

РЕШЕЊЕ

О ИЗДАВАЊУ ИНТЕГРИСАНЕ ДОЗВОЛЕ

регистарски број 3

ЈКП “Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад, за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
НОВОСАДСКА ТОПЛАНА

МАЈ 2025. ГОДИНЕ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД НОВИ САД
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: VI-501-1440/24
Датум: 14. мај 2025. године
Нови Сад

Градска управа за заштиту животне средине Града Новог Сада, Руменачка 110 а, Нови Сад, на основу члана 15. став 4. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 25/15 и 109/21), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС” бр: 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 - одлука УС) и чл. 11., 34. и 36. Одлуке о Градским управама Града Новог Сада (“Службени лист Града Новог Сада”, бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10, 60/10, 69/13, 70/16, 54/20, 58/21, 65/22 и 35/23) а решавајући по захтеву оператера ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад, за издавање интегрисане дозволе за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад, заведеним под бројем: VI-501-1440/24 од 18. децембра 2024. године, доноси

РЕШЕЊЕ О ИЗДАВАЊУ ИНТЕГРИСАНЕ ДОЗВОЛЕ

Издаје се **интегрисана дозвола** регистарски број 3, оператеру ЈКП Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад, за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад и утврђује следеће, и то:

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

1. Општи подаци о интегрисаној дозволи и врсте активности за коју се издаје дозвола

Интегрисана дозвола регистарски број 3 издаје се оператеру ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад (у даљем тексту: Оператер), сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 25/15 и 109/21), Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС”, број 84/05), Правилнику о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Службени гласник РС”, бр. 30/06 и 4/24), Уредби о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС”, број 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”, број 84/05).

Према горе наведеној Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС”, број 84/05), Оператер припада постројењима и активностима за које се издаје интегрисана дозвола и то дефинисаним под тачком 1. Производња енергије:

1.1. Термоенергетска постројења са топлотним улазом изнад 50 MW, у складу са чланом 2. Уредбе о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола.

У складу са наведеним, Оператер се обратио Градској управи за заштиту животне средине Града Новог Сада, Руменачка 110 а, Нови Сад, као надлежном органу за издавање интегрисане дозволе.

2. Општи подаци о постројењу и активности за коју је захтев поднет

ТО „Југ“ је постојеће постројење према Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, изграђено 1961. године. У међувремену је постројење великим делом реконструисано и дограђено (у периоду од 1966 – 2004, 2015 - 2020. година). Не планира се проширење осим модернизације тј. унапређења технолошке опреме.

Објекти ТО „Југ“ се налазе у централном делу заједничког комплекса са некадашњом „Електровојводином“ обзиром да су у време оснивања функционисали као једно предузеће, у делу града велике густине насељености званом Грбавица, у близини укршатања два прометна градска булевара, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/4 и 1233/5 КО Нови Сад I, Град Нови Сад.

Топлана „Југ“ је смештена у зони колективног становања. Густина насељености износи око 393,8 становника по km^2 (за Нови Сад). До објекта ТО „Југ“ се долази прилазним путем у склопу комплекса АД Електропривреда Србије, Београд и ЈКП „Новосадска топлана“. На прилазни пут се укључује са Булевара цара Лазара, док се са комплекса излази на улицу Владимира Николића. Западно од комплекса се налази „Лиманска пијаца“, са јужне стране је тржни центар „Меркатор“, са источне стране се налази пословна зграда АД Електропривреда Србије, Београд, као и тржни центар „Променада“, док се на северној страни налазе стамбени објекти колективног типа становања.

Оператер на предметној локацији обавља делатност производње топлотне енергије за грејање и припрему топле потрошне воде, као и производњу електричне енергије.

Постројење ТО „Југ“ има укупно инсталисану топлотну снагу од 170,8 MW (139,5 MW за производњу топлотне енергије за грејање - котлови K3, K4 и K5 и за припрему топле потрошне воде 31,3 MW - котлови K1, K2). Когенерационо постројење је електричне снаге 4,008 MW_e и топлотне снаге 3,794 MW_t - за производњу топлотне енергије за припрему топле потрошне воде - ТПВ. Као енергент за загревање воде користи се природни гас.

На локацији постоји седам (7) емитера тј. тачкаста изора загађујућих материја: (5 вреловодних котлова и 2 мотора когенеративног постројења).

Загађујуће материје се јављају у отпадном (димном) гасу приликом рада котлова, односно као последица сагоревања енергента и зависе од техничких карактеристика котловских постројења и регулације сагоревања, као и метеоролошких услова на подручју топлане „Југ“ и Града Новог Сада. Показатељи за ваздух разматрају емисију гасова NO_x, CO.

Значајан показатељ код постројења за сагоревање је и емисија CO₂ који се емитује у атмосферу као гас стаклене баште који утиче на промену климе.

Остали параметри који су важни за процес сагоревања су температура пламена, састав гаса, количина кисеоника за сагоревање, време задржавања продуката сагоревања у зони високих температура као и начин мешања горива са ваздухом.

Угљенмоноксид (CO) се природно формира као међупроизвод у процесу сагоревања и заостали трагови CO у гасовима сагоревања су неизбежни.

Садашње конзумно подручје је инсталисаног капацитета 264 MW.

Од тога је 181 MW стамбених потрошача, а 83 MW пословних потрошача. Према последњим подацима број стамбених потрошача које топлотном енергијом снабдева ова топлана износи 25907.

ТО „Југ“ се бави производњом, дистрибуцијом и снабдевањем топлотном енергијом за даљинско грејање и производњом потрошне топле воде за градска подручја Лимани 1,2,3,4, Грбавица и дела Старог града и ТПВ за Лиман 3 и 4.

ТО „Југ“ је повезана са ТЕ-ТО „Нови Сад“ у другој половини 1985. године, чиме је омогућено да се преузима топлотна енергија (75%) из когенеративног циклуса термоелектране, повећа сигурност и поузданост снабдевања топлотном енергијом, као и смањење емисије штетних материја у ваздух у граду, док се 25% потребне количине енергије произведе у ТО „Југ“.

Обзиром на то, постоје два могућа режима рада топлане:

1. аутономни рад - производња топлотне енергије из сопствених извора;

2. комбиновани рад - рад у спрегнутом режиму са ТЕ-ТО "Нови Сад", при чему је ТЕ-ТО "Нови Сад" базни извор, а ТО „Југ“ вршни извор топлотне енергије:

- преузимање топлотне енергије од ТЕ-ТО "Нови Сад" и прослеђивање у вреловодну мрежу,

- преузимање топлотне енергије од ТЕ-ТО "Нови Сад" са радом сопствених котлова ради додавања енергије која недостаје и прослеђивање у вреловодну мрежу.

Приликом аутономног или комбинованог рада покривање губитака воде из вреловодног система може да се обавља из ТЕ-ТО "Нови Сад", ТО „Југ“ или заједнички.

Снабдевање гасом

Транспорт и обезбеђење снабдевања природним гасом у потребним количинама и квалитету је дефинисано уговором између ЈКП Новосадска топлана и ЈП СРБИЈАГАС-а.

Прикључак са гасовода средњег притиска доведен је до ТО „Југ“ са јужне стране објекта (са Булевара цара Лазара) из гасне мерно-регулационе станице ГМРС „Југ“ са две линије капацитета: 22000 Stm³/h - користи се у грејном периоду и мања - 3000 Stm³/h, користи се у летњем периоду.

Снабдевање водом

Вода се купује од ЈКП „Водовод и канализација“ или се доводи са ТЕ-ТО „Нови Сад“. Водоводни прикључак такође је доведен са јужне стране (са Булевара цара Лазара).

Канализациони прикључак

Канализациони прикључак налази са стране улице Владимира Николића, из које се прикључује на главни колектор у улици Булевар ослобођења. Оператер који прима отпадне воде је ЈКП Водовод и канализација Нови Сад.

ЈКП „Новосадска топлана поседује Водну дозволу за испуштање отпадних вода број: II-1027/8-23 од 16. децембра 2024. године издату од стране ЈВП „Воде Војводине“.

Снабдевање електричном енергијом

Инфраструктурно повезивање потрошача ТО „Југ“ у смислу електроенергетског напајања извршено је са сопствене трансформаторске станице ТС „ТО Југ 1“, која се састоји од:

ТС „ТО Југ 1“

- постројења 10(20) kV

- трансформације напона 10/0.4 kV,

- постројења 0.4 kV.

Напајање ТС „ТО Југ 1“, са електродистрибутивне мреже ЕД Нови Сад, изведено је из два правца:

- из ТС ДЦЕВ 10 kV – зграда Електродистрибуције НС – први довод 10 kV (резервни),
- из ТС Лиман 35/10 kV – други довод 10 kV.

Из ове трафо станице се електричном енергијом снабдева комплетан погон топлане „Југ“, као и сопствена потрошња когенерационог постројења.

Уграђени трансформатори су типа 10(20)/0,4 kV тј. могу да трансформишу електричну енергију и са 10 kV и са 20 kV, на 0,4 kV. Тај тип трансформатора је постављен јер је у плану да ТС „Лиман“ која примљену електричну енергију са 35 kV преводи на 10 kV комплетно пређе да преводи на 20 kV.

ТС „ТО Југ 2“

Генератори когенерационих модула производе електричну енергије на напону од 10 kV, тако да се у ТС „ТО Југ 2“ произведена електрична енергија из генератора когенерационих модула са напона од 10 kV подиже на напон од 35 kV и преко високонапонског прикључног 35 kV вода преноси до ТС Лиман 35/10(20) kV, где се преко изводне мерне ћелије врши предаја произведене електричне енергије.

ТС Лиман 35/10(20) kV се налази у кругу комплекса Акционарско друштво Електропривреда Србије, Београд.

Преглед најзначајних потрошача електричне енергије:

Р.бр.	Трафо станица	Елекромотор	Снага ЕМ (kW)	Интерна ознака	Снага ФР (kW)	Произвођач/ Тип
1	ТС ТО Југ 1	Вентилатор К-1	55	FR-J-VK1	55	Danfoss / FC102
2		Вентилатор К-2	22	FR-J-VK2	22	Danfoss / FC102
3		Вентилатор К-3	90	FR-J-VK3	90	Danfoss / FC102
4		Вентилатор К-4	250	FR-J-VK4	250	Danfoss / FC102
5		Вентилатор К-5	200	FR-J-VK5	250	Danfoss / FC102
6		Циркулациона пумпа ТПВ 1	132	FR-J-TPV1	132	Danfoss / FC202
7		Циркулациона пумпа ТПВ 2	132	FR-J-TPV2	132	Danfoss / FC202
8		Циркулациона пумпа ТПВ 3	132	FR-J-TPV3	132	Danfoss / FC202
9		Циркулациона пумпа грејање 1	400	FR-J-CP1	400	Danfoss / FC202
10		Циркулациона пумпа грејање 2	400	FR-J-CP2	400	Danfoss / FC202
11		Циркулациона пумпа грејање 3	400	FR-J-CP3	400	Danfoss / FC202

12	Циркулациона пумпа грејање 4	400	FR-J-CP4	400	Danfoss / FC202
13	Диктир пумпа 1	18.5	FR-J-DP1	22	Danfoss / FC202
14	Диктир пумпа 2	11	FR-J-DP2	11	Danfoss / FC202
15	Диктир пумпа 3	3.7	FR-J-DP3	4	Danfoss / FC202
16	Диктир пумпа 4	1.85	FR-J-DP4	3	Danfoss / FC202
17	ХПВ пумпа 1	4	FR-HPP1	4	Danfoss / FC202
18	ХПВ пумпа 2	4	FR-HPP2	4	Danfoss / FC202
19	ХПВ пумпа 3	4	FR-HPP3	4	Danfoss / FC202
20	Пумпа филтрације	4	EM-J-PDF	4	-
Σ		2.664.05			

Резервоар за мазут са бетонском танкваном (није у функцији)

Резервоар за мазут из 1965. године, капацитета 2000 m³, није у функцији више од 15 година. Испражњен је и физички одвојен (не постоје повезне инсталације са ТО „Југ“ тако да не постоји могућност коришћења). Служио је као складишни простор мазута за потребе котларнице. Записником број 02-9207/1 од 19. септембра констатовано је да је резервоар за мазут на ТО „Југ“ испражњен и очишћен, да су инсталација и опрема која је повезивала резервоар са котловима у потпуности демонтиране и да је танквана значајно оштећена те је ЈКП „Новосадска топлана“ Одлуком број: 01-9207/2 од 24. септембра 2024. године ставила ван употребе резервоара за мазут на Топлани „Југ“.

Запослени

Укупан број запослених у ЈКП „Новосадска топлана“ је 314 на дан 31. децембар 2023. године. У складу са потребама повремено се ангажује одређени број људи преко агенције у складу са законом.

Од укупног броја запослених на локацији ТО „Југ“ је зависно од периода запослено од 15 до 24 људи.

Производни процес

У ЈКП Новосадска топлана, а тиме и у ТО „Југ“ уведен је систем управљања у складу са захтевима стандарда SRPS ISO 9001:2015 - Систем менаџмента квалитетом; SRPS ISO 14001:2015 - Систем управљања животном средином (ЕМС) и SRPS ISO 45001:2018 - Систем управљања безбедношћу и здрављем на раду.

