chain) систем, чији је један од основа и заштита животне средине и који укључује тачно дефинисане процедуре оператера у систему управљања и контроле утицаја на животну средину. Систем ће у сваком тренутку обезбедити одговарајуће процедуре и алате који ће омогућити да се идентификују утицаји на животну средину за сваку појединачну активност у постројењу и да се систематски примењују мере које прате, контролишу и одговарају на промене параметара животне средине.

Оператер ће пословати у складу са добијеним HACCP Management System.

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

Руководство ће успоставити, пратити и преиспитати релевантне циљеве и планове у области заштите животне средине, као и програме за њихово испуњење, обезбедити потребна средства за њихову реализацију.

Руководство ће обезбедити сталне обуке и образовања, као и подстицање запослених на развој свести и одговорности о заштити животне средине.

Осигураће се да сви запослени у потпуности буду свесни својих одговорности и обавеза, које су описане у Систему управљања заштитом животне средине, и обезбеди њихово активно учешће у одржавању и развијању Система.

Обавезује се оператер да унапређује и подстиче размену информација са локалном заједницом о раду постројења и предузетим мерама заштите животне средине, као и размену знања и искустава из области заштите животне средине.

2.3.1 Заштићена природна и културна добра

Обавезује се оператер да у току рада постројења обезбеди заштиту природних и непокретних културних добара у комплексу пиваре, у складу са условима издатим од стране надлежних институција, Покрајинског завода за заштиту природе и Покрајинског завода за заштиту споменика културе.

3. Коришћење ресурса

4.1 Сировине, помоћни материјали и друго

Оператер ће предузети све неопходне мере за ефикасно коришћење сировина и помоћних материјала у свим деловима процеса, имајући посебно у виду смањење стварања отпада, узимајући у обзир најбоље праксе за ову врсту делатности.

Обавезује се оператер да у циљу смањења отпада који настаје при производњи пива одвојено сакупља пивски троп (требер) и пивски квасац,

Обавезује се оператер да у циљу смањења отпада који настаје при производњи пива, на локацији ППОВ, сакупља дехидрирани муљ како би се могли користити за даљу употребу.

Обавезује се оператер да са хемикалијама које користи у технолошком поступку поступа у складу са законском регулативом која регулише област поступања са хемикалијама.

Утовар и истовар, као и складиштење материјала вршиће се на за то одређеним местима уз предузимање неопходних мера да не дође до било каквог просипања истих.

4.2 Вода

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

Обавезује се оператер да води евиденцију о дневној и годишњој потрошњи воде.

Обавезује се оператер да, где год је то могуће, врши поврат употребљене воде у процес, довођењем исте до квалитета погодног за поновну употребу.

Обавезује се оператер да врши сталну контролу кроз успостављен мониторинг потрошње и израду биланса вода, да о томе води редовно евиденцију и на основу тога, где год је то могуће, смањи количину употребљене воде у технолошком поступку.

3.3 Енергија

Обавезује се оператер да у процесу производње спроводи мере у циљу оптимизације потрошње енергије (електричне и топлотне енергије, воде) у складу са израђеним Планом мера за ефикасно коришћење енергије.

Управљање потрошњом енергије спроводити по критеријумима потрошње по процесним јединицама и системима (грејање, хлађење, компримовани ваздух).

Потрошњу енергије пратити по хектолитру произведеног пива, те на основу тога утврђивати даље циљеве и мере за смањење потрошње енергије.

Спроводити мерење и вођење евиденције о параметрима потрошње електричне и топлотне енергије и на основу тога доносити закључке о успешности примењених мера.

Енергетску ефикасност система сагоревања оптимизовати применом одговарајућих мера, као и редовно одржавање према утврђеном плану.

Применити мере уштеде енергије на погонским системима кад год је то могуће.

Унапредити и одржавати пумпне системе у циљу повећања степена ефикасности и сигурности и уштеде енергије. У циљу повећања економичности унапредити системе вентилације, климатизације, грејања.

Примењивати мере уштеде енергије и редовног одржавања на систему расвете.

4. Заштита ваздуха

4.1 Процес рада и постројења за третман

Обавезује се оператер да ће управљати радом постројења на начин на који емисије загађујућих материја у ваздух неће прелазити граничне вредности емисије дефинисане овом дозволом.

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

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

4.2 Граничне вредности емисија

Обавезује се оператер да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табелама III-1 – III-7:

Емисионе тачке : Е1, Е2, Е3

Е1 - вертикални емитер са линије транспорта слада од силоса до
Варионе, аспирација тресилице M250

E2 - вертикални емитер са линије транспорта слада од силоса до
Варионе, аспирација елеватора слада M301

E3 – вертикални емитер са пречистача слада са линије транспорта слада од
силоса до Варионе, аспирација тресилице M260

Локација: Постројење Варионе

Уређај за третман/

пречишћавање: Врећасти филтер F8 постављен на Е6

Висина емитера: Сва три емитера инсталисана на шестом спрату Варионе
Е1 – 4m, Е2 – 5m, Е3 – 4m

Табела III-1 – Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитерима Е1, Е2 и Е3

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
прашкасте материје	mg/Nm ³	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2, део Опште граничне вредности емисија и *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 17. БАТ закључци за индустрију хране, пића и млека, потпоглавље 17.3 БАТ закључци за пиварство, подтачка 17.3.4 Емисије у ваздух, Табела 17.7: БАТ-придружени емисиони нивои за усмерене емисије прашине у ваздух од руковања и прераде слада и додатака и – БАТ закључци (*BAT conclusions for the food, drink and milk industries, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2019) 7989*), БАТ 20

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

Емисиона тачка : Е4 – вертикални емитер прихватног коша слада са линије транспорта
слада од силоса за слад до Варионе, аспирација M103

Локација: Постројење Варионе

Уређај за третман/

пречишћавање: Врећасти филтер, није у систему са осталим тј. није повезан са Е6 већ је
одвојени уређај за пречишћавање

Висина емитера: Емитера инсталисана на шестом спрату Варионе
Е4 – 4m

Табела III-2 – Гранична вредност емисија у ваздух за емисије на емитерима Е4

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
прашкасте материје	mg/Nm ³	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2, део Опште граничне вредности емисија и *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 17. БАТ закључци за индустрију хране, пића и млека, потпоглавље 17.3 БАТ закључци за пиварство,

подтачка 17.3.4 Емисије у ваздух, Табела 17.7: БАТ-придружени емисиони нивои за усмерене емисије прашине у ваздух од руковања и прераде слада и додатака и – БАТ закључци (*BAT conclusions for the food, drink and milk industries, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2019) 7989)*, БАТ 20

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

Емисионе тачке : Е5, Е6, Е7

Е5 – хоризонтални емитер са линије транспорта кукурузне крупице из силоса крупице у Вариону, аспирација ваге за крупицу F178

Е6 – хоризонтални емитер са линије транспорта слада од силоса до Варионе, централизованог система за сакупљање сладног праха и Кукурузне прашине, сабирни кош за плеву са свих тресилица (линија новог и старог дувања), аспирација F8

Е7 – хоризонтални емитер са линије транспорта слада од силоса до Варионе, аспирација елеватора, пужева и ваге за слад, F138

Локација: Постројење Варионе

Уређај за третман/

пречишћавање: Врећасти филтер F8 постављен на Е6

Висина емитера: Сва три емитера инсталисана на четвртм спрату Варионе

Е5 – 4m, Е6 – 4m, Е7 – 4m

Табела III-3 – Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитерима Е5, Е6 и Е7

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
прашкасте материје	mg/Nm ³	20

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2, део Опште граничне вредности емисија и *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, December 2019*, Поглавље 17. БАТ закључци за индустрију хране, пића и млека, потпоглавље 17.3 БАТ закључци за пиварство, подтачка 17.3.4 Емисије у ваздух, Табела 17.7: БАТ-придружени емисиони нивои за усмерене емисије прашине у ваздух од руковања и прераде слада и додатака и – БАТ закључци (*BAT conclusions for the food, drink and milk industries, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2019) 7989)*, БАТ 20

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

Обавезује се оператер да на емитерима: котлова сладовине, котлова комине, ферментора, испустима прозрачивања танкова за одлеживање филтрираног пива, почев од 1.јануара 2024.године изврши мерење емисија ТОС-а. Обавезује се оператер да измерене емисије ТОС-а не прелазе граничну вредност дефинисану у Табели III-

Табела III-4 - Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитерима: котлови сладовине, котлови комине, ферментори и лежни танкови пива

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
-----------	---------------	-----

укупне органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС)	mg/Nm ³	50* (за масени проток од 500g/h или већи)
--	--------------------	--

* мерење емисија ТОС-а оператер ће вршити почев од 01.01.2024.године

Граничне вредности емисије одређене су на основу примене Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015), Прилог 2, део Опште граничне вредности емисија, Граничне вредности емисије за органске материје.

