Р е п у б л и к а С р б и ј а
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ЗАЈЕЧАРА
Одељење за урбанизам, грађевинске
и комунално стамбене послове
IV/03 бр. 501-37/2017
04.06.2021. године
Трг ослобођења бр.1
З а ј е ч а р

На основу члана 15. став 4. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр.135/04 и 25/15), члана 192. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и “Службени гласник РС”, бр.30/10), члана 213. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр.18/16 и 95/18 - аутентично тумачење) и члана 6. став 1. тачка 3) Одлуке о градској управи града Зајечара (“Службени лист града Зајечара”, бр.51/14, 9/16, 34/16, 36/17, 24/18, 46/18, 4/19, 8/19 и 66/20), а решавајући по захтеву оператера “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар, ул. Железничка бр.2, Зајечар, за издавање интегрисане дозволе, заведен под бројем IV/03 бр. 501-37/2017 од 17.02.2017. године, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара доноси

НАЦРТ РЕШЕЊА
о издавању интегрисане дозволе

Издаје се интегрисана дозвола регистарски број 2 оператеру “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар, ул. Железничка бр.2, Зајечар, за рад целокупног постројења и обављање активности производње пива на локацији катастарске парцеле бр. 8570 КО Зајечар и утврђује следеће, и то:

I ОПШТИ ПОДАЦИ

1.Општи подаци о интегрисаној дозволи

Интегрисана дозвола регистарског броја 2 издаје се оператеру “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар, ул. Железничка бр.2, Зајечар (у даљем тексту: Оператер), сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр.135/04 и 25/15), Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола (“Службени гласник РС”, бр.84/05), Правилнику о садржини и изгледу интегрисане дозволе (“Службени гласник РС”, бр.30/06), Уредби о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (“Службени гласник РС”, бр.84/05) и Уредби о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи (“Службени гласник РС”, бр.84/05).

Према наведеној Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС”, бр.84/05), Оператер припада постројењима и активностима за које се издаје интегрисана дозвола и то

дефинисана под тачком 6. Остале активности, подтачка 6.4. (б) Постројења за прераду хране, укључујући третман и обраду одређену за производњу прехрамбених производа из биљних сировина са производним капацитетом финалних производа већим од 300 t на дан (просечна тромесечна вредност).

У складу са наведеним, Оператер се обратио надлежном органу, Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара, за издавање интегрисане дозволе.

2.Општи подаци о постројењу

Постројење за производњу пива "Heineken Srbija" D.O.O. Зајечар обавља своје активности на катастарској парцели број 8570 КО Зајечар.

Постројење је лоцирано на територији Зајечара и конструисано је и започело рад 1875. године, али се званични почетак рада везује за 1895. годину, када је почела индустријска производња пива. Од 2008. године постало је део Heineken групе.

Оператер се бави производњом, дистрибуцијом и продајом пива.
Инсталисани капацитет производње пива износи 3600 hl/дан. Планирани обим годишње производње пива је 1.000.000 hl.

Производња у пивари Зајечар се обавља 24 часа дневно у 3 смене по 8 часова, 7 дана у недељи, 365 дана годишње.

Тренутни број запослених је 110.

3.Напомене о поверљивости података и информација

На основу члана 9. став 1. тачка 10. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 25/15), Оператер је надлежном органу доставио Изјаву заведену под бројем 145/1 од 30.03.2021. године, којом се потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности. Изјава је приложена уз захтев за издавање интегрисане дозволе и овом изјавом Оператер је потврдио да јавност има приступ захтеву за издавање интегрисане дозволе у целини, осим назначених информација које садрже пословну тајну и за које је приступ јавности ограничен, у делу који се односи на укупни приход, трошкове нових инвестиција и планова пословања, као и податке о стању залиха сировина, полупроизвода и готових производа.

4.Информација о усаглашености

Захтев за издавање интегрисане дозволе, заведен под бројем IV/03-501-37/2017 од 17.02.2017. године од стране надлежног органа, који је Оператер поднео, у складу је са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС", бр.135/04 и 25/15), Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", бр.30/06, 32/16 и 44/18-др.закон), Уредбом о садржини програма мера

прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима ("Службени гласник РС", бр. 84/05) и Уредбом о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС", бр. 84/05).

Захтев за издавање интегрисане дозволе садржи све податке и потребну документацију прописану поменутим Законом и подзаконским актима.

II АКТИВНОСТ ЗА КОЈУ ЈЕ ЗАХТЕВ ПОДНЕТ И ОЦЕНА ЗАХТЕВА

1.Кратак опис активности за коју је захтев поднет

Оператер је у делу II.1. и III.3.1. Захтева за издавање интегрисане дозволе и Прилогу 3.3. Ситуациони план комплекса фабрике за производњу пива у Зајечару, доставио детаљан опис активности за коју је захтев поднет.

Захтев је поднет за активност производње пива капацитета 3600 hl/дан у оквиру комплекса Оператера и одвија се у оквиру следећих производних, магацинских и административних објеката: 1 - силос за сировине, 2 - куваоница, 3 - лабораторија, танкови за воду, припрема воде, 4 - магацин база, 5 - котларница, 6 - трафо станица, 7 - ресторан, 8 - управна зграда, 9 - подстаница за мазут, 10 - флашара, 11 - привремено царинско складиште, 12 - магацин киселгура, 13 - машинска радионица, 14 - складиште опасног отпада, 15 - магацин млечне киселине, 16 - магацин паковања, 17 - магацин киселина, 18 - колска вага, 19 - зграда за вагу, 20 - танк за пиво, 21 - танк за пиво, 22 - магацин готовог производа, 23 - расхладно постројење, 24 - димњак котларнице, 25 - танк за пиво, 26 - портирница, 27 - резервоар за мазут, 28 - силос за требер, 29 - магацин заштитне опреме, 30 - резервоар за етанол, 31 - соба за обуку посетилаца, 32 - канцеларије инжењеринга, 33 - магацин резервних делова, 34 - објекат мерача отпадних вода, 35 - објекат резервоара CO_2, 36 - NH_3 компресори, 37 - CO_2 постројење, 38 - ферментори 1-12 (12 x 2000 hl), 39 - ферментори 13-18 (6 x 4000 hl), 40 - ферментори 19-24 (6 x 4000 hl), 41 - CIP ферментације, 42 - WTP дозир станица припреме воде, 43 - надстрешница CIP цистерни, 44 - надстрешница код усипног коша, 45 - булк надстрешница и 46 - надстрешница магацина готовог производа.

У оквиру комплекса пиваре постоје саобраћајнице намењене кретању моторних возила и пешачком саобраћају, које су асфалтиране, са адекватним маневарским простором, без укрштања путања и адекватно обележене.

Објекти су функционални и опремљени потребном опремом за спровођење технолошког процеса. Улаз у објекте је потпуно контролисан, забрањен за незапослена лица и у случају посете захтева се додатна заштитна одећа, обућа и опрема од посетиоца.

Рад постројења за производњу пива у Зајечарској пивари се састоји од следећих технолошких целина:

1.1.Пријем и складиштење сировина

Основне сировине за производњу пива су јечмени слад, кукурузна крупица, хмељ, вода и квасац. Јечмени слад и кукурузна крупица се купују и довозе у пивару цистернама у ринфузном стању. Мере се на колској ваги и након чишћења на заштитној мрежи транспортују пужним, ланчастим и пнеуматским транспортерима (затвореним системом елеватора) у складиште силоса капацитета 2500 t. Силос се састоји од шест армирано - бетонских ћелија за пријем слада, две међу ћелије за пријем кукурузне крупице и пријемног коша за слад. Машине за чишћење, ваге и елеватори се отпрашују помоћу вентилатора за аспирацију. Активно отпрашивање обавља се у циклону. Све информације из силоса, свих машина и транспортера се електронским путем преносе до командне табле која се налази у објекту варионице и са које се контролише пријем и транспорт сировина у силосу.

1.2.Производња сладовине

Слад се из силоса након пречишћавања (уклањање грубих нечистоћа, одсисавање прашине, издвајање честица гвожђа) уводи у млин за мокру мељаву, а затим се транспортује у погон варионице, ради укомљавања. У погону варионице се производи сладовина. Главни поступци у производњи сладовине су:

Уситњавање слада
Уситњавање слада се обавља поступком дробљења или уситњавања у млину за мокро дробљење са кондиционираним мочењем. Користи се дробилица са два озубљена ваљка. Добијена комина се пумпом пребацује у комовњак.

Укомљавање
Током укомљавања мешају се прекрупа и вода како би се састојци слада и кукурузне крупице превели у растворни облик, односно састојке екстракта. Растворљиви састојци који прелазе у раствор су шећери, декстрини, минералне материје и одређене беланчевинасте супстанце. Нерастворни састојци су скроб, целулоза, део беланчевина велике молекулске масе и друга једињења. Разградња састојака се обезбеђује додатком ензима на одређеној температури и мешањем, као и одржавањем оптималне pH вредности. У овом делу процеса се као споредни производ (нуспроизвод) добија чврсти остатак пивски троп (требер) који се користи као храна за животиње.

Цеђење комине
На крају процеса укомљавања, добијена комина представља мешавину нерастворних и растворних састојака у води. Поступак издвајања сладовине је цеђење и одвија се у бистренику. Цеђење се одвија у неколико фаза.

Кување сладовине
Оцеђена сладовина се у котлу за кување загрева до температуре кључања, а у току кувања се убацује хмељ, млечна киселина и цинк сулфат. Добијен производ након кувања је укувана охмељена сладовина.

Уклањање топлог талога
У вирпулу се врућа сладовина ослобађа суспендованих честица талога гравитационим таложењем на дну суда, а потом се настали талог уклања као штетна супстанца за квалитет пива.

1.3.Ферментација

Најважнији поступак у производњи пива је ферментација. У поступку ферментације, под контролисаним условима температуре и притиска, присутни шећери из сладовине се уз помоћ квасца преводе у етил алкохол и угљен диоксид, односно настаје младо пиво. Споредни производи врења који такође настају утичу на особине пива као што су мирис и укус. Врење и дозревање пива се одвија у ферментorима - цилиндрично конусним танковима. Током читавог периода пуњења ферментора, врши се додавање квасца и обавља хлађење уз интензивну аерацију стерилним ваздухом. Дозирање се врши пумпом са фреквентном регулацијом. У току врења и одлежавања се одређеним биохемијским реакцијама смањују или уклањају споредни процеси у фази дозревања пива.
Приликом алкохолне ферментације настају као споредни производи: диацетил, ацеталдехид, виши алкохоли, естри, испарљива органска једињења са сумпором, органска киселина.
Сталожени квасац у коничном делу ферментора се уклања одмах по таложењу и користи се за наредни циклус засејавања сладовине, уколико испуњава одређене услове. Након издвајања квасца врши се хлађење како би се обезбедила колоидна стабилност пива.
Врење и одлежавање се одвија у једном танку.
Прање ферментора се обавља помоћу уређаја за CIP прање (систем за циркулационо прање).
Током главног врења настаје угљен диоксид који кад постигне степен чистоће од 99% одлази у систем рекуперације где се добија угљен диоксид који се користи у каснијим фазама производње.

1.4.Филтрација пива

Филтрација пива је поступак раздвајања којим се из пива уклањају још увек присутне ћелије квасца и други састојци мутноће. Циљ је да се добије стабилно пиво тако да се у њему не запажају никакве видљиве промене најмање до датума минималног рока употребе.
У поступку филтрације, мутна суспензија се у средству за филтрацију раздваја на бистар филтрат и остатак на филтеру (филтрациона погача). Филтрација се обавља на бази разлике притисака.
Помоћна средства за филтрацију су прашкасте материје (киселгур или дијатомејска земља) које се наносе на филтрациони материјал (филтер свеће).
Филтрација се састоји из следећих фаза:
-основно преднаплављивање,
-друго основно наплављивање,
-текуће дозирање.
На изласку из филтра се врши карбонизација пива.
Филтрирано пиво се смешта у друк танкове до отакања у пуниоици.

1.5.Пуњење пива

Пастеризација
Пре пуњења пива врши се пастеризација у плочастом пастеризатору. Поступак брзе пастеризације се састоји у загревању и хлађењу пива за шта се користе плочасти измењивачи топлоте. Овај поступак не утиче битно на квалитет пива.

Прање боца
Стабилност пива у највећем степену зависи од стања опраних боца. Боце се са тржишта враћају са различитим степеном нечистоћа. Боце се морају опрати најпре од механичких нечистоћа и из њих се морају уклонити и уништити микроорганизми штетни за пиво. Инспекцију опраних боца врши инспектор опраних празних боца. Ефекат прања боца се проверава у микробиолошкој лабораторији.
У машини за прање боца се примењују следећи поступци:
-мочење боца где долази и до одвајања етикета,
-механичко прање водом и лужином, при чему се користе више температуре прања.
Средства за прање су алкално средство за прање на бази 2% натријум хидроксида.

Пуњење пива
Пуњење пива се одвија уз коришћење сложених машина и уређаја и једна је од најважнијих фаза у производњи пива при чему се води рачуна о следећем:
-да се избегну губици течности,
-обезбедити да свака боца буде напуњена одговарајућом количином пива,
-сачувати квалитет пива.
Пуњач боца је конструисан у облику кружних ротирајућих машина са вентилима за пуњење. Боце се доводе тракастим транспортерима након чега се појединачно постављају на одређена растојања и помоћу уводне звезде се постављају на платформе пуњача којима се подижу до органа за пуњење, повезују се са њим, два пута вакумирају и стављају под надпритисак, пуне уз корекцију нивоа пуњења, након чега се ослобађају натпритиска и спуштају према доле да би се извеле из пуњача.
По завршетку пуњења, боце се што је могуће брже затварају. Машина за затварање је израђена као један моно блок заједно са пуњачем. Након затварања, пуне боце пролазе кроз проверу нивоа пуних боца. Потом се врши етикетирање боца, означавање датума минималне трајности, паковање боца у гајбе, палетирање пуних гајби и одвожење у магацин готових производа.

1.6.Објекат рекуперације угљен диоксида

Током 2006. године извршена је реконструкција објекта за рекуперацију угљен диоксида у Зајечарској пивари и уграђена је нова опрема за прикупљање сировог CO_2 који настаје у процесу ферментације и његову поновну употребу у процесима производње пива.
У току ферментације (врења) ослобађа се CO_2, најпре у најнижем делу ферментора, који се даље пење према површини, при чему се стварају све већи мехурићи и јаче кретање масе. Из ферментора излази сирови CO_2 чија пена се уклања одвајачем пене. Прве количине ослобођеног CO_2 из ферментора представљају мешавину ваздуха и CO_2 (прљави CO_2), која се стабилним цевоводом одводи у атмосферу (10%). Наредне количине иду у одвајач пене (90%), када се достигне степен чистоће

CO_2 од 99%. Пена се обара прскањем водом преко млазница на врху суда које се аутоматски укључују по појави пене. За прање гаса приспелог из одвајача пене служи пречистач сировог гаса (перач гаса). Сабирни резервоар (гас балон) је у висећој изведби обешен о плафон. Хлађење CO_2 се врши у међухладњаку, односно преко клипног безуљног (сувог) компресора CO_2 опремљеног предхладњаком (хлађење водом) и накнадним хладњаком (хлађење раствором етил алкохола у води). Гас се из компресора уводи цевоводом у филтер постројење - уређај за чишћење (активни угаљ у две колоне). Одатле се угљен диоксид цевоводом одводи у сушач (дехидратор) који се састоји од два суда напуњена адсорпционим средством за сушење CO_2 пре него што у кондензатору пређе у течну фазу. У постројењу за утечњавање се користи расхладни агрегат са NH_3 као расхладним флуидом. Амонијак испарава и обезбеђује континуирано хлађење пречишћеног CO_2 у измењивачу топоте. Преузета топлота се одводи и хлади мешавином етил алкохол - вода. Систем ради потпуно аутоматски. Јединица за фино пречишћавање - дестилациона колона обезбеђује додатно фино пречишћавање 98% CO_2 добијеног из сировог гаса на чистоћу гаса од 99,997 % и садржаја кисеоника до максималних 5 ppm.

Крајем 2019. године је извршено проширење капацитета складиштења CO_2, заменом постојећег резервоара запремине 51,9 m^3, резервоаром запремине 62,5 m^3 због повећања капацитета производње пива, када се повећала и количина CO_2 која се ослобађа у току врења.

Складишни резервоар за течни CO_2 је запремине 62,5 m^3, односно максималног капацитета складиштења 59 t.

Течни CO_2 се за потребе технолошког процеса преводи у гасну фазу путем испаривача грејаног паром.

1.7.Расхладни систем и компресорска станица

Систем за хлађење амонијаком

Током 2017. године извршена је реконструкција амонијачног постројења у Зајечарској пивари. Расхладно постројење садржи три расхладна вијачна агрегата „Mycom“ са микропроцесорима „Mycom CP3“ за аутоматско управљање, праћење, контролу и заштиту расхладног компресора и система, расхладни вијачни компресор „Mycom - Fagram“, два плочаста размењивача топлоте „Thermowave“ са гравитационим напајањем из сепаратора S2 -10 ºC, три евапоративна кондензатора „Baltimore“, један сепаратор S1 - 5 ºC (одвајач течности) одакле се путем црпке напајају амонијачни ферментори.

Расхладно постројење као расхладни флуид користи анхидрисани амонијак (NH_3) - R 717.

Расхладно постројење има улогу одржавања радне температуре у технолошкој опреми у току одвијања технолошког процеса производње пива и то:

- у потрошачима где се као расхладни флуид користи 25% раствор етил алкохола у води, течни амонијак се користи као примарни расхладни флуид, односно врши се индиректно хлађење етил алкохола са +1 ºC на -4 ºC путем амонијака температуре -10 ºC.
- у новим ферментима где се амонијак користи као примарни расхладни флуид (директно хлађење амонијачних ферментора).

Течни водови којима се напајају плочасти размењивачи топлоте, вод којим се врши допуна течног амонијака из рисивера ка сепараторима као и течни водови који напајају амонијачне пумпе из сепаратора, снабдевени су аутоматским изолационим блок вентилима који омогућавају аутоматско затварање линија у року од 15 секунди у случају: цурења амонијака, његове концентрације изнад дозвољене вредности и услед нестанка електричне енергије. Затварање вентила активира NH_3 детекција. Вентили поседују видљиву сигнализацију која означава када је вентил отворен, а када је затворен.
У постојећи командни ормар се доводе сви сигнали како би се пратио рад старе расхладне опреме. Управљање компресорима остаје са лица места.
За складиштење амонијака користе се следећи судови:
-хоризонтални резервоар (сабирник) течног амонијака запремине 2,3m^3, произвођача „ТЕРМОФРИЗ“ - Сплит, Југославија, година производње 1969. године.
-вертикални суд са резервним амонијаком запремине 1,25m^3 произвођача „ТЕРМОФРИЗ“ - Сплит, Југославија, година производње 1971. године.
-хоризонтални суд са резервним амонијаком запремине 1,1m^3 произвођача „ЈУГОСТРОЈ“ - Београд, година производње 1968. године.
-сабирни резервоар гасне фазе амонијака запремине 3,0m^3.

Укупна количина амонијака у систему је 6 t и то 5 t се налази у судовима и цевоводима, док се 1 t налази у резервоару.

Систем за хлађење раствором етил алкохола
За складиштење 75% етил алкохола користи се вертикални челични складишни резервоар запремине 10m^3 (10.000 l) у коме се етил алкохол складишти на атмосферском притиску. Претовар из транспортних контејнера у складишни резервоар врши се на претакалишту претоварном пумпом преко цевовода. Транспортни контејнери се до претакалишта допремају камионом. Допремање и претакање етил алкохола се врши једном или два пута годишње. Транспорт етил алкохола из складишног резервоара до система за хлађење са раствором 25% етил алкохола у води врши се преко пумпе и цевовода.

Максимална количина етанола која може бити присутна на комплексу је 30.000 l.

1.8.CIP систем (Cleaning-In-Place System - Чишћење на локацији процеса)

За циркулационо прање технолошке опреме и технолошких цевовода у пивари обезбеђен је CIP систем чија је карактеристика то што средства за прање и дезинфекцију рециркулишу.
Беспрекорну чистоћу погона обезбеђује станица за циркулационо прање технолошке опреме и технолошких цевовода при чему се користе средства за прање:

- Хоролит В раствор азотне киселине са малим додатком фосфорне киселине, радне концентрације 1,2%.
- Имплус Ц - NaOH радне концентрације 2,3%.
- Свежа вода за испирање опреме од заостатка средстава за прање.

1.9.Енергетске техничко технолошке целине

Објекат котларнице

Зграда котларнице смештена је у самом кругу фабрике, у западном делу комплекса. Изграђена је 1950. године. Котларница је опремљена са три котла при чему два припадају пивари а трећи градској Топлани и функционишу засебно.

Котларница је као енергент до краја 2020. године користила уље за ложење средње S. Почев од 01. јануара 2021. године, као енергент се користи уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S, са садржајем сумпора до 1%(m/m) и доње топлотне вредности најмање 40,50 MJ/kg. Течни нафтни гас (ТНГ) се користи за потпаљивање котлова.

У власништву пиваре су парни котлови Т-109 који је у сталном раду и Оптимал 1500 који је резервни.

Котао Т-109 произвођача Минел Котлоградње, фабрички број 2010, година производње 1979, са горионником године производње 2001., инсталисане снаге 8,7 MW. Овај котао је у сталном раду и према вредностима снаге припада средњим постројењима за сагоревање.

Котао типа Оптимал 1500 произвођача Ђ.Ђаковић Славонски Брод, фабрички број 1-2260-02379-000, година производње 1978., са горионником године производње 2001., инсталисане снаге 11 MW. Овај котао је резервни.

Котларница не поседује систем за смањење емисије загађујућих материја у ваздух.

Емитер - метални димњак је округлог облика, висине 40 m и пречника 0,8 m. Представља комбинацију армираног бетона као темеља и металних елемената.

Објекат подстанице са резервоарима за мазут

Подстаница са резервоаром за мазут је смештена у јужном делу парцеле комплекса пиваре. За складиштење мазута користи се вертикални резервоар мазута запремине 600 m³. Претовар мазута из аутоцистерне у складишни резервоар се врши мазутним претоварним пумпама.

Резервоар је снабдевен подним парним грејачем и проточним парно електричним грејачем (помоћу којих се врши загревање мазута до температуре пумпања), отвором за пуњење и показивачем нивоа, а повезан је и са помоћним хоризонталним резервоаром мазута запремине 25 m³. Помоћни резервоар служи као складишни или по потреби за прихват мазута из главног резервоара када се на њему врше редовни или хаваријски захвати.

Из складишног резервоара се мазут доводи преко финих филтера у дневни резервоар мазута запремине 2,8 m³, а затим у горионике.

1.10.Снабдевање водом и црпљење воде из бунара

Оператер се снабдева водом из градског водовода и сопственог бунара. Вода из градског водовода се користи за пиће, санитарно хигијенске потребе и противпожарну хидрантску мрежу, док се вода из бунара користи у технолошком поступку и као техничка вода.