Процес производње се обавља према Процедури производње топлотне енергије Q2.ТО.01 кроз следеће активности:

Процедура производње топлотне енергије Q2.ТО.01			
Бр.	Назив	Ознака упутства	Активност

1	-Израда плана производње топлотне енергије -Израда Програма пословања	Q3.ТО.01 Q2.ЕФ.01	Планирање производње топлотне енергије
2	Пуњење вреловодног система	Q3.ТО.03	<ul style="list-style-type: none"> • Захтев према испоручиоцу гаса • Захтев према испоручиоцу електричне енергије • Контрола и испитивање гасних инсталација • Пробно стартовање пумпних агрегата • Пробно стартовање горионика • Преглед, испитивање и подешавање мерне, регулационе и управљачке опреме • Отклањање грешака • Извештај о погонској спремности • Дефинисање распореда смена и извршилаца
3	Испитивање погонске спремности топлотних извора	Q3.ТО.02	<ul style="list-style-type: none"> • Израда плана ангажовања радника на топлотним изворима и сменског рада у складу са потребама система • Захтев за испоруку хемијски припремљене воде од стране ТЕ-ТО Нови Сад • Обезбеђење потребних количина соли • Одлука о висини потребног притиска за пуњење система и периода одржавања притиска
4	Провера система за пренос енергије	Q3.ТО.22	<ul style="list-style-type: none"> • Одређивање потребног притиска у вреловодном систему • Подизање притиска воде у вреловодном систему у складу са захтевима одељења дистрибуције • Праћење количине додате ХПВ воде, усклађивање рада са дистрибуцијом и давање извештаја о утрошку
5	Хладна проба циркулационог постројења	Q3.ТО.04	<ul style="list-style-type: none"> • Одлука о хладној проби – Руководилац сектора ПППТе • Покретање циркулације воде у систему након пуњења, подешавање хидрауличких параметара, праћење рада пумпи и утрошка воде; одзрачивање • Праћење количине додате воде, усклађивање рада са дистрибуцијом, извештавање о утрошку ХПВ
6	Топла проба топлотних извора	Q3.ТО.05	<ul style="list-style-type: none"> • Одлука о топлој проби - Руководилац сектора ПППТе • Старт циркулационог постројења и подешавање хидрауличких параметара • Стартовање котловских постројења • Праћење рада котловских постројења • Отклањање грешака
7	Производња топлотне енергије за грејање и ТПВ	Q3.ТО.06	<ul style="list-style-type: none"> • Дефинисање режима рада топлотних извора задаје се преко софтера SCADA (дијаграм

			<p>излазне температуре, дневни период рада за одређени топлотни извор</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овера услова рада топлотног извора од стране руководиоца одељења производње топлотне енергије и њихова достава производним погонима пре почетка грејне сезоне до 1. октобра, и након сваке измене режима • Налог за старт грејне сезоне • Надзор, управљање и аквизиција података на топлотним изворима • Анализа параметара производње
8	Годишњи извештај Сектора за производњу, пренос и предају топлотне енергије	Q3.ТО.07	<ul style="list-style-type: none"> • Годишњи извештај Одељења производње

Као погонско гориво у ТО „Југ“ користи се природни гас.

Припремљена вода се загрева у котлу који се греје горионцима за сагоревање природног гаса, а пумпама (у два степена) транспортује у мрежу ценовода.

Први, топли водени прстен из топлане је реверзибилан. Транспортује врелу воду температуре од 150 °С и сходно високој температури, притисак му је висок до 8 bar-а. Служи за пренос топлотне енергије, ослобођене сагоревањем природног гаса у котловима топлане. Овај вреловод, преко топлотних измењивача у подстаницама за размену топлоте, предаје енергију хладној води (притиска 3 bar-а), грејући је највише до 90 °С и враћа се у топлану. Загрејана вода се користи као санитарна вода или вода за грејање станова преко кућних топлотних измењивача (радијатора). Ова топла вода се враћа до подстанице и преко топлотних измењивача од вреловода поново преузима топлотну енергију и греје објекте.

Топлотна енергија сагорелих гасова предаје се води која пролази кроз котлове, а охлађени димни гасови се преко димњака емитују у атмосферу. Ваздух који се меша са гасом се претходно загрева или димним гасовима или топлим водом да би се довео на оптималну температуру у складу са техничким захтевима горионика. Количина ваздуха је усклађена са количином горива како би сагоревање било потпуно без присуства угљен монооксида и са што мањим садржајем азотних оксида. Загрејана вода се транспортује вреловодним системом до потрошача где се предаје топлотна енергија, а затим се вода враћа у котларницу где се подиже на одређени притисак довољан да покрије све губитке у циркулацији и шаље опет у котлове на загревање.

Опис постројења

Табела 1 . Техничке карактеристике котлова

Котао	“Котао 1”	“Котао 2”	“Котао 3”	“Котао 4”	“Котао 5”
Врста постројења	Ново средње постројење за сагоревање	Ново мало постројење	Ново средње постројење за сагоревање	Ново велико постројење за сагоревање	Ново велико постројење за сагоревање

	Производња топлотне енергије за припрему ТПВ	за сагоревање Производња топлотне енергије за припрему ТПВ	Производња топлотне енергије за грејање	Производња топлотне енергије за грејање	Производња топлотне енергије за грејање
Произвођач	ТПК Загреб	Steel Mont	ТПК Загреб	ТПК Загреб	РЕММИНГ Србобран
Фабрички број	7251/14190	SM 002	8003		
Тип котла	VKLM-20	MVKH-8	VKLM-20	VKSM-50	MKVS-50
Врста	вреловодни	вреловодни	вреловодни	вреловодни	вреловодни
Тип горионика	гасни	гасни	гасни	гасни	гасни
Топлотни капацитет MW	23,3	8	23,3	58,1	58,1
Степен искоришћења котла %	92	97	92	95	97
Радни часови / год	3726	141	1836	231	893
Радни притисак манометарски (m) bar	13		13	12	12
Година производње	1978.	2019.	1968.	2000.	2003.

Табела 2. Техничке карактеристике горионика

Горионик	Горионик "Котла 1"	Горионик "Котла 2"	Горионик "Котла 3"	Горионик "Котла 4"	Горионик "Котла 5"
Произвођач	SAACKE Bremen	SAACKE Bremen	SAACKE Bremen	SAACKE Bremen	SAACKE Bremen
Тип горионика	GMZS 250 + SKVS 250	TEMINOX GL 100-22 Ultra low NOx	SGZS 250	Гас: GMG 300-400 *Уље: SKVS 350	ATONOX G 800, Ultra low NOx
Година производње	2003.	2019.	2003.	G1: 1997. G2: 1997.	2021.
Фабрички број	Гас: 602421 *Уље: 1-0185-602410	4010942	602443	Гас 1: 1-1010-308464 *Уље 1: 1-0188-298627 Гас 2: 1-1010-308463 *Уље 2: 1-0188-298628	4016520/4016521
Врста горива	гас/уље*	гас	гас	гас/уље*-гас/уље*	гас
Комада	1 гас + 1 уље	1	1	2 гас+2 уље*	1

*Уљни горионици нису у употреби

Табела 3. Техничке карактеристике гасних мотора

Гасни мотор	Производња топлотне енергије за припрему ТПВ – ново средње постројење		
	“Гасни мотор 1”	“Гасни мотор 2”	
Произвођач	General Electric	General Electric	
Ознака модела	JMC 620 GS-N.LC J.09	JMS 612 GS-N.LC J.09	
Врста енергента	гас	гас	
Географска дужина и ширина	45.24501°N 19.83972°E	45.24501°N 19.83972°E	
Потрошња гаса m ³ /h мах.	510	510	
Проток гаса Nm ³ /h	464 (p1/p2=2,0 bar / 80-200 mbar)	464 (p1/p2=2,0 bar / 80-200 mbar)	
Електрична снага kW	2004 (50 Hz, 10 kV)	2004 (50 Hz, 10 kV)	
Топлотна снага kW	1897 (90/70 °C)	1897 (90/70 °C)	
Топлотни капацитет MW	Улазни toplotni	4,424 MW th	4,424 MW th
	Изразни toplotni + električni	2,058 MWt / 2,004 MWe	2,058 MWt / 2,004 MWe
Степен искоришћења %	90	90	
Радни часови / год	7230	7287	
Година производње	2019.	2019.	

Табела 4. Емитери димних гасова – димњаци котлова

Димњак	Емитер 1 “Котла 1”	Емитер 2 “Котла 2”	Емитер 3 “Котла 3”	Емитер 4 “Котла 4”	Емитер 5 “Котла 5”
Географ. дужина и ширина	45.24501°N 19.83963°E	45.24502°N 19.83974°E	45.24502°N 19.83974°E	45.24499°N 19.83976°E	45.24502°N 19.83974°E
Тип	челични	челични	челични	челични	челични
Облик	кружни	кружни	кружни	правоугаон и	правоугаони
Димензије m	1,1	0,9	1,2	2,3x1,2	2,3 x 1,2
Изолација	не	не	не	не	не
Висина/ m	25	10	25	25	25
Уређај за пречишћавање/ Техника за смањење емисије NOx	нема	Нема/ Горионик TEMINOX GL 100-22 Ultra low NOx	нема	нема	нема/ Горионик ATONOX G 800, Ultra low NOx
Темп. гаса °C просечна					
Загађујуће материје	NOx, CO	NOx, CO	NOx, CO	NOx, CO	NOx, CO

Табела 5. Емитери димних гасова – димњаци гасних мотора

Димњак	Емитер “Гасног мотора 1”	Емитер “Гасног мотора 2”
Облик	кружни	кружни
Материјал	метални	метални
Пречник m	0.5	0.5
Висина/ m	8	8
Темп. отпадног гаса °C	96-98	96-98
Просечна потрошња горива m ³ /h при капацитету %	400 100	400 100
Загађујуће материје	NOx	NOx
Уређај за пречишћавање/техника за самањење емисије	Нема Оператер користи технику каталитичке редукције азот оксида за смањење емисије NOx, додатком урее (SCR)	Нема Оператер користи технику каталитичке редукције азот оксида за смањење емисије NOx, додатком урее (SCR)

Осим ових емитера постоји и емитер од дизел агрегата диктир пумпе, снаге 10 kW, која се уључује једанпут недељно у трајању од око пола сата, ради одржавања погонске спремности или у случају акцидентних ситуација (прекид напајања електричном енергијом).

Табела 6. Подаци о вентилаторима

Ред. бр. котла	ВЕНТИЛАТОР			ЕЛЕКТРОМОТОР			Фреквентни регулатор	
	Произвођ.	Тип	Проток m ³ /h	Произвођ.	Тип	Снага kW	Произ.	Тип
K1	Klima Celje	4 CV 8.5	37800	Север Суботица	ZK 250 M4	55	Danfoss	FC100
K2	SAACKE	TEMINOX GL100-22					Danfoss	FC100
K3	Klima Celje	4 CV 8.5	37800	Раде Кончар	2AZ 407-4	56		
K4	Howden Turbowerkr e GmbH	VRE 0800/6011 Z148/11/ GL360		Schorch Germany	KA43555- BB01B-Z	250	Danfoss	FC100
K5	SAACKE	M24/1120/ 4RL		Elmot- Schafer	ESM 315 LB4	200	Danfoss	FC100

Табела 7. Циркулационо постојење

ПУМПА					ЕЛЕКТРОМОТОР			Фреквентни регулатор	
Функција ТО Југ	Тип	Произ.	Напор H (m)	Проток m ³ /h	Тип	Произ.	Снага kW	Тип	Произ.
Циркулациона TRV CPTPV1	HS200- 150- 508B/498	Grundfos	94,9	380	1CV312B	Siemens Germany	132	FC200	Danfoss

	1-F2DS-BBQE 1 132/4								
Циркулациона TPV CPTPV2	HS200-150-508B/498 1-F2DS-BBQE 1 132/4 EU	Grundfos	90	415	1CV312B	Siemens Germany	132	FC200	Danfoss
Циркулациона TPV CPTPV2	HS200-150-508B/498 1-F2DS-BBQE 1 132/4	Grundfos	94,9	380	1CV312B	Siemens Germany	132	FC200	Danfoss
Циркулациона за грејање CP1	OMEGA 250-600A	KSB AG Gemany	105	1100	1LA8 355-4PB80	Siemens Germany	400	FC200	Danfoss
Циркулациона за грејање CP2	OMEGA 250-600A	KSB Gemany	105	1100	1LA8 355-4PB80	Siemens Germany	400	FC200	Danfoss
Циркулациона за грејање CP3	OMEGA 250-600A	KSB Gemany	105	1100	1LA8 355-4PB80	Siemens Germany	400	FC200	Danfoss
Циркулациона за грејање CP4	MVI 7003-3/25/E/3-400-50-2	KSB AG Gemany	105	1100	1LA8 355-4PB80	Siemens Germany	400	FC200	-
Диктир пумпа DP1	MVI 7002-3/16/E/3-400-50-2	WILO Germany	60	70	12K160L2	Sever Subotica	18,5	FC200	-
Диктир пумпа DP2	MVI 408-1/25/E/3-400-50-2	WILO Germany	60	70	QS FA 132M2A-40H	TEE Germany	11	FC200	Danfoss
Диктир пумпа DP3	MVI 408-1/25/E/3-400-50-2	WILO Germany	40	4	QS FA 132M2A-40H	TEE Germany	3,7	FC200	Danfoss
Диктир пумпа DP4	MVI1605 - 1/25/E/3-400-50-2	WILO Germany	40	16	MOT3-QSFC905 2A-42H	WILO	1,85	FC200	Danfoss
Дизел диктир пумпа	SPM-5	Jastreba c Niš	75,6	44-35	ARAN T-512	Torpedo Rijeka	12-15	FC200	Danfoss

3. Опис локације на којој се активност обавља

Оператер је у делу II Детаљни подаци о постројењу, процесима и процедурама, тачка 1. Локација, захтева за интегрисану дозволу доставио податке о макро и микро локацији, информације о суседним локацијама, инфраструктури и заштићеним подручјима.