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

Емисионе тачке: Е8 и Е9 (Котларница)
Е8 – емитер котла бр.1 у котларници (S 45.67235°; I 18.97618°)
Е9 – емитер котла бр.2 у котларници (S 45.67196°; I 18.97634°)
Локација: Постојеће котларнице
Капацитети котла: Е8 – 18MW, Е9 – 8,58MW
Гориво: природни гас/биогаз
Уређај за третман/ пречишћавање: Нема инсталираних уређаја за смањење емисије
Висина емитера: Е8 – 20m, Е9 – 17m

Табела III-5 – Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитерима Е8 и Е9 (котларница) (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Параметри	Јединица мере	ГВЕ (када је гориво само природни гас)	ГВЕ (када је гориво само биогаз)
CO	mg/Nm ³	80	80
Оксиди азота изражени као NO ₂	mg/Nm ³	110	200
SO ₂	mg/Nm ³	10	350
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) - проценат кисеоника O ₂ (vol%) - притисак отпадног гаса (bar)			

Граничне вредности емисије одређене на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 6/2016), Прилог 2 - Граничне вредности емисије за средња постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање, Део III-Граничне вредности емисије за гасовита горива

Емисиона тачка: Е10 (Котларница)
 Е10 – емитер котла бр.3 у котларници (S 45.67261°; I 18.97602°)
 Локација: Постројење котларнице
 Капацитети котла: 7,15MW
 Гориво: природни гас
 Уређај за третман/
 пречишћавање: Нема инсталираних уређаја за смањење емисије
 Висина емитера: 17m

Табела III-6 – Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитеру Е10
 (котларница) (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
CO	mg/Nm ³	80
Оксиди азота изражени као NO ₂	mg/Nm ³	110
SO ₂	mg/Nm ³	10
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) - проценат кисеоника O ₂ (vol%) - притисак отпадног гаса (bar)		

Граничне вредности емисије одређене на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 6/2016), Прилог 2 - Граничне вредности емисије за средња постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање, Део III-Граничне вредности емисије за гасовита горива

Емисионе тачке: Е11 (S 45.65019°; I 18.96066°)
 Локација: Постројење котларнице на локацији ППОВ
 Капацитети котла: ~1MW (1150kW)
 Гориво: природни гас/биогаз
 Уређај за третман/
 пречишћавање: Нема инсталираних уређаја за смањење емисије
 Висина емитера: Е11 – 8m

Табела III-7 – Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитеру Е11
 (котларница на локацији ППОВ)) (запремински удео O₂ у отпадном гасу 3%)

Параметри	Јединица мере	ГВЕ	ГВЕ (када је гориво само биогаз)
-----------	---------------	-----	--

		(када је гориво само природни гас)	
CO	mg/Nm ³	80	80
Оксиди азота изражени као NO ₂	mg/Nm ³	110	200
SO ₂	mg/Nm ³	10	350
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) - проценат кисеоника O ₂ (vol%) - притисак отпадног гаса (bar)			

Граничне вредности емисије одређене на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 6/2016), Прилог 2 - Граничне вредности емисије за средња постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање, Део III-Граничне вредности емисије за гасовита горива

Обавезује се оператер да ће, уколико се као енергент у котловима истовремено користе две или више врста горива (природни гас и биогаз), емисије на емитерима Е8, Е9 и Е11, задовољити граничне вредности емисија израчунате од стране правног лица овлашћеног за мерење емисије на начин прописан у члану 14. став 1. Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС, број 6/2016).

Обавезује се оператер да за рад свих котлова као енергент не користи мазут, у складу са изјавом потписаном од стране одговорног лица, приложеном уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

4.3. Тачкасти извори емисија

Обавезује се оператер да води производњу тако да загађујуће материје које се испуштају у ваздух на свим тачкастим изворима буду у складу са вредностима у Табелама од III-1 до III-7. Обавезује се оператер да у случају мерења прашкастих материја на емитерима Е1-Е7 на локацији Варионе, у серији узорака при вршењу мерења, неки од истих покаже измерене вредности веће од 20 mg/Nm³ за прашкасте материје, спроведе додатну проверу рада врећастог филтера, изврши контролу врећа филтера и замени дотрајале или оштећене вреће.

У случају прекида рада уређаја за смањење емисија или до поремећаја технолошког процеса, због кога би дошло до прекорачења граничних вредности емисије, оператер је дужан да предузме мере у складу са чланом 55. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/2009 и 10/2013) и о прекиду рада уређаја за смањење емисија обавести надлежни орган у складу са прописима.

4.4. Дифузни извори емисија

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

Превозна средства која врше транспорт за потребе производње, приликом боравка у кругу комплекса постројења, рад својих мотора треба да сведу на временски минимум.

Обавезује се оператер да предузме све потребне мере како емисије прашкастих материја, угљен диоксида, амонијачних пара и натријум хидроксида, повезане са активношћу, не би довеле до негативних утицаја на животну средину изван граница постројења.

Обавезује се оператер да угљен диоксид настао у процесу ферментације сакупља и одводи у погон за пречишћавање и тако пречишћен користи у каснијим фазама производње – на филтрацији и приликом паковања готовог производа.

Обавезује се оператер да током рада расхладних компресора непрекидно контролише затворени систем циркулационог тока амонијака ради спречавања евентуалних емисија амонијачних пара. У том циљу оператер се обавезује да непрекидно контролише исправност уређаја за аутоматску контролу током рада расхладних уређаја.

Обавезује се оператер да на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода предузме све потребне мере како гасови настали у процесу пречишћавања не би довели до негативних утицаја на животну средину изван граница постројења.

Вишак биогаса насталог при пречишћавању отпадних вода оператер ће спаљивати на бакљи.

Обавезује се оператер да прашкасте материјале складишти искључиво на местима предвиђеним за њихово складиштење и на начин који спречава свако њихово расипање и емисије у ваздух, као и да сваку манипулацију њима на локацији врши на начин да не дође до њиховог расипања или развејавања.

Обавезује се оператер да постојеће, као и нове саобраћајнице у кругу пиваре, као и на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода, а посебно оне које користе за кретање транспортних возила, асфалтира и редовно одржава.

Превозна средства која врше транспорт за потребе производње, приликом боравка у кругу комплекса постројења, рад својих мотора треба да сведу на временски минимум.

Обавезује се оператер да све евентуалне жалбе које стижу из околине ван граница локација и пиваре и постројења за пречишћавање отпадних вода на које активности могу имати утицај, евидентира и у складу са истима предузме све потребне мере како би се ти утицаји отклонили или свели на минимум.

4.5. Мириси

Обавезује се Оператер да обезбеди да се све активности у постројењу које резултирају емисијама у атмосферу одвијају на начин који обезбеђује спречавање појаве мириса ван граница постројења услед одвијања ових активности, у мери у којој је то могуће.

Обавезује се оператер да, уколико се покаже неопходно, предузме додатне мере у процесу производње пива, као и на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода, у циљу уклањања непријатних мириса.

Оператер ће предузети све одговарајуће мере у погледу жалби на појаву непријатних мириса према осетљивим рецепторима изван граница локација и о томе водити евиденцију.

4.6. Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја сходно динамици дефинисаној у Табели III-8:

Табела III-8 - Праћење емисија у ваздух на тачкастим изворима:

<i>Емитер</i>	<i>Ознака емитера</i>	<i>Загађујуће материје</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
Вертикални емитер са линије транспорта слада од силоса до Варионе, аспирација тресилице M250	E1	Прашкасте материје	2 х годишње	SRPS ISO 9096
Вертикални емитер са линије транспорта слада од силоса до Варионе, аспирација елеватора слада M301	E2	Прашкасте материје	2 х годишње	SRPS ISO 9096
Вертикални емитер са пречистача слада са линије транспорта слада од силоса до Варионе, аспирација тресилице M260	E3	Прашкасте материје	2 х годишње	SRPS ISO 9096
Вертикални емитер прихватног коша слада са линије транспорта слада од силоса за слад до Варионе, аспирација M103	E4	Прашкасте материје	2 х годишње	SRPS ISO 9096
Хоризонтални емитер са линије транспорта кукурузне крупице из силоса крупице у Вариону, аспирација ваге за крупицу F178	E5	Прашкасте материје	2 х годишње	SRPS ISO 9096
Хоризонтални емитер са линије транспорта слада од силоса до Варионе, централизованог система за сакупљање сладног праха и Кукурузне прашине, сабирни кош за плеву са свих тресилица (линија новог и старог дувања), аспирација F8	E6	Прашкасте материје	2 х годишње	SRPS ISO 9096
Хоризонтални емитер са линије транспорта слада од силоса до Варионе, аспирација	E7	Прашкасте материје		SRPS ISO 9096