Оператер се снабдева водом за потребе производње пива из сопственог артеског бунара ИЕБ-6К који се налази у насељу Колујевац у Зајечару, северно од реке Црни Тимок, на њеној левој обали. Вода се црпи дубинским пумпама и потисним

цевоводом дужине 2560 m транспортује до складишних резервоара у оквиру комплекса фабрике пива. Ове воде се дужи низ година експлоатишу за потребе Зајечарске пиваре.
Артески бунар је изведен 1987. године. Бушење је извело предузеће "Хидросонда" из Новог Сада. Дубина бушења је 176 m. Изнад бунара је изграђен објекат монтажног типа за смештај дубинске пумпе, вентила и електроинсталације. Из бунара се вода цевоводима одводи до објекта са уграђеним водомером и разводом цеви.

Производњу пива карактерише велика потрошња воде због високих захтева за поштовањем хигијенских стандарда. Вода се примарно користи као сировина, 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, заптивање на пумпама. Укупна потрошња воде у 2019. години износила је 347.895 m³ .

Припрема воде
Хемијске и микробиолошке анализе артеских подземних вода показују да се ради о изузетно квалитетним водама тако да се осим омекшавања и хлорисања воде, други третман не врши. У технолошком процесу користи се нехлорисана вода. Оператер врши редовне контроле квалитета воде из бунара.

1.11.Систем за одвођење отпадних вода

Отпадне воде које настају у току рада постројења Оператера су: технолошке, санитарно - фекалне и атмосферске отпадне воде.

На локацији оператера не врши се третман отпадних вода. Технолошке отпадне воде, санитарно - фекалне и делимично атмосферске отпадне воде се упуштају у јавну градску канализацију. Оператер врши редовне контроле отпадних вода пре упуштања у јавну градску канализацију.

Технолошке отпадне воде
Технолошке отпадне воде које настају у пивари се могу поделити на расхладне воде и класичне процесне воде.

Расхладне воде користе се за хлађење пумпи, компресора, вентилатора и кондензата и представљају око 10% укупне количине отпадних вода. Успостављен је систем за поврат кондензата код свих потрошача топлотне енергије, као и рециркулација расхладних вода коришћених за хлађење производа, пумпи, компресора и др.

Главни извор настанка техничке и технолошке отпадне воде су процеси прања и дезинфекције амбалаже, производне опреме и производних простора, процеси филтрације, цеђење комине, бистрење сладовине, прање ферментора, одмуљивање котлова и слично.

Карактеристике отпадних вода из пивара су високо органско оптерећење, изражено преко ХПК и БПК и висока концентрација суспендованих материја. Ове воде не садрже у значајним концентрацијама опасне и штетне материје.

Санитарно - фекалне отпадне воде се испуштају у градску канализацију.

Атмосферске отпадне воде се делимично испуштају у градску канализацију па је планирана мера у току изградње Постројења за пречишћавање отпадних вода и реконструкција канализационих цевовода ради потпуног раздвајања атмосферских од осталих отпадних вода.

1.12.Постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)

Програмом мера прилагођавања планирана је изградња Постројења за пречишћавање технолошких и санитарно - фекалних отпадних вода и делимична реконструкција канализационе инфраструктуре ради потпуног раздвајања атмосферских вода, најкасније до 31.12.2021. године.

Планирано Постројење за пречишћавање отпадних вода је капацитета 60,5 m³/h при континуалном раду од 24 h/дан. Хидрауличне и квалитативне ударе у дотоку прихватају егализациони резервоар запремине 800 m³ и безбедносни резервоар запремине 628 m³.

Опис технолошког процеса постројења
Реализација Постројења за пречишћавање отпадних вода предвиђа изградњу црпне станице у оквиру комплекса пиваре, као и следећих објеката у оквиру комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода:
-Армирано бетонски затворени резервоари: Аеробни реактор, Егализациони, Безбедоносни и два резервоара за складиштење муља, Пумпна станица пречишћене воде и Јама за испуштање са зиданим делом уз Егализациони резервоар (Просторија са хемикалијама, Пумпно постројење и Техничка просторија) и просторије над резервоарима (Одводњавање муља, Просторија са фином решетком, Сервер соба, Лабораторија са тоалетом и Дуваљке); Отворени резервоар за седиментацију и јаме за површинску нечистоћу.
-Анаеробни реактор
-Неутрализациони резервоар
-Бакља (затвореног типа).

Технолошки поступак пречишћавања отпадних вода пиваре Heineken предвиђа следеће технолошке целине:

Предтретман
Отпадне технолошке воде из пиваре ће се након проласка кроз грубу решетку прикупљати у пумпној станици у оквиру помоћне зграде пиваре (означене бројем 11 у поглављу II Тачка 1. ове дозволе) и затим након проласка кроз фину решетку (отвори од 1mm) препумпавати до егализационог и сигурносног резервоара. Предтретманом ће се из отпадне воде уклањати инертни и крупни материјал, који ће се одлагати у контејнере. Ради постизања устаљеног квалитета отпадних вода, у

безбедносном резервоару ће се вршити мешање вода и постепено упуштање у егализациони резервоар. На крају предтретмана, отпадне воде имају хомогенизован састав и константни проток и из ње су уклоњене веће нерастворне нечистоће, као и део биоразградивих органских материја, односно извршен је механички третман.

Анаеробни третман

Припрема воде за анаеробни третман обављаће се у резервоару за неутрализацију, додавањем pH регулатора и коагуланта, а затим ће се одводити у анаеробни реактор где ће се вршити анаеробно биолошко пречишћавање отпадних вода са циљем да се у што већој мери уклоне биолошки разградиве органске материје, у одсуству кисеоника и применом различитих врста анаеробних микроорганизама. На овај начин се колоидне и растворене органске материје углавном преводе у метан и споредне производе. Вишак анаеробног муља одлагаће се у анаеробном резервоару муља, док ће се настали метан спаљивати на гасној бакљи затвореног типа. Продукти сагоревања ће се испуштати у атмосферу. Сви резервоари су метални.

Аеробни третман

Аеробни третман ће се обављати уз довољне количине кисеоника удувавањем ваздуха у отпадну воду системом дуваљки и са активном масом микроорганизама који обављају конверзију органских материја и нечистоћа у гасове (угљен диоксид) и чврст отпадни муљ. Из аеробног резервоара вода ће се преливати у дегазациону јаму ради уклањања мехурића ваздуха помоћу мешалице, а затим у седиментациони танк где се обавља хоризонтално таложење, односно одвајање активног муља, плутајућих нечистоћа и пречишћене воде.

Пречишћена вода ће се преливати у канале и одводити до пумпне станице пречишћене воде. Исталожени муљ се враћа у аеробни реактор ради поновне употребе или се складишти у резервоар аеробног муља.

Проток пречишћене воде се мери електромагнетним мерачем протока, док се квалитет воде прати аутоматским узоркивачем пречишћене воде и анализом у лабораторији у оквиру ППОВ, пре њеног испуштања. Препумпавање пречишћене воде вршиће се до шахта са вентилима којима се регулише да ли се пречишћене воде враћају у пивару ради поновног коришћења у процесу производње или се испуштају у реципијент реку Црни Тимок.

Третман муља

Главна сврха обраде муља је смањење његове запремине и стабилизација, у циљу спречавања спонтане разградње.

Муљ који ће настајати у процесу, периодично ће се препумпавати у резервоар за складиштење где се додатно аерише ради стабилизације и смањења непријатних мириса. Таложењем муља се врши угушћавање, а вишак воде враћа у процес пречишћавања. Концентрованом муљу се додају полиелектролити, а затим се врши пресовање на тракастој филтер преси. Филтер погаче ће се складиштити у контејнерима.

Уређај за уклањање непријатних мириса

У циљу третмана ваздуха са непријатним мирисима предвиђена су два скрубер уређаја за уклањање мириса сувим поступком. Један скрубер уређај капацитета 340

m³/h ће се користити за уклањање непријатних мириса из просторије у којој се налази фина решетка за аутоматско чишћење.
Други скрубер уређај капацитета 4500 m³/h ће се користити за уклањање непријатних мириса из безбедносног, егализационог, аеробног резервоара, резервоара за складиштење аеробног и анаеробног муља.

Аутоматско управљање
Постројењем ће се управљати аутоматски помоћу PLC уређаја у контролној соби. Сва опрема се контролише помоћу SCADA система, што омогућава најбрже могућу обраду података помоћу сензора.

2.Опис локације на којој се активност обавља

2.1.Опис локације на којој се обавља активност производње пива

Оператер је у делу III-1. Захтева за издавање интегрисане дозволе доставио потребне податке у вези локације постројења Зајечарске пиваре.

Комплекс фабрике се налази на катастарској парцели бр. 8570 КО Зајечар у улици Железничкој број 2.

Постројење за производњу пива “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар се налази на 43°54’26’’ северне географске ширине и 22°16’36’’ источне географске дужине.

Укупна површина постројења износи 30.798 m².

Локација на којој се налази комплекс - постројење Зајечарске пиваре је у оквиру граница Генералног урбанистичког плана града Зајечара (“Службени лист града Зајечара”, бр.15/12) и Плана генералне регулације града Зајечара бр. 3 - Центар града Зајечара („Службени лист града Зајечара“, бр.34/18). Према наведеним планским документима припада зони строгог центра - Зона 1. Намена предметне локације је радна зона.

Терен локације на којој се обавља производња пива је раван. Најближи стамбени објекти су преко пута комплекса фабрике, на растојању од око 20 m, док је центар града на удаљености од око 200 m ваздушном линијом. Најближа школа и обданиште се налазе на удаљености нешто већој од 300 m.
Дуж јужне стране комплекса, на око 20 m удаљености позициониран је железнички колосек којим саобраћају возови на релацији Књажевац - Зајечар - Неготин и Зајечар - Бор. Са исте стране комплекса се налазе перони железничке станице и објекти железнице, као и објекти градске пијаце.
Источно од комплекса се простире улица Генерала Гамбете у којој се налазе привредни објекти и Центар за социјални рад. У правцу истока, на око 20 m, налази се река Црни Тимок са уређеним речним коритом, плажом, шеталиштем и спортским објектима - Спортско рекреациони центар “Попова плажа”.
Са северне стране комплекса се простире Железничка улица са стамбеним објектима индивидуалног карактера.
Главни и теретни улаз у комплекс Оператера налази се на северној страни и њему се приступа из Железничке улице. Ширина путева у кругу комплекса омогућава несметани прилаз објектима са свих страна возилима за евентуалне интервенције.

Између објеката у оквиру комплекса налазе се заштитни појасеви од бетонских и травнатих површина.

Геотехничка испитивања терена на комплексу пиваре и литолошко геотехнички састав издваја 9 средина (насуто тло, светлосмеђа прашинасто песковита глина, смеђи прашинасти песак, шљунак крупнозрни до средњезрни, тамносиви прашинасти песак, пешчари чврсти компактни, смеђе прашинасте глине, сиви глинци и жутосмеђе прашинасте глине). Геолошки састав тла на коме се налазе објекти комплекса су без већег утицаја на безбедност анализираних објеката.

У свим бушотинама је констатован ниво подземних вода у интервалу дубина од 3,10 - 3,40 m од површине терена (ниво слоја шљунка).

У непосредној близини постројења нема заштићених природних и културних добара и археолошких налазишта.

2.2.Опис локације Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)

За реализацију Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) са пратећим објектом и цевоводима израђен је План детаљне регулације за изградњу Постројења за прераду отпадних вода из производног погона пиваре „Heineken Srbija" у Зајечару („Службени лист града Зајечара", бр.7/19).

Постројење за пречишћавање отпадних вода са пратећим објектом и цевоводима Пиваре „Heineken Srbija" у Зајечару планирано је на кп.бр.5829/41 КО Зајечар, на локацији удаљеној око 450 m од комплекса Пиваре. Приступни пут је градска саобраћајница ул. Филипа Кљајића. У околини комплекса налазе се породичне куће и други објекти, као и некадашњи погон фабрике „Кристал" Зајечар.

Целокупно постројење укључујући трасе цевовода реализоваће се на кп.бр.5829/40, 5829/41, 8575/1, 8575/12, 8575/13, 5829/18, 5829/42, 8474/6, 5834/8, 5836, 5837/9, 8479/3, 8568, 8569/2 и 8570 све КО Зајечар.

Отпадне воде са комплекса пиваре ће се цевоводом под притиском доводити до Постројења за пречишћавање отпадних вода трасом улице Железничке, пресецањем улице Генерала Гамбете, проласком испод „Копаоничког" моста и дуж ул. Филипа Кљајића. Пречишћена вода са постројења ће се истом трасом паралелног цевовода доводити назад преко моста до кп.бр.8575/1 КО Зајечар до шахта, а затим ће вентилима бити регулисано да ли ће се пречишћена вода испустити у реку Црни Тимок или ће се враћати назад у пивару ради коришћења у даљем процесу производње.

Удаљеност предметног постројења од реке Црни Тимок је око 400 m.

Укупна површина Постројења за пречишћавање отпадних вода је око 2337,63 m² од чега 159,38 m² чине отворени резервоари и јаме.

Геотехничка испитивања терена на комплексу Постројења за пречишћавање отпадних вода показала су да литолошко геотехнички састав издваја следеће средине: насуто тло (крупнозрни шљунак, песковита, мека глина), ситнозрни песак, шљунковити песак, шљунак свих гранулација слабо заглињен, глина песковита и глина лапоровита тврда.

Ниво подземне воде у периоду испитивања је осматран на дубини од 2,8 до 3,2 m.

3.Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

Оператер је у делу II.2. Захтева за издавање интегрисане дозволе и Прилогу 1.1.9. и 4.4.2. доставио копије свих дозвола, одобрења, сагласности, акта о коришћењу природних ресурса и других аката релевантних за издавање интегрисане дозволе, издатих од стране надлежних органа:

-Употребне дозволе, прилог

- Решење којим се одобрава употреба трафо станице 10/04 kV 2 x 1000 kVA у кругу пиваре, 06 бр.2549/1 од 26.01.1970. године, издато од стране Секретаријата за управно правне послове Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се одобрава употреба котларнице у кругу фабрике, 06 бр.351-1/217 од 11.09.1973. године, издато од стране Секретаријата за комуналне послове Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се одобрава употреба доградње и надградње управне зграде у кругу фабрике, 06 бр. 351-1/619-75 од 16.04.1975. године, издато од стране Секретаријата за комуналне послове Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се одобрава употреба санитарно техничког блока у кругу фабрике, 06 бр.351-1/443 од 16.06.1978. године, издато од стране Секретаријата за комунално стамбене послове и урбанизам Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се одобрава употреба силоса 2500 t са усипним кошем, 06 бр. 351-1/387-83 од 06.12.1983. године, издато од стране Комитета за комунално стамбене послове и урбанизам Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се одобрава РО “Фабрика пива VII септембар” употреба складишног резервоара за лагеровање течног угљен диоксида у фабрици у Зајечару, 06 бр.351-1/633-84 од 07.03.1985. године, издато од стране Комитета за комунално стамбене послове и урбанизам Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се одобрава употреба објекта пивнице и ресторана друштвене исхране у кругу Фабрике пива “7.септембар - Зајечар”, 06 бр.351-194/89 од 16.06.1989. године, издато од стране Комитета за комунално стамбене послове и урбанизам Скупштине општине Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола Пивари “7.септембар” А.Д. Зајечар за радове на реконструкцији постојећих објеката за изградњу ферментора у кругу Фабрике пива, 111/01 бр.351-8/02 од 10.04.2002. године, од стране Одељења за комунално стамбене послове и урбанизам Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола Пивари “7.септембар” А.Д. Зајечар за I фазу реконструкције и доградње куваонице у кругу Фабрике пива, III/01

бр.351-43/04 од 09.07.2004. године, од стране Одељења за комунално стамбене послове и урбанизам Општинске управе Зајечар;

- Решење којим се издаје употребна дозвола ЕФЕС Зајечар Пивари АД из Зајечара за гасификациону станицу угљен диоксида, III/01 бр.351-352/04 од 22.02.2005. године, од стране Одељења за комунално стамбене послове и урбанизам Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" из Зајечара одобрење за изграђени анекс складишта пуниоице спратности П+0 површине 99,10 m², IV/01 бр.351-25/05 од 28.11.2005. године, од стране Одељења за урбанизам и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за изграђену надстрешницу са северне стране пуниоице са магацином спратности П+0 површине 658,15 m², IV/03 бр.351-79/06 од 31.07.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за дограђену пуниоицу спратности П+0 површине 834,00 m², IV/03 бр.351-80/06 од 01.08.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за изграђену надстрешницу са јужне стране магацина готових производа спратности П+0 површине 369,00 m², IV/03 бр.351-77/06 од 01.08.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за изграђени магацин грађевинског материјала спратности П+0 површине 93,00 m², IV/03 бр.351-82/06 од 01.08.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за дограђени магацински простор резервних делова и опреме спратности П+0 површине 79,38 m², IV/03 бр.351-81/06 од 01.08.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за изграђени магацин браварског материјала површине 47,30 m², надстрешницу уз механичарску радионицу површине 208,00 m² и надстрешницу уз ограду површине 466,20 m², IV/03 бр.351-78/06 од 01.08.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива "Ефес Пивара" Зајечар за изграђено одељење електроормара спратности П+0 површине 107,65 m², IV/03 бр.351-83/06 од 01.08.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;

- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива “Ефес Пивара” Зајечар за реконструисан и изграђен објекат за омекшавање и бистрење техничке воде (објекат са припадајућим инсталацијама без технолошке опреме), IV/03 бр.351-104/06 од 03.10.2006. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива “Ефес Пивара” Зајечар за дограђени магацин за складиштење готових производа (пива) и празне пивске амбалаже, спратности П+0 површине 2.125 m² уз постојећи производни погон, IV/03 бр.351-175/07 од 23.07.2007. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива “Ефес Пивара” Зајечар за реконструисани магацински простор у посебан објекат за смештај резервоара за CO_2, IV/03 бр.351-269/07 од 01.10.2007. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола А.Д. Предузећу за производњу пива “Ефес Пивара” Зајечар за изграђени канцеларијски простор са одељењем за сушење квасца и магацином, IV/03 бр.351-35/07 од 10.04.2007. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар;
- Решење којим се издаје употребна дозвола “ЕФЕС ЗАЈЕЧАР” Пивари А.Д. за изграђену гаражу са помоћним просторијама, IV/03 бр.351-373/07 од 27.12.2007. године, од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Општинске управе Зајечар.

-Решење о издавању водне дозволе, прилог

- Решење о издавању водне дозволе број 325-04-878/2016-07 од 23.12.2016. године, са роком важења до 23.12.2021. године, издато од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине РС, Републичке дирекције за воде.

-Решење о противпожарној сагласности, прилог

- Решење којим се даје сагласност “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар на пројектну документацију у погледу мера заштите од пожара за изградњу објекта за смештај ферментора капацитета 6x4.000 hl у комплексу инвеститора, 09/12/2 број 217-1-199/16 од 08.08.2016. године, издато од стране МУП РС Одељења за ванредне ситуације у Зајечару Одсека за превентивну заштиту.

-Решење о давању сагласности на План заштите од удеса, прилог

- Решење којим се даје сагласност на План заштите од удеса “Heineken Srbija d.o.o. Zaječar“, 09.11.1 бр.217.25-38/2021 од 08.02.2021. године, издато од стране МУП РС Сектора за ванредне ситуације Одељења за ванредне ситуације у Зајечару.

-Акт о коришћењу природног ресурса, прилог

- Решење о утврђивању и овери разврстаних резерви подземних вода на изворишту “Heineken Srbija” општина Зајечар, истражно - експлоатационог објекта бунара ИЕБ-6К, број 310-02-01859/2019-02 од 25.02.2020. године, издато од стране Министарства рударства и енергетике Републике Србије Сектора за геологију и рударство.

-Решење о зонама санитарне заштите, прилог

- Решење којим се одређују зоне санитарне заштите изворишта истражно - експлоатационог објекта бунара ИЕБ-6К, број 325-01-29/2013-10 од 23.09.2013. године, издато од стране Министарства здравља Републике Србије.

Оператер поседује за све објекте одговарајућа одобрења за изградњу и употребне дозволе.

Оператер поседује решења о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину за следеће пројекте:

- Решење (IV/03 бр. 501-1/06 од 21.03.2006. године) о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину Пројекта реконструкције објекта за рекуперацију угљен диоксида и објекта за смештај резервоара са течним угљен диоксидом на кп. бр. 8571 КО Зајечар, општина Зајечар, издато од стране Градске управе града Зајечара.
- Решење (IV/03 бр. 501-26/06 од 16.04.2008. године) о давању сагласности на Студију процене утицаја затеченог стања артеског бунара ИЕБ-6К на катастарској парцели бр.5426/17 КО Зајечар, насеље "Котлујевац" за потребе производње пива у Зајечару на животну средину, допуњену Анализом утицаја експлоатације подземних вода из бунара ИЕБ-6К на режим и биланс вода неогене издани Зајечарске котлине (утицај на јавне чесме), издато од стране Градске управе града Зајечара.
- Решење (IV/03 бр. 501-36/2017 од 27.03.2017. године) о давању сагласности на Студију процене утицаја на животну средину Пројекта за изградњу објекта за смештај ферментора 6x4000 hl у оквиру комплекса пиваре „HEINEKEN SRBIJA“ Д.О.О. Зајечар, на кп. бр. 8570 КО Зајечар, ул. Железничка бр.2. у Зајечару, издато од стране Градске управе града Зајечара.
- Решење (IV/04 бр. 501-135/2019 од 12.09.2019. године) о давању сагласности на Студију процене утицаја на животну средину за Пројекат изградње и реконструкције објеката за изградњу комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) са пратећим објектом и цевоводима Пиваре „Heineken Srbija“ у Зајечару на кп.бр.5829/40, 5829/41, 8575/1, 8575/12, 8575/13, 5829/18, 5829/42, 8474/6, 5834/8, 5836, 5837/9, 8479/3, 8568, 8569/2 и 8570 све КО Зајечар на територији Града Зајечара, издато од стране Градске управе града Зајечара.

У Прилогу 3.3.1. Оператер је доставио:

-Копију плана бр. 952-1/2016-428 од 04.11.2016. године од стране Службе за катастар непокретности Зајечар

-Препис листа непокретности број 17351 КО Зајечар, издат под бројем 952-1/2016-2613 од 04.11.2016. године од стране Службе за катастар непокретности Зајечар

У прилогу ове дозволе налази се Листа свих постојећих дозвола, одобрења и сагласности надлежних органа и организација које је Оператер приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Остала пројектна документација:

У Прилогу 1.1.1. Оператер је доставио Листу главних пројеката за изграђено постројење
У Прилогу 1.1.2. Оператер је доставио Записник Комисије за технички преглед објекта за смештај ферментора 6 x 4.000 hl, од 07.07.2017. године.

Оператер поседује Решење о издавању водне дозволе бр.325-04-878/2016-07 од 23.12.2016. године за коришћење воде из сопственог бунара, испуштање отпадних вода из објекта пиваре у јавну канализацију и складиштење мазута. Овим решењем прописани су услови у погледу квалитета и мониторинга отпадних вода које се упуштају у јавну канализацију, обавезе изградње постројења за пречишћавање отпадних вода, заштите подземних вода и контроле непропусности, баждарења и чишћења резервоара за гориво, складиштења мазута, хемикалија и хазардних супстанци, поступања у случају хаварије и санације настале штете, коришћења артеских вода из бунара у оквиру утврђених резерви, као и утврђивања обавезе прибављања водних аката у случају евентуалних измена, доградњи и реконструкција.