Предметна локација налази се у обухвату Плана генералне регулације простора за мешовиту намену између Булевара Европе, Булевара цара Лазара, улица Стражиловске и Жарка Зрењанина, Булевара Михајла Пупина, улица Јеврејске и Футошке у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 40/11, 30/12–исправка, 45/15, 63/15, 9/16, 19/16, 34/17, 21/18, 22/19, 50/19, 9/20, 63/20, 64/20 и 5/21 и 33/21). Подручје које је обухваћено планом налази се у катастарској општини Нови Сад I и КО Нови Сад II, унутар описане границе.

Нови Сад је смештен у југоисточном делу Европе, у Србији. Постројење ТО“ЈУГ“ се налази следећим координатама по Гриничу: од 45°14' 40,98" до 45°14' 42,22" северне географске ширине од 19°50' 21,90" до 19°50' 23,16" источне географске дужине.

Корисници објеката у оквиру комплекса су:

- Акционарско друштво Електропривреда Србије, Београд;
- Јавно комунално предузеће "Новосадска топлана" Нови Сад;
- Јавно предузеће "Електро mreжа Србије" Београд;
- "Одржавање и услуге" доо Нови Сад.

Једну грађевинску целину чини објекат саме Топлане „Југ“ који се састоји од: котларнице, циркулационог пумпног постројења, хемијске припреме воде и трансформаторске станице. У непосредној близини котларнице, са јужне стране, налази се вертикални челични цилиндрични резервоар за мазут, запремине 2250 m³, са припадајућом бетонском танкваном и претоварном станицом, који више нису у функцији.

На ~25 m источно од резервоара налази се мерно-регулациона станица природног гаса ГМРС Југ.

Између објеката постављене су интерне саобраћајнице и зелене површине. Просторни распоред објеката у комплексу је приказан на ситуационом плану у прилогу дозволе.

Са источне стране	Зграда АД Електропривреда Србије, Београд са диспечерским центром
Са јужне стране	ГМРС Југ предузећа СРБИЈАГАС Трафо-станица ТС „Лиман“ за снабдевање ТС ТО Југ Барака у којој се налазе неке од просторија АД Електропривреда Србије, Београд, амбуланта, удружење пензионера АД Електропривреда Србије, Београд и Топлане
Са западне стране	Баждарница за електрична бројила и уклопне сатове, сервис за трансформаторе предузећа АД Електропривреда Србије, Београд
Са северне стране	налази се зелени појас иза којег су стамбени објекти.

Управна зграда Објекат 1 – катастарска парцела 1233/3 КО Нови Сад II

Управна зграда је објекат габарита 33 x 17 m, спратности П+2+Пк. Обзиром да је намењен административном пословању састоји се од канцеларија са пратећим просторијама. Постоје два улаза у зграду од којих је један главни и на њему се налази портирска служба саме топлане која врши контролу уласка у објекат. Други улаз служи искључиво за комуникацију између запослених у различитим објектима.

Котларница Објекат 1 - катастарска парцела 1233/5 КО Нови Сад II

Објекат котларнице је гвоздено-решеткасте конструкције са испунама од грађевинске опеке. Габарити објекта су 41 x 14 m, а сам објекат је на два спрата. У централном делу се налази кабина руковоаца – просторија са опремом за централно управљање. У приземљу је смештена звучно изолована командна соба. У котларници је смештено укупно пет котлова, вентилатори, циркулационо постројење, хемијска припрема воде, когенерационо постројење.

Циркулационо постројење Објекат 1 - катастарска парцела 1233/5 КО Нови Сад II

Циркулационо или пумпно постројење намењено је за смештај пумпи који одржавају циркулацију топле воде у систему топоводног грејања Цирулацију воде кроз котлове,

котларницу и вреловодну мрежу обезбеђује циркулационо постројење које је састављено од 4 циркулационе пумпе које се користе за грејање и 2 за топлу потрошну воду. Циркулационо постројење је једноступено и има улогу да притисак воде који је на улазу у објекта око 1 bar подигне на 10 bar-а, што је довољно за покривање свих губитака притиска у систему, као и у свим режимима рада.

Хемијска припрема воде Објекат 1 - катастарска парцела 1233/5 КО Нови Сад II
Постројење хемијске припреме воде се састоји од неутралних јоноизмењивача код којих се регенерација обавља са кухињском соли (NaCl) и врши се омекшавање воде тј. смањивање карбонатне тврдоће воде (са 15°dH на 0,1°dH). Капацитет хемијске припреме воде је 2x30 m³/h. Већина воде се преузима из ТЕ-ТО „Нови Сад“ која је већ припремљена.

Мерно-регулациона станица Објекат 1 – катастарска парцела 1233/6 КО Нови Сад II
Природни гас се прима преко гасне мерно-регулационе станице МРС ЈУГ капацитета око 22.000 Stm³, која се налази на удаљености 32 m од циркулационог постројења. Одржавање, ремонт, контролу и надзор врши предузеће „СРБИЈАГАС“, чије је власништво. У склопу МРС-а се налази и главни сигурносни ПП вентил за прекидање довода гаса који је доступан запосленима у ТО „Југ“.

Објекат „Барака“ Објекат 4 – катастарска парцела 1233/1 КО Нови Сад II
Објекат под интерним називом „Барака“, као и управна зграда су намењени административном пословању ЈКП „Новосадска топлана“. У оба ова објекта се налазе канцеларије, с тим што је део простора у објекту „Барака“ намењен раду са странкама (рекламације, продаја, наплата).

Објекат „Барака“ је приземни монтажни објекат, габарита 11,8 x 46,5 m. Након преузимања од АД Електропривреда Србије, Београд (којој је раније припадао, објекат је у потпуности реконструисан (током 2016. године) и прилагођен пословању. Опремљен је нисконапонским електричним инсталацијама, инсталацијама телекомуникација, громобранским инсталацијама, инсталацијама водовода и канализације. У њему су канцеларије распоређене са обе стране подужног ходника и пратеће просторије (санитарни чвор, кафе кухиња и остава).

ТС „ТО Југ 1“ ТС Лиман Објекат 5 – катастарска парцела 1233/1 КО Нови Сад II

Заштићена подручја

Најближе заштићено подручје је Футошки парк, удаљен око 2,5 километара западно, проглашен спомеником природе („Службени лист Града Новог Сада“, број 54/08).

Најближе заштићено природно добро је споменик природе Дунавски парк („Службени гласник РС“, број 28/98) који се налази око један километар ваздушне линије северо-источно од ТО „Југ“. Дунавски парк спада у другу категорију као природно добро од великог значаја, а према IUCN класификацији у трећу категорију као Споменик природе.

Национални парк „Фрушка гора“ је заштићен од 1960. године и налази се на површини од 25.393 ha (Закон о националним парковима, „Службени гласник РС“, бр. 84/15 и 95/18 - др. закон). Налази се на удаљености од око 10 km ваздушне линије према југу гледано од топлане „Југ“. Спада у прву категорију као природно добро од изузетног значаја, а по класификацији IUCN у пету категорију као Заштићени копнени или морски предео (Protected Landscape or Seascape).

Специјални резерват природе „Ковиљско-петроварадински рит“ је заштићен према Уредби о проглашењу специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“ („Службени гласник РС“, 44/11) и заузима простор од 5895 ha. Налази се на удаљености од око 10 km ваздушне линије према истоку гледано од топлане „Југ“. Спада у прву категорију

као природно добро од изузетног значаја, а према класификацији IUCN у четврту категорију као Станишта и друга управљана подручја (Habitat and Species Management Area).

Према евиденцији Завода за заштиту споменика кулуре Града Новог Сада, у близини објекта ТО „Југ“ нема регистрованих заштићених споменика кулуре.

4. 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, 25/15 и 109/21), Оператер је надлежном органу доставио Изјаву којом се потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и делимично доступне јавности. Изјава је приложена уз захтев интегрисане дозволе и овом изјавом оператер је потврдио да јавност има приступ захтеву за издавање интегрисане дозволе у целини осим приступа уговорима о куповини гаса и електричне енергије.

5. Информација о усаглашености

Захтев за добијање интегрисане дозволе, заведен под бројем: VI-501-1440/24 од 18. децембра 2024. године код Градске управе за заштиту животне средине Града Новог Сада, који је Оператер поднео, у складу је са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 25/15 и 109/21), Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС”, бр. 30/06, 32/16, 44/18 - др. закон и 4/24) и Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС”, број 84/05). Захтев за добијање интегрисане дозволе садржи све податке и потребну документацију прописану поменутиим Законом и подзаконским актима.

II. ПРОЦЕНА ЗАХТЕВА

1. Процена захтева

1.1. Примена најбољих доступних техника

Усаглашеност са најбољим доступним техникама је постигнута код следећих активности и фаза:

Табела 1.1.1

<ul style="list-style-type: none">Best Available Techniques (BAT) Reference Document on Best Available techniques for Large Combustion Plants July 2006), Commission Implementing Decision (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants
BAT 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 44

БАТ 1 “Побољшање укупног еколошког учинка применом система управљања животном средином (EMS)” који укључује:

- Посвећеност организације сталном побољшању, превенцији загађивања и примени одговарајућих прописа, као и осталим захтевима који су у вези са аспектима заштите животне средине, исказује оквир за постављање и преиспитивање циљева заштите животне средине, редовно оцењивање примене политике у пракси, врши њено преиспитивање и потребно ажурирање. Детаљне информације о систему управљања заштитом животне средине дате су у захтеву поглавље 2. Управљање заштитом животне средине. Преиспитивање система управљања се врши према процедури Q2.MC.03. Улазни елементи за преиспитивање од стране руководства су извештај о реализацији општих и посебних циљева, извештај о неусаглашеностима, извештај о интерним проверама, статус корективних и превентивних мера, извештај о обуци запослених, усклађеност са прописима, приговори заинтересованих страна и др.

БАТ 2 “Одређивање теста перформанси при пуном оптерећењу (нето електрична ефикасност и/или нето укупно искоришћење горива и/или нето ефикасност механичке енергије јединице”

- На когенерационом постројењу код гасних мотора, достигнуто је високо нето искоришћење горива %, уз ниску емисију азот оксида NOx (постројења постижу ефикасност горива од 80 - 90 %);

- На котловима се врши континуално мерење утрошеног горива тј. уложене енергије и континуално мерење количина топлоте на излазу из котла из чијег се односа добија степен корисности котловског постројења.

- Утилизација топлоте код старих котлова је извршена дорадњом додатних загревних површина на излазном делу котла ради преузимања преостале топлоте димних гасова чиме је повећана ефикасност процеса за најмање 5% и степен корисности котла са 90% на 95%, као и уштеда горива.

БАТ 6 “Побољшање општих еколошких карактеристика система за сагоревање и смањење емисије СО и несагоривих компоненти у ваздух” применом одговарајућих техника:

- Врши се редовно одржавање у складу са препорукама произвођача;

У употреби је аутоматски систем за праћење ефикасности сагоревања и смањења емисије (вођење процеса сагоревања према садржају O₂ у димним гасовима);

- Коришћени су унапређени материјали за конструкцију уређаја за сагоревање.

БАТ 8 “Спречавање или смањење емисије у ваздух при нормалним радним условима правилним пројектовањем, вођењем и одржавањем процеса” постиже се:

- Праћењем прописаних параметра за управљање и одржавање процеса (ИМС - интегрисани менаџмент систем) при нормалним радним условима; Придржавањем упутстава произвођача горионика облика пламена, температуре ваздуха за сагоревање, притиска ваздуха и притиска горива за достизање дозвољених емисија угљен монооксида и азотних оксида и добијања максималног степена корисности котла.

БАТ 9 “Побољшање општих еколошких карактеристика система за сагоревање и/или гасификацију смањењем емисија у ваздух коришћењем елемената за обезбеђење система квалитета”

- Примењено је испитивање квалитета горива гасном хроматографијом од стране оператера и добављача према програму обезбеђења и контроле квалитета.

БАТ 10 “Смањење емисије у ваздух и/или воду при нестабилним условима рада”

- Примењен је План управљања у нестабилним условима рада, као део система EMS.