елеватора, пужева и ваге за слад, F138			2 х годишње	
Граничне вредности емисија у ваздух за емисије на емитерима: котлова сладовине, котлова комине, ферментора, испустима прозрачивања танкова за одлеживање филтрираног пива		Укупне органске материје изражене као укупни органски угљеник (ТОС)	(2 х годишње прве године мерења, а надаље према услову прописаном овом дозволом)*	SRPS EN 12619
Котларница: -емитер котла бр.1	E8	Угљен-моноксид (CO) Оксиди азота изражени као NO ₂ Оксиди сумпора изражени као SO ₂	(2 х годишње)**	SRPS ISO 12039 SRPS ISO 10849 SRPS EN 12619
Котларница: -емитер котла бр.2 -емитер котла бр.3	E9, E10	Угљен-моноксид (CO) Оксиди азота изражени као NO ₂ Оксиди сумпора изражени као SO ₂	2 х годишње	SRPS ISO 12039 SRPS ISO 10849 SRPS EN 12619
Емитер котларнице на ППОВ	E11	Угљен-моноксид (CO) Оксиди азота изражени као NO ₂ Оксиди сумпора изражени као SO ₂	2 х годишње	SRPS ISO 12039 SRPS ISO 10849 SRPS EN 12619
		Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток отпадног ваздуха (m ³ /h)		SRPS ISO 10780 SRPS ISO 10780

	-запремински удео кисеоника O ₂ (%) -притисак отпадног гаса (bar) -запремински удео влаге у отпадном гасу (%)		SRPS EN 14789
--	--	--	---------------

*мерења вршити почев од 01.01.2024.године; Уколико два мерења у току прве године покажу вредности емисије мање или једнаке 50 mg/Nm³ оператер ће мерења на овим емитерима радити надаље један пут у пет година. У случају да прве године, мерења покажу вредности емисије за ТОС веће 50 mg/Nm³, оператер ће предузети мере да се емисије сведу на ниво дозвољен овом дозволом и након постизања прописане вредности наставити са мерењима један пут у пет година.

** Уколико у току године овај котао, као резервни котао, не ради довољан број дана за два мерења у току године, урадити једно мерење годишње.

За мерења емисије загађујућих материја и одређивање услова мерења користиће се референтне методе прописане у Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 05/2016).

Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност тј. ако је спроведен тест еквивалентности у складу са стандардом SRPS CEN/TS 15675.

Мерења емисија ће се вршити у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259. Повремена мерења емисије вршиће се два пута у току календарске године са обавезним размаком од шест месеци између два мерења, од којих једно повремено мерење у првих шест календарских месеци, а друго повремено мерење у других шест календарских месеци. Изузетак ће представљати мерења ТОС-а на емитерима: котлова сладовине, котлова комине, ферментора, испустима прозрачивања танкова за одлеживање филтрираног пива, које ће се вршити према условима у Табели III-8.

Повремена мерења вршиће се у условима рада при највећем оптерећењу стационарног извора загађивања.

Повремена мерења вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења и у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 05/2016).

Оператер ће вршити редовно одржавање уређаја за третман отпадних гасова.

Контролу рада уређаја за третман отпадних гасова оператер ће вршити сходно прописаним процедурама у постројењу.

4.7. Концентрација загађујућих материја у ваздуху и утицај на квалитет ваздуха

Оператер ће, у складу са мерама прописаним у Студији о процени утицаја на животну средину, једном годишње, на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода вршити мерење концентрације водониксулфида и амонијака и измерене вредности упоредити са дозвољеним концентрацијама (амонијак: 100µg/m³; водониксулфид 150µg/m³). Мерења ових загађујућих материја вршиће се на међи постројења оператера. У случају прекорачења дозвољених вредности оператер ће предузети одговарајуће мере да се измерене вредности сведу на дозвољене.

4.8. Извештавање

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

Сви извештаји у прописаној форми морају бити доступни инспекцији за заштиту животне средине приликом контроле постројења.

Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о мониторингу загађујућих материја које се емитују у ваздух до 31.03. текуће године за претходну годину у складу са прописима.

4. Отпадне воде

5.1 Процес рада и постројења за третман

Обавезује се оператер да управља захватањем и коришћењем воде из бунара, пречишћавањем отпадних вода, испуштањем санитарно-фекалних, технолошких и атмосферских отпадних вода у реципијент и атмосферску канализацију, у складу са условима прописаним у водној дозволи.

Обавезује се оператер да објекте за захватање воде, транспорт, каналисање и испуштање отпадних вода одржава у исправном и функционалном стању у свему према пројектној документацији.

Обавезује се оператер да редовно контролише и мери количине и квалитет захваћене воде из бунара и да податке о томе доставља органу надлежном за издавање водне дозволе, у складу са важећом водном дозволом.

Обавезује се оператер да на комплексу пиваре условно чисте атмосферске воде заједно са потенцијално зауљеним атмосферским водама са саобраћајница и манипулативних површина које су третиране у сепараторима уља и масти са таложницима одводи у јавну атмосферску канализацију.

Обавезује се оператер да на локацији ППОВ потенцијално зауљене атмосферске воде са манипулативних површина спроводи преко таложника АСО ЕСО Плус DIC2000/20В сепаратора са коалесцентним филтером пре уливања у технолошку канализациону мрежу.

Обавезује се оператер да све сепараторе (таложнике) уља и масти за третман зауљених отпадних вода редовно чисти и одржава у функционалном стању, издвојене талоге (масти и уља) прописно одложи и евидентира, на начин на који неће доћи до загађивања воде и земљишта и преко овлашћеног оператера за ту врсту послова упутити на даљи третман тј. збрињавање.

Обавезује се оператер да санитарно-фекалне отпадне воде прикупљене на локацији пиваре, заједно са технолошким отпадним водама одводи у постројење за пречишћавање отпадних вода на третман.

Обавезује се оператер да санитарно-фекалне отпадне воде прикупљене на локацији ППОВ, одводи у постројење за пречишћавање отпадних вода на третман.

Обавезује се оператер да спречи било какве негативне последице на површинске и подземне воде услед нестручног управљања постројењем за пречишћавање отпадних вода и уређајима, као и услед хаварије, да у том случају обустави рад, предузме хитне мере и санира евентуално насталу штету.

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

5.2 Емисије у воду

Обавезује се оператер да све пречишћене отпадне воде које се одводе у реципијент, реку Дунав, морају квалитетом задовољавати граничне вредности прописане овом дозволом.

Обавезује се оператер да све изграђене објекте у систему сакупљања, транспорта, пречишћавања и испуштања отпадних вода, користи и одржава у исправном стању, у свему према постојећој техничкој документацији, како би се постигао поуздан рад и заштита површинских и подземних вода од загађења.

5.3 Граничне вредности емисија

Обавезује се оператер да емисије у воде не прелазе граничне вредности дефинисане у Табели III-9:

Табела III-9: Граничне вредности емисије загађујућих материја које морају да задовоље отпадне воде узорковане после пречишћавања у ППОВ и које се даље одводе у реку Дунав, узорковане у шахти након пречишћавања

<i>Параметри</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>ГВЕ*</i>
Проток	l/s	/
Температура ваздуха	°C	/
Температура воде	°C	30
Барометарски притисак	bar	/
Промена боје	/	/
Мирис	/	Без
Видљиве материје	/	/
рН вредност	/	6,5 – 9,0
Таложиве материје након 2h	mg/l	/
Суспендоване материје	mg/l	35
Електропроводљивост	μS/cm	/
Растворени кисеоник		/
Суви остатак	mg/l	/
Жарени остатак	mg/l	/
Губитак жарењем	mg/l	/
Амонијак (изражен преко азота NH ₄ -N)	mg/l	10
Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO _x -N, NO ₂ -N)	mg/l	18

Биохемијска потрошња кисеоника (ВРК ₅)	mg O ₂ /l	25
Хемијска потрошња кисеоника (НРК)	mg O ₂ /l	110
Укупни фосфор	mg/l	2
Укупни угљоводоници	mg/l	10
<i>Микробиолошки параметри</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>ГВЕ</i>
Колиформне бактерије	број у 100ml	10000
Колиформне бактерије фекалног порекла	број у 100ml	2000
Стрептококе фекалног порекла	број у 100ml	400

*Вредности у таблици се односе на двочасовни узорак.

Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/2016), Прилог 2. Граничне отпадне воде, I Технолошке отпадне воде 38. Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу пива, Табела 38.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у реципијент и *Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, Децембар 2019, Поглавље 17, поттачка 17.1..7 Емисије у воду, Табела 17.1. BAT придружени нивои емисије (BAT-AELs) за директно испуштање у водотоке*, као и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/2016), Прилог 2, II Друге отпадне воде, Табела 4.1 и III Комуналне отпадне воде, Табела 4. и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС, бр.50/12) и Уредбе о класификацији вода („Сл.гласник СРС“, бр.5/68) за другу класу вода.

Обавезује се оператер да ће вршити узорковање и мерење отпадних вода пре и после постројења за пречишћавање отпадних вода, и на тај начин пратити ефикасност рада постројења.

Забрањује се оператеру било какво испуштање у јавну канализацију материја које могу проузроковати заразне и паразитске болести, као и све остале материје и материјале који могу оштетити канализацију и угрозити њено правилно функционисање.

Оператер ће, у складу са компанијском процедуром EHS-APA-NA-001 Опасне материје_APA Procedura (HAZARDOUS AGENTS) вршити испитивања на бактерију *Legionella spp.* на свим идентификованим тачкама. Узорковање и анализе вршиће правно лице које је овлашћено за испитивање квалитета отпадних вода.