4.Главни утицаји на животну средину

4.1.Главни утицаји на животну средину Постројења за производњу пива

Главне утицаје на животну средину Оператер је описао у делу II-3. Захтева.

Главни утицаји на животну средину током производње пива укључују следеће:

- Велика потрошња воде,
- Велика потрошња енергије,
- Повећане вредности органских материја у отпадној води,
- Емисије у ваздух,
- Значајне количине органског и неорганског отпада,
- Емисија буке,
- Ризик од удеса.

Потрошња воде
Производња пива карактеристично захтева велике количине питке воде због високих захтева за поштовањем хигијенских стандарда. Вода се примарно користи као сировина, 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, заптивање на пумпама и др.
Зајечарска пивара се снабдева водом из градског водовода и сопственог артеског бунара. Вода из градског водовода се користи за пиће и санитарно хигијенске потребе, док се вода из бунара користи у технолошком поступку и као техничка вода, при чему је вода у артеском бунару изузетног квалитета тако да се у припреми воде врши само хлорисање воде и омекшавање употребом карбон филтера. Омекшана вода се користи за производњу пива, за прање и у котларници.

Потрошња енергије и топлоте
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, окретних столова, ланчаника и сл.), производњу расхладне енергије и компримованог ваздуха, 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, прање амбалаже, прање и стерилизацију техничко технолошке опреме, пастеризацију производа, загревање просторија и сл.

Отпадне воде
Отпадне воде представљају најважнији утицај на животну средину у Зајечарској пивари. Карактеристике отпадних вода су високо органско оптерећење, изражено преко ХПК и БПК и висока концентрација суспендованих материја. Ове воде не садрже у значајним концентрацијама опасне и штетне материје.
Отпадне воде ове индустрије могу се поделити на расхладне воде и класичне технолошке воде. Главни извор настанка отпадних вода су процеси прања и дезинфекције амбалаже, производне опреме и производних простора, процеси филтрације, хлађења производа, цеђење комине, бистрење сладовине, прање ферментора, одмуљивање котлова, процеси кондензације пара, хлађење компресора и сл. У пивари је успостављена рециркулација расхладних вода и систем за поврат кондензата чиме је смањена потрошња воде и настајања отпадних вода. За рециркулационо прање технолошке опреме и цевовода обезбеђен је CIP систем чија је карактеристика то што су средства за прање и дезинфекцију у рециркулацији.
Технолошке отпадне воде се испуштају у градску јавну канализацију. У програму мера прилагођавања рада Оператера је планирана изградња Постројења за пречишћавање отпадних вода.
Атмосферске отпадне воде се делимично испуштају у градску јавну канализацију па је планирана мера у току изградње Постројења за пречишћавање отпадних вода и реконструкција канализационих цевовода и потпуно одвајање атмосферских отпадних вода од технолошких и санитарно-фекалних отпадних вода.
Санитарно - фекалне отпадне воде се испуштају у градску јавну канализацију.

Емисије у ваздух
Емисије у ваздух које настају у различитим процесима у Зајечарској пивари су:
-емисије из стационарног емитера котларнице на уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S (котларница је опремљена са три котла при чему два припадају пивари а трећи градској Топлани и функционишу засебно),
-емисије из четири (4) технолошка емитера:

- емитер 1 и 2 филтера за отпрашивање транспорта крупице
- емитер филтера за отпрашивање слада
- емитер котла сладовине.

-емисије из дифузних извора: емисије CO_2 током процеса ферментације, филтрације и паковања (пуњења) пива (које је знатно умањено због примењеног система рекуперације угљен диоксида којим се овај гас највећим делом сакупља и преводи у угљену киселину која се користи у производном процесу), 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, као и емисије издувних гасова из транспортних возила.

Отпад
Сакупљени генерисани отпад се привремено складишти у технички опремљеном складишту на локацији у оквиру фабрике, али и на другим локацијама отвореног и затвореног типа, о чему се води евиденција.

Емисија буке
Као значајан извор буке издвајају се компресорска станица и кондензатори за хлађење амонијака који су смештени на крову компресорске станице.
Након ограђивања наведене опреме и објеката и постављања лексан панела на огради према насељеном делу преко пута комплекса, резултати мерења буке су показали да меродавни нивои буке не прелазе граничне вредности за дневни и ноћни период.

Ризик од удеса
Према Правилнику о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр.41/10, 51/15 и 50/18) предметно постројење не припада Севесо постројењима.
Оператер је израдио План заштите од удеса на основу обавеза из Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/18) и Правилника о врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 34/19), а у складу са Правилником о начину израде и садржају Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 41/19).
На основу Табеле 1. и Табеле 2. Правилника о врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 34/19) и имајући у виду да се на локацији комплекса Оператера налази: амонијак као запаљив гас (категорије 2) у количини од 6 t, етил алкохол као запаљива течност (категорије 2, H22), уље за ложење акутне токсичности и угљен диоксид класе

опасности H281, за предметни комплекс постоји обавеза израде Плана заштите од удеса.

Дефинисање значајних утицаја на животну средину у односу на ризик од удеса, Оператер је приказао у делу Захтева II 3.6. и Прилогу 1.1.7.: План заштите од удеса.

Оператер редовно врши контролу емисија из димњака котларнице, технолошких емитера, као и контролу отпадних вода и буке, а све у сагласности са законском регулативом. Комуналним отпадом, опасним отпадом као и осталим врстама отпада управља преко посебних уговора са овлашћеним институцијама.

Мање значајни утицаји су вибрације јер нема значајних извора вибрација, утицаји на квалитет земљишта, због тога што производни процес представља затворен систем са аспекта емисије отпада и отпадних вода, као и емисија мириса који нису значајног интензитета за изазивање неугодности код околних осетљивих рецептора.

4.2.Главни утицаји на животну средину Постројења за пречишћавање отпадних вода

Главни утицаји на животну средину током процеса пречишћавања отпадних вода из пиваре укључују следеће:

- Емисије у ваздух,
- Значајне количине отпада,
- Утицај на квалитет воде реке Црни Тимок,
- Емисија буке.

Емисије у ваздух
Током процеса пречишћавања отпадних вода пиваре предвиђају се емисије у ваздух пореклом од сагоревања биогаса у бакљама и из уређаја за уклањање непријатних мириса. Биогас пореклом од биолошког третмана отпадних вода сагореваће у бакљама затвореног типа, након чега ће се ваздух из бакљи испуштати у атмосферу. Ваздух са непријатним мирисима пореклом из резервоара за третман отпадних вода и складиштење муља, третираће се помоћу два скрубер уређаја.

Отпад
Предвиђено је привремено складиштење чврстог отпада и дехидратисаног муља у технички опремљеном складишту (одговарајући контејнери на непропусном бетонском платоу) на локацији у оквиру постројења.

Отпадне воде
Предвиђено је пречишћавање отпадних вода из пиваре на постројењу до квалитета прописаног овом дозволом и упуштање у реципијент реку Црни Тимок или враћање у пивару ради употребе као процесне воде. Предвиђено је пречишћавање потенцијално зауљаних атмосферских отпадних вода у сепаратору уља, након чега ће бити упуштене у градску канализацију.

Емисија буке
Као значајан извор буке очекује се бука од пумпи и дуваљки у оквиру постројења, као и пореклом од система вентилације. Предвиђен је редовни мониторинг буке, као и постављање заштитних баријера (вештачких и/или природних) према зонама утицаја, у случају прекорачења буке изнад дозвољених граничних вредности.

5.Коментари/мишљења

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе на основу комплетног захтева и документације достављеног од стране Оператера, регистрованог под бројем IV/03-501-37/2017, од 30.03.2021. године, надлежни орган Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара, издао је обавештење за јавност о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе дана 01.04.2021. године, у локалном листу „Народне новине - Тимок“, на сајту града Зајечара www.zajecar.info, а упућено је и писмено обавештење следећим органима, организацијама и јавности међу којима су и:

- Министарство заштите животне средине Републике Србије - Одељење за интегрисане дозволе
- Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд, РЈ "Неготин"- Неготин
- ПД за дистрибуцију електричне енергије "Југоисток" д.о.о. Ниш ЕД Зајечар
- МУП Републике Србије Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Зајечару
- Јавно комунално стамбено предузеће “Зајечар” Зајечар
- Јавно комунално предузеће “Водовод” Зајечар
- Завод за јавно здравље "Тимок" Зајечар
- Месна заједница Никола Пашић

5.1.Органа Градске управе

Нема примљених коментара од стране органа Градске управе у вези са захтевом за издавање дозволе.

5.2.Јавних и других институција

На поднети захтев Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд Водопривредни центар „Сава-Дунав“ је дало позитивно мишљење.

5.3.Надлежних органа других држава у случају прекограничног загађивања

Рад постројења нема утицаја на прекогранично загађење.

5.4.Представника заинтересоване јавности

Нема примљених коментара од стране представника заинтересоване јавности у вези са захтевом за издавање дозволе.

6.Процена захтева

6.1.Примена најбољих доступних техника (БАТ)

За процену обављања активности у Пивари Зајечар компаније “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар и усаглашености са најбољим доступним техникама (БАТ - Best Available Techniques) коришћени су следећи референтни документи о најбољим доступним техникама:

1.Референтни документ о најбољим доступним техникама у индустрији хране, пића и млека (Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, European Commission), December 2019 (FDM BREF) и Имплементациона одлука комисије (ЕУ) 2019/2031 од 12. новембра 2019. године о успостављању закључака о најбољим доступним техникама (БАТ) за индустрију хране, пића и млека (Commission Implementing Decision (EU) 2019/2031 of 12 November 2019 establishing best available techniques (BAT) conclusions for the food, drink and milk industries), 2019 (FDM BATC)

2.Референтни документ о најбољим доступним техникама за енергетску ефикасност (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, European Commission), February 2009 (ENE BREF)

3.Референтни документ о најбољим доступним техникама за емисије из складишта (Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage, European Commission), July 2006 (EFS BREF)

4.Референтни документ о примени најбоље доступних техника на индустријске расхладне системе (Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, European Commission), December 2001 (ICS BREF)

5.Референтни извештај ЈРЦ-а о праћењу емисија у ваздух и воду из ИЕД постројења (JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations), 2018 (ROM BREF)

Усаглашеност рада Оператера са захтевима најбољих доступних техника, као и мере за постизање усаглашености са овим захтевима, у случајевима где се јавља неусаглашеност, описани су у поглављу III 3.2. и III 3.3. Захтева Табела 15. Усаглашеност процеса производње у Зајечарској пивари са БАТ захтевима, у Прилогу 1.1.6. План мера за ефикасно коришћење енергије у Фабрици пива у Зајечару - Табела 6. Анализа усаглашености енергетских перформанси Зајечарске пиваре са БАТ захтевима, Прилогу 1. Табеле усклађености са Референтним документом о најбољим доступним техникама за емисије из складишта и Прилогу: Допуна захтева, Табела 1. Усаглашеност процеса производње у Зајечарској пивари са БАТ захтевима дефинисаним ICS и ROM BREF документом.

Усклађености са најбољим доступним техникама постигнуте су код следећих активности и фаза производње:

1.Успостављен је и спроводи се интегрисани систем управљања заштитом животне средине по стандардима ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, HACCAP SISTEM. У постројењу се врши евиденција потрошње воде, енергије и сировина, као и отпадних

вода и токова отпадних гасова и израђен је План енергетске ефикасности (Поглавље 17.1.1. FDM BREF и Поглавље 1.1. FDM BATC).
2.Имплементиран је систем праћења произведених количина производа и полупроизвода и веза са утрошком воде, енергије, сировина и стварањем отпада. Приказ производних процеса помоћу дијаграма тока са улазним и излазним параметрима садржи и проблематичне тачке са аспекта заштите животне средине (Поглавље 17.1.1. FDM BREF и Поглавље 1.1. FDM BATC).
3.Успостављено је праћење квалитета и количине отпадних вода на излазу из комплекса фабрике (Поглавље 17.1.2. FDM BREF и Поглавље 1.2. FDM BATC).
4.Успостављено је праћење емисије у ваздух са одговарајућом фреквенцијом мониторинга (два пута годишње) из процеса варења и транспорта кукурузне крупице и слада (Поглавље 17.1.2. FDM BREF Мониторинг и Поглавље 1.2. FDM BATC Мониторинг).
5.Успостављен је систем повећања енергетске ефикасности кроз План мера за ефикасно коришћење енергије, односно спроводи се годишња анализа потрошње енергије и дефинишу активности за смањење потрошње и унапређење, употребом уобичајених техника (примењен је систем за поврат кондензата код свих потрошача топлотне енергије, користи се систем топлотне рекуперације, усклађен је дизајн опреме, примењена је фреквентна регулација мотора, изоловање цевовода и инсталација, оптимизација система контроле процеса). Примењено је упоређивање достигнутих резултата међу свим пиварама унутар компаније и размена добре праксе међу њима. Смањење потрошње воде и енергије кроз процес континуалних унапређења је приоритет компаније (Поглавље 17.1.3. FDM BREF Енергетска ефикасност и Поглавље 1.3. FDM BATC Енергетска ефикасност).
6.Примењују се методе за смањење потрошње воде и количина испуштене отпадне воде. Расхладна вода се користи за даљи процес производње. Довод и притисак воде су у свим деловима процеса аутоматизовани (аутоматски и ручни вентили, прање под високим притиском, коришћење сензора за довод воде и затварање довода воде). Користи се CIP систем за чишћење са оптимизацијом дозирања на месту чишћења (затворен систем прања у рециркулацији). Примењен је отпимални дизајн опреме и простора узимајући у обзир хигијенске захтеве. Примењује се чишћење опреме у оптималном року ради спречавања очвршћавања отпада (Поглавље 17.1.4. FDM BREF Потрошња воде и испуштање отпадних вода и Поглавље 1.4. FDM BATC Потрошња воде и испуштање отпадних вода).
7.Примењују се методе за смањење употребе штетних материја у чишћењу и дезинфекцији. Примењено је аутоматизовано чишћење опреме и инсталација (CIP систем) у погледу температуре, концентрације средства за прање и механичког ефекта са оптималном потрошњом средстава. Приликом одабира супстанци за чишћење узети су у обзир хигијенски захтеви и безбедност производа (Поглавље 17.1.5. FDM BREF Штетне материје и Поглавље 1.5. FDM BATC Штетне материје).
8.Примењене су расхладне течности са ниским потенцијалом утицаја на озонски омотач, односно у расхладном систему се као расхладни флуиди користе амонијак и вода (Поглавље 17.1.5. FDM BREF Штетне материје и Поглавље 1.5. FDM BATC Штетне материје).
9.Примењено је повећање ефикасности ресурса техником раздвајања и употребе остатака: код пивског тропа (требера) који се користи као сточна храна, отпадног квасца који се предаје корисницима на даљу употребу и CO_2 који се поступком рекуперације сакупља, пречишћава и користи даље у процесу производње,

филтрације и паковања пива (Поглавље 17.1.6. FDM BREF Ефикасност ресурса и Поглавље 1.6. FDM BATC Ефикасност ресурса).
10.Примењене су технике смањења емисије буке одабиром и дизајном нове опреме према критеријуму ниских емисија буке. Пријем сировина и отпремање отпада се врши у дневном периоду, док се само отпрема готових производа врши 24 часова дневно. У делу магацина и пролазног пута камиона за утовар и истовар, на огради према насељеном делу постављени су лексан панели као заштита од буке. Извршено је ограђивање бучне опреме (кондензатора на крову компресорске станице и горњег спрата компресорске станице са једноструким прозорима) (Поглавље 17.1.8. FDM BREF Бука и Поглавље 1.8. FDM BATC Бука).
11.Успостављено је коришћење одговарајућих техника у циљу повећања енергетске ефикасности: пасирање зрна ради укомњавања се врши на температурама од приближно 60 ºC; специфична потрошња енергије је у оквиру индикативних нивоа прописаних БРЕФ документом и приказана је у Прилогу 1.6.План мера за ефикасно коришћење енергије (Поглавље 17.3. FDM BREF, БАТ Закључци за пиваре, 17.3.1. Енергетска ефикасност и Поглавље 3. FDM BATC, БАТ Закључци за пиваре, 3.1. Енергетска ефикасност).
12.Примењене су технике за смањење потрошње воде и специфично испуштање отпадних вода (годишњи просек) које износи 0,32 - 0,35 m^3/hl производа што је у опсегу БАТ вредности (Поглавље 17.3. FDM BREF, БАТ Закључци за пиваре, 17.3.2. Потрошња воде и испуштање отпадних вода и Поглавље 3. FDM BATC, БАТ Закључци за пиваре, 3.2. Потрошња воде и испуштање отпадних вода).
13.Примењене су технике смањења количине отпада који се предаје оператерима управљања отпадом. Након ферментације одваја се квасац који се једним делом поново користи у процесу ферментације. Приликом дробљења сладовине издваја се плевица која се користи као филтрациони материјал у поступку филтрирања комине (Поглавље 17.3. FDM BREF, БАТ Закључци за пиваре, 17.3.3. Отпад и Поглавље 3. FDM BATC, БАТ Закључци за пиваре, 3.3. Отпад).
14.Примењен је систем каналисања емисије прашине у ваздух. На постојећим емитерима крупице и сладовине користе се циклони са врећастим филтерима у циљу смањења емисије прашине. Емисије су у оквиру прописаних вредности БАТ-а (Поглавље 17.3. FDM BREF, БАТ Закључци за пиваре, 17.3.4. Емисије у ваздух и Поглавље 3. FDM BATC, БАТ Закључци за пиваре, 3.4. Емисије у ваздух).
15.Имплементиран је систем управљања енергетске ефикасности (ENEMS) на нивоу целог постројења. Утврђене су и примењују се документоване процедуре и провера енергетске ефикасности, извршена је идентификација свих аспеката постројења који утичу на животну средину, минимизирање утицаја и континуирано унапређење мерљивим вредностима (процес сагоревања, парни системи, поврат топлоте, примењена когенерација, снабдевање електричном енергијом), примењује се периодично разматрање путем годишњих извештаја, у току планирања и утврђивања циљева, преко стручних кадрова који се стално усавршавају. Усвојени су индикатори енергетске ефикасности. Утврђен је програм одржавања и реаговања у ванредним ситуацијама. Извршена је оптимизација код новоизграђених ферментора, подсистема са електричним моторима, система компримованог ваздуха, грејања, вентилације и климатизационих система и осветљења. (Поглавље 4.2. Део 4.2.1., 4.2.2., 4.2.3., 4.2.4., 4.2.5., 4.2.6., 4.2.7., 4.2.8., 4.2.9., 4.3.1., 4.3.2., 4.3.3., 4.3.4., 4.3.5., 4.3.6., 4.3.7., 4.3.9., 4.3.10., 4.3.11. ENE BREF). Планом мера енергетске ефикасности предвиђена је замена традиционалних механичких одвајача новом генерацијом

високоефикасних одвајача патентираних од стране Ирске компаније STEAM ESCO (Venturi steam traps), као и провера, чишћење и инспекција свих измењивача топлоте у пивари, без обзира на тип и медијуме (хоризонтална експанзија за све измењиваче).
16.Примењени су општи принципи ради смањења емисија из резервоара и складишта у погледу конструкције резервоара сходно намени, аутоматског мерења на вентилима и опреме за детектовање цурења, мера инспекције и одржавања од стране екстерне овлашћене организације, мера правилног позиционирања и распореда резервоара јер су сви резервоари на локацији надземни, минимизирања емисије у резервоарима приликом транспорта и руковања у складу са усвојеним процедурама (Поглавље 5.1. Део 5.1.1. Подтачка 5.1.1.1. BREF EFS, БАТ Резервоари, Општа начела за спречавање и смањење емисија).
17.Примењене су одговарајуће врсте резервоара: на комплексу су присутни резервоари са фиксним кровом, атмосферски хоризонтални резервоари, складиштење под притиском и резервоари са расхладним системом (Поглавље 5.1. Део 5.1.1. Подтачка 5.1.1.2. BREF EFS, БАТ Врсте резервоара).
18.Примењен је интегрисани систем управљања безбедношћу за спречавање удеса према стандарду, спроводи се обука и мере безбедности, испуњени су услови у погледу примене материјала отпорних на корозију нарочито код котлова и амонијачног кондензатора, обезбеђена је аутоматска контрола високог притиска и спречавање преливања у поступку пуњења, као и аларм, аутоматска детекција цурења резервоара, обезбеђена је заштита земљишта око резервоара применом заштитног зида код једноплашног резервоара, смештајем резервоара у затвореном простору (за угљен диоксид и амонијак) и применом бетонске танкване око резервоара мазута, примењене су мере заштите од пожара и обезбеђена је противпожарна опрема (Поглавље 5.1. Део 5.1.1. Подтачка 5.1.1.3. BREF EFS, БАТ Спречавање инцидената и удеса).
19.Примењују се стандарди за спречавање удеса код складиштења упакованих опасних супстанци, обука запослених, простор за складиштење упакованих опасних супстанци одвојен је од осталог складишног простора и извора паљења (одвојено је складиште опасног отпада од хемикалија), обезбеђена је заштита од цурења и противпожарна опрема (Поглавље 5.1. Део 5.1.2. BREF EFS, БАТ Складиштење упакованих опасних супстанци).
20.Примењен је систем за детекцију цурења код транспорта и руковања течностима и течним гасом, за смањење емисије из резервоара мазута по упутству за претакање мазута (Поглавље 5.2. Део 5.2.1. BREF EFS, БАТ Општа начела за спречавање и смањење емисија - инспекција и одржавање).
21.Примењена је прописана техника транспорта и руковања, односно постављен је надземни цевовод са смањеним бројем прирубница и правилно инсталираним заптивцима и вентилима, користе се пумпе са вишеструким механичким заптивањем, док се за угљен диоксид користи систем са двоструком заптивком (Поглавље 5.2. Део 5.2.2. Тачка 5.2.2.1., 5.2.2.2., 5.2.2.3. и 5.2.2.4. BREF EFS, БАТ Разматрање техника транспорта и руковања).
22.Примењена је мера складиштења сировина у затвореним силосима са обезбеђеном стабилношћу и постоји систем вентилације у магацину производа; силос је са заштитом од евентуалне експлозије (АТЕКС стандард) (Поглавље 5.3. Део 5.3.1. и 5.3.2. BREF EFS, БАТ Складиштење чврстих материја).

23.Примењен је правилан транспорт и руковање свих врста материја преко затворених пнеуматских тракастих/пужних транспортера ради спречавања просипања (Поглавље 5.4. Део 5.4.2.BREF EFS, БАТ Транспорт и руковање чврстим материјама).
24.Успостављен је интегрални приступ за све инсталације расхладних система, у циљу смањења утицаја на животну средину (Поглавље 4.2. Део 4.2.1. Тачка 4.2.1.1. BREF ICS, БАТ Интегрисано управљање топлотом).
25.Примењени су процеси и опрема расхладног система високе ефикасности и ниске потрошње енергије, као и у циљу смањења потребе за водом - рециркулациони и аутоматизован расхладни систем како амонијака и етанола као расхладног флуида, тако и расхладне воде (Поглавље 4.3. Део 4.3.1. и 4.3.2. и Поглавље 4.4. Део 4.4.1. и 4.4.2. BREF ICS, БАТ Смањење потрошње енергије и смањење захтева за водом).
26.Примењена је опрема расхладног система одговарајућег дизајна за смањење емисија у води (реконструкција извршена 2017. године) и оптимално одржавање, као и третман воде за хлађење (Поглавље 4.6. Део 4.6.3. Тачке 4.6.3.1.и 4.6.3.2. BREF ICS, БАТ Смањење емисија у воде).
27.Примењена је техника расхладног система за смањење ризика од цурења и биолошког ризика (Поглавље 4.9. Део 4.9.2 и Поглавље 4.10. Део 4.10.2. BREF ICS, БАТ Смањење ризика од цурења и Смањење биолошког ризика).
28.Извршен је оптималан избор параметара за мониторинг према кључним утицајима на животну средину и на основу процене ризика, режим и методе мониторинга у складу са законском регулативом и у режиму стабилних услова рада, ангажовањем акредитованих лабораторија (Поглавље 3.3. Део 3.3.1., 3.3.2., 3.3.3. и Поглавље 3.4. Део 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.4.4. и Део 3.5. BREF ROM, БАТ Општи приступ за одлучивање о одговарајућем режиму мониторинга и обезбеђење квалитета).