BAT 12 “Повећање енергетске ефикасности сагоревања за постројења која раде најмање 1500 h/god” је постигнуто:

- Смањењем интерне потрошње енергије уградњом регулатора фреквенције на свим електромоторима вентилатора котлова и свим електромоторима пумпи циркулационог постројења, као и уградњом високо ефикасних циркулационих пумпи;
- Рачунарска контрола главних параметара сагоревања (температура димних гасова, садржај O₂ у димним гасовима) - аутоматизована мерења садржаја кисеоника у димном гасу;
- Повећање степена корисности котла коришћењем отпадне топлоте димних гасова – уградњом утилизатора;
- Коришћење топлоте кондензације димних гасова котлови 4 и 5 - топлота се користи за загревање или предгревање ваздуха чиме се троши мање енергије поготово зими када је ваздух који се убацује хладан - предгревање ваздуха за сагоревање употребом топлоте ослобођене кондензацијом димних гасова, а тиме је мањи утрошак природног гаса;
- Примена технологије комбиноване производње; Постојења са комбинованим циклусом максимално користе енергију горива производњом и електричне и топлотне енергију са минималним губитком енергије. Постојења постижу ефикасност горива од 80 - 90 %, висока ефикасност процеса когенерације доноси значајне уштеде енергије и емисија;
- Коришћење топлоте настале радом гасних мотора у процесу производње електричне енергије. Настала топлота од хлађења мотора се преко измењивача топлоте користи за загревање ТПВ.

BAT 16 Управљање отпадом

- Истрошени катализатор - склопљен уговор са преузећем „STI“ о сервису, замени мотора и осталих елемената након истека дефинисаних сати рада когенерационог постојења.

BAT 17 “Смањење емисије буке”

- Користи се опрема са ниским нивоом буке; Одговарајући смештај опреме; Изолација објекта. Планирана реконструкција котла КЗ са аспекта смањења буке за следећу грејну сезону.

BAT 44 “Превенција или смањење емисије CO у ваздух приликом сагоревања природног гаса оптимизацијом сагоревања и/или применом оксидационих катализатора”

- аутоматско вођење рада котлова у складу са задатим праметрима. Аутоматском регулацијом сагоревања се избегава непотпуно сагоревање, непотребан вишак ваздуха у горионику.

Делимична усаглашеност са најбољим доступним техникама је постигнута код следећих активности:

Табела 1.1.2

• Best Available Techniques (BAT) Reference Document on Best Available techniques for Large Combustion Plants July 2006), Commission Implementing Decision (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants	
BAT 4, 41, 13, 15	

БАТ 4 “Праћење емисија у ваздух применом одговарајућих техника код котлова, мотора и турбине на природни гас”

- NO_x, CO;
- CH₄.

БАТ 41 “Превенција или смањење емисије NO_x у ваздух код сагоревања природног гаса у котловима”

- Код котла 5 - уградњом горионика ultra-low NO_x burner (ULNB) емисија азот оксида је усклађена са БАТ захтевима - средња дневна вредност*

* Commission Implementing Decision (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants, Table 25.

Табела 1.1.3

БАТ 13 Смањење потрошње воде и количине испуштене отпадне воде,

БАТ 15 Смањење емисије у воду из третмана димних гасова (неутрализација).

Број	Акциони планови / Мере	Ефекат	Достизање БАТ	Планирани трошкови (динара) / рок
1.	КОТАО 4: Замена котла број 4 типа ВКСМ-50 снаге 58 MW, или замена горионика са горионицима типа Ultra low NO _x	Смањење емисије NO _x , повећање енергетске ефикасности, оптимизација сагоревања	(БАТ 8, БАТ 12, БАТ 40, БАТ 41)	Од 100.000.000,00 до 300.000.000 динара 2027/28. године
2.	КОТАО 3: Замена горионика са гориоиком типа Ultra low NO _x , на котлу 3 снаге 23 MW и уградња утилизатора ради повећања степена корисности	Смањење садржаја азотних оксида, повећање енергетске ефикасности, смањење губитака топлоте	(БАТ 41, БАТ 12)	138.141.000,00 динара 2025/26. година
3.	КОТАО 1: Замена горионика са гориоиком типа Ultra low NO _x на котлу 1 снаге 23 MW	Смањење садржаја азотних оксида	(БАТ 41)	Око 30.000.000,00 динара до 31.12.2029. година
4.	Сакупљање и неутрализације кондезата димних гасова који се испушта у канализацију	Смањење количине воде за допуну котлова која се купује, смањење запремине испуштене отпадне воде и искоришћење топлоте коју носи са собом која у односу на воду која се набавља има око 30 kWh по m ³	(БАТ 13, БАТ 15)	Око 5.000.000,00 +1.000.000,00 до 31.12.2029.

1.2. Закључак процене

Оператер је спровео мере за обезбеђење континуалне производње и испоруке топлотне енергије као и мере за заштиту животне средине.

1. Смањење утрошка енергента:

подизањем ефикасности система на виши ниво омогућено је да се за исту количину произведене топлотне енергије утроши мање енергента, чиме се смањује негативан утицај на животну средину;

2. Комбинована производња електричне и топлотне енергије:

помоћу когенерационе електране на ТО „Југ“, инсталисане снаге $4MW_E+4MW$, планирано је да се из топлане „Југ“ испоручи годишње око 30.000 MWh електричне и 30.000 MWh топлотне енергије;

- Технике за смањење NO_x у отпадним гасовима гасних мотора: Когенерационо постројење поседује систем за дозирање урее за уклањање азотних оксида из отпадног гаса SCR технологијом како би се смањила количина NO_x у димном гасу преводећи га у нетоксични азот и воду;

- Контрола рада SCR NO_x control systems (deNO_x systems) - технике за смањење NO_x кроз оптимизацију количине реагенса у односу на NO_x, хомогенизацију дистрибуције и величине капљица реагенса (техника се заснива на редукцији NO_x у азот у каталитичком слоју реакцијом са амонијаком (у општем воденом раствору) на оптималној радној температури од око 300–450 °C);

3. Уградња low-NO_x (LNB) горионика код котлова - техника за смањење NO_x;

4. Интерконекција са ТЕ-ТО Нови Сад:

доприноси смањењу емисија димних гасова из топлане „Југ“ а повећава ефикасност производње електричне енергије у ТЕ-ТО Нови Сад. Могуће је део потребне топлотне енергије преузети од другог произвођача тј. од ТЕ-ТО Нови Сад са два режима рада

а) преузимање топлотне енергије од ТЕ-ТО "Нови Сад" и прослеђивање у вреловодну мрежу,

б) преузимање топлотне енергије од ТЕ-ТО "Нови Сад" са радом сопствених котлова ради додавања енергије која недостаје и прослеђивање у вреловодну мрежу;

ц) покривање губитака воде из вреловодног система може да се обавља из ТЕ-ТО "Нови Сад";

5. Уградња фреквентних регулатора:

- електромотори вентилатора су погоњени регулаторима фреквенције која се мења у функцији садржаја кисеоника у димним гасовима. Тиме су остварене значајне уштеде у потрошњи електричне енергије (смањена потрошња електричне енергије за погон вентилатора по MWh произведене топлотне енергије. Раније је износила до 4 kW_hee/MW_hte, а сада се креће и испод 2 kW_hee/MW_hte;

- на свим електромоторима циркулационих пумпи које служе за циркулацију воде кроз котларницу, до потрошача и назад до котларнице постављени регулатори фреквенције;

6. Увођења система континуалне регулације сагоревања:

- континуална регулација сагоревања горива на свим котловским постројењима у складу са садржајем кисеоника у излазним димним гасовима котлова омогућава виши степен корисности котла због мањег вишка ваздуха, повећава ефикасност, а самим тим и смањена емисија CO₂, као и миран и сигуран рад котла, без гарежи;

7. Утилизација топлоте:

- код одређеног броја котлова је извршена доградња додатних загревних површина на излазном делу котлова ради преузимања преостале топлотне енергије из димних гасова. На тај начин се при топлификационом режиму 150/70°C температуре излазних димних гасова код старих котлова спуштају за око 100°C чиме је процес ефикаснији за најмање 5%

(1% степен корисности за сваких 20°C температуре димних гасова). Овим се постиже већи степен корисности котла (са 90% на 95%) и уштеда горива;

- ослобођени топли гасови (продукти сагоревања) након изласка из горионика, преко измењивача топлоте („utilizera“) предају остатак топлоте напојној води, где се иста догрева а гасови хладе, чиме се повећава степен искоришћења енергије. Исто тако, мањи је утицај и врелих гасова на околину;

- гасни мотори: коришћење топлоте хлађења гасних мотора и топлоте димних гасова;

8. Континуално праћење свих параметара рада производних погона преко Wonderware scada система и архивирање података технички информациони систем:

- омогућује благовремено регистровање одступања од задатих параметра појединих елемената система и сходно томе реаговање;

9. Сагоревање гаса у гасним моторима когенерационих модула је оптимизовано преко контролисаног прављења смеше природног гаса и ваздуха. У ту сврху се природни гас преко вијчаног компресора подиже на притисак од 5 бара (због контролисаног мешања) и меша са ваздухом у ЛИНОКС комори при чему је омогућен линеарни однос количине гаса и ваздуха. Овом мером оптимизације сагоревања се постиже смањење емисије CO у ваздух приликом сагоревања природног гаса.

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је оператер ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад, за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад, поднео Градској управи за заштиту животне средине Града Новог Сада израђен је у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 25/15 и 109/21) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр. 30/06, 32/16, 44/18 – др. закон и 4/24). Уз захтев оператер је поднео и Програм мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима, који је урађен у складу са Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС“, број 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.

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 најбоље доступне технике односно мере које је још неопходно предузети у постројењу са тачно дефинисаном динамиком спровођења тих мера, временским распоредом за завршетак предложених мера, као и предвиђеним финансијама које прате спровођење предложених мера.

III. УСЛОВИ

1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

1.1. Важност

Ова дозвола важи 10 година.

Дозвола се издаје за капацитет који је наведен у захтеву за интегрисану дозволу.

Постројење ТО „Југ“ има укупно инсталисану топлотну снагу од 170,8 MW (139,5 MW за производњу топлотне енергије за грејање - котлови K3, K4 и K5 и за припрему топле потрошне воде 31,3 MW - котлови K1, K2). Когенерационо постројење је електричне снаге 4,008 MW_e и топлотне снаге 3,794 MW_t - за производњу топлотне енергије за припрему топле потрошне воде - ТПВ.

У току редовног рада постројења оператер не може да врши битне измене или реконструкције у погледу обављања активности целокупног постројења или било ког његовог дела. Оператер је у обавези 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 септембар 2034. године.

2. Коришћење ресурса

2.1. Сировине

- Гас - Уговор о потпуном снабдевању енергијом из природног гаса;
- Техничка вода, испоручује ТЕ-ТО Нови Сад, за допуну производног и дистрибутивног система у грејном периоду;
- Вода из водовода, испоручује ЈКП “Водовод и канализација” Нови Сад, која се користи за допуну система у летњем периоду и санитарне потребе запослених;

Помоћни материјали

- NaCl, натријум хлорид, за потребе омекшавања водоодске воде. Количина 1500 kg / годишње. Со се складишти у PVC врећама.
- За потребе производње топлотне енергије не користе се помоћне сировине.

Друго

- Уреа - Стиже упакована у IBC контејнерима или у бурадима;
- Пропилен гликол “MOBIL Q8” - Стиже упакован у IBC контејнерима од 1m³ или бурадима;
- Моторно уље “SHELL Mysela 40N” , “Jenbacher Mobil N40” - Стиже у бурадима од 209 литара и претаче се у резервоар од 3 m³;
- Гасно уље-ЕВРО дизел - Резервоар на дизел агрегату од 30 литара (диктир пумпа која се укључује само у случају нестанка електричне енергије тј. у хаваријским ситуацијама која одржава притисак у систему до доласка електричне енергије).

Обавезује се оператер да:

- води евиденцију о врсти и квалитету сировина и горива;
- води евиденцију о количинама утрошених хемикалија;
- складишти помоћне материјале у одговарајућој амбалажи и на прописаном месту;

- примени мере безбедности и управљања ризиком приликом манипулације, истовара и коришћења хемикалија.

2.2. Вода

Током редовног рада постројења, вода се користи у затвореном систему.

Осим за рад котловског постројења и санитарне потребе, вода се користи за противпожарну заштиту.

Обавезује се оператер 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 постројењу.

Оператер ће испитати могућности за смањење потрошње воде и количине отпадне воде која се испушта у складу са захтевима најбољих доступних техника.

Водни извори и врсте коришћења	Потрошња воде m ³ /god	Хлађење	Процес производње	Чишћење m ³ /god	Санитарна воде m ³ /god	Друге намене m ³ /god
Спољно снабдевање (градски водовод)	2999	-		200	1299	Допуна система 1500
Сопствени бунари	0	-				
Површинска вода	0	-				
Други извори ТЕ-ТО	51403	-				Допуна система 51403
Укупно	54402			200	1299	52903

Обавезује се оператер да спречи губитке воде на мрежи у циљу уштеде и рационалног коришћења воде.

Оператер је у обавези да снабдевање водом за потребе погона Топлана „ЈУГ“ као и испуштање у градску канализациону мрежу буде у складу са Уговором о испоруци воде за пиће и одвођењу отпадних вода бр. 43-33981 од 27.12.2021. године закљученог са ЈКП „Водовод и канализација“. Већи део утрошене воде за техничке потребе ТО „ЈУГ“ преузима од Панонске електране ТЕ-ТО „Нови Сад“, која је претходно механички пречишћена, омекшана и тако прерађена се прослеђује ТО „ЈУГ“ као техничка вода.