Водна тела која су реципијенти за отпадне воде

Оператер ће један пут годишње вршити испитивање воде у реци Дунав узводно и низводно од испуста пречишћених отпадних вода из пиваре.

Обавезује се Оператер да управља процесом рада на начин којим ће омогућити да квалитет пречишћене отпадне воде која се упушта у реку Дунав никако не сме угрозити квалитет воде тог реципијента.

Обавезује се Оператер да пречишћене воде упушта у реципијент, реку Дунав, без мешања са другим водама.

Ни једна супстанца не сме бити испуштена на начин или у концентрацији која ће нанети трајне штете по флору и фауну водног тела - реке Дунав, која прима испуштене отпадне воде.

Не сме се испустити у реципијент, реку Дунав, било која термички загађена вода, уколико резултира порастом температуре реципијента низводно од места испуштања.

Обавезује се Оператер да у случају загађивања површинске воде - реке Дунав (услед акцидента) предузме све мере за спречавање, односно за смањивање и санацију загађења вода и да планира средства и рокове за њихово остваривање.

5.4 Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да обезбеди да овлашћено правно лице врши мерења и испитивања квалитета отпадних вода у складу са одредбама Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/2016).

Обавезује се оператер да обезбеди испитивања загађујућих материја у отпадним водама према Табели- III-10.

Табела – III-10 – Праћење прописаних параметара пречишћених отпадних вода после ППОВ, из шахте, које се упућују на испуст у реципијент тј. реку Дунав

Параметар	Динамика мерења	Мерење
Проток	4 пута годишње	SRPS EN ISO 6817
Температура воде	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.106
pH вредност	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.111
Боја	4 пута годишње	SRPS EN ISO 7887
Мирис	4 пута годишње	-
Суспендоване материје	4 пута годишње	SRPS EN 872 SRPS.H.Z1.160
Таложиве материје	4 пута годишње	EPA 160.5
Електропроводљивост	4 пута годишње	SRPS EN 27888
Амонијак (изражен преко азота NH ₄ -N)	4 пута годишње	SRPS ISO 5664 SRPS ISO 7150-1 SRPS ISO 6778 SRPS EN ISO 11905-1 SRPS.H.Z1.184
Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	4 пута годишње	SRPS EN 12260
ВРК ₅	4 пута годишње	SRPS EN 1899-1 SRPS EN 1899-2
НРК	4 пута годишње	SRPS ISO 6060
Укупан фосфор Р	4 пута годишње	SRPS EN ISO 6878
Укупни угљоводоници	4 пута годишње	SRPS ISO 8245
Микробиолошка испитивања	4 пута годишње	SRPS EN ISO 9308-2 SRPS EN ISO 7899-2

Обавезује се оператер да сва испитивање отпадних вода са учесталошћу од четири пута годишње врши са размаком од три месеца између два мерења.

Обавезује се оператер да уколико један од 4 узорка не испуњава граничне вредности емисије за загађујуће материје наведене у Табели III-10, учесталост мерења се повећава (тј. враћа) на 12 узорака годишње, са размаком од 30 дана између мерења.

Узорковање вршити у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 и SRPS ISO 5667-3:2007.

Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRPS ISO/IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређује гранична вредност емисија.

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

Начин и услови испитивања квалитета отпадних вода, као и извештаји о извршеним мерењима морају бити у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Службени гласник РС", број 33/2016).

Обавезује се оператер да обезбеди редовно и исправно функционисање постројења/уређаја за пречишћавање отпадних вода (линија воде и линија муља), као и да редовно води евиденцију о томе.

Оператер ће редовно пратити квалитет отпадних вода на улазу и излазу из постројења за пречишћавање отпадних вода, како би пратио рад постројења за пречишћавање отпадних вода и квалитет пречишћених вода које се упуштају у реципијент, реку Дунав.

Издвојене материје (дехидрирани стабилисани муљ) након третмана прописно одложити на начин на који не може доћи до загађења земљишта и подземних вода, а у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 14/16) и о томе редовно водити евиденцију. Издвојени муљ предати оператеру овлашћеном за ту врсту послова. Извршити категоризацију муља од стране акредитоване лабораторије.

Обавезује се оператер да врши редовно контролисање и одржавање сепаратора уља и масти, како би исти био функционалан по питању одвајања масноћа из зауљених и замашћених вода. Чишћење сепаратора уља и масти треба да се врши на основу Упутства сачињеног од стране оператера у складу са техничком документацијом произвођача сепаратора. Након чишћења сепаратора, издвојене материје (масти и уља) прописно складиштити, на начин на који не може доћи до загађивања земљишта и подземних вода, а у складу са Законом о управљању отпадом, водити евиденцију о томе и предати га на даљи третман оператеру овлашћеном за те послове. Обавезује се оператер да редовно мери и евидентира количину испуштених пречишћених отпадних вода и да податке о томе, у складу са важећом водном дозволом, редовно доставља надлежном предузећу, а најмање једном годишње.

5.5 Извештавање

Уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја у воду оператер је дужан да одмах о томе обавести Министарство задужено за послове заштите животне средине, Републичку инспекцију за заштиту животне средине, Министарство задужено за послове водoprивреде, односно надлежном органу које је издало водну дозволу Јавно водoprивредно предузеће Воде Војводине Нови Сад.

Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о мониторингу загађујућих материја у воде до 31.03. текуће године за претходну годину у складу са прописима.

6.Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

6.1 Процес рада

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да се спречи свако загађивање земљишта и подземних вода на локацији постројења.

Обавезује се оператер да у циљу заштите земљишта и подземних вода на локацији пиваре, у складу са донетим процедурама у постројењу, врши редовну контролу и праћење стања резервоар, како не би дошло до евентуалног процуривања из истих.

Обавезује се оператер да све течности, сировине, помоћне материјале, као и отпад у течном стању, а посебно опасан отпад чува у резервоарима смештеним у непропусним бетонским танкванама које у случају удеса, цурења из резервоара, могу да прихвате целокупну количину течности.

Обавезује се оператер да у циљу заштите земљишта и подземних вода на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода, у складу са донетим процедурама у постројењу, врши контролу непропусности резервоара и базена за третман вода ради утврђивања евентуалног процуривања ускладиштених хемикалија, отпадних материја и технолошких отпадних вода из истих.

Обавезује се оператер да за сву опрему у чијем се саставу налазе резервоари намењени за смештај нафте и нафтних деривата (дизел) мора вршити редован годишњи сервис.

Обавезује се оператер да у случају било каквог неконтролисаног испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде, одмах о томе обавести републичку инспекцију за заштиту животне средине и у најкраћем року спроведе све потребне мере у складу са прописима. Све анализе квалитета земљишта и подземних вода вршиће се од стране стручне организације овлашћене за те послове. Санацију тог дела земљишта извршиће оператер.

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

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

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

Обавезује се оператер да у случају загађивања земљишта и подземних вода (на пр. услед хаварије на постројењу) предузме све мере за санацију загађења и да планира средства и рокове за њихово спровођење.

Обавезује се оператер да не складишти мазут у резервоару мазута, на шта се обавезао својом изјавом, те да уклони исти са локације пиваре. Забрањено је свако коришћење мазута у енергетске сврхе. Уколико буде постојала намера за складиштење и коришћење мазута у енергетске сврхе или било које друге намене, оператер је у обавези да се прво обрати надлежним органима и поднесе захтев за измену услова у дозволи.

6.2 Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да у циљу праћења промене квалитета подземних вода, обезбеди узорковање и испитивање подземних вода из три пијезометра на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода, на следећим мерним местима:

Бр. мерног места	Локација мерног места	GPS координате
1	Мерно место иза трафо станице	45°39'3,623"N 18°57'39,505"E
2	Мерно место у ћошку код аеробног базена	45°38'59,439"N 18°57'35,136"E
3	Мерно место код аеробног базена	45°39'3,623"N 18°57'34"E

Оператер је у обавези да прати количине и квалитет захваћене воде из бунара у кругу постројења, како је прописано водном дозволом, и на начин како је то радио и до сада, и да податке о томе доставља надлежном органу који је издао водну дозволу.

Оператер ће у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, број 88/2010 и 30/18-др. уредба), Прилог 2. Ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода), Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12) обезбеди праћење квалитета подземних вода.