Делимична усаглашеност са најбољим доступним техникама постоји код следећих активности и фаза производње Зајечарске пиваре:

1.Смањење и спречавање неконтролисане емисије у воде (Поглавље 17.1.7. FDM BREF Емисије у воде и Поглавље 1.7. FDM BATC Емисије у воде) Планирана је изградња Постројења за пречишћавање отпадних вода и реконструкција канализационог система у циљу потпуног раздвајања атмосферских отпадних вода од технолошких и санитарно - фекалних отпадних вода. Рок је 2021. година.
Примењена је делимично мера складиштења отпадних вода постојањем водосабирника за расхладне воде (користи се за хлађење сладовине) која се сакупља и користи за напајање парних котлова.

На основу извршене анализе садашње усклађености са најбољим доступним техникама, Оператер је посебним документом дефинисао Програм мера које треба спровести у оквиру Постројења за производњу пива “Heineken Srbija”, временску динамику спровођења тих мера и динамику финансирања, као и резултате мера, који су саставни део захтева за интегрисану дозволу.

Програм мера прилагођавања, односно опис планираних активности у циљу усаглашавања са најбољим доступним техникама, дефинисаних наведеним референтним документима дат је у посебном документу уз захтев: Програм мера

прилагођавања рада постојећег постројења и активности условима прописаним Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине са акционим планом, од септембра 2020. године.

6.2.Коришћење ресурса

6.2.1.Сировине и помоћни материјали

6.2.1.1.Сировине и помоћни материјали за производњу пива

Сировине

Детаљни приказ коришћења сировина Оператер је дао у:

- Поглављу II 1.7. Захтева: Подаци о планираном коришћењу сировина и помоћних материјала, енергије и воде (Табела 2.)
- Поглављу III 4.1. Захтева: Коришћење ресурса - Сировине, помоћни материјали и друго Табела 16. Сировине за производњу пива у Зајечарској пивари

Основне сировине за производњу пива су јечмени слад, кукурузна крупица, хмељ, вода, квасац и млечна киселина. Јечмени слад, кукурузна крупица и хмељ се купују, довозе у комплекс пиваре и складиште у силосима. У силосе се транспортују затвореним системом елеватора како би се избегла емисија прашине и како би се опасност од експлозије свела на најмању меру.

Помоћни материјали

Детаљан приказ коришћења помоћних материјала Оператер је дао у:

- Поглављу II - 1.7. Захтева: Подаци о планираном коришћењу сировина и помоћних материјала, енергије и воде (Табела 3.)
- Поглављу III - 4.1. Захтева: Коришћење ресурса - Сировине, помоћни материјали и друго - Табела 17. Помоћни материјали који се користе у Зајечарској пивари

Помоћни материјали који се користе приказани су у Табели 6.2.1.1. (в.Табела 17. Захтева):

Табела 6.2.1.1.Помоћни материјали

Р.бр.	Помоћни материјал	Јединица	Намена	Количина годишње
1.	Киселгур (дијатомејска земља)	t	Филтрација пива	95,531
2.	Етанол	t	Производња пива	25,8
3.	Имплус Ц	t	Процесно чишћење CIP процес	372,5
4.	Имплус Ц, зимски	t	Процесно чишћење CIP процес	352,0

5.	Nalco water, 3D TRASAR 3DT426	t	Третман расхладне воде	0,575
6.	Nalco water, 3D TRASAR 3DT465	t	Третман расхладне воде	0,15
7.	NALCO R 2510	t	Третман расхладне воде	0,2
8.	NALCO STABREX TM ST 40	t	Третман воде за хлађење	0,25
9.	OXODES	t	Третман процесне воде	3,570
10.	OXONET	t	Третман процесне воде	5,060
11.	P3-horolith V	t	Процесно чишћење CIP процес	54,0
12.	P3-hypochloran	t	Процесно чишћење CIP процес	0,782
13.	P-lubodrive AT	t	Производ за одржавање ланчаника	10,6
14.	P3-oxonia active 150	t	Процесно чишћење CIP процес	6,552
15.	P3-polix XT	t	Процесно чишћење CIP процес	23,0
16.	P3-prevafoam HDN	t	Антипенушавац	2,920
17.	P3-stabicip OXI	t	Процесно чишћење CIP процес	0,126
18.	Stabilon MEX POWER	t	Процесно чишћење, полузатворен процес чишћења	19,345
19.	P3-topax 66	t	Средство за прање пеном полуаутоматско	6,644
20.	Угљен диоксид	t	Додатак храни - E 290	1,850
21.	Амонијак	t	Расхладни агенс	/

6.2.1.2.Сировине и помоћни материјали које се користе у Постројењу за пречишћавање отпадних вода

Помоћни материјали које се користе у пречишћавању отпадних вода су хлороводонична киселина, натријум хидроксид и грожђе III хлорид раствор, који се складиште у резервоарима у просторији са хемикалијама.

6.2.2.Вода

6.2.2.1.Коришћење воде у оквиру пиваре

Коришћење воде Оператер је дао у Захтеву у:

- Поглављу II - 1.7. Захтева: Подаци о планираном коришћењу сировина и помоћних материјала, енергије и воде (Табела 4.)
- Поглављу III - 4.3. Захтева, Вода (Табела 21. Годишња потрошња воде)

Оператер се снабдева водом из градског водовода и сопственог бунара. Вода из градског водовода се користи за пиће, санитарно хигијенске потребе и противпожарну хидрантску мрежу, док се вода из бунара користи у технолошком поступку и као техничка вода.

Оператер поседује водну дозволу којом је обухваћено и коришћење подземне воде из наведеног бунара. Дозволом је прописано да се бунар ИЕБ-6К може користити у оквиру расположивих капацитета водоносне средине на рационални начин док то буде дозвољавала њихова техничка исправност, као и да се редовно врше мерења количине и квалитета захваћене воде преко овлашћене организације и да се подаци достављају надлежним органима.

Провере система за водоснабдевање спроводе се редовно, у складу са усвојеним процедурама и евентуална места цурења се поправљају.

Калибрација опреме за дистрибуцију воде се врши редовно, очитавање се врши на мерачима протока и подаци се уносе једном месечно у евиденције.

Вода која се користи и потрошња воде приказани су у Табели 6.2.2.1. (в.Табела 21. Захтева):

Табела 6.2.2.1.Коришћење и потрошња воде

Потрошња воде	Јединица	Годишња потрошња
Вода из градског водовода	m³	13 784
Вода из сопственог бунара	m³	334 111
Укупно	m³	347 895

6.2.2.2.Коришћење воде у оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода

Постројење ће бити прикључено на градску водоводну мрежу за санитарне потребе 2,0 l/s и потребе спољашње хидрантске мреже 10 l/s.

6.2.3.Енергија

6.2.3.1.Коришћење енергије у оквиру пиваре

Коришћење енергије Оператер је дао у захтеву у:

- Поглављу II - 1.7. Захтева: Подаци о планираном коришћењу сировина и помоћних материјала, енергије и воде (Табела 5.)
- Поглављу III - 4.2. Захтева, Енергија
- Прилогу - Табела 4.4. Захтева
- Прилогу 1.1.6.: План мера за ефикасно коришћење енергије у фабрици пива у Зајечару

Енергенти који се користе и потрошња енергената приказани су у Табели 6.2.3.1. (в.Табела 5. Захтева):

Табела 6.2.3.1.Потрошња енергије

Потрошња енергије	Јединица	Годишња потрошња
Електрична енергија	MWh	7 413,32
Топлотна енергија	MJ	77 114 824,00
Уље за ложење средње S (коришћено до краја 2020. год.)	t	1 884,20

- Електрична енергија: снабдевање електричном енергијом се врши из градске дистрибутивне мреже, подземно, постојећим каблом PP00 - Cu 4x50 mm² на постојећи систем трафо станица комплекса пиваре TC 10/0,4 kV “Пивара”, смештеним у засебним објектима. Користи се за: рад електромотора за покретање разних машина (пумпи, мешалица, транспортних трака, окретних столова, ланчаника и сл.), производњу расхладне енергије и компримованог ваздуха, паковање, аутоматизацију рада, вентилацију, климатизацију и осветљење. Главни потрошачи електричне енергије су погони за производњу расхладне енергије, погони за пуњење и паковање, вариона и погон за производњу компримованог ваздуха.
- Топлотна енергија у виду 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, деалкохолизацију пива, загревање просторија и сл. Потрошња топлоте у пиварама зависи од карактеристика процеса и производње као што су метод паковања, техника пастеризације, тип опреме и третман нуспроизвода.
  Велика потрошња електричне и топлотне енергије директно је узрокована оштрим захтевима за осигуравање квалитета и сигурности финалног производа.
- Као енергент за производњу топлотне енергије користи се уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S (почев од 2021. године) и течни нафтни гас (TNG) за потпаљивање котлова. Котларница загрева пословне просторије и производи топлоту за технолошке поступке у процесу производње.

У пивари “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар уведени су и имплементирани следећи интегрисани системи, односно процедуре у сектору енергетике:

- Процедура експлоатације и дистрибуције артеске воде
- Процедура хлађења
- Процедура производње паре
- Процедура пријема и дистрибуције мазута
- Процедура испитивања судова под притиском
- Процедура рекуперације угљен диоксида
- Процедура компримованог ваздуха
- Процедура долевања амонијака у систем
- Процедура дренирања уља из амонијачне инсталације
- Процедура одржавања котла
- Процедура одржавања система за поврат кондензата

- Процедура старта горионика на мазут
- Процедура руковања системом напојне воде котлова
- Процедура руковања парном инсталацијом

6.2.3.2.Коришћење енергије у оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода

Постројење ће бити прикључено на електроенергетску мрежу у новопројектованој трансформаторској станици TS 10/0,4 kV; 400 kVA са два кабла XP00 ASJ 3x150+95mm². Процењена потрошња је 188 kW електричне енергије.

6.3.Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину

6.3.1.Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину у оквиру комплекса пиваре

Главни извори загађивања ваздуха на локацији Оператера су: тачкасти и дифузни.

Податке о емисијама у ваздух, Оператер је дао у Захтеву у:

- поглављу II 3.1. Захтева - Ваздух
- поглављу III 5. Захтева - Емисије у ваздух
- прилогу 1.3.: План вршења мониторинга
- прилогу 1.1.4.1.: Резултати мерења емисија у ваздух

Тачкасти извори емисије су постројење за сагоревање (котларница на уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S) и технолошки емитери. Постоји 5 тачкастих извора емисије.

Котларница
Котларница је опремљена са три котла при чему два припадају Оператеру а трећи градској Топлани. Котлови функционишу засебно. Котлови за потребе пиваре Зајечар су:

- Котао 1 инсталисане снаге 8,7 MW, који је у сталном раду
- Котао 2 инсталисане снаге 11 MW, резервни

Котлови се класификују као средња постројења за сагоревање.

На овим емитерима се врше повремена (периодична) мерења у складу са законским прописима из области заштите ваздуха и то два пута годишње, у периоду када котао градске Топлане није у функцији.

Технолошки емитери

Технолошки емитери су:
- Емитер котла сладовине
- Емитер 1 филтера за отпрашивање транспорта крупице (Ћелија 3)
- Емитер 2 филтера за отпрашивање транспорта крупице (Ћелија 6)
- Емитер филтера за отпрашивање слада

Емитер котла сладовине не поседује систем за смањење емисије загађујућих материја, док су на емитерима транспорта кукурузне крупице и слада инсталирани врећасти филтери (карактеристике у Табели 22. Захтева: Подаци о уређајима за смањење емисије).

На овим емитерима се врше повремена (периодична) мерења у складу са законским прописима из области заштите ваздуха и то два пута годишње.

Извештаји добијени од стране овлашћених лабораторија показују да нема прекорачења граничних вредности емисија загађујућих материја из емитера котларнице и технолошких емитера.

Дифузни извори емисије су емисије угљен диоксида 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 и емисије издувних гасова из транспортних возила.

Системом сакупљања, пречишћавања и поновног коришћења (дистрибуција CO_2 свим корисницима у оквиру пиваре који га користе - производња, филтрација и паковање пива) смањује се дифузна емисија CO_2.

6.3.1.1.Емисије из котларнице

Котларница је смештена у самом кругу фабрике у западном делу комплекса. Технички подаци постројења за сагоревање приказани су детаљно у поглављу III5.2. Захтева Табела 23. Карактеристике постројења за сагоревање.

Котао типа Т-109 Минел котлоградње, година производње 1979., фабрички број 1 - 1006 - 275782. Топлотна моћ овог котла пиваре износи 8,7 MW. Горионик је SAACKE, тип GMGZ 80, година производње 2001.

Котао тип Оптимал 1500 је произвођача Ђ. Ђаковић, Славонски Брод, година производње 1978., фабрички број 1-2260-02379-000. Инсталисана снага овог котла пиваре износи 11 MW. Горионик је SAACKE, година производње 2001.

Као енергент се користи уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S, почев од 2021. године. У претходном периоду је коришћен енергент уље за ложење средње S. Котларница не поседује систем за смањење емисије загађујућих материја.

Котао Т-109 стално је у раду док је котао Оптимал 1500 резервни. Без обзира на то који котао се користи емитер је исти, оба котла су повезана на исти димњак.

Основни подаци о емитеру приказани су у Табели 6.3.1.1.:

Табела 6.3.1.1.:Основни подаци о емитеру котларнице Е 0

Карактеристике емитера Е0	
Облик емитера	Кружни
Градивни материјал емитера	Метални
Пречник емитера (m)	0,8
Висина емитера (m)	40

Географски положај емитера	N: 43°54' 23.39" S: 22°16’34.28’’
Положај емитера	Вертикални

Опис технолошког процеса постројења:

Емитер котла не поседује систем за смањење емисије загађујућих материја.
Средња постројења за сагоревање течног горива чија је топлотна снага једнака или већа од 5 MWth и мања од 50 MWth дефинисана су чланом 4. став 7. тачка 2). Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (“Службени гласник РС”, бр. 6/16).

Резултати извршених мерења у складу са поменутом Уредбом приказани су у поглављу III 5.6. Захтева - Табела 28. и Прилогу 1.4.1.

Закључак оверен од стране овлашћене лабораторије, која је извршила мерења је да котловско постројење на комплексу пиваре својим радом није доводило до прекорачења граничних вредности емисија за прописане параметре загађења. (Прилог 1.4.1.)

6.3.1.2. Емисије из технолошких емитера

6.3.1.2.а) Емисија из Постројења за укувавање сладовине

Локација: Куваоница

У Постројењу за укувавање сладовине типа HUPPMANN, година производње 1980., капацитета 640 hl, врши се кување слада и кукурузне крупице на температури 100 °C, при чему се издвајају гасовита органска једињења (TOC), која се преко емитера испуштају у атмосферу. Као енергент се користи електрична енергија, док је начин рада шаржни.

Технички подаци Емитера котла сладовине Е1 приказани су детаљно у поглављу III5.2. Захтева Табела 24. Карактеристике технолошких емитера и Прилогу 1.3.План вршења мониторинга.

Радно време емитера је 10 часова дневно, 180 часова месечно, 2160 часова годишње.

Емитер котла сладовине не поседује систем за смањење емисије загађујућих материја.

Основни подаци о емитеру приказани су у Табели 6.3.1.2.а):

Табела 6.3.1.2.а): Основни подаци о Емитеру котла сладовине Е1

Карактеристике емитера Е1	
Облик емитера	Кружни
Градивни материјал емитера	Метални
Пречник емитера (m)	1,08
Висина емитера (m)	15,5
Географски положај емитера	N: 43054' 23,64" S: 22016' 35,62"
Положај емитера	Вертикални

Резултати извршених мерења у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 111/15) приказани су у поглављу III 5.6. Захтева - Табела 30. и Прилогу 1.4.1.

Закључак оверен од стране овлашћене лабораторије, која је извршила мерења је да на Емитеру котла сладовине Е1 испитиване материје не прекорачују прописане граничне вредности. (Прилог 1.4.1.)

6.3.1.2.б) Емисија из емитера 1. филтера за отпрашивање кукурузне крупице (Ћелија 3) - Е 2, емитера 2. филтера за отпрашивање кукурузне крупице (Ћелија 6) - Е 3 и емитера филтера за отпрашивање слада - Е 4

Локација: Силос

На локацији силоса је праћена емисија загађујућих материја у ваздух са три емитера:

Е2 - емитер 1. филтера за отпрашивање крупице, ћелија 3. Транспорт је праћен издвајањем честица. Стационарни извор је филтер отпрашивања услед транспорта кукурузне крупице.

Е3 - емитер 2. филтера за отпрашивање крупице, ћелија 6. Транспорт је праћен издвајањем честица. Стационарни извор је филтер отпрашивања услед транспорта кукурузне крупице.

Е4 - емитер филтера за отпрашивање слада. Транспорт је праћен издвајањем честица. Стационарни извор је филтер отпрашивања при транспорту слада.

На емитерима Е2, Е3 и Е4 инсталирани су врећасти филтери са пнеуматским отресањем.

Година производње је 2015. година.

Основни подаци о емитеру приказани су у Табели 6.3.1.2.б):

Табела 6.3.1.2.б): Основни подаци о Емитерима Е2, Е3 и Е4

Карактеристике емитера	Емитер Е2	Емитер Е3	Емитер Е4
Облик емитера	Кружни	Кружни	Кружни
Градивни материјал емитера	Метални	Метални	Метални
Пречник емитера (m)	0,15	0,15	0,7
Висина емитера (m)	27,5	27,5	10,5
Географски положај емитера	N: $43^0$54' 23,95" S: $22^0$16' 35,30"	N: $43^0$54' 23,92" S: $22^0$16' 35,31"	N: $43^0$54' 23,64" S: $22^0$16' 35,32"
Положај емитера	Хоризонтални	Хоризонтални	Хоризонтални
Систем за отпрашивање	Врећасти филтер са пнеуматским отресањем	Врећасти филтер са пнеуматским отресањем	Врећасти филтер са пнеуматским отресањем

Резултати извршених мерења у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројања за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 111/15) приказани су у поглављу III 5.6. Захтева - Табела 30. и Прилогу 1.4.1.

Закључак оверен од стране овлашћене лабораторије, која је извршила мерења је да на емитерима Е2, Е3 и Е4, испитиване материје не прекорачују прописане граничне вредности. (Прилог 1.4.1.)

6.3.2. Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину у оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода

Главни извори загађивања ваздуха на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода су дифузни извори емисије: бакља затвореног типа из које ће се ваздух настао сагоревањем биогаса пореклом од биолошког третмана отпадних вода емитовати у атмосферу (не поседује систем за смањење емисије загађујућих материја), два скрубер уређаја за уклањање непријатних мириса и издувни гасови из транспортних возила.

6.3.3. Емисије непријатних мириса

6.3.3.1. Емисије непријатних мириса са комплекса пиваре

На локацији постројења пиваре не јављају се емисије од материја са изразито снажним мирисом.

Нису изјављене жалбе на емисију непријатних мириса или загађујућих материја из постројења.

6.3.3.2.Емисије непријатних мириса са комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода

На локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода може доћи до емисија непријатних мириса из безбедносног, егализационог, аеробног резервоара и резервоара за складиштење анаеробног и аеробног муља. У том циљу су предвиђене мере третмана ваздуха са непријатним мирисима у скрубер уређајима за уклањање непријатних мириса сувим поступком.

6.4. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину

6.4.1. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину из постројења пиваре

Податке о емисијама у воду и мониторингу Оператер је дао у захтеву у:

- поглављу II 3.2. Захтева - Воде
- поглављу III 6. Захтева - Емисије штетних и опасних материја у воде
- прилогу 1.1.3.: План вршења мониторинга
- прилогу 1.1.4.2.: Резултати испитивања отпадних вода

У захтеву за добијање интегрисане дозволе Оператер је дао преглед стања емисија штетних и опасних материја у воде.

На локацији се генеришу следећи токови отпадних вода:

- Атмосферске отпадне воде
- Санитарно - фекалне отпадне воде
- Технолошке отпадне воде

Атмосферске отпадне воде
Атмосферске воде са бетонских коловозних површина, платоа и кровних косина се усмеравају пројектованим падом, делом на зелене површине где се даље оцеђују кроз земљиште а делом се спроводе системом ригола и одводних канала до градске канализационе мреже.

Санитарно фекалне отпадне воде
Из свих објеката комплекса где се санитарно фекалне отпадне воде генеришу, ове воде се сакупљају и спроводе у градску канализациону мрежу.

Технолошке отпадне воде
Технолошке отпадне воде настале у току рада постројења Зајечарске пиваре без третмана се упуштају у јавну градску канализацију. Технолошку воду чине процесна вода из прања и дезинфекције амбалаже, производне опреме и производних простора, процеса филтрације, хлађења производа, цеђења комине, бистрења сладовине, прања ферментора и филтера, одмуљивања котлова, процеса кондензације пара, хлађења компресора и сл.

У градску канализацију се испуштају технолошке отпадне воде, санитарно фекалне отпадне воде и део атмосферских отпадних вода.

Локација у систему пре испуста у градску канализацију (шахт) је позиционирана у оквиру круга фабрике и одређена је координатама: N 43,9072; E 22,2756.

Квалитет отпадних вода у току 2019. године задовољавао је прописане граничне вредности за све параметре према Одлуци о канализацији („Службени лист општина“, бр. 18/92, 24/93, 32/93, 1/94, 11/94, 10/00 и „Службени лист града Зајечара“, бр. 3/08), док према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде („Службени гласник РС“, бр. 67/2011 и 48/2012 и 1/2016) није задовољавао прописану вредност pH, која је у току три мерења била изнад максимално дозвољене вредности.

Програмом мера прилагођавања предвиђена је изградња Постројења за пречишћавање отпадних вода и делимична реконструкција инфраструктуре, односно потпуно раздвајање атмосферских отпадних вода које ће се са комплекса пиваре одводити у систем градске атмосферске канализације и сепаратор нафтних деривата, масти и уља.

6.4.2. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину из Постројења за пречишћавање отпадних вода

На локацији ППОВ се очекује генерисање следећих токова отпадних вода:

- Технолошке отпадне воде
- Санитарно - фекалне отпадне воде
- Атмосферске отпадне воде са крова објекта
- Атмосферске отпадне воде са садржајем нафтних деривата

Технолошке отпадне воде из фабрике пива ће се пречишћавати на предметном постројењу до нивоа прописаног овом дозволом и потом одводити до шахта са вентилима одакле се један део испушта у реципијент реку Црни Тимок, а други део се враћа у пивару ради употребе као процесне воде.