ЈКП „Новосадска топлана поседује Водну дозволу за испуштање отпадних вода број: II-1027/8-23 од 16. децембра 2024. године издату од стране ЈВП „Воде Војводине“.

Обавезује се оператер да врши контролу квалитета отпадне воде пре испуштања, четири пута годишње, на мерном месту шахт на испусту у канализацију (N45 °14'41,95" E19 ° 50' 22,19").

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

Крајњи реципијент отпадних вода из постројења ТО „ЈУГ“ представља река Дунав у коју се преко градске канализационе мреже уливају отпадне воде постројења. Према квалитету, односно годишњем билансу загађујућих материја утицај отпадних вода ТО „ЈУГ“ на квалитет воде реципијента се може означити као незнатан.

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

2.3. Енергија

- Гас – енергент за котлове и гасне моторе ЈП Србијагас;
- Гасно уље-ЕВРО дизел – за хаваријски погон дизел мотора постројења за одржавање притиска;
- Топлотна енергија – преузета од ТЕ-ТО Нови Сад;
- Електрична енергија – “Електропривреда Србије”, Уговор о потпуном снабдевању електричном енергијом.

Оператер треба да се придржава мера за уштеду енергије и побољшање енергетске ефикасности како је наведено у плановима предузећа.

Сва опрема и техника која се користи треба да се одржава у добром радном стању.

Оператер је обезбедио коришћење високофикасних пумпи и вентилатора као меру за минимизирање унутрашње потрошње енергије.

-аутоматско вођење рада котлова у складу са задатим праметрима;

-аутоматско вођење рада електромотора вентилатора и електромотора циркулационих пумпи преко регулатора фреквенције чиме се рад електромотора усклађује са потребама процеса;

-уграђене пуме са енергетски ефикасним моторима;

-уведен аутоматизован управљачки систем вођења процеса чиме је значајно унапређена енергетска ефикасност и коришћење енергије;

-коришћење отпадне топлоте димних гасова котлова и димних гасова гасних мотора.

Оператер се обавезује да обезбеди ефикасно коришћење енергије у свим деловима где је то могуће, као и искоришћење енергије димних гасова.

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.

3. Заштита ваздуха

3.1. Процес рада и техника и/или мере за смањење емисије у ваздух

Мере и технике за смањење емисије у ваздух

Оператер спроводи мере и технике описане у општем делу.

Оператер не поседује уређај/постројење за смањење емисија штетних гасова, али ће управљати процесом рада тако да не долази до прекорачења граничних вредности емисија загађујућих материја у ваздух прописаних овом дозволом.

Оператер користи технике за смањење емисије азот оксида (abatement equipment): Код котлова (котао 2 и котао 5) уграђени су ultra low NOx (ULNB burner) горионици, а код гасних мотора користи технику селективне каталитичке редукције SCR.

С обзиром да емисије NOx на котловима К1, К3 и К4 нису усклађене са ГВЕ прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21) за нова средња постројења и велика постројења за сагоревање, оператер је израдио програм прилагођавања смањења садржаја NOx односно достизање БАТ нивоа Табела 1.1.3.

3.2. Граничне вредности емисије

Продукти сагоревања се испуштају преко седам димњака, од "Е1" до "Е7".

Оператер се обавезује да емисије загађујућих материја у ваздух неће прекорачити граничне вредности које су дефинисане у табелама 3.2.1 – 3.2.7

Емитер котла 1	Е1
Врста емитера	димњак котла 1
Локација	45.24501°N 19.83963°E
Висина емитера	25 m, пречник 1,1 m
Врста емитера	челини, кружни
Топлотни капацитет MW	23,3
Година производње	1978.
Број радних сати годишње	3726
Уређај за смањење емисије/третман	/

Табела 3.2.1: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање износи 3 %)

Загађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	80
Оксиди азота изражени као NO ₂ (Температура воде у котлу је виша од 110 °C а нижа од 210 °C)	110*
Сумпор диоксид (SO ₂)	10
Прашкасте материје	5
Процесни параметри: - Температура гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /hr) - Процент кисеоника O ₂ (vol %) - Притисак отпадног гаса (bar)	-

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС", бр. 6/16 и 67/21), Прилог 2. под Б) Део III, Табела 6 Граничне вредности емисија за гасовита горива за нова средња постројења за сагоревање, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

* У складу са Програмом мера прилагођавања рада и активности постојећег постројења (мера бр. 3) након замене горионика са Ultra low NOx рок за достизање 31.12.2029. године.

Емитер котла 2	Е2
Врста емитера	димњак котла 2
Локација	45.24502°N 19.83974°E
Висина емитера	10 m, пречник 0,9 m

Врста емитера метални, кружни
 Уређај за смањење емисије/третман /
 Топлотни капацитет 8 MW
 Година производње 2019.
 Број радних сати годишње 141

Табела 3.2.2: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 3 %)

Загађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	150
Процесни параметри: - Температура гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /hr) - Процент кисеоника O ₂ (vol %) - Притисак отпадног гаса (bar)	-

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21), Прилог 3. под Б) Део III, Табела 8 Граничне вредности емисија за гасовита горива за нова мала постројења за сагоревање, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

Емитер котла 3 Е3

Врста емитера димњак котла 3
 Локација 45.24502°N
 19.83974°E
 Висина емитера 25 m, пречник 1,2 m
 Врста емитера метални, кружни
 Топлотни капацитет 23,3 MW
 Година производње 1968.
 Број радних сати годишње 1836 h
 Уређај за смањење емисије/третман /

Табела 3.2.3: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање износи 3 %)

Загађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	80
Оксиди азота изражени као NO ₂ (Температура воде у котлу је виша од 110 °C а нижа од 210 °C)	110*
Сумпор диоксид (SO ₂)	10
Прашкасте материје	5

Процесни параметри: - Температура гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /hr) - Процент кисеоника O ₂ (vol %) - Притисак отпадног гаса (bar)	-
---	---

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21), Прилог 2. под Б) Део III, Табела 6 Граничне вредности емисија за гасовита горива за нова средња постројења за сагоревање, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

* У складу са Програмом мера прилагођавања рада и активности постојећег постројења (мера бр. 2) након замене горионика са Ultra low NOx рок за достизање 2025/26.

Емитер котла 4	E4
Врста емитера	димњак котла 4
Локација	45.24499°N 19.83976°E
Висина емитера	25 m, пречник 2,3 x 1,2 m
Врста емитера	метални, правоугаони
Топлотни капацитет	58,1 MW
Година производње	2000.
Број радних сати годишње	231 h
Уређај за смањење емисије/третман	/

Табела 3.2.4: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника за нова велика постројења у отпадном гасу 3 %)

Загађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	100*
Сумпор диоксид (SO ₂)	35
Прашкасте материје	5
Процесни параметри: - Температура гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /hr) - Процент кисеоника O ₂ (запремински %) - Притисак отпадног гаса (bar)	-

* У складу са Програмом мера прилагођавања рада и активности постојећег постројења (мера бр. 1) након замене горионика са Ultra low NOx или замене котла рок за достизање 2027/28.

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21), Прилог 1. Граничне вредности емисија за велика

постројења за сагоревање, В) Граничне вредности емисија за сумпордиоксид (SO₂), оксиде азота NO_x (изражене као NO₂), прашкасте материје, и угљен моноксид (CO) за нова велика постројења за сагоревање, Табела 11.; Табела 13, Табела 15.

Резултати периодичних испитивања емисија на емитеру Котла 4 – Е4 су показали да су масени протоци за CO, прашкасте материје, SO₂ и NO₂ износили значајно испод граничних вредности.

Емитер котла 5	Е5
Врста емитера	димњак котла 5
Локација	45.24502°N 19.83974°E
Висина емитера	25 m, пречник 2,3 x 1,2 m
Врста емитера	метални, правоугаони
Топлотни капацитет	58,1 MW
Година производње	2003.
Број радних сати годишње	893 h
Уређај за смањење емисије/третман	/

Табела 3.2.5: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника за нова велика постројења у отпадном гасу 3 %)

Загађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Угљен моноксид (CO)	100
Оксиди азота изражени као NO ₂	100*
Сумпор диоксид (SO ₂)	35
Прашкасте материје	5
Процесни параметри: - Температура гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /hr) - Процент кисеоника O ₂ (запремински %) - Притисак отпадног гаса (bar)	

Граничне вредности емисије прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21), Прилог 1. Граничне вредности емисија за велика постројења за сагоревање, В) Граничне вредности емисија за сумпордиоксид (SO₂), оксиде азота NO_x (изражене као NO₂), прашкасте материје, и угљен моноксид (CO) за нова велика постројења за сагоревање, Табела 11.; Табела 13, Табела 15

Резултати периодичних испитивања емисија на емитеру Котла 5 – Е5 су показали да су масени протоци за CO, прашкасте материје, SO₂ и NO₂ износили значајно испод граничних вредности.

Обавеза увођења континуалног мерења емисије утврђује се на основу резултата периодичних мерења емисије у условима највећег оптерећења рада стационарног извора загађивања.

Обавеза оператера је да стационарни извор загађивања опреми са мерним уређајима који континуално одређују масену концентрацију гасовитих загађујућих материја, уколико масени протоци доле наведених једињења, прекорачују следеће масене протоке:

- Угљен моноксид у поступку сагоревања 5 kg/h (5000g/h)
- Азотни оксиди изражени као NO₂ 30 kg/h (30000g/h)
- Сумпорни оксиди изражени као SO₂ 30 kg/h (30000g/h)

Обавеза оператера је да стационарни извор загађивања опреми мерним уређајима који континуално одређују масену концентрацију прашкастих материја са масеним протоком прашкастих материја већих од:

- Прашкасте материје 3 kg/h (3000g/h)

Уколико резултати периодичних мерења емисије покажу прекорачење масених протока, оператер је у обавези да врши континуална мерења емисије.

Уколико се успостави континуални мониторинг:

- Оператер је обавезан да за вршење континуалног мерења емисије загађујућих материја из стационарног извора обезбеди услове прописане чланом 24. Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања.

- Континуална мерења вршиће се помоћу уређаја који су усаглашени са захтевима одговарајућих стандарда у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 05/2016).

- Обавезује се оператер да за континуална мерења емисије које врши, врши и повремена мерења емисије најмање једном годишње, у циљу контроле мерних уређаја за континуална мерења.

- Исправност уређаја за континуално мерење емисија обезбеђује се испуњавањем захтева стандарда SRPS EN 14181 и SRPS CEN/TR 15983 и испитивањима дефинисаним овим стандардима.

- Испитивање исправности уређаја за континуално одређивање емисија врши се сваке године.

- Испитивање исправности уређаја за континуално одређивање емисија понавља се после сваке значајније измене (поправка или преправка мерила, премештање).

- У случају прекида рада аутоматског мерног система оператер је дужан да у року од 48 часова пријави прекид рада Министарству задуженом за послове заштите животне средине.

- Обавезује се оператер да обезбеди редовно одржавање и исправност континуалних мерних уређаја и да о томе води евиденцију.

Емитер гасног мотора 1 Е6

Врста емитера емитер гасног мотора

Локација 45.24501°N

19.83972°E

Висина емитера 8 m, пречник 0,5 m

Врста емитера метални, кружни

Топлотни капацитет 1897 kW

Година производње 2019.

Број радних сати годишње 7230 h

Уређај за смањење емисије/третман /

Табела 3.2.6: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 15 %, 1.013 bar, 273 K)

Зарађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Оксиди азота изражени као NO ₂	95
Радни параметри мотора са паљењем свећицама: - Температура отпадног гаса на излазу из мотора (°C) - Брзина отпадног струјања (m/s) - Проток сувог отпадног гаса (Nm ³ /h) - Притисак отпадног гаса (mbar) - Процент кисеоника O ₂ (vol %) Сви параметри су под даљинским надзором	-

Граничне вредности емисије прописане су на основу DIRECTIVE (EU) 2015/2193 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2015 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from medium combustion plants, Emission limit values or new medium combustion plants, Emission limit values (mg/Nm³) for new engines and gas turbines, Part 2, Table 2;

* Према Директиви (EU) 2015/2193 за гасне моторе на природни гас нису прописане граничне вредности за емисију CO.

Емитер гасног мотора 2 Е7

Врста емитера	емитер гасног мотора
Локација	45.24501°N 19.83972°E
Висина емитера	8 m, пречник 0,5 m
Врста емитера	метални, кружни
Топлотни капацитет	1897 kW
Година производње	2019.
Број радних сати годишње	7287 h
Уређај за смањење емисије/третман	/

Табела 3.2.7: Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео кисеоника у отпадном гасу 15 %, 1.013 bar, 273 K)

Зарађујућа супстанца	ГВЕ (mg/Nm ³)
Оксиди азота изражени као NO ₂	95
Радни параметри мотора са паљењем свећицама: - Температура отпадног гаса на излазу из мотора (°C) - Брзина отпадног струјања (m/s) - Проток сувог отпадног гаса (Nm ³ /h) - Притисак отпадног гаса (mbar) - Процент кисеоника O ₂ (vol %) Сви параметри су под даљинским надзором	-

Граничне вредности емисије прописане су на основу DIRECTIVE (EU) 2015/2193 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2015 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from medium combustion plants, Emission limit values

or new medium combustion plants, Emission limit values (mg/Nm³) for new engines and gas turbines, Part 2, Table 2;

* Према Директиви (EU) 2015/2193 за гасне моторе на природни гас нису прописане граничне вредности за емисију CO.