Обавезује се оператер да обезбеди контролу и праћење загађујућих материја у подземне воде сходно динамици дефинисаној у Табели- III-11:

Табела - III-11 - Праћење емисија у подземне воде на локацији ППОВ:

Параметар и јединица мере	Динамика мерења	Мерење
Температура воде (°C)	1 пут у 5 година	SRPS H.Z1.106
Електропроводљивост (µS/cm)		SRPS EN 27888
pH вредност		SRPS.H.Z1.111
Амонијак (изражен преко азота NH ₄ -N) (mg/l)		SRPS ISO 5664 SRPS ISO 7150-1 SRPS ISO6778 SRPS EN ISO 11905-1 SRPS.H.Z1.184
Нитрати (mg/l)		SRPS EN ISO10304-1
Нитрити (mg/l)		SRPS EN ISO10304-1
Хлориди (mg/l)		SRPS EN ISO10304-1
Сулфати (mg/l)		SRPS EN ISO10304-1
Суспендоване материје		SRPS EN 872 SRPS H.Z1.160
Биохемијска потрошња кисеоника (BPK ₅)		SRPS EN 1899-1 SRPS EN 1899-2
Хемијска потрошња кисеоника (HPK)		SRPS ISO 6060:1989
Фенолни индекс (mg/l)		SRPS ISO 6439

Укупни фосфор (mg/l)		SRPS EN ISO 6878
Минерална уља (mg/l)		SRPS EN ISO 9308-1 SRPS EN ISO 9308-2 SRPS EN ISO 9377-2
Пестициди оргонохлорни (mg/l)		SRPS EN ISO 6468
Полихлоровани бифенили (PCB) укупни (mg/l)		SRPS EN ISO 6468
Полициклични угљоводоници (mg/l)		SRPS EN ISO 17993
Укупни органски угљеник (TOC), (mg/l)		SRPS ISO 8245

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

Обавезује се оператер да испитивање квалитета подземних вода путем пијезометара врши на сваких пет година.

Узорке узимати у складу са SRPS ISO 5667-1, SRPS ISO 5667-3; SRPS ISO 5667-11 Квалитет воде – Узимање узорка – Део 11: Упутство за узимање узорка подземних вода.

Мерења квалитета подземних вода вршити од стране акредитоване стручне организације овлашћене за обављање такве врсте мерења.

За испитивање квалитета подземних вода користиће се референтне методе прописане у Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, Прилог 3, Референтне методе 2 – Спровођење мониторинга отпадних вода ("Службени гласник РС", број 33/16).

Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRP ISO/ IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређује гранична вредност емисије.

Оператер је дужан да врши контролу промене квалитета земљишта у кругу комплексу пиваре и на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода према Правилнику о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Службени гласник РС“, број 102/20).

Узорковање земљишта вршити на четири мерна места на локацији постројења за пречишћавање отпадних вода и четири мерна места на локацији пиваре, и то:

Бр. узорка	Место узорковања	GPS координате
	<i>Локација пиваре</i>	
1	Поред портирнице	N 45°40'17"; E 18°58'27"
2	Између палетаре и отвореног складишта	N 45°40'12"; E 18°58'26"
3	Код пунионице РЕТ буради и лименки	N 45°40'13"; E 18°58'32"
4	Између варионе и регулационе станице	N 45°40'18"; E 18°58'36"
	<i>Локација ППОВ</i>	
1	Код базена за анаеробни третман	N 45°39'0"; E 18°57'38"
2	Код аерационог таложног базена	N 45°38'58"; E 18°57'42"

3	Код мерно регулационе станице за гас	N 45°39'1"; E 18°57'43"
4	Између трафостанице и биогаза	N 45°39'2"; E 18°57'40"

Оператер ће квалитет земљишта пратити на основу мерења следећих параметара датих у Табели III-12:

Табела III-12 - Мониторинг земљишта

Параметар	Јединица мере	Гранична максимална вредност
pH		-
Влага	%	-
Електропроводљивост	mS/cm	-
Садржај органске материје	%	-
Укупни азот	%	-
Масти и уља	mg/kg апсолутно суве материје	-
Олово		85
Кадмијум		0,8
Цинк		140
Бакар		36
Никл		35
Хром		100
Арсен		29
Манган		-
Садржај угљоводоника C ₁₀ -C ₄₀		50
Испарљиви органски угљоводоници		-
Садржај пестицида (Σ DDE, DDD, DDT)		Σ0,01
Садржај PCB		0,00
Садржај PAH		Σ1
Сулфати SO ₄ ⁻²		-
Нитрити NO ₂ ⁻		-
Хлориди Cl ⁻		-

Граничне вредности загађујућих материја у земљишту прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/18 и 64/19), Прилог 1 Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту

Обавезује се оператер да мерење загађујућих материја из табеле III-12 врши једном у 5 (пет) година.

Обавезује се оператер да уколико се праћењем утврди присуство одређених опасних, загађујућих и штетних материја у земљишту, које је узроковано активношћу на локацији, у концентрацијама изнад максималних граничних вредности, у складу са прописаним

граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, мониторинг ових материја врши сваке године. Уколико резултат мониторинга ових материја, у периоду од наредне три године, покаже да није дошло до погоршања стања квалитета земљишта, оператер ће мониторинг ових материја наставити да обавља на сваких пет година.

За испитивање квалитета земљишта користити референтне методе прописане у Уредби о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Службени гласник РС“, број 88/20).

Обавезује се оператер да мерења квалитета земљишта врши од стране акредитоване стручне организације овлашћене за обављање такве врсте мерења.

6.3 Извештавање

Обавезује се оператер да доставља годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета подземних вода на локацији постројења Министарству задуженом за послове заштите животне средине, Одељењу за заштиту вода од загађивања, у временском периоду од најмање 5 година који ће служити надлежном органу за утврђивање граничних вредности загађујућих материја у подземним водама, а све према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/2012).

7. Управљање отпадом

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

Обавезује се оператер да у складу са законом ажурира редовно документ План управљања отпадом и да са истим поступа у складу са њим.

Обавезује се оператер да отпадни пивски троп (требер), као и пивски квасац сакупља одвојено и предаје на даљу употребу, као сточну храну.

Обавезује се оператер да са отпадним пивским тропом (требером), као и пивским квасцем који не испуњава услове да се користи као сточна храна поступа у складу са Законом о управљању отпадом и предаје их овлашћеним оператерима на даљи третман (компостирање).

Обавезује се оператер да сакупља одвојено дехидрирани муљ и да са истим, као регистрованим органским оплемењивачем земљишта, „Био компостом“, поступа у складу са прописима, да се привремено складишти на месту намењеном за то на локацији ППОВ, до предаје на даљу употребу.

Обавезује се оператер да са киселгуром коришћеним као средство за филтрирање, у циљу смањења количине отпада насталог при производњи пива, поступа у складу са прописима из области управљања отпадом, док код надлежних органа не спроведе процедуру регистрације истог као нуспроизвода.

7.1 Производња отпада

Обавезује се оператер да у току редовног рада постројења обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом односно предузме све мере са циљем смањења производње отпада, посебно опасног отпада, смањења коришћења ресурса, и где год је могуће, обезбеди поновну употребу и рециклажу, односно, искоришћење насталог отпада.

7.2 Сакупљање и одвожење отпада

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

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

Обавезује се оператер да разврстани отпад у складу са горе наведеним, преда лицу које је овлашћено за сакупљање и транспорт отпада, тј. које поседује одговарајућу дозволу.

7.3 Привремено складиштење отпада

Обавезује се оператер да отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији.

Отпад се не може складиштити на простору, као и на манипулативним површинама које нису намењене за складиштење. Обавезује се оператер да за све врсте отпада који се генеришу у току рада постројења поседује извештаје о испитивању отпада.

Складиште отпада треба да има стабилну и непропусну подлогу.

Складиштење опасног отпада мора се обављати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, број 92/10).

Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији постројења дуже од 12 месеци.

Обавезује се оператер да отпад који је у течном стању, а посебно опасан отпад чува у резервоарима смештеним у непропусним бетонским танкванама које у случају цурења отпада из резервоара могу да прихвате целокупну количину отпада у случају удеса (процуривања).

Обавезује се оператер да складиштење отпада у течном стању мора вршити у одговарајућој посуди са непропусном танкваном која може да прими целокупну количину отпада у случају удеса (процуривања).

Приликом складиштења опасан отпад се пакује у одговарајуће посуде и обележава налепницом која садржи следеће податке: индексни број и назив у складу са Каталогом отпада, ознаку према Листи категорија, ознаку према Листи компоненти које га чине опасним, ознаку према Листи карактеристика које га чине опасним, физичко својство отпада, количину, податке о власнику отпада и квалификованом лицу одговорном за поступање са опасним отпадом, као и упозорење да је у питању опасан отпад.

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

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

Обавезује се оператер да управљање посебним токовима отпада у потпуности у складу са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

7.4 Превоз отпада

Обавезује се оператер да за превоз отпада ван локације постројења ангажује искључиво превозника који поседује дозволу надлежног органа за сакупљање и транспорт отпада у складу са Законом о управљању отпадом.

Обавезује се оператер да унутрашњи превоз, утовар и истовар отпада у оквиру локације обавља на начин који ће онемогућити расипање отпада, распршивање и друге штетне утицаје на животну средину.