Санитарно - фекалне отпадне воде које ће се генерисати на комплексу, сакупљају се и спроводе у градску канализациону мрежу.

Атмосферске воде са крова објекта ће се преко олука и олучњака одводити у спољашњу атмосферску канализацију.

Атмосферске отпадне воде са садржајем нафтних деривата су воде са саобраћајница, паркинга и бетонских платоа и ове воде ће се пречишћавати на сепаратору лаких нафтних деривата и након тога упуштати у систем градске канализације.

6.5. Заштита земљишта и подземних вода

6.5.1. Заштита земљишта и подземних вода у оквиру комплекса пиваре

Подаци о заштити земљишта и подземних вода и емисијама у земљиште дати су у:

- поглављу II 3.3. Захтева - Земљиште и тло
- поглављу III 7. Захтева - Заштита земљишта и подземних вода

Отпадне воде са комплекса Оператера се не испуштају директно у подземно водно тело.

Производни процес у пивари је аутоматизован и добро контролисан и представља затворени систем са аспекта емисије отпадних вода. Отпадне воде се испуштају у јавну канализацију и нема утицаја на квалитет земљишта и подземних вода. Атмосферске воде са бетонских коловозних површина, платоа и кровних косина се усмеравају пројектованим падом, делом на зелене површине где се даље оцеђују кроз земљиште.

Отпад који се генерише је под потпуном контролом и са њим се поступа у складу са законом, односно Планом управљања отпадом.

Из свега наведеног закључује се да нема значајних утицаја на квалитет земљишта. Могући утицај у случају акцидента ће се пратити преко мониторинга квалитета земљишта на локацији комплекса.

Складиштење мазута
Објекат подстанице са резервоарима за мазут је опремљен у сутерену бетонираном танкваном запремине 621m³.

Складиштење сировина
Складиштење сировина се врши у армирано бетонском силосу фундираном на бетонској плочи.

6.5.2. Заштита земљишта и подземних вода у оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода

Процес пречишћавања отпадних вода у постројењу предвиђен је као аутоматизован и добро контролисан и представља затворени систем са аспекта емисије отпадних вода. Пречишћене отпадне воде ће се испуштати у реципијент реку Црни Тимок и у току редовног рада нема утицаја на квалитет земљишта и подземних вода. Могући утицај у случају акцидента ће се пратити преко контролног пијезометра чија се реализација предвиђа у оквиру комплекса постројења, као и праћењем квалитета земљишта на локацији комплекса.

Хемикалије које ће се користити смештају се у посебној просторији и предвиђене су танкване одговарајућег капацитета, као и сабирна јама која би се у случају изливања хемикалија празнила препумпавањем у одговарајуће посуде. На овај начин могућност изливања у спољашњу средину је сведена на минимум.

Отпад који ће се генерисати предвиђен је да буде под потпуном контролом и са њим ће се поступати у складу са законом.

Из свега наведеног закључује се да неће бити значајних утицаја на квалитет земљишта и тла.

6.6. Управљање отпадом

6.6.1. Управљање отпадом у оквиру комплекса пиваре

Податке о управљању отпадом Оператер је доставио у захтеву у:

- поглављу II 3.4. Захтева - Отпад
- поглављу III 8. Захтева - Управљање отпадом
- прилогу 1.1.5.:План управљања отпадом у фабрици пива у Зајечару за период 2021. - 2024. године
- прилогу 1.1.3.:План вршења мониторинга

Оператер у току редовног рада генерише неопасан отпад, опасан отпад и нуспроизводе.

Неопасан отпад
Неопасан отпад на основу места настанка и својих карактеристика је: комунални отпад, папирна и картонска амбалажа, пластична амбалажа, дрвена амбалажа, стаклена амбалажа, мешани метали, киселгур (смеша дијатомејске земље и високо концентроване органске материје заостале из пива након филтрације).

Опасан отпад
Опасан отпад који се генерише на локацији: флуоресцентне цеви, одбачена електронска и електрична опрема која садржи опасне компоненте, амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама, апсорбенти контаминирани опасним супстанцама, остала горива (укључујући мешавине), одбачене неорганске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце.

Нус производи

- требер (пивски троп) користи се као сточна храна
- пивски квасац (настаје у процесу ферментације)

Оператер у потпуности поступа у складу са хијерархијом управљања отпадом и са Законом о управљању отпадом и појединачним подзаконским актима. У Табели 34. Захтева за издавање интегрисане дозволе и у тачки 4.3. Табела бр. 1. Плана управљања отпадом наведене су све врсте генерисаног отпада са индексним бројевима, ознакама, карактером отпада, називом оператера коме се испоручује и генерисаним количинама на годишњем нивоу (за 2017., 2018. и 2019. годину).

Разврставање отпада се врши према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21), односно Каталогу отпада. Настали отпад се разврстава на месту настанка, одвојено прикупља, транспортује, складишти и обележава на адекватан начин.

Оператер поседује централно складиште са надстрешницом за генерисани отпад. Налази се у западном делу комплекса и спојено је са објектом магацина база. Надстрешница се простире од централног складишта према простору „Железница Србије“. У складишту су раздвојени опасан и неопасан отпад. У затвореном делу складишта налази се опасан отпад, у прописним затвореним и обележеним контејнерима, док се испод надстрешнице на бетонској подлози складишти рециклабилни неопасан отпад разврстан у боксове од грифоване жице. Свака врста отпада је обележена таблама са подацима о отпаду.

Неопасан отпад
Комунални отпад и неопасни мешани отпад из производње се свакодневно прикупља у малим металним и пластичним кантама жичаног типа и привремено складишти у великим контејнерима запремине до 10 m³ постављеним на отвореном платоу уз магацински простор готових производа. Одвози се од стране Јавног комуналног предузећа са којим је Оператер склопио Уговор.
Секундарне сировине (метал, папир, картон, стакло, пластика) одвајају се у за то предвиђене контејнере постављене на више локација у оквиру комплекса пиваре.
Стакло се прикупља у типским кантама запремине 120 l, као и у специјализованим контејнерима постављеним испод транспортних трака у хали за флаширање и даље одвози до специјализованих контејнера за сакупљање стакла (3 комада), постављених на отвореном платоу надомак централног складишта.
Метални отпад (лименке и конзерве, метални делови у току ремонта), сакупља се и складишти у оквиру затвореног и отвореног дела складишног простора, а затим се предаје овлашћеним оператерима.
Отпад од дрвета чине оштећене палете, материјал настао услед одржавања комплекса фабрике и поткресивања грана стабала. Палете се одлажу на слободном

делу платоа складишног простора, док се дрвени материјал складишти у делу поред металног отпада, а затим се предаје овлашћеним оператерима.
Пластика разна складишти се у оквиру отвореног дела складишног простора до предаје овлашћеним оператерима.
Папир и картон настају у оквиру канцеларијско - пословног дела, али и у погонима где се врши испорука различитих упакованих компоненти. Складишти се на отвореном и затвореном делу складишног простора у жичаним боксевима до предаје овлашћеном оператеру.
Амбалажна најлонска фолија настаје у магацинским просторима и пакирници магацина готових производа. Складишти се на отвореном делу складишног простора у жичаним боксевима, до предаје овлашћеном оператеру.
Киселгур (дијатомејска земља) је пропратни производ из процеса производње пива у поступку филтрације. Обзиром да није имала тржишну вредност, ова вискозна густа смеша се након разблаживања отпадним водама, у облику ретке суспензије испуштала у градску канализацију са технолошким отпадним водама. Почев од 2021. године, врши се сакупљање киселгура у камионе са адекватном пријемном опремом и након привременог складиштења, предаје оператерима на даље поступање као са неопасним отпадом.

Опасан отпад
Отпадна уља и мазива и њима контаминирани отпадни материјал настају у току производње и одржавања, као и отпад контаминиран уљима и мастима (пуцвал, крпе), одлажу се у за то предвиђену бурад и канте и даље складиште у одвојену просторију затвореног складишног простора. На местима могућег настанка овог отпада изведене су преносне танкване за евентуална цурења уља, односно постављене су канте за прихват уљем контаминираног материјала.
Мазут (отпадни) и њиме контаминиран отпадни материјал који настаје у котларници прикупља се у бурад и канте, складишти у складишту уља и масти и предаје овлашћеном оператеру.
Флуо цеви, електрични и електронски отпад и минерална вуна, сепаратно се сакупљају и складиште у складишту опасног отпада, до предаје овлашћеном оператеру.
Отпад из физичко хемијске и микробиолошке лабораторије (ломљено стакло, хемикалије са протеклим роком употребе и празна амбалажа од хемикалија) различито се складиште.
Хемикалије којима је истекао рок трајања чувају се у примарној и секундарној амбалажи привремено ускладиштене у закључаном орману унутар једне од канцеларија у лабораторијском простору. Продукција овог отпада је мала (око 3 kg). Место је обележено одговарајућом ознаком упозорења.
Празна амбалажа се враћа увознику ако је новијег датума производње, а уколико потиче из ранијег периода, одваја се као отпад. Одбачена амбалажа и ломљено стакло се складиште унутар складишта опасног отпада.
Отпад из микробиолошке лабораторије одваја се посебно и третира у једном од два аутоклава унутар лабораторије. Након тога отпад бива одложен у контејнере за комунални и неопасан индустријски отпад.

Нуспроизводи

Требер и прашина од слада настају у току производње пива и имају употребну вредност као сточна храна, те се продају физичким и правним лицима. Испитивања од стране овлашћене лабораторије, потврдила су да овај полупроизвод одговара прописаним вредностима о квалитету хране за животиње према Закону о безбедности хране („Службени гласник РС“, бр.41/09) и Правилнику о квалитету хране за животиње („Службени гласник РС“, бр.4/10). Требер се из система истаче у камион крајњег корисника који након мерења на колској ваги напушта комплекс пиваре. Требер се не складишти на локацији комплекса ни на који други начин. У протеклом периоду имплементирано је технолошко решење којим се целокупна количина прашине од слада укључује у производни процес (процес кувања сладовине), тако да се више не издваја као отпад. Уколико заостане у систему и услед истека рока трајања се промене карактеристике, постаје отпад са којим се поступа као са сваком другом врстом отпада, након извршене класификације.

Пивски квасац има тржишну вредност и Планом управљања отпадом предвиђено је сакупљање квасца у камионе са адекватном пријемном опремом (метални танкови запремине 5x80 hl) и након привременог складиштења, предавање оператерима на даље поступање као са неопасним отпадом. Почев од 2021. године, у Зајечарској пивари се врши сакупљање пивског квасца који се предаје корисницима на даљу употребу.

Оператер уредно води документацију и редовно извештава Агенцију за заштиту животне средине Републике Србије и Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара, у складу са законским обавезама.

Сав отпад генерисан на локацији пиваре, предаје се овлашћеним оператерима са којима су склопљени Уговори које је Оператер приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Свако преузимање отпада прати Документ о кретању отпада/Документ о кретању опасног отпада.

6.6.2. Управљање отпадом на Постројењу за пречишћавање отпадних вода

Након изградње и пуштања у рад Постројења за пречишћавање отпадних вода доћи ће до генерисања следећих врста отпада:

Муљ који настаје приликом аеробног третмана биће третиран у циљу уклањања вишка течности, ускладиштен у резервоару за складиштење аеробног муља и предаваће се као отпад овлашћеном оператеру.
Муљ који настаје приликом анаеробног третмана отпадних вода биће ускладиштен у за то предвиђеном резервоару, до предавања овлашћеном оператеру.
Муљне погаче са филтер пресе биће ускладиштене у контејнеру запремине 10 m³ уз сам објекат ППОВ и након карактеризације ће се предавати као отпад овлашћеним оператерима на свака три дана.

Комунални отпад и отпад са фине решетке биће ускладиштени у два контејнера запремине 1,1 m³. Решетка ће се, у зависности од степена запрљаности отпадних вода чистити једном до два пута недељно.
Отпад са грубе решетке уклањаће се ручно, подизањем решетке помоћу дизалице, са фреквенцијом једном до два пута недељно, у зависности од степена запрљаности отпадних вода. Привремено складиштење ће се обављати у контејнерима у оквиру комплекса пиваре.
Испуна из уређаја за уклањање непријатних мириса ће се повремено мењати новом и у тим случајевима настаје чврст отпад, који ће се складиштити у контејнеру и након карактеризације предавати овлашћеним оператерима.
Амбалажни отпад од полимерног праха и из лабораторије

6.7. Бука и вибрације

6.7.1. Бука и вибрације у оквиру комплекса пиваре

Податке о нивоу буке и вибрацијама, мерама за смањење нивоа буке и мониторингу Оператер је дао у захтеву у:

- поглављу II 3.5.Захтева: Бука и вибрације
- поглављу III 9. Захтева - Бука и вибрације
- прилогу 1.1.3.:План вршења мониторинга
- прилогу 1.1.4.3.:Извештај о мерењу буке

Значајни извори буке на локацији оператера су:

- Компресорска станица
- Кондензатори за хлађење амонијака на крову компресорске станице
- Транспортна средства приликом довоза сировина, празне амбалаже и одвоза производа
- Котлови у котларници

Изразити извор буке је компресорска станица која се налази на северној страни комплекса фабрике, као и кондензатори за хлађење амонијака који су смештени на крову компресорске станице. У компресорској станици се налазе један ваздушни компресор снаге 160 kW типа УСП 250, произвођача Maycom из Јапана и три амонијачна компресора снаге по 350 kW. При раду компресора остварује се ниво буке у компресорској станици у износу од 98,8 dB(A).

Кондензатора за хлађење амонијака има укупно три, снаге мотора по 70 kW. Тип кондензатора је VHC - S 429, произвођача “Балтимор” из Сједињених Америчких Држава. Ниво буке при раду кондензатора поред компресорске станице износи 67 dB(A).

Мерење буке је обављено на два мерна места у дневном, вечерњем и ноћном режиму. Једно мерно место је локација у кругу фабрике, непосредно уз главне изворе буке и друго мерно место је локација стамбеног објекта у Београдској улици, који је у непосредној зони утицаја рада наведених извора буке.

Оператер је поставио паное звучне заштите у зони утицаја извора буке. Испред кондензатора за хлађење амонијака, смештених на крову компресорске станице, постављени су лексан панели. Панели су челичне конструкције висине 6 m и дужине 26 m, на којима су постављене петокоморне провидне лексан плоче, типа Makrolux 5W дебљине 16 mm. Горњи део зграде компресорске станице, на коме се налазе једноструки прозори, додатно је изолован постављањем лексан панела преко њих.

Производна опрема је смештена у затвореним објектима и није значајан извор буке.
У делу магацина и пролазног пута где саобраћају камиони за утовар робе или истовар празне амбалаже, на огради према улици и насељу, постављени су лексан панели висине 3 m.

Поновљена мерења су показала да нивои буке не прелазе граничне вредности индикатора буке за дан и ноћ, према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 75/10).

На локацији Оператера током редовног рада фабрике нема значајних извора вибрација у животној средини.

6.7.2. Бука и вибрације у оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода

Главни извор буке на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода су дуваљке и пумпе које ће се користити током експлоатације постројења. За смештај ове опреме предвиђена је посебна просторија. Бука може бити пореклом из система вентилације, као и из трансформаторске станице.

За потребе биолошког третмана отпадних вода у аеробном реактору предвиђа се уградња две дуваљке (радна и резервна) капацитета 2500 m³/h, напора 600 mbar, инсталисане снаге 75 kW, произвођача Aerzen GmbH. За потребе прихвата аеробног муља у складишном резервоару аеробног муља предвиђа се уградња једне дуваљке капацитета 250 m³/h, напора 600 mbar, инсталисане снаге 7,5 kW, произвођача Aerzen GmbH. Дуваљке и пратећу цевоводну инсталацију са m/r опремом пројектује и испоручује носилац технологије Euro Construction Company S.A.

На локацији Оператера током редовног рада Постројења за пречишћавање отпадних вода нема значајних извора вибрација у животној средини.

6.8. Ризик од удеса и план хитних мера

6.8.1. Ризик од удеса и план хитних мера у оквиру комплекса пиваре

Податке о ризику од удеса и план мера Оператер је детаљно дао у Захтеву у:

- поглављу II 3.6.Захтева: Ризик од удеса
- поглављу III 10.Захтева: Процена ризика од значајних удеса
- прилогу 1.1.7.: План заштите од удеса

За пивару карактеристичне су следеће удесне ситуације:

- Механички кварови на машинама, уређајима и инсталацијама у процесу производње и складиштења.
- Пожар, земљотрес, поплаве и екстремне температуре као природне катастрофе.
- Техничка неисправност возила и саобраћајне инфраструктуре.
- Ризици приликом одвијања технолошких процеса услед присуства опасних материја:
  -у објекту подстанице са резервоаром за мазут и објекту складиштења ТНГ,
  -објекту расхладног амонијачног постројења,
  -објекту складиштења етил алкохола (резервоар) са пратећом инсталацијом,
  -објекту резервоара за течни угљен диоксид,
  -објекту магацина киселина (персирћетна, фосфорна, азотна, хлороводонична, сумпорна),
  -објекту магацина хемикалија (складиште база).

План заштите од удеса, у оквиру којег је приказано и поступање у случају удеса, Оператер је приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Сагласност на План заштите од удеса налази се у Прилогу 1.1.7. Захтева.

Оператер поседује Решење о давању сагласности на техничку документацију у погледу мера заштите од пожара бр.09/12/2-217-1-199/16 од 08.08.2016. године, издато од стране МУП РС Сектора за ванредне ситуације, дато у Прилогу 1.1.2. Извештај о техничком прегледу изградња ферментора 6x4000 hl.

6.8.2. Ризик од удеса у оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода

У оквиру Постројења за пречишћавање отпадних вода могуће су следеће удесне ситуације:

- пуцање/оштећење цеви колектора које доводе технолошке отпадне воде на постројење за пречишћавање,
- нестанак електричне енергије,
- механички квар опреме на постројењу,
- просипање, изливање и цурење уља и хемикалија,
- цурење биогаса из резервоара или цевовода,
- природне катастрофе (пожар, земљотрес, поплава, мразеви, ерозије и клизишта и др.)

Процена опасности од акцидента, као и мере које ће се предузети у случају удеса дефинисане су у поглављу 1.5.7. и 1.5.8.h Студије процене утицаја на животну средину за Пројекат изградње и реконструкције објеката за изградњу комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) са пратећим објектом и цевоводима Пиваре „Heineken Srbija“ у Зајечару, на коју је издата сагласност Решењем IV/04 бр. 501-135/2019 од 12.09.2019. године, од стране Градске управе града Зајечара.

6.9. Процена мера у случају нестабилног (прелазног) рада и престанка рада постројења

6.9.1. У постројењу за производњу пива

План мера за заштиту животне средине у случају нестабилног (прелазног) рада и после престанка рада и затварања постројења којим се умањују или у потпуности уклањају негативни утицаји рада постројења на животну средину Оператер је дао у:

- поглављу III11. и III12. Захтева
- Прилогу 1.1.8.: План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења

У случају ванредног рада или хаварије, концепција постројења је таква да постоје безбедносни техничко - технолошки системи пројектовани да прихвате отпадне материје било да су у питању отпадне воде или хемикалије (киселине и базе).

Постоји систем активирања сигурносних система у случају хаварије на гасним инсталацијама или посудама под притиском, као и другим деловима технолошког процеса.

У случају цурења на местима опасних материја и осталих материја од интереса (киселине или базе), поступа се према процедурама одговора на удес.

У случају тренутног заустављања рада постројења поступа се према упутству произвођача опреме и корективним мерама које произилазе из одговарајућих процедура.

Престанак рада и затварање постројења врши се према јасно дефинисаном плану који непосредно пре наведених активности припрема менаџмент предузећа. Упоредо са планом престанка рада и затварања постројења реализују се и активности дефинисане мерама за заштиту животне средине.

План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањују или потпуно уклањају негативни утицаји постројења, приложен је уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Могући утицаји на животну средину као последица затварања постројења Оператера, су следећи:

- Утицај на ваздух

После престанка рада предузећа дошло би до смањења емисије загађујућих материја из димњака котларнице на мазут и престанка емитовања угљен диоксида из ферментора. Повећана концентрација загађујућих материја евентуално би се јавила приликом чишћења и демонтаже димњака, након чега би се остатак чађи и пепела предао овлашћеном оператеру.

- Утицај на воде

Технолошке и санитарне воде се упуштају у градску канализациону мрежу, а предвиђена је изградња Постројења за пречишћавање отпадних вода. Процес испуштања отпадних вода је континуалан и не очекује се емисија отпадних вода на локацији постројења. После престанка рада предузећа дошло би до смањења загађења пореклом од отпадних вода, уз обавезу правилног збрињавања муља из постројења.

- Утицај на земљиште и подземне воде

Приликом редовног рада нема емисије у земљиште и подземне воде.

На локацији фабрике пива у Зајечару налази се већа количина различитих опасних и других хемикалија које могу изазвати удесе већих размера (присуство амонијака и др.). После престанка рада постројења дошло би до престанка опасности ризика од удеса и контаминације опасним хемикалијама, уз обавезу правилног збрињавања.

На локацији се налази опасан и неопасан отпад. Уколико се не обезбеди његово правилно збрињавање, отпад може бити извор загађивања земљишта и вода. Са заосталим отпадом се поступа у складу са Оперативним планом поступања са заосталим отпадом.

У оквиру фабрике постоје инсталације са којима је потребно поступати према прописаном редоследу, како не би довело до негативних утицаја на животну средину.

Чишћењем производних линија, лабораторијске опреме и демонтажом производне опреме, може доћи до негативних утицаја на животну средину уколико се не изврши правилно и по утврђеном редоследу активности.

По престанку рада постројења дошло би до емитовања буке пореклом од демонтаже опреме, уређаја, као и од транспортних средстава којима би се превозили отпад и демонтирана опрема, односно грађевински отпад.

Како би утицаје на животну средину свели на минималне, потребно је спровести наредне кораке:

Корак 1 - Обавештавање надлежних органа

О престанку рада, као и околностима које су довеле до његовог затварања, потребно је писменим путем обавестити следеће надлежне органе:

-Министарство заштите животне средине Републике Србије Сектор за надзор и предострожност у животној средини

-Одељење за комуналну милицију и инспекцијске послове Градске управе града Зајечара

-Инспектора безбедности и заштите на раду

-Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације Одељење за ванредне ситуације у Зајечару

-Ватрогасну јединицу, Одељење у Зајечару

Корак 2 - Збрињавање заосталих опасних и других материја

Приликом припреме за престанак рада и затварање постројења неопходно је предвидети потрошњу целокупне количине свих хемикалија које се налазе на стању у постројењу, као и потрошњу других сировина.

Уколико то није могуће, у припремном периоду извршити уклањање преосталих хемикалија и сировина, али и готових производа отпремањем заинтересованим купцима или уступањем без накнаде.

Уколико ни то није могуће, преостале хемикалије, сировине и производи ће се сматрати отпадом.

Сав отпад који настане на предметној локацији се третира на прописан начин и преузима га овлашћени оператер.

Корак 3 - Поступак са постојећим инсталацијама и опремом, напуштање објекта и локације

Неопходно је обезбедити прекид у снабдевању инфраструктурних садржаја на локацији - струја, вода и др.