3.3. Тачкасти извори емисија загађујућих материја у ваздух (емитери)

Продукти сагоревања се испуштају на седам димњака-емитера: E1, E2, E3, E4 и E5 и два емитера гасних мотора E6 и E7.

Оператер је дужан да у случају квара или поремећаја технолошког процеса, због кога би дошло до прекорачења граничних вредности емисије, предузме мере како би се квар или поремећај отклонио, односно прилагоди рад насталој ситуацији или обустави технолошки процес, како би се концентрације загађујућих материја свеле на прописане граничне вредности, у складу са чланом 55. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон).

Обавезује се оператер да обавља активност тако да загађујуће материје које се испуштају у ваздух на свим тачкастим изворима буду у складу са вредностима датим у Табелама 3.2.1. – 3.2.7.

Обавезује се оператер да систем за одвод димних гасова и топлоте редовно проверава и одржава.

Обавезује се оператер да мерно место емитера: котла 1, гасног мотора 1 и гасног мотора 2 усклади према стандарду SRPS EN 15259 (у складу са Извештајем о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух, март 2024. године, израђен од Института за заштиту на раду, Нови Сад).

3.4 Дифузни извори емисије и мере за њихово смањење

Технолошки процес производње топлотне и електричне енергије нема сегменте који би могли бити извор дифузних емисија.

Обавезује се оператер да примењује мере за минимизацију и контролу дифузних емисија у ваздух коришћењем система за детекцију цурења и аларма за гасовита горива, противпожарне аларм-системе као и одржавање вентилационих отвора и саобраћајних површина.

3.5. Непријатни мириси и мере за њихово спречавање

У току процеса производње не користе се материје које производе јаке мирисе. Димни гасови могу имати слаб кисео мирис због присуства влаге и угљендиоксида али имајући у виду чињеницу да су димњаци тј. емитери димних гасова на задовољавајућој висини, евентуални мирис димних гасова се не осети.

Оператер ће предузети све неопходне мере по питању жалби које се односе на појаву непријатних мириса изван граница локације и о томе водити евиденцију.

3.6. Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја сходно динамици дефинисаним у Табели 3.6.1. и Табели 3.6.2.

Табела 3.6.1. Мерење емисија у ваздух – Емисионе тачке E1 – E5

Загађујуће материје које се контролишу	Динамика мониторинга	Узорковање/анализа
Прашкасте материје	Два пута годишње	SRPS ISO 9096 SRPS EN 13284-1
Угљен моноксид (CO)	Два пута годишње	SRPS EN 15058
Оксиди азота изражени као NO ₂	Два пута годишње	SRPS ISO 10849 SRPS EN 14792
Сумпор диоксид (SO ₂)	Два пута годишње	SRPS EN 14791 SRPS ISO 7934 SRPS ISO 7934/1 SRPS ISO 7935
Процесни параметри: - Температурс гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) - Процент кисеоника O ₂ (запремински %) - Притисак отпадног гаса (bar)	Два пута годишње	SRPS EN 14789 SRPS ISO 10780

Табела 3.6.2. Мерење емисија у ваздух – Емисионе тачке Е6 – Е7

Загађујуће материје које се контролишу	Динамика мониторинга	Узорковање/анализа
Оксиди азота изражени као NO ₂	Два пута годишње	SRPS ISO 10849 SRPS EN 14792
Процесни параметри: - Температурс гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (Nm ³ /h) - Процент 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 и 10/24).

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 14793.

Мерења емисија ће се вршити у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259.

Периодична мерења вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења и у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, бр. 5/16 и 10/24).

Периодична мерења емисије вршиће се два пута у току календарске године са обавезним размаком од шест месеци између два мерења, од којих је једно периодично мерење у првих шест календарских месеци, а друго периодично мерење у других шест календарских месеци.

3.7. Извештавање

Оператер ће извештавати надлежни орган, Градску управу за заштиту животне средине Града Новог Сада и Градску управу за инспекцијске послове Града Новог Сада, Сектор за заштиту животне средине, о извршеним мерењима најмање једанпут годишње, најкасније у року од 30 дана од извршеног мерења.

Уколико дође до прекорачења граничних вредности емисија или удеса (неконтролисаног испуштања загађујућих материја у ваздух) оператер је дужан да одмах о томе обавести Градску управу за заштиту животне средине Града Новог Сада и Градску управу за инспекцијске послове Града Новог Сада, Сектор за заштиту животне средине.

Оператер ће извештавати Агенцију за заштиту животне средине о мониторингу загађујућих материја које се емитују у ваздух из стационарних извора загађивања до 31. марта текуће године за претходну календарску годину (Национални регистар извора загађивања).

4. Отпадне воде

4.1. Процес рада и постројења за третман

ЈКП „Новосадска топлана поседује Водну дозволу за испуштање отпадних вода број: II-1027/8-23 од 16. децембра 2024. године издату од стране ЈВП „Воде Војводине“.

Током редовног рада постројења, вода се користи у затвореном систему. Спречавањем губитака на мрежи и рационалним коришћење постиже се знатна уштеда пречишћене воде. Отпадне воде које се генеришу на локацији ТО „Југ“ су санитарно-фекалне отпадне воде, потом технолошке отпадне воде које настају приликом редовног рада постројења и потичу од одржавања хигијене објекта, као кондезат димних гасова из котлова или цурења техничке воде која се јављају приликом одзрачивања инсталације и хаваријама у систему топловодне инсталације

Канализациони систем је сепаратног типа и састоји се од санитарне и техничке канализације тј. дренажних канала у погону који су у потпуности раздвојени.

Санитарно-фекалне отпадне воде (чишћење просторија, потребе запослених и кухиње) из погона се прикупљају путем канализационе мреже на јужној страни објекта и уливају у главни канализациони вод, на Булевару цара Лазара.

Технолошке отпадне воде настају приликом редовног рада постројења као резултат кондензације димних гасова и испуштања воде из система приликом пражњења и одзрачивања инсталација. Све постојеће излазне цеви на северној страни објекта спојене су на сепаратор уља који спречава евентуално доспевање штетних материја у градску канализациону мрежу.

Квалитет отпадних вода који се, након третмана у наведеном сепаратору, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане 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).

Учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;

Током реконструкције погона, 2001. године, изграђен је сепаратор зауљених течности који се налази испред задњег канализационог шахта погона ТО „Југ“.

Сепаратор је двокоморни. Прва комора има две каскаде са три нивоа чиме је омогућено успорење тока отпадних вода и сепарација лакших и тежих примеса у отпадним водама. Опис сепаратора дат је у поглављу III.6.1.

ЈКП „Новосадска топлана“ је током 2015. године на ТО „Југ“ увела систем мерења протока отпадних вода тако што је изграђен шахт са Паршаловим сужењем NIVOSONAR IP2 мерног опсега 1,88-54,4m³/h, са ултразвучним сензором и контролном јединицом.

Укупна количина отпадних вода за ТО „Југ“ за 2023. годину износила је 6573 m³ временски период испуштања износио је 365 дана.

Обавезује се оператер да:

- обезбеди правилно функционисање и одржавање система за снабдевање водом као и система за испуштање отпадних вода;

- одржава мерач протока у исправном и функционалном стању уз редовно баждарење;

- управља процесом рада на начин који ће обезбедити да граничне вредности емисије загађујућих материја у воде прописане овом дозволом не буду прекорачене;

- путем овлашћеног правног лица врши испитивање квалитета отпадних вода као и да обезбеди да мерно место за узорковање буду у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16)

- поступа у складу са условима утврђеним у Водној дозволи број: II-1027/8-23 од 16. децембра 2024. године издатој од стране ЈВП „Воде Војводине“.

4.2. Граничне вредности емисија

Обавезује се Оператер да обезбеди да параметри квалитета отпадних вода у јавну канализацију не прекорачују граничне вредности емисија прописаних Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12, 1/16) Прилог 2, глава 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 и Одлуком о санитарно-техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 17/93, 3/94, 10/01 и 47/06 - др. одлука).

У складу са чланом 8. став 2. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, испуштање технолошких отпадних вода у систем јавне канализације врши се у складу са актом о испуштању отпадних вода у јавну канализацију који доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Обавезује се оператер да квалитет испуштених отпадних вода у јавну канализацију буде такав да задовољава вредности дате у Табели 4.2.1.

Табела 4.2.1: Загађујуће материје и граничне вредности за отпадне воде које се испуштају у јавну канализацију

Загађујућа материја	Јединица мере	Граничне вредности
Температура	°C	45
pH		6 – 9,5
Суспендоване материје	mg/l	600
Биохемијска потрошња кисеоника (BPK ₅)	mgO ₂ /l	300
Хемијска потрошња кисеоника (НПК)	mgO ₂ /l	600
Амонијак изражен преко азота Амонијачни азот	mg/l	35
Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	mg/l	120
Сулфати	mg/l	350
Сулфиди	mg/l	1
Укупни фосфор	mg/l	20
Таложиве материје након 60 минута	ml/l	5
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	500
Нитрати (N)	mg/l	40
Нитрити (N)	mg/l	10
Никл (Ni)	mg/l	1
Фвожђе (Fe)	mg/l	3
Хром (Cr)	mg/l	0,1
Кадмијум (Cd)	mg/l	0,1
Олово (Pb)	mg/l	0,5
Уља и масти органског или минералног порекла	mg/l	40

4.3. Концентрација штетних и опасних материја у водама (Водна тела примају испуштене отпадне воде)

ТО „Југ“ не испушта отпадне воде ни у површинска нити у подземна водна тела, не скупља, нити складишти отпадне воде.

4.4. Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја у отпадној води која се испушта у јавну канализацију према динамици и методама дефинисаним у табели 4.4.1., а у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и њиховог утицаја на реципијент и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 18/24).

Обавезује се оператер да на основу члана 16. Правилника о начину и условима за мерење количине и њиховог утицаја на реципијент и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 18/24) врши контролу и мониторинг следећих основних параметара отпадних вода: проток (измерен у току узорковања, као и минимални, максимални и средњи дневни), температура ваздуха, температура воде, барометарски притисак, боја, мирис, видљиве материје, таложиве материје (након 2h), рН вредност, ВРК₅, НРК, садржај кисеоника, суви остатак, жарени остатак, губитак жарењем, суспендоване материје и електропроводљивост.

Табела 4.4.1. Мониторинг отпадне воде на изливу отпадне воде у јавну канализацију

Загађујућа материја	Динамика мерења	Методe мерења
Проток (у току узорковања, минимални, максимални, средњи дневни)	4 пута годишње	Референте, стандардне и акредитоване методе према захтеву стандарда SRPS ISO/IEC 17025, одговарајући међународни и европски стандарди као и валидоване нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама које дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања
Температура ваздуха	4 пута годишње	
Температура воде	4 пута годишње	
Барометријски притисак	4 пута годишње	
Боја	4 пута годишње	
Мирис	4 пута годишње	
Видљиве материје	4 пута годишње	
Таложиве материје (након 2h)	4 пута годишње	
рН вредност	4 пута годишње	
Биохемијска потрошња кисеоника (ВРК ₅)	4 пута годишње	
Хемијска потрошња кисеоника (НРК)	4 пута годишње	
Садржај кисеоника	4 пута годишње	

Суви остатак	4 пута годишње	
Жарени остатак	4 пута годишње	
Губитак жарењем	4 пута годишње	
Суспендоване материје	4 пута годишње	
Електропроводљивост	4 пута годишње	
Амонијак изражен преко азота Амонијачни азот	4 пута годишње	
Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	4 пута годишње	
Сулфати	4 пута годишње	
Сулфиди	4 пута годишње	
Укупни фосфор	4 пута годишње	
Таложиве материје након 60 минута	4 пута годишње	
Хлориди (Cl ⁻)	4 пута годишње	
Нитрати (N)	4 пута годишње	
Нитрити (N)	4 пута годишње	
Никл (Ni)	4 пута годишње	
Фвожђе (Fe)	4 пута годишње	
Хром (Cr)	4 пута годишње	
Кадмијум (Cd)	4 пута годишње	
Олово (Pb)	4 пута годишње	
Уља и масти органског или минералног порекла	4 пута годишње	

Обавезује се оператер да испитивања отпадних вода врши са учесталошћу од 4 пута годишње.

Мерења квалитета отпадних вода вршиће овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења у складу са важећом законском регулативом.

Узорковање вршити у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-3:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 и SRPS ISO 5667-14:2007.

Приликом узорковања, припреме узорака, њиховом чувању, складиштењу и руковању са узорцима, као и испитивању на терену и анализи узорака отпадних вода примењују се референтне методе према захтеву стандарда SRPS ISO/IEC 17025.

Уколико таквих стандарда нема могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRPS ISO/IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређују ГБЕ.