7.5 Прерада отпада, третман и рециклажа

Оператер ће свим врстама отпада који се генерише на локацији управљати у потпуности у складу са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

Обавезује се оператер да са следећим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама III-13 и III-14:

Табела III-13 - Опасан отпад

Врста отпада	Индексни број	Поновно искоришћење/депоновање
Минерална нехлорована хидраулична уља	13 01 10*	R13
Синтетичка хидраулична уља	13 01 11*	R13
Синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 06*	R13
Отпадна коришћена уља	13 02 10*	R13
Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*	R13
Метална амбалажа која садржи опасан чврст порозни матрикс, укључујући и празне боце под притиском	15 01 11*	R13
Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним материјама	15 02 02*	R12/R13
Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од оне наведене у 16 01 09 и 16 02 12	16 02 13*	R12/R13
Лабораторијске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце, укључујући смеше лабораторијских хемикалија	16 05 06*	R13
Оловне батерије	16 06 01*	R13
Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	R12/R13
Отпадни расхладни уређаји	20 01 23*	R12/R13

Уља и масти другачији од оних наведених у 20 01 25	20 01 26*	R12/R13
Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и батерије и акумулатори који садрже ове батерије	20 01 33*	R13
Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	20 01 35*	R12/R13

Табела - III-14 - Неопасан отпад

Врста отпада	Индексни број	Поновно искоришћење/депоновање
Материјали неподобни за потрошњу или обраду, Отпадни требер Отпадни киселгур	02 07 04 02 07 99	R13/ D5
Стерилисани микробиолошки отпад након аутоклавирања	02 07 99 19 02 99	R12/R13/D5
Отпади који нису другачије специфицирани	02 07 99	R13
Отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17	08 03 18	R13
Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05	R13/R9
Синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 06	R13
Папирна и картонска амбалажа	15 01 01	R13
Пластична амбалажа	15 01 02	R12/R13
Дрвена амбалажа	15 01 03	R13
Метална амбалажа	15 01 04	R12/R13/R4
Мешана амбалажа	15 01 06	R13
Стаклена амбалажа	15 01 07	R13/R5
Апсорбенти, материјали за филтере, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02 Отпадни силика гел	15 02 03	R13
Органски отпад другачији од оних наведених у 16 03 05*	16 03 06	R13

Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 01 09 и 16 02 13	16 02 14	R13
Отпадни бакар, бронза месинг	17 04 01	R13
Отпад од механичког раздвајања на решеткама	19 08 01	D5
Муљеви из биолошког третмана индустријске отпадне воде другачији од оних наведених у 19 08 11	19 08 12	R13
Муљеви из осталих третмана индустријске отпадне воде другачији од оних наведених у 19 08 13	19 08 14	R13
Чврсти отпад из примарне филтрације механичког раздвајања на решеткама	19 09 01	R13/D5
Истрошени активни угаљ	19 09 04	R13
Отпадни папир и картон (на пр. отпадне етикете)	20 01 01	R13
Отпадно стакло	19 12 05	R13
Отпадни текстил	20 01 11	R13
Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	R13
Дрвени отпад другачији од оног у 20 01 37	20 01 38	R13
Отпад од пластике	20 01 39	R12/R13
Метални отпад	20 01 40	R13/R4
Мешани комунални отпад	20 03 01	D5
Комунални отпади који нису другачије специфицирани	20 03 99	D5

Обавезује се оператер да комунални отпад предаје Јавно комуналном предузећу у складу са важећим уговором, који исти одлаже на депонију.

Обавезује се оператер да све врсте отпада који нису наведене, а који ће настати у процесу производње, збрињава у складу са захтевима прописа из области управљања отпадом.

7.6 Одлагање отпада

Није дозвољено одлагање било које врсте отпада на локацији постројења.

7.7 Контрола отпада и мере

Обавеза је оператера да води евиденцију врста и количина насталог, привремено складиштеног и отпада који је предат правном лицу или предузетнику који поседује одговарајуће дозволе за његово преузимање.

Испитивање отпада вршити у складу са чланом 23. Закона о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, број 56/10).

7.8 Узорковање отпада

Узорковање и испитивање отпада вршити од стране овлашћене стручне организације за узорковање и испитивање отпада у складу са законом. Узорковање и испитивање отпада вршити стандарним методама.

7.9 Документовање и извештавање

Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду.

Оператер је у обавези да обезбеди да свако кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, док кретање опасног отпада прати Документ о кретању опасног отпада.

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

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

Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о управљању отпадом до 31.03. текуће године за претходну годину, у складу са прописима.

8. Бука и вибрације

8.1 Процес рада и помоћна опрема

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

Обавезује се оператер да свуда где је то могуће, а посебно у деловима процеса где је изражена бука, предузме потребне мере како би смањио ниво буке у животној средини. Оператер ће предузимати опште мере за смањење буке, као што су: затварање процесних јединица, затварање прозора и врата, обављање бучних активности само у току дана, добро одржавати постројење, постављати звучну изолацију прозора и зидова, користити пригушиваче и споро ротирајуће вентилаторе, позиционирати нову опрему на начин да најбучнији део не буде окренут према локацији осетљивој на буку, у случају промена одабрати материјале за цеви који имају особине изолације звука и на покретним тракама на линијама за пуњење стаклених боца одабрати материјал за пригушење буке.

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће појаву вибрација смањити на најмању могућу меру. Сву опрему постављати на одговарајуће подлоге, како би

се спречило стварање вибрација и њихово преношење на подове и остале елементе радног простора у којима се налазе машине.

8.2 Емисија буке

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који омогућава да ниво буке у животној средини на граници индустријског комплекса, као и комплекса ППОВ, не прелази вредности прописане у Табели III- ...:

Табела III- 15 - Дозвољени ниво буке:

Дозвољени ниво буке у dB(A) - ДАН и ВЕЧЕ*	Дозвољени ниво буке у dB(A) - НОЋ*
65	55

* Дозвољени нивои буке одређени су на основу Одлуке о мерама за заштиту становништва од буке на територији општине Апатин („Службени лист општине Апатин“, број 8/12) и Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. Гласник РС бр. 75/2010).

8.3 Контрола и мерење (места, учесталост, методе)

Обавезује се оператер да обезбеди мерење нивоа буке на локацијама осетљивим на повећани ниво буке са динамиком мерења једном у три године, као и приликом измена у процесним јединицама које емитују буку.

Ниво буке у животној средини мерити у више тачака које су равномерно распоређене око комплекса пиваре и ППОВ. Положај мерних тачака бирати тако да се налазе наспрам најизраженијих извора орјентисаних ка уличној страни: наспрам варионе, код стамбених објеката наспрам клима комора, код стамбених зграда наспрам магацина, наспрам две компресорске станице, у двориштима кућа које су највише угрожене буком.

У случају пуштања у рад новог уређаја, мерење буке вршити пре пуштања уређаја у рад и након пуштања уређаја у рад.

Мерења су извршити у дневном, вечерњем и ноћном периоду.

Мерење буке у животној средини може да врши само овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 36/2009 и 88/2010).

Мерење буке у животној средини вршиће се према стандардима SRPS ISO 1996-1 и SPRS ISO 1996-2, прописано Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС", број 72/2010).

8.4 Извештавање

Обавезује се оператер да извештаје о мерењу буке у животној средини учини доступним инспекцији за заштиту животне средине током редовних прегледа.

Садржина и обим извештаја о мерењу буке у животној средини дефинисани су Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“ број 72/2010).

9. Спречавање удеса и одговор на удес

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

Обавезује се оператер да у складу са Планом заштите од удеса, на који је добијена сагласност од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-12262/18 од 09.10.2018.године, предузме све превентивне мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи и животну средину.

Обавезује се оператер да у складу са Планом заштите од пожара, на који је добијена сагласност од РС МУП, Одељење за ванредне ситуације у Сомбору, број 217-13875/18-1 од 13.12.2018.године, предузме све превентивне мере да до пожара не дође.

Обавезује се оператер да спроводи мере контроле технолошког процеса и свих његових параметара који могу довести до удеса, а посебно места у производном процесу као што су: резервоари запаљивих течности, резервоари хлороводоничне киселине, уређаји за претакање, инсталације амонијака, погони у којима је повећана концентрација органске прашине, као и органског материјала склоног самозагревању и самопаљењу, погони у којима се користе запаљиве течности у технолошком процесу и погони у којима долази до генерисања запаљивих и експлозивних гасова (метана у ППОВ) и повезани уређаји и опрема.

Обавезује се оператер да редовно контролише исправност уређаја, инсталација и мерне опреме за откривање и убуњивање за случај пожара, инсталација за гашење пожара, система уређаја и инсталација за откривање и убуњивање на присутност запаљивих гасова и пара, као и других система уређаја и инсталација за спречавање ширења пожара. Исправност и функционалност изведених постојећих система за заштиту од пожара мора се редовно проверавати од стране овлашћених правних лица.

Обавезује се оператер да врши проверу исправности хидрантске мреже и мобилне опреме за гашење пожара у складу са динамиком прописаном у Плану заштите од пожара.

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

Обавезује се оператер да складиштење штетних и опасних материја и манипулацију истима спроводи уз мере заштите (складишта, танкване, водонепропусне подлоге, наткривени простори и др.) којима ће се спречити загађивање површинских и подземних вода.

Посуде (контејнери, бурад, канистери) за концентрована средства СІР станице сместити у танкване, која ће у случају изливања концентрованог средства из посуда, примити целокупну количину концентрованог средства и тиме спречити његово разливање. Танквана не сме имати испуст у канализацију, а евентуално пражњење у случају хаварије ће се вршити усисном пумпом која концентровано средство пребацује у одговарајуће посуде помоћу којих се транспортује до места где се врши неутрализација.