Потребно је демонтирати инсталације, сортирати их према употребљивости, упаковати употребљиве и продати или уступити без накнаде. Неупотребљиве демонтиране инсталације и употребљиве за које није могуће наћи решење у погледу продаје или уступања, сматраће се отпадом и са њима ће се поступати у складу са тим.

Потребно је извршити демонтажу опреме, уређаја и машина, очистити их и конзервирати према упутствима њихових произвођача. Након тога уређаје, опрему и машине иселити са локације: продајом, уступањем без накнаде или ако то није могуће, поступање као са отпадом.

Објекте на предметној локацији је потребно иселити, очистити, затворити прозоре и врата и закључати. На капији улаза у комплекс поставити таблу са објавом забране уласка.

Уколико је потребно уклонити објекте, поступак извршити у свему према Закону о планирању и изградњи.

Са грађевинским отпадом и отпадом од рушења поступати у складу са градском Одлуком о одређивању локације и управљању грађевинским отпадом и отпадом од рушења.

Корак 4 - Испитивање земљишта и санација терена на локацији

Поступак престанка рада и затварања предметног постројења, наставља се испитивањем земљишта на локацији. Уколико резултати покажу одступање од „нултог мерења" које је урађено пре пуштања у рад постројења или резултата мерења узетог као нулто, неопходно је приступити санацији, односно ремедијацији.

Део земљишта који је контаминиран неопходно је уклонити, извршити деконтаминацију (неутрализацију), а затим ремедијацију према процедурама за санацију и ремедијацију.

Током прве две године од тренутка престанка рада и затварања постројења, локација мора бити проверавана од стране инспекције за заштиту животне средине једном годишње. Након истека две године, на сваких пет година потребно је извршити визуелни инспекцијски преглед стања на локацији.

Наведене мере које су предвиђене, адекватне су и у функцији заштите здравља становништва, пре свега стамбених зграда у непосредној близини комплекса фабрике.

6.9.2. У Постројењу за пречишћавање отпадних вода

Престанак рада постројења се може догодити искључиво услед престанка производње пива на локацији пиваре. У том случају заостале отпадне воде се морају пречистити до прописаних вредности и испустити у реципијент. Доток нових отпадних вода биће прекинут.

У случају престанка рада постројења, на локацији могу бити присутне опасне материје и разне врсте отпада. После престанка рада постројења дошло би до престанка опасности ризика од удеса и контаминације опасним хемикалијама, уз обавезу правилног збрињавања.

Уколико је потребно уклонити објекте, поступак извршити у свему према Закону о планирању и изградњи.

По престанку рада и затварању предметног постројења, приступа се испитивању земљишта на локацији. Уколико резултати покажу одступање од „нултог мерења" које је урађено пре пуштања у рад постројења или резултата мерења узетог као нулто, неопходно је приступити санацији, односно ремедијацији.

6.10. Закључак процене

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је Оператер "Heineken Srbija" D.O.O. Зајечар, ул. Железничка бр.2, Зајечар, поднео за Постројење за производњу пива "Heineken Srbija" D.O.O. Зајечар Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара, израђен је у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС", бр.135/04 и 25/15) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", бр.30/06, 32/16 и 44/18 - др. закон). Уз захтев, Оператер је поднео и Програм мера прилагођавања рада постојећег постројења и активности прописаним условима, који је урађен у складу са Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима ("Службени гласник РС", бр. 84/05).

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 („Службени гласник РС”, бр.135/04 и 25/15).

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, као и усклађеност рада постројења са најбољим доступним техникама. Оператер је предвидео и предложио мере које је још неопходно предузети у постројењу са тачно дефинисаном динамиком спровођења тих мера, временским распоредом за завршетак предложених мера, предвиђеним финансијама које прате спровођење предложених мера, као и резултате мера.

III УСЛОВИ

1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

1.1. Важност дозволе

Ова дозвола важи 10 (десет) година од дана правоснажности решења.

Дозвола се издаје за капацитет који је наведен у захтеву за интегрисану дозволу и за максималан капацитет производње пива који износи 3600 hl/дан.

У току редовног рада постројења Оператер не може вршити битне измене или реконструкције у погледу обављања активности целокупног постројења или било ког његовог дела без да о свакој планираној промени благовремено обавести надлежни орган и прибави сагласност.

1.2. Рок за подношење новог захтева

Рок за подношење новог захтева је јануар 2031. године.

2. Рад и управљање постројењем

2.1. Рад и управљање

Оператер “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар, ул. Железничка бр.2, Зајечар обавља активност производње пива.

Капацитет производње пива износи 3600 hl/дан. Планирани обим годишње производње пива је 1.000.000 hl.

Управљачка структура дефинисана је организационом шемом и описом послова. Обавезује се Оператер да обавља активност, управља и одржава целокупно постројење, као и контролу емисија у складу са условима у дозволи.

Обавезује се Оператер да спроводи Програм мера прилагођавања у циљу усаглашавања са најбољим доступним техникама као што је предвиђено у захтеву за издавање интегрисане дозволе.

2.2. Радно време

Производња у пивари Зајечар се обавља 24 часа дневно у 3 смене по 8 часова, 7 дана у недељи, 365 дана годишње.

2.3. Услови за управљање заштитом животне средине

Оператер обавља активност на начин да инкорпорира принципе одрживог развоја у своје пословне активности уважавајући друштвене и комерцијалне аспекте, као и аспекте који се тичу очувања животне средине. Оператер узима интересе животне средине у обзир у обављању свих активности и доношењу одлука.

Оператер у свим фазама производње, почев од пријема сировине до завршног отакања пива, примењује следеће интегрисане системе:

- ISO 9001 : 2015 - quality assurance system (системи менаџмента квалитетом, сертификација 2009., 2012., 2015., 2018. и ресертификација 2021. године)
- ISO 14001 : 2015 - environmental management (системи менаџмента животном средином, сертификација 2009., 2012., 2015., 2018. и ресертификација 2021. године)
- OHSAS 18001 : 2007 - H&S management system (здравље и безбедност на раду, сертификација 2009., 2012., 2015., 2018., ресертификација 2021. године и прелазак на ISO 45001)
- HACCAP - Health Analysis and Critical Control Points (сертификација 2018. године)
- ISO 22000 - food safety management systems (систем безбедности хране, сертификација 2018. године)

Зајечарска пивара управља системом квалитета, заштите животне средине и безбедношћу кроз јасно дефинисане и имплементиране процедуре и одговарајућа упутства за рад (имплементира се 36 процедура у различитим секторима). Стално унапређење и преиспитивање ради се по моделу континуалног унапређивања (PDCA - метод).

Оператер ће обезбедити сталне обуке и образовање запослених о превенцији и контроли загађења животне средине. Руководство ће радити на подстицању запослених и на подизању свести и одговорности о заштити животне средине.

Оператер је у обавези да евидентира све жалбе у вези са заштитом животне средине, а које се односе на обављање његове активности. Евиденција треба да садржи: датум и време жалбе, име подносиоца жалбе (ако постоји) и детаље о природи жалбе. Евиденција се такође води о одговору Оператера у случају сваке жалбе.

3. Коришћење ресурса

3.1. Сировине, помоћни материјали и друго

Оператер ће предузети све неопходне мере за ефикасно коришћење сировина и помоћних материјала у свим деловима радног процеса. 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.

Оператер је у обавези да води евиденцију о количини сировина које се користе у процесу производње и да уз свим фазама производње, почев од пријема сировина, па до завршног отакања пива прати хемијске и микробиолошке параметре неоходне за квалитет пива, чиме се обезбеђује “следљивост производа”, што је у складу са уведеним међународним стандардима квалитета.

Оператер је у обавези да води евиденцију о количини отпадних вода и препарата који ће се користити у процесу пречишћавања отпадних вода и да у свим фазама третмана, почев од црпне станице у оквиру комплекса пиваре па до завршног третмана на Постројењу за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) и испуштања у реципијент прати хемијске и микробиолошке параметре неопходне за квалитет пречишћених отпадних вода.

Оператер ће хемикалије и други помоћни материјал чувати у магацинима отпорним на ватру, који су конструисани тако да задрже цурење или просипање, који су суви, заштићени од смрзавања и обезбеђени од неовлашћеног приступа.

3.2. Вода

Обавезује се Оператер да поступа у складу са водном дозволом за: захватање подземне воде из бунара, сакупљање и одвођење технолошких, санитарно фекалних и атмосферских отпадних вода.

Обавезује се Оператер да прибави водну дозволу за Постројење за пречишћавање отпадних вода и да поступа у складу са водном дозволом.

Обавезује се Оператер да мери потрошњу воде и има уграђене мераче протока на свим прикључењима на систем водоснабдевања (захватања воде) у комплексу пиваре и Постројења за пречишћавање отпадних вода. За снабдевање водом из градског водовода Оператер се обавезује да поступа у складу са уговором са Јавним комуналним предузећем.

Обавезује се Оператер да ће водити евиденцију о потрошњи воде на годишњем нивоу и периодично вршити проверу ефикасног коришћења воде.

3.3. Енергија

Обавезује се Оператер да обезбеди ефикасно коришћење енергије у свим деловима производње где је то могуће.

Обавезује се Оператер да поступа у свему према Плану мера за ефикасно коришћење енергије, који је приложен уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Оператер ће водити евиденцију о потрошњи енергије на годишњем нивоу и по потреби ажурирати План мера за ефикасно коришћење енергије, на основу анализе енергетске ефикасности.

Није дозвољена уградња трансформаторске станице која садржи полихлороване бифениле (PCB).

4. Заштита ваздуха

Обавезује се Оператер

- да на локацији неће бити емисија у ваздух других осим специфицираних овом дозволом
- да неће бити спаљивања нити друге врсте сагоревања отпада на предметној локацији

4.1. Процес рада и постројења за третман

Обавезује се Оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да не долази до прекорачења граничних вредности емисија загађујућих материја у ваздух прописаних овом дозволом.

4.2. Граничне вредности емисија

4.2.1. Тачкасти извори емисије

Котлови

Обавезује се Оператер да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у табели III 4.2.1.1.

1) Емисиона тачка **Е 0 котао**
Локација емитера: **Котларница**
Координате: 43° 54’ 23.39” ; 22° 16’ 34.28”
Гориво: Уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S
Година производње: 1979
Топлотна снага: 8,7 MW
Уређај за третман/пречишћавање: Не постоји/димњак
Висина емитера: 40 m

Табела III 4.2.1.1.: Граничне вредности емисије загађујућих материја из емитера котларнице Емитер Е 0

Загађујућа материја	Врста горива	ГВЕ (mg/нормални m^3)
Угљен моноксид - CO	Уље за ложење ниско сумпорно гориво - специјално NSG-S;	80
Оксиди азота NOx изражени као NO_2		200
Оксиди сумпора изражени као SO_2		850

Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) - проценат кисеоника O_2 (запремински %)	температура воде у котлу виша од 110ºC и нижа од 210ºC	

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за средња постројења за сагоревање која користе течно гориво износи 3 %.

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројања за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 6/16), Прилог 2. Граничне вредности емисија за средња постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање - Део II - Граничне вредности емисија за течна горива Табела 5.

Обзиром да је фебруара 2021. године истекао период од 5 година предвиђен за усклађивање емисије из постојећих средњих постројења за сагоревање која нису изузета због ограниченог века трајања, овом дозволом прописане су граничне вредности емисија загађујућих материја за нова средња постројења за сагоревање која користе течна горива, сходно члану 35. став 7. Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројања за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 6/16).

Технолошки емитери

Обавезује се Оператер да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у табелама III 4.2.1.2.- III 4.2.1.5.

2) Емисиона тачка **Е1 Емитер котла сладовине**
Локација емитера: **Куваоница**
Координате: 43º54' 23.64" ; 22º16' 35.62"
Година производње: 1980
Уређај за третман/пречишћавање: Не постоји
Висина емитера: 15,5 m

Табела III 4.2.1.2.: Граничне вредности емисије загађујућих материја из емитера котла сладовине Емитер Е 1

Загађујућа материја	Масени проток (g/h)	ГВЕ (mg/нормални m^3)
Органске материје изражене као укупни органски угљеник	≥ 500	50

Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) - проценат кисеоника O_2 (запремински %) - притисак отпадног гаса (bar)		

Граничне вредности емисије за Емитер Е1 прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 111/15) Прилог 2. Опште граничне вредности емисија - Граничне вредности емисије за органске материје.

3) Емисиона тачка **Е 2 Емитер 1. филтера за отпрашивање транспорта крупице**
Локација емитера: **Силос (Ћелија 3)**
Координате: 43° 54’ 23.95” ; 22° 16’ 35.30”
Година производње: 2015
Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер са пнеуматским отресањем
Висина емитера: 27,5 m

Табела III 4.2.1.3.: Граничне вредности емисије загађујућих материја из емитера филтера за отпрашивање Емитер Е 2

Загађујућа материја	**Масени проток (g/h)**	**ГВЕ (mg/нормални m^3)**
Укупне прашкасте материје	≤ 200	150
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) - проценат кисеоника O_2 (запремински %) - притисак отпадног гаса (bar)		

4) Емисиона тачка **Е 3 Емитер 2. филтера за отпрашивање транспорта крупице**
Локација емитера: **Силос (Ћелија 6)**
Координате: 43° 54’ 23.92” ; 22° 16’ 35.31”
Година производње: 2015
Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер са пнеуматским отресањем
Висина емитера: 27,5 m

Табела III 4.2.1.4.: Граничне вредности емисије загађујућих материја из емитера филтера за отпрашивање Емитер Е 3

Загађујућа материја	Масени проток (g/h)	ГВЕ (mg/нормални m^3)
Укупне прашкасте материје	≤ 200	150
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) - проценат кисеоника O_2 (запремински %) - притисак отпадног гаса (bar)		

5) Емисиона тачка Е 4 **Емитер филтера за отпрашивање слада**
Локација емитера: **Силос**
Координате: 43° 54’ 23.89” ; 22°16’ 35.32”
Година производње: 2015
Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер са пнеуматским отресањем
Висина емитера: 10,5 m

Табела III 4.2.1.5.: Граничне вредности емисије загађујућих материја из емитера филтера за отпрашивање Емитер Е 4

Загађујућа материја	Масени проток (g/h)	ГВЕ (mg/нормални m^3)
Укупне прашкасте материје	≤ 200	150
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) - проценат кисеоника O_2 (запремински %) - притисак отпадног гаса (bar)		

Граничне вредности емисије за емитере Е 2, Е 3 и Е 4 прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 111/15) Прилог 2. Опште граничне вредности емисија - Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје.

4.3. Тачкасти извори емисија

Обавезује се Оператер да обавља активност тако да загађујуће материје које се испуштају у ваздух на свим тачкастим изворима (Е0, Е1, Е2, Е3 и Е4) буду у складу са вредностима у Табелама III 4.2.1.1. до III 4.2.1.5.

У случају прекида рада уређаја за смањење емисија Оператер мора о томе одмах обавестити надлежни орган, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове и Одељење за комуналну милицију и инспекцијске послове Градске управе града Зајечара.

4.4. Дифузни извори емисија

Обавезује се Оператер да предузме све потребне мере како би се емисије из дифузних извора емисија свеле на минимум.

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

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

Обавезује се оператер да за спаљивање биогаса из Постројења за пречишћавање отпадних вода предвиди бакљу затвореног типа.

Оператер ће предузети све одговарајуће мере у погледу жалби у вези емисија угљен диоксида, прашкастих материја, амонијачних пара и натријум хидроксида, насталих у процесу производње пива, као и емисија са Постројења за пречишћавање отпадних вода, према осетљивим рецепторима изван граница локације и о томе водити евиденцију.

Оператер ће предузети одговарајуће мере како би обезбедио да дифузне и фугитивне емисије прашине буду сведене на минимум, а посебно Оператер ће обезбедити да:

- Прашкасти материјали се складиште у покривеним контејнерима, наменски направљеним силосима или испод надстрешнице
- Пренос сировина врши се тако да се спречи или умањи емисија прашине у ваздух
- Сакупљање, пречишћавање и поновно искоришћавање угљен диоксида (рекуперација) врши се тако да умањи емисију у ваздух.

4.5. Мириси

Обавезује се Оператер да обезбеди да се све активности у постројењу које резултирају емисијама у атмосферу одвијају на начин који обезбеђује да нема никаквог мириса ван граница постројења услед одвијања ових активности.

Обавезује се Оператер да у циљу уклањања непријатних мириса, гасове који настају у процесу пречишћавања отпадних вода третира на скрубер уређајима, пре испуштања у струју слободног ваздуха.

Обавезује се Оператер да обезбеди редовно одржавање и замену испуне скрубер уређаја за уклањање 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. Концентрација загађујућих материја у ваздуху и утицај на квалитет ваздуха

Оператер ће предузети све мере и обављати активност тако да нема великих одступања у квалитету ваздуха у околини постројења.

4.7. Контрола и мерење које врши Оператер

У Табелама III - 4.7.1. до III - 4.7.5. дате су методе мерења за праћење емисија у ваздух за појединачне емитере, као и динамика мерења емисија.

Табела: III 4.7.1. Праћење емисија у ваздух - Емисиона тачка (Емитер E0) котао

Загађујуће материје	**Динамика мерења**	**Узорковање/анализа**
Угљен моноксид (CO)	Два пута годишње	SRPS ISO 12039:2011
Оксиди азота изражени као NO_2	Два пута годишње	SPRP ISO 10849
Сумпор диоксид (SO_2)	Два пута годишње	SRPS ISO 7934 SRPS ISO 7934/1 SRPS ISO 7935 SRPS ISO 11632
Процесни параметри: Температура гаса (^oC) Средња брзина струјања гаса (m/s) Проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) Проценат кисеоника O_2 (запремински %) Притисак отпадног гаса (bar)	Два пута годишње	ISO 10780:1994 SRPS ISO 9096 ISO 12141

Табела: III 4.7.2. Праћење емисија у ваздух - Емисиона тачка (Емитер Е1) Емитер котла сладовине

Загађујућа материја	**Динамика мерења**	**Узорковање/анализа**
Органске материје изражене као укупни органски угљеник	Два пута годишње	SRPS EN 12619:2013
Процесни параметри Температура гаса (°C) Средња брзина струјања гаса (m/s) Проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) Проценат кисеоника O_2 (запремински %) Притисак отпадног гаса (bar)	Два пута годишње	SRPS EN 14789 SRPS ISO 10780

Табела: III 4.7.3. Праћење емисија у ваздух - Емисиона тачка (Емитер Е2) Емитер 1. филтера за отпрашивање транспорта крупице

Загађујућа материја	**Динамика мерења**	**Узорковање/анализа**
Укупне прашкасте материје	Два пута годишње	SRPS ISO 9096:2010
Процесни параметри Температура гаса (°C) Средња брзина струјања гаса (m/s) Проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) Проценат кисеоника O_2 (запремински %) Притисак отпадног гаса (bar)	Два пута годишње	SRPS EN 14789 SRPS ISO 10780

Табела: III 4.7.4. Праћење емисија у ваздух - Емисиона тачка (Емитер Е3) Емитер 2. филтера за отпрашивање транспорта крупице

Загађујућа материја	**Динамика мерења**	**Узорковање/анализа**
Укупне прашкасте материје	Два пута годишње	SRPS ISO 9096:2010
Процесни параметри Температура гаса (°C) Средња брзина струјања гаса (m/s) Проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) Проценат кисеоника O_2	Два пута годишње	SRPS EN 14789 SRPS ISO 10780

(запремински %) Притисак отпадног гаса (bar)		

Табела: III 4.7.5. Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка (Емитер Е4) Емитер филтера за отпрашивање слада

Загађујућа материја	**Динамика мерења**	**Узорковање/анализа**
Укупне прашкасте материје	Два пута годишње	SRPS ISO 9096:2010
Процесни параметри Температура гаса (^{o}C) Средња брзина струјања гаса (m/s) Проток сувог отпадног ваздуха (m^3/h) Проценат кисеоника O_2 (запремински %) Притисак отпадног гаса (bar)	Два пута годишње	SRPS EN 14789 SRPS ISO 10780

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“, бр. 5/16).

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.

Мерења емисија 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.

Мерења емисија 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“, бр. 5/16).

4.8. Извештавање

Обавезује се Оператер да Агенцији за заштиту животне средине Републике Србије, Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове и надлежном органу инспекције за заштиту животне средине Градске управе града Зајечара, доставља податке о мониторингу загађујућих материја које се емитују у ваздух из стационарних извора загађивања, у форми прописаног извештаја, у року од 30 дана од дана извршеног мерења, као и на годишњем нивоу у виду годишњег извештаја најкасније до 31. јануара текуће године за претходну календарску годину.

Обавезује се Оператер да доставља податке о извршеним мерењима на прописаном обрасцу Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара, до 31. марта текуће године за претходну календарску годину, у циљу вођења Локалног регистра извора загађивања.

Уколико дође до прекорачења граничних вредности емисија или удеса (неконтролисаног испуштања загађујућих материја у ваздух) Оператер је дужан да одмах о томе обавести Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара и надлежни орган инспекције за заштиту животне средине.

5. Отпадне воде

5.1. Процес рада и постројења за третман

Забрањено је испуштање нетретираних отпадних вода у природни реципијент.

Обавезује се Оператер да управља процесом рада на Постројењу за пречишћавање отпадних вода након његове изградње, на начин који ће омогућити да квалитет отпадних испуштених вода одговара условима прописаним овом дозволом.

Обавезује се Оператер да објекте за захватање воде, транспорт, каналисање и испуштање отпадних вода одржава у исправном и функционалном стању.

Обавезује се Оператер да врши контролу исправности Постројења за пречишћавање отпадних вода након његове изградње.

5.2. Емисије у воду

Обавезује се Оператер да чистим - атмосферским водама управља тако да се спречи контаминација дренажних система чистих површинских вода.

Обавезује се Оператер да ће технолошким и санитарно фекалним отпадним водама управљати тако да обезбеди њихово усмеравање у градску канализациону мрежу, у складу са условима Јавног комуналног предузећа, до изградње Постројења за пречишћавање отпадних вода, најкасније до 31.12.2021. године.

Обавезује се Оператер да врши мерење количина захваћених вода и испуштених отпадних вода, као и да врши контролу исправности уређаја за мерење.

Обавезује се Оператер да изврши реконструкцију канализационог система на начин да се постигне потпуно раздвајање атмосферских отпадних вода од санитарно фекалних и технолошких отпадних вода, у складу са Програмом мера прилагођавања приложеним уз захтев за издавање интегрисане дозволе, најкасније до 31.12.2021. године.

Обавезује се Оператер да ће зауљене атмосферске отпадне воде које настају на манипулативним површинама Зајечарске пиваре преко атмосферске канализације

на комплексу усмеравати у градску атмосферску канализацију, након чега ће бити пречишћене на сепаратору нафтних деривата, масти и уља.

Обавезује се Оператер да изгради и пусти у рад Постројење за пречишћавање отпадних вода, на коме ће се вршити пречишћавање санитарно фекалних и технолошких отпадних вода Зајечарске пиваре, у складу са Програмом мера прилагођавања приложеним уз захтев за издавање интегрисане дозволе, најкасније до 31.12.2021. године.