4.5. Извештавање

Оператер ће обавештавати Градску управу за заштиту животне средине Града Новог Сада и Градску управу за инспекцијске послове Града Новог Сада, Сектор за заштиту животне средине Града Новог Сада, Сектор за заштиту животне средине о резултатима извршених периодичних мерења најкасније 30 дана од реализације мерења.

Обавеза је оператера да за Национални регистар извора загађивања извештава Агенцију за заштиту животне средине о мониторингу загађујућих материја у воде до 31. марта текуће године за претходну годину у складу са прописима.

5. Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

5.1. Процес рада и мере за заштиту земљишта и подземних вода од загађивања

Загађење земљишта може се јавити као последица активности које се одвијају на бетонираним манипулативним површинама. Дуж манипулативних површина и саобраћајница изграђена је атмосферска канализација. Главне загађујуће материје које се могу јавити су: угљоводоници, ВТЕХ, и тешки метали.

Оператер не поседује надземне резервоаре који садрже течности које имају потенцијал да загађују земљиште те не постоји ризик заснован на емисији у земљиште и подземне воде услед цурења или изливања течности из резервоара.

ЈКП Новосадска топлана није корисник подземних вода.

Топлана „Југ“ не користи штетне материје у процесу производње, нити их складишти у количини које се могу сматрати опасним, тако да не постоји опасност од евентуалног загађивања земљишта и подземних вода.

Све отпадне воде се прослеђују у градску канализациону мрежу на чији прикључак постоји сагласност.

Сав отпад се складишти у контејнере, које преузима ЈКП „Чистоћа“ и овлашћени оператери за управљање отпадом.

Обавезује се Оператер да управља постројењем на начин који ће спречити свако загађивање земљишта и подземних вода на локацији ТО „Југ“.

Обавезује се оператер да спречи свако директно испуштање отпадних вода са локације на земљиште или у подземно водно тело.

Оператер ће у случају било каквог неконтролисаног испуштања загађујућих материја у земљиште или подземне воде одмах о томе обавестити надлежни орган и у најкраћем року, у ком је то могуће, предузети све мере за санацију загађења, обезбедити средства и извршити санацију датог цурења и контаминације.

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

5.2. Контрола и мерење које врши оператер

Јуна 2023. године је извршено узорковање земљишта (ознака узорка Z029/1 MM1) ради утврђивања карактеристика и концентрације следећих параметра: садржај влаге, губитак жарењем, активна рН вредност, потенцијална рН вредност, садржај глине, садржај органске материје, електропроводљивост, садржај карбоната, сума измењивих базних катјона, степен засићености базама, хидролитичка киселост, укупни азот, садржај угљоводоника C₆-C₁₀, садржај угљоводоника C₁₀-C₄₀, садржај РСВ, садржај пестицида (Alfa – ВНС, Beta – ВНС, Gama – ВНС, Delta – ВНС, Σ – ВНС, алдрин, диелдрин, хептахлор, Σ alfa и gamma-хлоран, 4,4' – DDE, 4,4' – DDD, 4,4' – DDT, Σ DDE, DDD, DDT), садржај ПАХ (нафтален, антрацен, фенантрен, флуорантен, бензо(а)антрацен, кризен, бензо(к)флуорантен, бензо(а)пирен, бензо(g,h,i) перилен, индено(1,2,3-cd) пирен), испарљиви ароматични угљоводоници (бензен, етилбензен, толуен, ксилен, стирен), лакоприступачни фосфор, лакоприступачни калијум, садржај метала (бакар, никл, кадмијум, кобалт, хром, олово, цинк, манган, гвожђе, арсен, калај, жива, алуминијум, бор, селен, молибден, садржај у воденом екстрату (сулфати, нитрити, нитрати, цијаниди, хлориди, флуориди, амонијум јон, калијум, натријум, калцијум, магнезијум) на локацији ТО „Југ“, на репрезентативном месту узорковања (MM1-улаз у пумпарницу N44°14'41" E19°50'24'), у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр 30/18 и 64/19) од стране Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад (Извештај о анализи земљишта број: 02-185-VII/1 од 12. јула 2023. године).

Мониторинг квалитета земљишта на ТО „Југ“ врши се на једном мерном месту (улаз у пумпарницу, због веома мале манипулативне површине слободног земљишта).

Резултати испитивања показују да су параметри испитиваних узорка земљишта усаглашени са вредностима које су прописане важећом Уредбом, чиме су потпуно обезбеђене функционалне особине земљишта, односно ниво на коме је достигнут одржив квалитет земљишта. У испитиваном узорку уочен је повећан садржај угљоводоника C₁₀-C₄₀ у односу на кориговану граничну вредност али је вредност вишеструко нижа од кориговане ремедијационе вредности што указује да нема значајне контаминације.

Уколико се праћењем утврди присуство одређених опасних, загађујућих и штетних материја у земљишту, које је узроковано активношћу на локацији, у концентрацијама изнад максималних граничних вредности, у складу са прописаним граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, мониторинг ових материја ће се вршити једном годишње према методама дефинисаним у табели 5.2.1. а у складу са Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Службени гласник РС“, број 102/20).

Уколико резултати мониторинга ових материја, у периоду од наредне три године, покажу да није дошло до погоршања стања квалитета земљишта, оператер ће мониторинг ових материја наставити да обавља на сваких пет година.

Табела 5.2.1. Загађујуће материје и граничне вредности за земљиште

Испитивани параметар	Кориговане вредности*		Табеларне вредности**		Метода испитивања
	Гранична вредност	Ремедијациона вредност	Гранична вредност	Ремедијациона вредност	

Садржај влаге (%)	-	-	-	-	SRPS ISO 11465
Губитак жарењем (%)	-	-	-	-	Q5-04-104 ⁽¹⁾
Активна рН вредност	-	-	-	-	SRPS ISO 10390
Потенцијална рН вредност	-	-	-	-	SRPS ISO 10390
Садржај глине (%)	-	-	-	-	Q5-04-492 ⁽²⁾
Садржај органске материје (%)	-	-	-	-	SRPS ISO 10694
Електропроводљивост (ms/m)	-	-	-	-	SRPS ISO 11265
Садржај карбоната (%)	-	-	-	-	SRPS ISO 10693
Сума измењивих базних катјона (cmol/kg)	-	-	-	-	Приручник за испитивање земљишта ЈДПЗ, Група аутора, М. Богдановић, ур. (1966).
Степен засићености базама (%)	-	-	-	-	Приручник за испитивање земљишта ЈДПЗ, Група аутора, М. Богдановић, ур. (1966).
Хидролитичка киселост (cmol/kg)	-	-	-	-	Приручник за испитивање земљишта ЈДПЗ, Група аутора, М. Богдановић, ур. (1966).
Укупни азот	-	-	-	-	SRPS ISO 11261 SRPS ISO 13878
Укупни нафтни угљоводоници (фракције C ₆ -C ₄₀) Садржај угљоводоника C ₆ -C ₁₀ (mg/kg s.m.)	12,45	1245	50	5000	SRPS EN ISO 16703
Садржај угљоводоника C ₁₀ -C ₄₀ (mg/kg s.m.)	12,45	1245	50	5000	SRPS EN ISO 16703
Садржај PCB (mg/kg s.m.)	0,01	0,25	0,02	1	ISO 18287 ISO 11264 SRPS ISO 10382 ISO 14154 SRPS EN ISO 15009
28 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	
52 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	
101 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	
118 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	
138 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	
153 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	
180 (mg/kg s.m.)	-	-	-	-	

Садржај пестицида (mg/kg s.m.)					
Alfa – BHC	0,00075	-	0,003	-	ISO 18287 ISO 11264 SRPS ISO 10382 ISO 14154 SRPS EN ISO 15009
Beta – BHC	0,00224	-	0,009	-	
Gama – BHC	0,00001	-	0,00005	-	
Delta – BHC	-	-	-	-	
Σ – BHC	0,00249	0,498	0,01	2	
алдрин	0,00001	-	0,00006	-	
диелдрин	0,00012	-	0,0005	-	
хептахлор	0,00017	0,996	0,0007	4	
Σ alfa и gamma-хлоран	0,00001	0,996	0,00003	4	
4,4' – DDE	-	-	-	-	
4,4' – DDD	-	-	-	-	
4,4' – DDT	-	-	-	-	
Σ DDE, DDD, DDT	0,00249	0,996	0,01	4	
Садржај ПАХ (mg/kg s.m.)			Σ 1	Σ 40	
нафтален	-	-	-	-	ISO 18287 ISO 11264 SRPS ISO 10382 ISO 14154 SRPS EN ISO 15009
антрацен	-	-	-	-	
фенантрен	-	-	-	-	
флуорантен	-	-	-	-	
бензо(а)антрацен	-	-	-	-	
кризен	-	-	-	-	
бензо(к)флуорантен	-	-	-	-	
бензо(а)пирен	-	-	-	-	
бензо(g,h,i) перилен	-	-	-	-	
индено(1,2,3-cd) пирен	-	-	-	-	
Испарљиви ароматични угљоводоници (mg/kg s.m.)					
Бензен	0,00249	0,249	0,01	1	SRPS EN ISO 22155 SRPS EN ISO 15009
Етилбензен	0,00747	12,45	0,03	50	
Толуен	0,00249	32,37	0,01	130	
Ксилен	0,0249	6,225	0,1	25	
Стирен	0,0747	24,9	0,3	100	
Лакоприступачни фосфор (mg P ₂ O ₅ /100g)	-	-	-	-	Q5-04-514 ⁽³⁾
Лакоприступачни калијум (mg K ₂ O/100g)	-	-	-	-	Q5-04-515 ⁽⁴⁾
Садржај метала (mg/kg s.m.)					
Бакар, Cu	26	138	36	190	US EPA 6010C:2000
Никл, Ni	26	157	35	210	
Кадмијум, Cd	0,58	8,64	0,8	12	
Кобалт, Co	6,51	173,62	9	240	
Хром, Cr	82	312	100	380	
Олово, Pb	69	428	85	530	
Цинк, Zn	102	525	140	720	
Манган, Mn	-	-	-	-	
Гвожђе, Fe	-	-	-	-	
Арсен, As	22,4	42,6	29	55	
Калај, Sn	-	647,34	-	900	
Жива, Hg	0,26	8,58	0,3	10	

Алуминијум, Al	-	-	-	-	
Бор, В	-	-	-	-	
Селен, Se	-	-	0,7	100	
Молибден, Мо	-	-	3	200	
Садржај у воденом екстрату (mg/kg s.m.)					
Сулфати, SO ₄ ²⁻	-	-	-	-	ISO/TS 14256-1 ISO 14256-2 SRPS EN ISO 10304-1 SRPS EN ISO 14911 ISO 11048 ISO 11262 SRPS EN ISO 17380
Нитрити NO ₂ ⁻	-	-	-	-	
Нитрати NO ₃ ⁻	-	-	-	-	
Цијаниди CN ⁻	-	-	1	20	
Хлориди Cl ⁻	-	-	-	-	
Флуориди F ⁻	-	-	-	-	
Амонијум јон NH ₄ ⁺	-	-	-	-	
Калијум, K ⁺	-	-	-	-	
Натријум, Na ⁺	-	-	-	-	
Калцијум, Ca ²⁺	-	-	-	-	
Магнезијум, Mg ²⁺	-	-	-	-	

* Корекција граничних и ремедијационих вредности извршена је на начин који прописује Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Службени гласник РС", бр. 30/18 и 64/19);

** Табеларне граничне и ремедијационе вредности према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Службени гласник РС", бр. 30/18 и 64/19);

(1,2,3,4) Ознака радне процедуре лабораторије која је вршила анализу земљишта.

5.3. Извештавање

Оператер ће извештавати Градску управу за заштиту животне средине Града Новог Сада и Градску управу за инспекцијске послове, Сектор за заштиту животне средине о извршеним мерењима у року од 30 дана од дана реализације мерења у складу са прописаном динамиком.

6. Управљање отпадом

6.1. Производња отпада

Отпад који се генерише у ЈКП „Новосадска топлана“ топлана „Југ“ настаје као последица редовних и ванредних активности у свим процесима припада врсти индустријског отпада. Такође, људским активностима ствара се отпад који је по саставу сличан отпаду из домаћинства и тај отпад припада врсти комуналног отпада. Такође одређена количина отпада настаје као нуспроизвод ремонта и текућег или инвестиционог одржавања и његове количине и врста зависи од врсте радова који се обављају.

На локацији ТО „Југ“ настају следеће врсте отпада:

- зауљени отпад-крпе и пуцвал;
- отпадне боје, разређивачи и лакови
- контаминирана амбалажа
- електрични и електронски отпад;
- флуоресцентне цеви које садрже живу-сијалице;
- истрошена јонска маса;
- отпадна стаклена вуна;

- шамот;
- комунални отпад.