Обавезује се оператер да у случају акцидента, према прописаној процедури, утврди узрок акцидента, идентификује датум, време и место акцидента. Оператер ће том приликом идентификовати све врсте емисија у животну средину и применити све мере потребне да се поменуте емисије смање, као и проценити ефекат сваке такве предузете мере.

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

Обавезује се оператер да предузме све превентивне мере и унесе све додатне активности у постојећим процедурама прописаним у Плану заштите од пожара и Плану заштите од удеса, а све у циљу спречавања да не дође до акцидента.

Обавезује се оператер да све опасне материје које се користе у процесу производње складишти на прописан начин, као и да рукује са истима у складу са прописаним постојећим процедурама. Обавезује се оператер да врши посебну обуку запослених који раде са опасним материјама или рукују са истим, у циљу њихове сталне едукације ради спречавања акцидента те врсте.

9.1 Извештавање у случају удеса

Обавезује се оператер да у случају акцидента одмах о томе обавести надлежне органе, Министарство задужено за послове заштите животне средине, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Сомбору.

Оператер је дужан да у најкраћем року обавести надлежне органе о планираним мерама за отклањање последица акцидента, а након завршене анализе свих аспеката акцидента, да да предлог превентивних мера како се исти или слични акциденти не би поновили.

10. Нестабилни (прелазни) начини рада

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

Престанак рада постројења вршити по утврђеном редоследу поступака.

Редовно одржавати, прегледати и тестирати опрему према стандардним процедурама.

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

Одржавати постојеће безбедносно техничко-технолошке системе који су пројектовани да прихвате отпадне материје које настају у процесу било да су у питању отпадне воде и хемикалије (киселине и базе) које могу да доспеју у њих као и систем активирања сигурносних система у случају ванредног рада односно хаварије на гасним инсталацијама или посудама под притиском као и другим деловима технолошког пројекта.

Придржавати се процедура и корективних мера уграђених у систем управљања процесом производње, у случајевима могућих кварова, цурења и отказивања опреме. Оператер у случају изненадног или планираног престанка процеса производње или отказа опреме, поступак заустављања производње ће обавити по тачно утврђеном редоследу поступака, радним упутствима произвођача инсталисане опреме, чиме се осигурава контролисан начин рада у циљу заштите животне средине и заштите радника.

11. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

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

Престанак обављања процеса производње, демонтажу опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике обавити следећим редоследом:

Фаза 1: престанак производње, чишћење и осигурање постројења, демонтажа опреме и објеката и одношење преосталог отпада са локације.

- Престанак производње ће подразумевати: доношење саме одлуке о престанку рада, обавештавање надлежних органа и престанак набавки сировина и репроматеријала.

- Чишћење и осигурање локације постројења ће подразумевати: обезбеђење локације постројења, уклањање затечених сировина и отпада, уклањање радних флуида и чишћење инсталација и складишних судова.
- Демонтажа опреме и објеката ће подразумевати: конзервирање опреме, расклапање опреме, измештање опреме и демонтирање и рушење објеката, уклањање путева, саобраћајница и темеља.
- Одношење преосталог отпада који је настао након затварања постројења укључује како селекцију насталог отпада, тако и уклањање насталог отпада.

Фаза 2: ревитализација и рекултивација земљишта тј. враћање предметне површине у стање у коме се она приводи првобитној намени, односно може се користити у различите сврхе, као: пољопривредно земљиште, спортски терени, парковске површине, неизграђено грађевинско земљиште и др.

- Ова фаза укључује: испитивање земљишта и подземних вода, санацију терена, обавештавање надлежних органа и инспекцију локације.
- Рекултивација и ревитализација земљишта у случају престанка рада фабрике биће вршена према посебном пројекту.

Обавезује се оператер да изврши ремедијацију земљишта уколико је при обављању редовне производње дошло до загађења земљишта, односно уколико је у току обављања активности за реализацију плана враћања локације у стање пре изградње фабрике дошло до загађења, тј. контаминације земљишта.

Обавезује се оператер да у случају дефинитивног престанка рада постројења, пре предузимања активности фазе 1 и фазе 2, дефинише и примени све мере које се заснивају на анализи ризика који може настати на заштићена природна и непокретна културна добра на локацији и који би се манифестовао кроз негативан утицај на иста, и предузме све мере да до тога не дође.

Обавезује се оператер да пре било каквих активности у окружењу природног добра, *Ginkgo biloba L.* стабло, неопходно обезбеди заштиту истог, у складу са условима издатим од стране надлежног органа, Покрајинског завода за заштиту природе.

Обавезује се оператер да сва три непокретна културна добра: Стару управну зграду, Некадашњу стамбену зграду и Стари индустријски погон, сачува у оригиналном изгледу и намени, у складу са условима издатим од стране надлежног органа, Покрајинског завода за заштиту споменика културе.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер APATINSKA PIVARA DOO APATIN, Трг ослобођења бр.5, Апатин, поднео је Министарству заштите животне средине захтев за издавање интегрисане дозволе, број 353-01-00322/11-02, за рад целокупног постројења производње пива, на локацији катастарских парцела бр. 2304, 7803/3, 660/1, све КО Апатин. Оператер је захтев поднео Министарству заштите животне средине на поступање, јер у датом тренутку у органу локалне самоуправе као надлежном органу за издавање интегрисаних дозвола за ову врсту постројења, Општини Апатин, није било запослених на пословима издавања интегрисаних дозвола.

С обзиром да захтев није био потпун, надлежни орган је затражио допуну захтева. Након низа састанака одржаних са представницима оператера и консултација, оператер је министарству доставио допуњен захтев те је надлежни орган констатовао да је захтев за издавање

интегрисане дозволе који је предао оператер урађен у складу са члановима 8. и 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04 и 25/15) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 30/06), као и Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС“, број 84/05). Такође, оператер је уз захтев предао Програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима и потребне дозволе и сагласности издате од стране других органа и организација, изјаву којом потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности, као и доказ о уплаћеној административној такси. Спроведен је поступак 2015.године до израде нацрта интегрисане дозволе, у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Међутим, оператер је према приложеном Програму мера отпочео реализацију изградње постројења за пречишћавање отпадних вода. Оператер је након реализације пројекта и пуштања у рад постројења за пречишћавање отпадних вода, Министарству заштите животне средине предао ажуриран захтев за интегрисану дозволу 01.10.2020.године. Надлежни орган је констатовао да је ажуриран захтев за издавање интегрисане дозволе који је предао оператер, урађен у складу са чланом 8. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04 и 25/15) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 30/06), као и Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС“, број 84/05). Оператер је уз захтев приложио и потребну документацију дефинисану чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Такође, оператер је уз захтев предао и потребне дозволе и сагласности издате од стране других органа и организација, изјаву којом потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности.

У току спровођења поступка за издавање интегрисане дозволе надлежни орган, Министарство заштите животне средине, је на основу члана 11., а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу „Новости“ дана 23.10.2020.године, огласило обавештење о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе. Захтев за издавање интегрисане дозволе објављен је и на сајту Министарства заштите животне средине у целости, како би заинтересована јавност, органи и организације имале увид у текст захтева. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општинској управи Апатин, Покрајинском заводу за заштиту природе у Новом Саду, као и Јавно водопривредном предузећу Воде Војводине у Новом Саду. Јавни увид у захтев за издавање интегрисане дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о поднетом захтеву.

Надлежном органу је у датом року достављено мишљење Покрајинског завода за заштиту природе у Новом Саду, допис број 03-2702/2 од 30.10.2021.године, у коме се наводи следеће:

- Да се предметна локација налази у зони утицаја на заштићено подручје Специјални резерват природе „Горње Подунавље“, еколошки коридор од међународног значаја, река Дунав
- Да је Завод за потребе изградње и функционисања пречистача отпадних вода насеља Апатин, у предходном периоду издао услове за израду Плана детаљне регулације

комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром (број: 03-964/2 од 11.07.2011.године) и да су наведени услови 2012.године уграђени у План детаљне регулације комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину, те да се опште уређење простора у обухвату Плана детаљне регулације врши у складу са наведеним условима Завода. Такође, наводи се да је за израду Измена и допуна Плана детаљне регулације комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину (број: 03-1900/3 од 24.12.2013.), на Захтев ЈП „Завод за урбанизам Војводине“ (бр. 2213/2 од 13.11.2013.године), те да су се активности у зони утицаја на Специјални резерват природе „Горње Подунавље“, односно на подручју под заштитом, као и радови на насипу у небраћеном подручју уз реку Дунав, обављали према наведеним условима

- Да се унутар комплекса Apatinske pivare d.o.o. у Апатину налази споменик природе *Ginkgo biloba* L., који је стављен под заштиту Одлуком Скупштине општине Апатин број 011-43/94-01 као Споменик природе „Гинко у Апатину“ („Сл. лист општине Апатин“, бр. 6/94) и да су услови очувања и заштите споменика природе издати у оквиру Решења о условима заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локације за изградњу објекта за прихват, припрему и отпрему отпадне амбалаже у рециклажни центар на КП број 2304 КО Апатин (број: 03-238/2 од 27.02.2018.године). Граница заштите Споменика природе „Гинко у Апатину“ је припадајући простор пројекције крошње на тло, пречника 22m (коју чини кружна површина од 380m²). У циљу његове заштите установљена је и заштитна зона површине 889 m². Границе заштитне зоне идентичне су са границама парцеле бр. 2309. Укупно заштићена површина износи 1367 m²
- Да надлежни орган, Министарство заштите животне средине, може да донесе одговарајућу одлуку везано за издавање интегрисане дозволе, уколико су испуњени одговарајући захтеви, стандарди и прописи везани за рад целокупног постројења и обављање активности производње пива на катастарским парцелама број 2304, 7803/3 и 660/1 у КО Апатин.