Обавезује се Оператер да ће након изградње и пуштања у рад Постројења за пречишћавање отпадних вода, обезбедити испуштање пречишћених технолошких и санитарно фекалних отпадних вода у природни реципијент реку Црни Тимок, у складу са условима ове дозволе.

Обавезује се Оператер да ће зауљене отпадне воде које настају на манипулативним површинама Постројења за пречишћавање отпадних вода након његове изградње, усмеравати на сепаратор масти и уља, односно пречишћавати у складу са условима ове дозволе, након чега ће пречишћена атмосферска вода бити упуштена у градску канализацију. Предвиђена је уградња сепаратора масти и уља капацитета 20 l/s.

5.2.1. Граничне вредности емисија

Обавезује се Оператер да емисије загађујућих материја санитарно фекалних и технолошких отпадних вода Зајечарске пиваре које се испуштају у градску канализацију не прелазе граничне вредности које су дефинисане у табели III 5.2.1.1.

Табела III 5.2.1.1. Загађујуће материје и граничне вредности емисија за отпадне воде које се испуштају у јавну канализацију

Загађујућа материја	Јединица мере	Граничне вредности
Температура воде*	ºC	40
Температура ваздуха	ºC	-
Видљиве отпадне материје	-	-
Боја	-	-
Мирис	описно	-
Таложиве материје (након 2 часа)	mg/l	-
Садржај кисеоника	mgO_2/l	-
Укупан суви остатак	mg/l	-
Жарени остатак	mg/l	-
Губитак жарењем	mg/l	-
Суспендоване материје	mg/l	-
Електропроводљивост	µS/cm	-
pH*	mg/l	6,5 - 9,5

Биохемијска потрошња кисеоника (BPK_5)	mg/l	300
Хемијска потрошња кисеоника (HPK)	mg/l	450
Утрошак $KMnO_4$	mg/l	-
Амонијум јон	mg/l	15
Нитрити као N	mg/l	0,30
Нитрати као N	mg/l	50
Укупни фосфор*	mg/l	20
Хлориди Cl^-	mg/l	500
Сулфати SO_4^{2-}	mg/l	350
Детергенти анјонски	mg/l	10

*прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (“Службени гласник РС”, бр.67/11, 48/12 и 1/16).

Граничне вредности емисије прописане су на основу Одлуке о канализацији (“Службени лист општина”, бр. 18/92, 24/93, 32/93, 1/94, 11/94, 10/00 и “Службени лист града Зајечара”, бр. 3/08 и 3/10 - друге Одлуке) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (“Службени гласник РС”, бр.67/11, 48/12 и 1/16) Прилог 2. Граничне вредности емисије за отпадне воде Поглавље III Комуналне отпадне воде Табела 1.Граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију.

Обавезује се Оператер да почев од 31.12.2021. године, обезбеди да емисије загађујућих материја санитарно фекалних и технолошких отпадних вода Зајечарске пиваре које се након третмана на Постројењу за пречишћавање отпадних вода испуштају у реципијент реку Црни Тимок не прелазе граничне вредности које су дефинисане у табели III 5.2.1.2.

Табела III 5.2.1.2. Загађујуће материје и граничне вредности емисија за отпадне воде које се испуштају у реципијент - реку Црни Тимок

Параметар	**Јединица мере**	**Гранична вредност емисије[(l)]**
Температура	ºC	30
pH		6,5 - 9
Суспендоване материје	mg/l	35
Биохемијска потрошња кисеоника ($БПК_5$ на 20ºC)	mgO_2/l	25
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mgO_2/l	110
Амонијак (као NH_4 - N)	mg/l	10

Укупни фосфор	mg/l	2
Укупни неорганski азот (NH_4-N, NO_3-N, NO_2-N)	mg/l	18
Микробиолошки параметри		
Колиформне бактерије	број у 100 ml	10000
Колиформне бактерије фекалног порекла	број у 100 ml	2000
Стрептококе фекалног порекла	број у 100 ml	400

(I) Вредности се односе на 2 - часовни узорак

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.67/11, 48/12 и 1/16) Прилог 2. Граничне вредности емисије за отпадне воде Поглавље I Технолошке отпадне воде Тачка 38. Граничне вредности емисије отпадних вода из објекта и постројења за производњу пива Табела 38.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде и Поглавље III Комуналне отпадне воде Табела 4. Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и наводњавање.

Обавезује се Оператер да почев од 31.12.2021. године, обезбеди да емисије загађујућих материја у атмосферским отпадним водама са манипулативних површина комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода, на излазу из сепаратора, не прелазе граничне вредности које су дефинисане у табели III 5.2.1.3.

Табела III 5.2.1.3. Загађујуће материје и граничне вредности емисија у атмосферским отпадним водама на излазу из сепаратора

Параметар	Јединица мере	Гранична вредност
pH*		6,5-9,5
Биохемијска потрошња кисеоника ($БПК_5$)	mg/l	300
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mg/l	450
BTEX (бензен, толуен, тиобензен, ксилен)*	(I)	0,1
Фенолна једињења	mg/l	40

(I) Гранична вредност је изражена у 10^{-3} m^3/m^3

*прописано Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.67/11, 48/12 и 1/16).

Граничне вредности емисије прописане су на основу Одлуке о канализацији ("Службени лист општина", бр. 18/92, 24/93, 32/93, 1/94, 11/94, 10/00 и "Службени лист града Зајечара", бр. 3/08 и 3/10 - друге Одлуке) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање

(“Службени гласник РС”, бр.67/11, 48/12 и 1/16) Прилог 2. Граничне вредности емисије за отпадне воде Поглавље III Комуналне отпадне воде Табела 1.Граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију.

Оператер је у обавези да врши и мерење основних параметара у свим отпадним водама и то: проток (минимални, максимални и средњи дневни), температуру ваздуха, барометарски притисак, боју, мирис, видљиве материје, таложиве материје (након 2 часа), садржај кисеоника, суви остатак, жарени остатак, губитак жарењем, суспендоване материје и електропроводљивост, сходно члану 17. Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр. 33/16).

5.3. Концентрације штетних и опасних материја у водама

Обавезује се Оператер да отпадне воде које се упуштају у реципијент, не смеју узроковати повећање концентрације опасних материја у реципијенту, изнад вредности прописаних Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС”, бр. 31/82).

Водна тела која су реципијенти за отпадне воде

Обавезује се Оператер да пречишћене воде упушта у реципијент Црни Тимок без мешања са другим водама.

Након изградње Постројења за пречишћавање отпадних вода, Оператер ће контролисати квалитет воде у реципијенту, узводно и низводно од места улива пречишћених отпадних вода у реку Црни Тимок.

Оператер ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да квалитет пречишћене отпадне воде задовољава захтеве за водоток IIа категорије, сходно Уредби о категоризацији водотока („Службени гласник СРС“, бр.5/68).

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

Ни један ефлуент, односно термички загађена вода, не сме се испустити у реципијент реку Црни Тимок уколико резултира порастом температуре реципијента низводно од места термичког испуштања.

Обавезује се Оператер да у случају загађивања површинске воде - реке Црни Тимок (на пример 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

5.4.1. Контрола и мерење отпадних вода

Обавезује се Оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја у отпадној води која се испушта у јавну канализацију сходно динамици и методама дефинисаним у Табели III 5.4.1.1.:

Табела III 5.4.1.1.: Праћење показатеља квалитета ефлуента пре испуштања у градску канализацију

Параметар	Динамика мерења	Методе мерења
Температура воде	4 пута годишње	SRPS H.Z1.106:1970
Температура ваздуха	4 пута годишње	SRPS H.Z1.106:1970
Видљиве отпадне материје	4 пута годишње	-
Боја	4 пута годишње	SRPS EN ISO 7887:2013
Мирис	4 пута годишње	Описно
Таложиве материје (након 2 часа)	4 пута годишње	SMH - 162
Садржај кисеоника	4 пута годишње	SRPS EN 25814:2009 SMH - 011
Укупан суви остатак	4 пута годишње	Приручник 1), P-IV-7
Жарени остатак	4 пута годишње	SMH - 162
Губитак жарењем	4 пута годишње	-
Суспендоване материје	4 пута годишње	SRPS EN 872:2008 SRPS H.Z1.160:1987
Електропроводљивост	4 пута годишње	SRPS EN 27888:1993
pH	4 пута годишње	SRPS H.Z1.111:1987
Биохемијска потрошња кисеоника (BPK_5)	4 пута годишње	SRPS EN 1899-1:2009 SRPS EN 1899-2:2009
Хемијска потрошња кисеоника (HPK)	4 пута годишње	SRPS ISO 6060:1989
Утрошак $KMnO_4$	4 пута годишње	SMH - 008
Амонијум јон	4 пута годишње	SMH - 154
Нитрити као N	4 пута годишње	SRPS EN 26777:2009 SRPS EN ISO 10304-1:2009 SMH - 038
Нитрати као N	4 пута годишње	SRPS EN ISO 10304-1:2009 SMH - 041
Укупни фосфор	4 пута годишње	SRPS EN ISO 6878:2008

Хлориди Cl^-	4 пута годишње	SRPS ISO 9297-1:2007 SRPS EN ISO 10304:2009
Сулфати SO_4^{2-}	4 пута годишње	SRPS EN ISO 10304-1:2009 DMH - 011
Детергенти анјонски	4 пута годишње	SMH - 031

Мерење квалитета отпадних вода вршиће се од стране стручне организације овлашћене за те послове. Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност.

Обавезује се оператер да почев од 31.12.2021. године, врши контролу и мониторинг загађујућих материја у отпадној води пре и после Постројења за пречишћавање отпадних вода сходно динамици и методама дефинисаним у Табели III 5.4.1.2.:

Табела III 5.4.1.2.: Праћење показатеља квалитета отпадних вода пре испуштања у реципијент - реку Црни Тимок

Параметар	**Динамика мерења*(I)**	**Методе мерења**
Проток	4 пута годишње	SRPS EN ISO 6817:2012
Температура ваздуха	4 пута годишње	SRPS H.Z1.106:1970
Температура воде	4 пута годишње	SRPS H.Z1.106:1970
Барометарски притисак	4 пута годишње	
Боја	4 пута годишње	SRPS EN ISO 7887:2013
Мирис	4 пута годишње	описно
Видљиве материје	4 пута годишње	описно
Таложиве материје (након 2 h)	4 пута годишње	Запремина таложених материја по двосмисленом таложењу
Садржај кисеоника	4 пута годишње	SRPS EN 25814:2009
Суви остатак	4 пута годишње	EPA 160.3
Жарени остатак	4 пута годишње	SRPS EN 27888:1993
Губитак жарењем	4 пута годишње	
Електропроводљивост	4 пута годишње	SRPS EN 27888:1993
pH	4 пута годишње	SRPS H.Z1.111:1987
Суспендоване материје	4 пута годишње	SRPS EN 872:2008 SRPS H.Z1.160:1987
Биохемијска потрошња кисеоника ($БПК_5$ на 20°C)	4 пута годишње	SRPS EN 1899-1:2009 SRPS EN 1899-2:2009
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	4 пута годишње	SRPS ISO 6060:1989

Амонијак (као NH_4 - N)	4 пута годишње	SRPS ISO 5664:1992 SRPS ISO 7150-1:1992 SRPS ISO 6778:1992 SRPS EN ISO 11905-1:2009 SRPS H.Z1.184:1974
Укупни фосфор	4 пута годишње	SRPS EN ISO 6878:2008
Укупни неорганski азот (NH_4-N, NO_3-N, NO_2-N)	4 пута годишње	SRPS EN 12260:2008
Микробиолошки параметри		
Колиформне бактерије	4 пута годишње	SRPS EN ISO 9308-3:2009 SRPS EN ISO 9308-1:2010
Колиформне бактерије фекалног порекла	4 пута годишње	SRPS EN ISO 9308-3:2009 ISO 9308-2/12
Стрептококе фекалног порекла	4 пута годишње	IDEXX-IDX 33/0402/15

*Обавезује се Оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја у отпадној води пре и после Постројења за третман отпадних вода најмање 12 пута годишње у првих годину дана. Ако се прве године испитивања докаже да квалитет пречишћене воде не прелази граничне вредности емисије за загађујуће материје наведене у **Табели III 5.2.1.2.** ове дозволе, наредних година врши се анализа отпадне воде четири (4) пута годишње. Ако у току једне од наредних година један од четири узорка не испуњава граничне вредности емисије наведене у овој дозволи, учесталост се враћа на 12 узорака годишње (проток пречишћене воде на излазу из постројења је 60,5 m³/h (2000 ES < 60,5 m³/h < 9999 ES).

(I)Анализирају се 24-часовни средњи композитни узорци који су пропорционални према протоку или времену.

Испитивање квалитета отпадних вода вршиће се према Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр.33/16).

Мерење квалитета отпадних вода вршиће се од стране стручне организације овлашћене за те послове. Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност.

Обавезује се оператер да почев од 31.12.2021. године, врши контролу и мониторинг загађујућих материја атмосферских отпадних вода са манипулативних површина Постројења за пречишћавање отпадних вода, након проласка кроз сепаратор масти и уља сходно динамици и методама дефинисаним у Табели III 5.4.1.3:

Табела III 5.4.1.3: Праћење показатеља квалитета ефлуента на улазу и излазу из сепаратора уља и масти

Параметар	Динамика мерења*	Методе мерења
pH	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.111:1987 ISO 10523
Биохемијска потрошња кисеоника ($БПК_5$)	4 пута годишње	SRPS ISO 5815 SRPS EN 1899-1:2009 SRPS EN 1899-2:2009
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	4 пута годишње	SRPS ISO 6060:1989
BTEX (бензен, толуен, тиобензен, ксилен)	4 пута годишње	SRPS EN ISO 10301:2008
Фенолна једињења	4 пута годишње	SRPS ISO 6439:1997

* За сепараторе капацитета < 50 l/s је годишњи број узорака 4 (учесталост испитивања једном у три месеца) уколико отпадне воде садрже опасне материје, односно годишњи број узорака 3 (учесталост испитивања једном у четири месеца) уколико се ради о отпадним водама које не садрже опасне материје, што ће се утврдити гаранцијским мерењима након пуштања у рад сепаратора уља и масти.

Мерно место дефинисано планом мониторинга је:

М1: сепаратор на комплексу Постројења за пречишћавање отпадних вода

Испитивање квалитета отпадних вода вршиће се на улазу и излазу из сепаратора, према Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр.33/16).

Мерења квалитета отпадних вода вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења.

Мерења емисија ће се вршити у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS ISO/IEC 17025.

Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност.

5.4.2. Контрола и мерење површинских вода

Након изградње Постројења за пречишћавање отпадних вода, Оператер ће вршити испитивање воде и праћење промена у реципијенту Црном Тимоку узводно и низводно (након обезбеђеног 95% мешања отпадне и речне воде) од места улива отпадних вода пречишћених на Постројењу за третман отпадних вода, према Табели III 5.4.2.:

Табела III 5.4.2.: Праћење показатеља квалитета воде реке Црни Тимок узводно и низводно од места улива отпадних вода

Параметар	Место узорковања	Учесталост мерења
Физичко хемијски параметри		
pH	Пре и после испуста пречишћених отпадних вода у реку Црни Тимок	4 пута годишње
Биохемијска потрошња кисеоника ($БПК_5$)		4 пута годишње
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)		4 пута годишње
Растворени кисеоник		4 пута годишње
Засићеност кисеоником		4 пута годишње
Суспендоване материје		4 пута годишње
Електропроводљивост		4 пута годишње
Амонијак (као NH_4-N)		4 пута годишње
Укупни фосфор		4 пута годишње
Укупни неорганski азот (NH_4-N, NO_3-N, NO_2-N)		4 пута годишње
Микробиолошки параметри		
Колиформне бактерије	Пре и после испуста пречишћених отпадних вода у реку Црни Тимок	4 пута годишње
Колиформне бактерије фекалног порекла		4 пута годишње
Цревне ентерококе		4 пута годишње
Број аеробних хетеротрофа (метода Kohl)		4 пута годишње

Испитивање квалитета воде у Црном Тимоку пре и после испуста пречишћених отпадних вода вршиће се на основу Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. Закон), Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/12), Правилника о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“, бр. 31/82), Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/14) и Уредбе о категоризацији водотока („Службени гласник РС“, бр. 5/68).

5.5. Извештавање

Оператер ће извештавати надлежни орган Јавно водопривредно предузеће, Министарство надлежно за послове заштите животне средине и Агенцију за заштиту животне средине о извршеним мерењима једном годишње. Обавезује се Оператер да извештаје о извршеним мерењима чува најмање пет година.

Уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја у воду Оператер је дужан да одмах о томе обавести Министарство надлежно за послове заштите животне средине и Министарство надлежно за послове водопривреде, као и надлежни орган који је издао интегрисану дозволу.

Обавезује се Оператер да доставља редовне годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета отпадних вода, надлежном органу који је издао интегрисану дозволу, најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.

6. Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

Обавезује се Оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да се спречи свако загађивање земљишта и подземних вода на локацији комплекса Зајечарске пиваре, односно на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода када буде пуштено у рад, односно почев од 31.12.2021. године.

Оператер ће у случају било каквог неконтролисаног испуштања загађујућих материја у земљиште одмах о томе обавестити надлежни орган и у најкраћем року извршити санацију тог дела земљишта.

Отпад који се складишти на локацији било привремено или трајно, мора бити сакупљан и одложен на места одређена за то и заштићена од цурења и пропуштања. Оператер ће спречити свако директно испуштање отпадних вода са локације у подземно водно тело.

Обавезује се Оператер да изливну грађевину за испуст пречишћених отпадних вода из Постројења за пречишћавање отпадних вода у реципијент, предвиди тако да се не смањује протицајни профил реципијента, да се не изазива ерозија корита и обала при свим режимима течења и свим режимима изливања вода из колектора, односно да обезбеди стабилност изливне грађевине и водотока у зони испуста.

6.1. Складиштење течних сировина и течног отпада

Оператер ће за складиштење течних материјала обезбедити одговарајуће врсте складишних танкова, контејнера или цистерни који морају бити непропустљиви за материјале који се налазе у њему.

Све врсте складишних танкова, контејнера и цистерни ће бити означене тако да јасно указују на њихову садржину.

Обавезује се Оператер да врши тестирање исправности и непропусности свих танквана и спољних сигурносних резервоара у складу са националним и међународним стандардима.

6.2. Граничне вредности загађујућих материја у земљишту

Обавезује се Оператер да загађујуће материје у земљишту не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табели III 6.2.

Табела III 6.2. Загађујуће материје у земљишту и граничне вредности

Параметар	Јединица мере	Гранична максимална вредност
Физичка својства земљишта		
Механички састав земљишта		-
Хемијска својства земљишта		
pH у H_2O		-
Есе (електропроводљивост земљишног екстракта)	mS/m	-
Садржај $CaCO_3$	%	-
Укупни азот	%	-
Укупни сумпор	%	-
Капацитет измењивих катјона (Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+})	mol/kg	-
Степен засићености базама (V%)	%	-
Садржај органске материје	%	-
Кадмијум	mg/kg апсолутно суве материје	0,8
Хром		100
Бакар		36
Никл		35
Олово		85
Цинк		140
Жива		0,3
Арсен		29
Полициклични ароматични угљоводоници (укупни)		1
Укупни нафтни угљоводоници (фракције C_6-C_{40})		50

Граничне вредности загађујућих материја у земљишту прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у

земљишту („Службени гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19) Прилог 1.Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

6.3. Контрола и мерење које врши оператер

6.3.1. Мониторинг подземних вода

Обавезује се Оператер да на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода постави пијезометар и да, почев од 31.12.2021. године врши праћење промена нивоа подземних вода у пијезометру и контролу промене квалитета подземних вода на основу мерења квалитета истих.

Тачан положај пијезометра утврдити на основу извештаја геотехничких испитивања терена.

Обавезује се Оператер да осматрање нивоа подземних вода, као и узимање узорака подземних вода за одређивање садржаја загађујућих материја спроводи сходно динамици и методама дефинисаним у табели III 6.3.1.

Табела III 6.3.1.: Праћење показатеља квалитета подземних вода прве издани на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода које настају у Зајечарској пивари

Параметар	**Динамика мерења**	**Методе мерења**
Физички и физичко хемијски параметри		
pH	2 пута годишње	Приручник 1) П - IV метода А
Утрошак $KMnO_4$	2 пута годишње	Приручник 1) П - IV 9а
Електропроводљивост	2 пута годишње	Приручник 1) П - IV 11
Амонијум јон	2 пута годишње	SMH - 012
Хлориди	2 пута годишње	SRPS ISO 9297:1997
Сулфати	2 пута годишње	
Нитрити	2 пута годишње	Приручник 1) П-В-31/А метода А
Нитрати	2 пута годишње	Приручник 1) П-В-31/Ц метода Ц
Детергенти (анјонски и катјонски)	2 пута годишње	SMH - 031
Ортофосфати као фосфор	2 пута годишње	ЕПА 365.3
Минерална уља	2 пута годишње	P-V-27/A
Микробиолошки параметри		
Укупне колиформне бактерије	2 пута годишње	Приручник deo 2.a.1 метода 2.1.

Колиформне бактерије фекалног порекла	2 пута годишње	Приручник deo 2.a.1 метода 2.2.
Стрептококе фекалног порекла	2 пута годишње	DMH - 001
Сулфиторедукујуће клостридије	2 пута годишње	SMM - 009
Протеус врсте	2 пута годишње	SMM - 008

Узорковање се врши у складу са стандардом SRPS ISO 5667-11:2019 Квалитет воде - Узимање узорака - Део 11: Упутство за узимање узорака подземних вода.

Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност.

Све анализе квалитета подземних вода вршиће се од стране стручне организације овлашћене за те послове.

6.3.2. Мониторинг земљишта

Обавезује се Оператер да врши мониторинг земљишта на локацији комплекса Зајечарске пиваре и на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода на местима где постоји могућност загађења земљишта, сходно Закону о заштити земљишта („Службени гласник РС“, бр.112/15), 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“, бр.102/20) и Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр.30/18 и 64/19).

Обавезује се Оператер да изврши мониторинг земљишта на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода пре почетка рада постројења.

Обавезује се Оператер да изврши мониторинг земљишта на локацији комплекса Зајечарске пиваре и на локацији Постројења за пречишћавање отпадних вода динамиком прописаном овом дозволом, као и по престанку обављања активности.

Узимање узорака земљишта ради контроле квалитета земљишта Оператер је у обавези да спроводи сходно динамици и методама дефинисаним у Табели III 6.3.2.