Узимајући у обзир целокупан захтев за издавање интегрисане дозволе са приложеном документацијом, као и мишљење заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности, надлежни орган је израдио нацрт интегрисане дозволе за оператера APATINSKA PIVARA DOO APATIN, Трг ослобођења бр.5, Апатин, број 353-01-00322/11-02, за рад целокупног постројења производње пива, на локацији катастарских парцела бр. 2304, 7803/3, 660/1, све КО Апатин.

Након израђеног нацрта решења о издавању интегрисане дозволе обавештење о истом објављено је дана 25.06.2021.године у дневном листу „АЛО“ у складу са чланом 12., а у вези са чланом 23.Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Нацрт решења о издавању интегрисане дозволе објављен је и на сајту Министарства заштите животне средине у целости, како би заинтересована јавност, органи и организације имале увид у текст нацрта решења. Такође, о израђеном нацрту решења о издавању интегрисане дозволе упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општинској управи Апатин, Покрајинском заводу за заштиту природе у Новом Саду, као и Јавно водопривредном предузећу Воде Војводине у Новом Саду. Јавни увид у текст нацрта решења о издавању интегрисане дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о израђеном нацрту решења.

Такође, надлежни орган је 06.07.2021.године обишао локацију постројења.

Надлежном органу достављено је само мишљење Покрајинског завода за заштиту природе у Новом Саду, допис број 020-1987/2 од 05.07.2021.године. У овом допису, Покрајински завода за заштиту природе у Новом Саду потврђује све што је навео и у допису број 03-2702/2 од 30.10.2021.године послатом министарству као мишљење на захтев оператера за добијање интегрисане дозволе тј. наводи све услове заштите који су оператеру издати у предходном периоду. На крају дописа Покрајински завода за заштиту природе у Новом Саду наводи да уколико је оператер испоштовао све услове заштите природе који су му издати, Министарство заштите животне средине, као надлежни орган, на основу свих података, као и на основу других релевантних чињеница, може донети коначну одлуку о издавању или неиздавању интегрисане дозволе за оператера APATINSKA PIVARA DOO у Апатину.

У складу са чланом 13. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, а на основу Решења бр. 353-01-00322/2011-02 од 30.06.2021.године Министарство заштите животне средине именovalo је за оцену услова утврђених у нацрту решења о издавању интегрисане дозволе, за оператера APATINSKA PIVARA DOO, чланове Техничке комисије. Техничку комисију су чинили: Ивана Милошевић, дипл. инжењер технологије, председник техничке комисије, Синиша Стојковић, дипл. Инжењер рударства, члан техничке комисије и Елена Јанковић, дипл. инж. технологије, члан техничке комисије.

Задатак Техничке комисије је био да размотри захтев за интегрисану дозволу оператера и приложену документацију, нацрт решења о издавању интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности на израђен нацрт решења интегрисане дозволе, као и да анализира очекиване локалне и шире утицаје рада постројења на животну средину, материјална добра и живот и здравље људи, примену најбољих доступних техника, документацију коју је оператер приложио уз захтев за интегрисану дозволу, испуњеност услова из нацрта дозволе и да на основу свега донесе мишљење о издавању решења о интегрисаној дозволи.

Састанак Техничке комисије за оцену услова у нацрту решења интегрисане дозволе за оператера APATINSKA PIVARA DOO, одржан је 19.07.2021. године у просторијама Министарства заштите животне средине.

Након разматрања захтева оператера, приложене документације, нацрта Решења о издавању интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности на нацрт, чланови комисије су изнели своје коментаре.

Чланови Техничке комисије посебну пажњу су обратили на услове у нацрту интегрисане дозволе прописане за емисије у ваздух. Сложили су се да се као ГВЕ за прашкасте материје које се емитују из емитера процеса производње пива, усвоји вредност од $20\text{mg}/\text{m}^3$, јер је то у складу и са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр.111/2015) и са захтевима ВАТ закључака Европске Уније. Јасно је да оператер постиже те граничне вредности, па и знатно ниже, и то потврђују Извештаји о мерењима (из серије узорака при сваком мерењу). Свако евентуално одступање од ове ГВЕ било би везано за редовно одржавање врећастих филтера и праћење рада истих. Сложили су се да је за то потребно написати само још једну додатну меру у дозволи која то наглашава.

Сви чланови Техничке комисије сложили су се да је на емитерима као што су: котлови сладовине, котлови комине, ферментори, испусти прозривања танкова за одлежавање филтрираног пива, потребно мерити ТОС, јер се на тај начин контролишу и мириси, посебно зато што се сама Пивара налази у градској, насељеној зони. Чланови комисије су сматрали да

треба дати оператеру разумни период за постављање мерних места на овим емитерима и да учесталост мерења буде на овим емитерима буде ређа него на осталим.

Такође, сви чланови Техничке комисије су се сложили да би требало испоштовати мере прописане од стране надлежног органа у Решењу на Студију о процени утицаја на животну средину за ППОВ, те да оператер треба да једном годишње контролише квалитет ваздуха на граници комплекса ППОВ.

Техничка комисија се сложила да, као што наводи и надлежни орган у нацрту дозволе, да није потребно вршити мерења отпадних вода пре и после њиховог третмана на сепараторима уља и масти и на локацији Пиваре и на локацији ППОВ, јер се мора направити разлика између постројења за пречишћавање отпадних вода и уређаја какви су сепаратори. Како ове воде иду, као и чисте атмосферске воде у јавну атмосферску канализацију, довољно је само нагласити мером, да је обавезно редовно одржавање свих сепаратора и да се отпадни муљ након њиховог чишћења мора збринути у складу са прописима из области управљања отпадом.

Даље су чланови Техничке комисије донели закључак да се оператер може обавезати да 4 пута годишње врши мерења отпадних вода, са напоменом да уколико се прекораче ГВЕ за неке од загађујућих материја учесталост мерења се повећа на 12 пута годишње. Такође, довољно је да оператер једном годишње контролише квалитет воде у Дунаву, узводно и низводно од места испуштања пречишћених отпадних вода из Пиваре. Оператер би на овај начин имао увид какав утицај има на квалитет воде у Дунаву.

На састанку су разматрана и питања заштите земљишта и подземних вода, а посебно учесталост њиховог мерења. Чланови су сматрали да је довољно да се мониторинг врши једном у пет година и за подземне воде и за земљиште и такав предлог дали надлежном органу. Уколико дође до прекорачења ГВЕ учесталост мерења би се повећала.

Размотрена су мишљења Покрајинском заводу за заштиту природе у Новом Саду, и на захтев за дозволу и на нацрт интегрисане дозволе и закључено је да је оператер испунио услове и да треба прописати мере које се односе на заштићена природна и културна добра по престанку рада постројења, водећи рачуна о условима прописаним од стране надлежних органа за заштиту природе и споменика културе, као што је то у нацрту дозволе предложено.

Техничка комисија се сложила са предлогом услова прописаних за управљање отпадом, прописаним нивоима буке при раду постројења, као и заштитом земљишта и подземних вода и договорила се око учесталости мерења за исте.

Комисија је, на крају констатовала, да је нацрт Решења о издавању интегрисане дозволе урађен у складу са законском регулативом у вези интегрисаних дозвола и другим прописима из области заштите животне средине. Техничка комисија је сачинила Извештај који је доставила надлежном органу.

У складу са наведеним, предложено је надлежном органу да након прихватања сугестија и коментара на нацрт интегрисане дозволе оператеру APATINSKA PIVARA DOO у Апатину, изда решење о издавању интегрисане дозволе.

На основу захтева оператера за издавање интегрисане дозволе, приложене документације уз захтев, обиласка локације, Извештаја и оцене Техничке комисије, узимајући у обзир мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности у току поступка, Министарство заштите животне средине је донело одлуку о издавању решења о издавању

интегрисане дозволе, регистарски број 20, оператеру APATINSKA PIVARA DOO у Апатину, као што је дато у диспозитиву овога решења.

Трошкове Републичке административне таксе поступка издавања интегрисане дозволе сноси оператер, који је потврду о уплати исте приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Поука о правном леку: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

Прилози:

- Листа докумената
- Листа правних прописа
- Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива (предат уз захтев)

Доставити:

- Оператеру
- У регистар издатих дозвола
- Републичкој инспекцији за заштиту животне средине
- Инспекцији органа локалне самоуправе
- Архиви