Табела III 6.3.2. Мониторинг земљишта

Параметар	Динамика мерења	Метода мерења
Физичка својства земљишта		
Механички састав земљишта*		*** ISO 11277
Хемијска својства земљишта		

pH у H_2O	једном у 5 година	SRPS ISO 10390:2007
Ece (електропроводљивост земљишног екстракта)		SRPS ISO 11265:2007
Садржај $CaCO_3$*		SRPS ISO 10693:2014
Укупни азот	једном у 5 година	SRPS ISO 11261:2005 SRPS ISO 13878
Укупни сумпор		SRPS ISO 15178
Капацитет измењивих катјона (Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+})		** SRPS ISO 11260
Степен засићености базама (V%)		**
Садржај органске материје		** SRPS ISO 10694
Тешки метали и потенцијално токсични елементи (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) (укупни и приступачни)		SRPS ISO 11047 SRPS ISO 11466 SRPS ISO 14870 ISO 16772
Полициклични ароматични угљоводоници (укупни)		ISO 18287 ISO 11264 SRPS ISO 10382 ISO 14154 SRPS EN ISO 15009
Укупни нафтни угљоводоници (фракције C_6-C_{40})		SRPS EN ISO 16703

* интервал испитивања је на сваких 10 година
** Приручник за испитивање земљишта ЈДПЗ, Група аутора, М.Богдановић, ур. (1966)
*** методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта. Нови Сад: Југословенско друштво за проучавање земљишта (ЈДПЗ), Приручник за испитивање земљишта, Група аутора, Ђ.Бошњак, ур. (1997)

Мерно место дефинисано планом мониторинга је:

M1: комплекс Постројења за производњу пива
M2: комплекс Постројења за пречишћавање отпадних вода

За испитивање квалитета земљишта користиће се референтне методе прописане у 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“, бр.102/20) Прилог 3. Методе и

стандарди за узорковање, припрему узорака и испитивање физичких и хемијских својстава земљишта Тачка 2. Методе и стандарди за испитивање физичких и хемијских својстава земљишта Табела 2 - Методе и стандарди за испитивање хемијских својстава.

Узорковање земљишта се врши према шемама узорковања датим у стандарду SRPS ISO 18400-104 Квалитет земљишта - Узорковање - Део 104: Стратегије.

Уколико се мониторингом утврди присуство прописаних параметара из Табеле III 6.2., узроковано људском активношћу, у концентрацијама изнад максималних граничних вредности, мониторинг ових материја врши се сваке године. Уколико резултати мониторинга у периоду од три узастопне године покажу да није дошло до погоршања стања и квалитета земљишта, мониторинг се обавља динамиком прописаном у Табели III 6.3.2., у складу са чланом 4. Правилника 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”, бр.102/20).

Обавезује се Оператер да у случају прекорачења граничних вредности и граничних концентрација загађујућих материја у земљишту изврши додатна истраживања ради утврђивања степена загађености земљишта и израде пројекта ремедијације и рекултивације.

6.4. Извештавање

Оператер ће извештавати надлежни орган о извршеним мерењима једанпут годишње.

Уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја које могу довести до загађења подземних вода и земљишта, оператер је дужан да одмах о томе обавести Министарство надлежно за послове заштите животне средине и Министарство надлежно за послове водопривреде.

Оператер је у обавези да Извештај о мониторингу подземних вода и земљишта доставља надлежном органу који је издао интегрисану дозволу, надлежном органу инспекције за заштиту животне средине и Агенцији за заштиту животне средине Републике Србије, најкасније до 31. марта за претходну календарску годину, у којој је вршено мерење.

7. Управљање отпадом и нуспроизводима

7.1. Управљање отпадом

Обавезује се Оператер да у току обављања своје редовне активности, нестабилних режима рада, као и након престанка рада, управља отпадом тако да обезбеди смањење свих могућих негативних утицаја на животну средину.

Обавезује се Оператер да План управљања отпадом ажурира редовно сваке три године.

7.1.1. Производња отпада

Обавезује се Оператер да у току редовног рада постројења обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом. Оператер ће предузети све мере у циљу смањења производње отпада, посебно опасног отпада, смањења коришћења ресурса, и где год је могуће обезбедити поновну употребу и рециклажу, односно поновно искоришћење насталог отпада.

7.1.2. Сакупљање и одвожење отпада

Обавезује се Оператер да разврстава отпад на месту настанка, према 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, односно које поседује одговарајућу дозволу.

7.1.3. Привремено складиштење отпада

Обавезује се Оператер да отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији и која имају стабилну и непропусну подлогу са одговарајућим системима за заштиту од атмосферских утицаја, удеса и пожара.

Отпад се не може складиштити на простору, као и на манипулативним површинама које нису намењене за складиштење.

Сав отпад мора бити јасно обележен и на одговарајући начин одвојен. Забрањено је мешање различитих категорија опасних отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

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

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

7.1.4. Транспорт отпада

Обавезује се Оператер да транспорт отпада у оквиру локације обавља на начин који ће онемогућити расипање отпада, распршивања и друге негативне утицаје на животну средину.

Обавезује се Оператер да за транспорт отпада ван локације постројења може ангажовати искључиво превозника који је овлашћен за те послове тј. који поседује одговарајућу дозволу надлежног органа за транспорт отпада.

Обавезује се Оператер да отпадне муљне погаче са филтер пресе ускладиштене на Постројењу за пречишћавање отпадних вода предаје овлашћеним операторима на свака три дана.

7.1.5. Прерада отпада, третман и рециклажа

Произведен отпад који се може поновно искористити за добијање сировине за производњу истог или другог производа (секундарне сировине), као и за енергетско искоришћење (алтернативно гориво), Оператер је обавезан да преда лицу које је овлашћено за те послове, односно које поседује одговарајућу дозволу надлежног органа.

Обавезује се Оператер да са следећим идентификованим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама III - 7.1.5.1. и III - 7.1.5.2.

Табела III - 7.1.5.1.: Опасан отпад

Врста отпада	**Индексни број из каталога отпада**	**Поновно искоришћење/депоновање**
Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање (отпадно моторно уље)	13 02 08*	R13
Остала горива (укључујући мешавине) - (отпадни мазут)	13 07 03*	R13
Отпади који нису другачије специфицирани (отпадно компресорско уље, отпадно уље са амонијаком)	13 08 99*	D15
Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама (од хемикалија, уља и мазива)	15 01 10 *	R13
Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	R13
Лабораторијске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце, укључујући смеше	16 05 06*	D15

лабораторијских хемикалија (отпадне хемикалије из лабораторије)		
Одбачене неорганске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце	16 05 07*	D15
Флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21*	R13
Одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике (отпадни фрижидери и апарати за хлађење и точење пива)	20 01 23*	D15
Одбачена електронска и електрична опрема која садржи опасне компоненте	20 01 35*	R13

Табела III 7.1.5.2.: Неопасан отпад

Врста отпада	**Индексни број из каталога отпада**	**Поновно искоришћење/депоновање**
Материјали неподобни за потрошњу или обраду (отпадни квасац, отпадни киселгур, отпадни хмељ, отпадно пиво са истеклим роком трајања)	02 07 04	R3
Отпади који нису другачије специфицирани (отпадни активни угаљ из филтера)	02 07 99	R3
Папирна и картонска амбалажа (отпадне етикете)	15 01 01	R3
Пластична амбалажа (од ензима, од хемикалија које не садрже опасне материје)	15 01 02	R3
Дрвена амбалажа (старе палете)	15 01 03	R1
Мешана амбалажа (комунални и неопасни индустријски отпад)	15 01 06	R3
Стаклена амбалажа (ломљена)	15 01 07	R5
Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02*	15 02 03	R3

(отпадни силикагел)		
Мешани метали	17 04 07	R13
Муљеви из биолошког третмана индустријске отпадне воде другачији од оних наведених у 19 08 11 (отпадни муљ)	19 08 12	R3
Мешани комунални отпад	20 03 01	D1

7.1.6. Одлагање отпада

Није дозвољено трајно одлагање било које врсте отпада на локацији постројења за производњу пива и постројења за пречишћавање отпадних вода Оператера.

7.1.7. Контрола отпада и мере

Обавеза је Оператера да води тачну евиденцију врста и количина насталог, привремено складиштеног и складиштеног отпада, као и отпада који предаје оператеру који поседује одговарајуће дозволе за његово преузимање.

Испитивање отпада вршити у складу са чланом 23. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др.закон) и чланом 6. Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21).

7.1.8. Узорковање отпада

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

7.1.9. Документовање и извештавање

Обавезује се Оператер да води дневну евиденцију о отпаду на прописаном обрасцу (ДЕО 1).

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 најкасније у року од 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.

Обавезује се Оператер да доставља редовне годишње извештаје о отпаду Агенцији за заштиту животне средине Републике Србије најкасније до 31. марта текуће године за претходну календарску годину, на прописаном обрасцу (ГИО 1).

7.2. Управљање нуспроизводима

Обавезује се Оператер да ће са нуспроизводима поступати у складу са свим важећим прописима у области управљања отпадом.

Обавезује се Оператер да нуспроизводе привремено складиштити на локацији, у за то предвиђеним непропусним танковима.

Обавезује се Оператер да за нуспроизводе прибави Потврду о упису у Регистар нуспроизвода, код Министарства надлежног за послове заштите животне средине.

Обавезује се Оператер да нуспроизводе за које поседује Потврду о упису у Регистар нуспроизвода може предати само будућем кориснику са којим је закључио Уговор.

8. Бука и вибрације

У току редовног рада Оператер представља извор буке у животној средини.

Обавезује се Оператер да на локацијама у близини уређаја који представљају изворе буке реализује мере звучне заштите, у случају прекорачења буке изнад дозвољених граничних вредности.

Током редовног рада Оператера нема значајних утицаја вибрација у животној средини.

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.

8.2.Врсте емисија

Обавезује се Оператер да управља процесом рада на начин који омогућава да ниво буке у животној средини на граници Постројења за производњу пива и Постројења за пречишћавање отпадних вода не прелази вредности прописане у табели III 8.2.

Табела III 8.2. :Дозвољени нивои буке

Дозвољени ниво буке у dB(A) - дан и вече	**Дозвољени ниво буке у dB(A) - ноћ**
(65)	(55)

Мерно место дефинисано планом мониторинга је:

М1: комплекс Постројења за производњу пива
М2: комплекс Постројења за пречишћавање отпадних вода

Дозвољени нивои буке одређени су на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 75/10) Табела 1. Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору Тачка 5. Градски центар, занатска, трговачка, административно - управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница.

8.3. Контрола и мерење (места, учесталост, методе)

Обавезује се Оператер да врши контролу и мониторинг нивоа буке на локацијама осетљивим на ниво буке са динамиком мерења најмање једном у две године, као и приликом измена на постројењима која емитују буку.

Мерење буке у животној средини може да врши само овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке дефинисане Правилником о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке („Службени гласник РС“, бр. 72/10).

Мерење буке у животној средини вршиће се према стандардима SRPS ISO 1996-1 и SPRS ISO 1996-2 (дефинисано Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС”, бр. 72/10)).

Уколико су жалбе на сметње од буке из постројења за производњу пива и постројења за пречишћавање отпадних вода потврђене на местима осетљивих рецептора изван граница локације, Оператер ће успоставити и применити план мера за смањење нивоа буке, укључујући и рокове за спровођење.

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“, бр. 72/10).

9. Спречавање удеса и одговор на удес

Обавезује се Оператер да у складу са дефинисаним поступцима у случају ванредних ситуација у постројењу за производњу пива предузме мере које ће минимизирати негативне ефекте на животну средину.

Обавезује се Оператер да спроводи мере контроле технолошког процеса и свих његових параметара који могу довести до удеса. Оператер мора да одржава техничко-технолошке системе уз што мање застоја у што дужем циклусу и то кроз превентивне периодичне прегледе, техничку дијагностику, основно одржавање од стране руковаоца, контролне прегледе, планску замену делова и планске периодичне поправке.

Обавезује се Оператер да у складу са Планом заштите од удеса предузме све превентивне мере да до удеса не дође.

Оператер ће у случају акцидента, према прописаној процедури, утврдити узрок акцидента, идентификовати 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.

Оператер ће након акцидента предузети све потребне мере за отклањање последица.

Обавезује се Оператер да изради процену опасности од ризика настанка удеса са дефинисаним поступцима у случају ванредних ситуација у Постројењу за пречишћавање отпадних вода и да предузима мере које ће минимизирати негативне ефекте на животну средину.

9.1. Извештавање у случају удеса

Обавезује се Оператер да у случају акцидента одмах о томе обавести надлежне органе, Министарство надлежно за послове заштите животне средине, Министарство унутрашњих послова, као и јединицу локалне самоуправе.

У случају акцидента Оператер ће одмах:

- спровести истрагу у циљу идентификовања природе, извора и узрока акцидента и сваке емисије настале услед акцидента;
- изоловати извор такве емисије;
- проценити загађење животне средине проузроковано акцидентом, уколико постоји;
- идентификовати и спровести мере умањења емисија и њихових последица;
- идентификовати датум, време и место акцидента;
- обавестити надлежни орган.

У случају акцидента или удеса који значајно утиче на животну средину, Оператер ће без одлагања предузети мере за ограничавање последица акцидента или удеса на животну средину и спречити његово даље ширење и о томе без одлагања обавестити надлежни орган.

Оператер је у обавези да води евиденцију о сваком акциденту. Ова евиденција садржи детаље о природи, обиму и утицају, као и околностима које су проузроковале

акцидент или удес као и све предузете корективне мере за смањење утицаја на животну средину и превенцију понављања акцидента.

10. Нестабилни (прелазни) начини рада

Пуштање у рад постројења и подешавање радних параметара вршити по утврђеном редоследу поступака којима ће се осигурати сигурност процеса и појаву акцидентних ситуација свести на минимум.

Престанак рада постројења вршити по утврђеном редоследу поступака.

Редовно одржавати, прегледати и тестирати опрему према стандардним процедурама.

Придржавати се процедура и корективних мера уграђених у систем управљања постројењем, у случајевима могућих цурења и отказивања опреме.

11. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

У случају престанка рада постројења придржавати се Плана мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења, приложеног у захтеву за издавање интегрисане дозволе (Прилог 1.8.).

Престанак обављања процеса производње, демонтажу опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње постројења обавити у две фазе. Прва фаза обухватила би све активности обустављања производње, безбедно уклањање горива, сировина и помоћних материјала, демонтажу опреме, уклањање инфраструктурних објеката са темељима. Друга фаза обухватила би активности којима би се предметна локација (површина) вратила у стање да се може користити у сврхе изградње или индустријске употребе.

Неискоришћене сировине, хемикалије и материјале уколико је могуће вратити добављачима или предати другом оператеру на коришћење.

Инфраструктурне објекте, складишта, све путеве, саобраћајнице и темеље уклонити. Отпад настао од процесних активности, као и отпад настао након престанка рада постројења услед демонтаже и рашчишћавања локације, уклонити на законски прописан начин у складу са врстом и карактером отпада.

Обавезује се Оператер да изврши ремедијацију земљишта уколико је при обављању редовне производње пива и третмана отпадних вода дошло до загађења земљишта, односно уколико је у току обављања активности за реализацију плана враћања локације у стање пре изградње постројења дошло до загађења, тј. контаминације земљишта.

Оператер ће периодично размотрити и по потреби ажурирати План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења.

Обавезује се Оператер да изради План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања Постројења за пречишћавање отпадних вода и поступа у складу са њим.

ПРИЛОЗИ:

1) Листа докумената

2) Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива

3) Листа правних прописа

Трошкове поступка издавања интегрисане дозволе у износу од 145.600,00 динара сноси Оператер и овај износ је уплаћен на рачун буџета, сврха уплате: Републичка административна такса, тарифни број 192. у складу са Законом о републичким административним таксама (“Службени гласник РС”, бр 43/03, 51/03 - испр., 61/05, 101/05 - др.закон, 5/09, 54/09, 50/11, 93/12, 65/13 - др.закон, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18 - испр., 50/18 - усклађени дин.изн, 95/18, 38/19 - усклађени дин.изн., 86/19, 90/19 - испр., 98/20 - усклађени дин.изн. и 144/20) и 3.625,00 динара Градске административне накнаде.

О б р а з л о ж е њ е

Оператер “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар, ул. Железничка бр.2, Зајечар, поднео је дана 17.02.2017. године, захтев за издавање интегрисане дозволе за рад целокупног постројења и обављање активности производње пива капацитета 3600 hl/дан, на локацији катастарске парцеле бр. 8570 КО Зајечар у Зајечару.

Обзиром да захтев није био потпун, ово Одељење као надлежни орган затражило је допуну захтева и достављање потребне документације. Оператер је надлежном органу доставио допуњени захтев за издавање интегрисане дозволе и прописану документацију дана 30.03.2021. године. Током овог периода обављен је низ консултација, састанака и обилазак локације.

Надлежни орган, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове Градске управе града Зајечара је проверио предат захтев за издавање интегрисане дозволе и утврдио да је приложена документација комплетна и урађена у складу са захтевима члана 8. и 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 25/15).

Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове, у складу са чланом 11. став 1., а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 25/15), обавестило је о поднетом захтеву заинтересовану јавност огласом у локалном листу „Тимок“ дана 01.04.2021. године и на сајту града Зајечара дана 31.03.2021. године. Писменим путем су о поднетом захтеву обавештени заинтересовани органи и организације, обавештењем од 01.04.2021. године.

Попуњен захтев за издавање интегрисане дозволе и пратећа документација су били доступни за коментар и мишљење у року од 15 дана од дана објављивања огласа, односно од дана пријема обавештења.

На поднети захтев за издавање интегрисане дозволе нису достављена писмена мишљења од стране заинтересоване јавности. Надлежном органу достављено је мишљење Јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“ Београд Водопривредног центра „Сава-Дунав“, у коме се наводи да ЈВП „Србијаводе“ нема

примедби са аспекта водопривреде и даје позитивно мишљење у поступку прибављања интегрисане дозволе, уз обавезу прибављања водних аката у случају припреме техничке документације за изградњу нових, реконструкцију постојећих објеката и за доградњу постојећих објеката и извођење радова који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, као и за израду планских докумената за уређење простора који би се односили на објекте у склопу Пиваре “Heineken Srbija” D.O.O. Зајечар.

Имајући у виду наведено, ово Одељење као надлежни орган је израдило нацрт интегрисане дозволе.

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1. ЛИСТА ДОКУМЕНАТА ПРИЛОЖЕНИХ УЗ ОВАЈ ЗАХТЕВ

Прилог 1.1.Пројекат за изграђено постројење - Листа главних пројеката
Прилог 1.2.Записник комисије за Технички преглед за смештај ферментора 6x4000 hl
Прилог 1.3.План вршења мониторинга
Прилог 1.4.Извештаји о мерењима (резултати мерења емисија у ваздух за 2019. годину; резултати испитивања отпадних вода; извештај о мерењу буке)
Прилог 1.5.План управљања отпадом у фабрици пива у Зајечару за период 2021. до 2024. године
Прилог 1.6.План мера за ефикасно коришћење енергије у фабрици пива у Зајечару
Прилог 1.7.План заштите од удеса
Прилог 1.8.План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења
Прилог 1.9.Водна дозвола
Прилог 1.10.Изјава којом оператер потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности
Прилог 1.11.Програм мера прилагођавања
Прилог 1.12.Решење (IV/03 бр. 501-36/2017 од 27.03.2017. године) о давању сагласности на Студију процене утицаја на животну средину Пројекта за изградњу објекта за смештај ферментора 6x4000 hl у оквиру комплекса пиваре „HEINEKEN SRBIJA“ Д.О.О. Зајечар, на кп. бр. 8570 КО Зајечар, ул. Железничка бр.2. у Зајечару.
Прилог 1.13.Решење (IV/04 бр. 501-135/2019 од 12.09.2019. године) о давању сагласности на Студију процене утицаја на животну средину за Пројекат изградње и реконструкције објеката за изградњу комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) са пратећим објектом и цевоводима Пиваре „Heineken Srbija“ у Зајечару на кп.бр.5829/40, 5829/41, 8575/1, 8575/12, 8575/13, 5829/18, 5829/42, 8474/6, 5834/8, 5836, 5837/9, 8479/3, 8568, 8569/2 и 8570 све КО Зајечар на територији Града Зајечара.

ПРИЛОГ 2. ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕДИ (ДИЈАГРАМИ)

ПРИЛОГ 3.

Прилог 3.1.Копија плана и Препис листа непокретности
Прилог 3.2.Мапа подручја локације
Прилог 3.3.Ситуациони план
Прилог 3.4.Ситуациони план - спољне инсталације
Прилог 3.5.Приказ положаја емитера у ваздух
Приказ 3.6.Приказ значајних емитера буке

ПРИЛОГ 4.

Прилог 4.1.Извод из АПР-а
Прилог 4.2.Одобрења за изградњу и употребне дозволе
Прилог 4.3.Одлука о канализацији
Прилог 4.4.Сертификати
Прилог 4.5.Безбедносни листови

ПРИЛОГ 5. Акциони планови

НЕТЕХНИЧКИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА НА КОЈИМА СЕ ЗАХТЕВ ЗАСНИВА

- Нетехнички приказ података на којима се заснива захтев за издавање интегрисане дозволе је приложен у делу III 13. Захтева за издавање интегрисане дозволе

ЛИСТА ПРАВНИХ ПРОПИСА

ЗАКОНИ НАВЕДЕНИ У ОВОЈ ДОЗВОЛИ

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др.закон, 72/09 - др.закон, 43/11 - одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др.закон)
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 25/15)
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др.закон)
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др.закон)
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18 - др.закон)
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон)
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10)
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон и 9/20)
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09)
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10)
- Закон о хемикалијама („Службени гласник РС“, бр.36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15)
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр.111/09 20/15, 87/18 и 87/18 - др.закон)
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/18)
- Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - испр., 14/16 и 95/18 - др.закон)
- Закон о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр.18/16 и 95/18-аутентично тумачење)
- Закон о рударству и геолошким истраживањима (“Службени гласник РС”, бр.101/15 и 95/18 - др.закон)
- Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 88/11, 104/16 и 95/18)
- Закон о заштити земљишта (“Службени гласник РС”, бр.112/15)
- Закон о безбедности хране („Службени гласник РС“, бр.41/09 и 17/19)

УРЕДБЕ НАВЕДЕНЕ У ОВОЈ ДОЗВОЛИ

- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС”, бр. 84/05)
- Уредба о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС”, бр. 84/05)
- Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС”, бр. 84/05)
- Уредба о утврђивању програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС, бр. 108/08)
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6/16)
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5/16)
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 111/15)
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12, 1/16)
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (“Службени гласник РС”, бр.50/12)
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/14)
- Уредба о категоризацији водотока („Службени гласник СРС“, бр. 5/1968).
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр. 75/10)
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19)
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС“, бр.88/10 и 30/18 - др. уредба)

ПРАВИЛНИЦИ НАВЕДЕНИ У ОВОЈ ДОЗВОЛИ

- Правилник о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр. 30/06)
- Правилник о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр. 30/06, 32/16 и 44/18 - др. закон)
- Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола („Службени гласник РС“, бр. 69/05)
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС", бр. 72/10)

- Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке („Службени гласник РС", бр. 72/10)
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21)
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, бр. 98/10)
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/10)
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 7/20)
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 114/13)
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 17/17)
- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење („Службени гласник РС“, бр.70/09)
- Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС“, бр. 86/10)
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС“, бр. 104/09 и 81/10)
- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС“, бр. 99/10)
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 7/20)
- Правилник о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање („Службени гласник РС“, бр.76/19)
- Правилник о садржини захтева за упис у Регистар нуспроизвода и Регистар отпада који је престао да буде отпад („Службени гласник РС“, бр.76/19)
- Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/10, 10/13 и 98/16)
- Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС",бр. 31/82)
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08)
- Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр.41/10, 51/15 и 50/18)
- Правилника о врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 34/19)
- Правилник о начину израде и садржају Плана заштите од удеса („Службени

гласник РС“, бр. 41/19)

- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, бр. 33/16)
- Правилник 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”, бр.102/20)
- Правилник о квалитету хране за животиње („Службени гласник РС“, бр.4/10, 113/12, 27/14, 25/15, 39/16 и 54/17).