Табела 6.1.1. Идентификоване врсте отпада и начин поступања са отпадом током 2022. године

Број	Назив отпада	Индексни број	Генерисано отпада (t/годишње)	Начин збрињавања отпада R/D
1.	батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије	20 01 33*	0,14	R13
2.	одбачене органске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце	16 05 08*	0,44	R13
3.	апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02*	0,36	R13
4.	остали изолациони материјали који се састоје од или садрже опасне супстанце	17 06 03*	0,26	R13
5.	одбачена електрична и електронска опрема која садржи опасне компоненте	20 01 35*	0,525	R12
6.	гвожђе и челик	17 04 05	7,8	R4
7.	комунални отпад	20 03 01	-	D1

Отпад се третира у Складу са Планом управљања отпадом за ТО „Југ“ за период 2023-2026. као и у складу са Процедуром управљања отпадом која је донета у овире добијања сертификације EN -ISO 14001:2015 - Процедура број Q2.3C.03 од 24.12.2019. године.

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

6.2. Сакупљање и одвожење отпада

Сакупљање и сортирање отпада врши се по организационим деловима ЈКП „Новосадска топлана“. За организацију сакупљања и сортирања генерисаног отпада одговорна су лица која је именовао руководилац организационог дела. Такође, именована лица су одговорна да организују преношење-транспорт генерисаног отпада до места одређеног за привремено складиштење отпада у ЈКП „Новосадска топлана“. У Листи

отпада прецизно су дефинисане све врсте отпада, локација (по организационим деловима) њиховог генерисања, локација и начин привременог складиштења предметне врсте отпада. Листа отпада омогућава именованим лицима да на прописани начин врше сакупљање, сортирање и преношење отпада.

Лице које врши сакупљање, односно транспорт отпада сакупља отпад од произвођача или власника отпада и транспортује га до постројења за управљање отпадом, односно до центра за сакупљање, складиштење, трансфер станице или постројења за третман односно поновно искоришћење или одлагање.

Произвођач или власник отпада мора да има закључен уговор са оператером за управљање отпадом којим се уређује начин преузимања отпада, плаћање преко банковног рачуна, као и друга питања од значаја за преузимање отпада (врсте, количине, порекло, класификација отпада и др.).

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, тј. које поседује одговарајућу дозволу.

6.3. Привремено складиштење и складиштење отпада

Привремено складиштење опасног отпада

Произвођач отпада је у обавези да обезбеди адекватно чување опасног отпада до преузимања од стране трећег лица у циљу његовог трајног одлагања или уништавања. Опасан отпад се чува у резервоарима, контејнерима, бачвама и другим посудама у зависности од физичко-хемијских карактеристика датог отпада. Упакован опасни отпад треба да буде обележен видљиво и јасно.

Простор намењен за чување опасног отпада треба да је наткривен и опремљен са опремом неопходном за спречавање и контролу загађења животне средине:

- непропусна подлога,
- танквана,
- средства за сакупљање просутих течности,
- средства за одмашћивање и
- систем за заштиту од пожара.

Овакав простор треба да буде обезбеђен од неовлашћеног приступа.

У том циљу, у ТО „Југ“ обезбеђен је простор који служи за привремено складиштење опасног отпада. У оквиру котларнице налази се амбалажа за одвојено сакупљање отпада у виду канти од 120 литара. На тај начин обезбеђен је простор који је обезбеђен од неовлашћеног приступа, заштићен од атмосферских утицаја. За све течне отпаде, неопходно је обезбедити заштитну посуду/танквану ради спречавања цурења отпада услед дотрајалости амбалаже у којима се складишти или акцидентних ситуација.

Сакупљање, паковање и чување секундарних сировина и осталог отпада

На локацији ТО „Југ“ предвиђен је привремен складишни простор је одређен за разврставање и чување отпада до његовог преузимања од стране овлашћеног оператера

На локацији ТО „Југ“ настају следеће врсте отпада:

- зауљени отпад – крпе и пуцвал,отпадне боје, разређивачи и лакови, контаминирана амбалажа,

- електрични и електронски отпад,
- флуоресцентне цеви које садрже живу – сијалице,
- истрошена јонска маса,
- отпадна стаклена вуна,
- шамот,
- комунални отпад.

Са отпадом који је секундарна сировина поступа се на начин којим се обезбеђује одржавање квалитета секундарних сировина, као и заштита животне средине односно, одваја се на месту његовог настанка.

Оператер ће да складишти отпад 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 опасног отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

У случају његовог настанка, опасан отпад се пакује у одговарајуће посуде и обележава налепницом, и смешта у простор за привремено складиштење опасног отпада.

Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији постројења дуже од 36 месеци.

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

6.4. Превоз отпада

Сакупљање и сортирање отпада врши се по организационим деловима ЈКП „Новосадска топлана“. За организацију сакупљања и сортирања генерисаног отпада одговорна су лица која је именовао руководиоца организационог дела. Такође, именована лица су одговорна да организују преношење-транспорт генерисаног отпада до места одређеног за привремено складиштење отпада у ЈКП „Новосадска топлана“. Превоз отпада врши овлашћени оператер који има Дозволу за транспорт издату од стране надлежног органа.

За транспорт отпада ван локације постројења оператер може да ангажује искључиво превозника који је овлашћен за те послове тј. који поседује одговарајућу дозволу надлежног органа за транспорт отпада. Отпад се мора транспортовати у складу са захтевима важеће законске регулативе.

6.5. Прерада отпада, третман и рециклажа

ЈКП „Новосадска топлана“ Нови Сад поседује Уговоре о пословно техничкој сарадњи са фирмама које врше преузимање и трајно збрињавање отпада, које поседују дозволе за управљање отпадом, за све врсте отпада које генерише:

- Уговор са предузећем за производњу, трговину и услуге „ЕКО МЕТAL“ d.o.o.Vrdnik које поседује Интегралну дозволу за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији републике Србије број: 19-00-00914/2019 од 13. фебруара 2020. године издату од стране Министрства заштите животне средине Републике Србије и интегралну дозволу за третман, односно складиштење и поновно искоришћење неопасног и опасног отпада број: 140-501- 489/2021-05 од 28. јуна 2021. године издату од стране Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, за преузимање расходованих рачунара, рачунарске опреме и и другог електричног и електронског отпада.

- потврда о пружању услуга ЈКП „Чистоћа“ Нови Сад на локацијама на којима ЈКП „Новосадска топлана“ има пословне просторије;
- Уговор са „Метал Ђурђево“ Нови Сад о откупу секундарних сировина-металног отпада;
- Уговор са „ЈАКОВ ВЕСКЕР“ Д.О.О. Рума за уклањање отпада који спада у категорију опасног.

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 ће да преда лицу које је овлашћено за те послове тј. које поседује одговарајућу дозволу надлежног органа.

Обавезује се Оператер да са следећим идентификованим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама 6.5.1. и 6.5.2:

Табела 6.5.1: Опасан отпад

Врста отпада	Индексни број из каталога отпада	Поновно искоришћење/депоновање
Одбачена електрична и електронска опрема	20 01 35* / 16 02 13*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Флуоресцентне цеви и др. отпад који садржи живу	20 01 21*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Изолациони материјали – отпадна стаклена вуна	17 06 03*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 08*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Уља за изолацију и пренос топлоте – трансформаторска уља	13 03 07*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Отпадне емулзије за хлађење	12 01 09*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Отпадне батерије и акумулатори	16 06 01*/ 20 01 33*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа који су контаминирани опасним материјама	15 02 02* / 16 01 07*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Отпадна контаминирана амбалажа	15 01 10*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Празне боце под притиском	15 01 11*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Отпадни боја и лак	20 01 27* / 08 01 11*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Растварачи	20 01 13*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Отпадна смеша нокслол-карисол	12 03 01*	R13-предаја овлашћеном оператеру
Отпадни антифриз	16 01 14* / 16 03 05*	R13-предаја овлашћеном оператеру

Табела 6.5.2: Неопасан отпад

Врста отпада	Индексни број из каталога отпада	Поновно искоришћење/депоновање
Отпадни папир и картон	20 01 01 / 15 01 01	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Пластична амбалажа	15 01 02	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Истрошене тонер касете	08 03 99 / 08 03 18	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Метални отпад настао током поправке и замене постројења – гвожђе и челик	17 04 05 / 19 10 01 / 19 12 02	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Алуминујумски лим од изолације цеви	17 04 02	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Замењене бакарне цеви	17 04 01 / 19 10 02	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Истрошена јонска маса	19 09 05	R13 - предаја овлашћеном оператеру
Комунални отпад	20 03 01	R13 - предаја овлашћеном оператеру

6.6. Одлагање отпада

ЈКП „Новосадска топлана“ Нови Сад поседује Уговоре о пословно техничкој сарадњи са фирмама које врше преузимање и трајно збрињавање отпада.

Није дозвољено трајно одлагање било које врсте отпада на локацији постројења Оператера.

6.7. Контрола отпада и мере

Контрола отпада врши се на лицу места прилоком утовара отпада у специјализовано теретно транспортно возило. Мерење количине отпада врши се комисијски прилоком преузимања отпада и његовог складиштења код оператера, у складу са интерном процедуром.

Обавезује се оператер да води тачну евиденцију врста и количина насталог, складиштеног отпада, као и отпада који предаје оператеру који поседује одговарајуће дозволе за његово преузимање.

Обавезује се оператер да обезбеди испитивање отпада у складу са чланом 23. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23) и чланом 6. Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21).

6.8. Узорковање отпада

Обавеза ЈКП „Новосадска топлана“, као власника отпада је да изврши:

- разврставање (категоризацију) отпада,
- карактеризацију отпада и
- класификацију отпада.

Узорковање отпада се врши у циљу испитивања отпада ради карактеризације и класификације отпада ради даљег управљања отпадом: третман или одлагање.

Карактеризација отпада јесте поступак испитивања којим се утврђују физичко-хемијске, хемијске и биолошке особине и састав отпада, односно одређује да ли отпад садржи или не садржи једну или више опасних карактеристика.

Класификација отпада јесте поступак сврставања отпада на једну или више листа отпада које су утврђене посебним прописом, а према његовом пореклу, саставу и даљој намени.

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

6.9. Документовање и извештавање

У циљу ефикасног управљања отпадом уведен је јединствени систем редовног евидентирања количина генерисаног отпада.

У складу са чланом 75. Закона о управљању отпадом, води се дневна евиденција и годишње извештавање Агенцији за заштиту животне средине о свим врстама отпада које се генеришу у ЈКП „Новосадска топлана“ Нови Сад. Дневне и годишње евиденције се чувају, заједно са документима о кретању отпада у регистратору „ОТПАД _----- година“, за годину за коју се врши извештавање. У истом регистратору чувају се документа о кретању опасног и неопасног отпада, с тим што су посебно одвојена.

Годишњи извештај садржи податке о врсти, количини, пореклу, карактеризацији и класификацији, саставу, складиштењу, транспорту, третману и одлагању насталог отпада. Годишњи извештај произвођача отпада (ГИО1) доставља се Агенцији за заштиту животне средине до 31. марта текуће године за претходну годину.

Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду.

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

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

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

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

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

7. Бука и вибрације

Бука која настаје током обављања производне активности не сме да допринесе порасту нивоа буке на осетљивим локацијама у животној средини изван граница постројења.

Вибрације која настају током обављања производне активности не смеју да допринесу порасту нивоа вибрације на осетљивим локацијама у животној средини изван граница постројења.

7.1. Процес рада и опреме

Топлана „Југ“ се налази у зони која се са североистока наслања на стамбени блок док је са осталих страна окружена објектима Електропривреда Србије ЕПС. Локација је у близини веома прометне саобраћајнице која води у јужни део града и даље ка Срему. Мерна места и мерне тачке су постављене на самој ивици поседа пошто су први стамбени објекти релативно близу.

Опрема на предметној локацији која емитује буку је: бука електромотора вентилатора котлова (5 комада), електромотори циркулационог постројења и постројења за омекшавање воде (15 ком), котлови и гасни мотори (7 комада).

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

7.2. Врсте емисије

Топлана ради у дневно-ноћном режиму. Извори буке не могу бити искључени због непрекидности рада погона.

Сви котлови и сви горионици се налазе унутар објекта ТО „Југ“ што значајно смањује емисију буке у околину. Вентилатори гориника смештени су у звучно изоловане кутије или су ограђени панелима за изолацију од буке, чиме је смањена емисија буке у околину и котларницу чиме су примењене мере звучне заштите како би се бука у околну стамбену зону свела на дозвољени ниво и у ноћном периоду.

Мониторинг буке је показао да меродавни ниво буке у ноћном периоду достиже граничну вредност дозвољеног нивоа ноћне буке за пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта. На ниво ноћне буке на локацији у значајној мери утиче близина прометних саобраћајница: Булевара ослобођења, Булевара цара Лазара и Војвођанске улице као и бука од централне климе зграде Електропривреда Србије. Ноћу скоро да нема производње топлотне енергије већ се скоро цела потребна количина преузима од ТЕ-ТО Нови Сад, тако да се практично региструје комунална бука.

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који омогућава да ниво буке у животној средини на граници постројења не прелази вредности прописане у табели 7.2.1.

Табела 7.2.1.: Дозвољени нивои буке

Дозвољени ниво буке у dB(A) – дан и вече	Дозвољени ниво буке у dB(A) - ноћ
(60)	(50)

Територија Града Новог Сада је према Одлуци о одређивању акустичких зона на територији града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 54/15 и 32/17) подељена на акустичке зоне.

Према акустичким зонама простор ТО „Југ“ припада зони 4 - Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта те су на основу тога прописани дозвољени нивои буке у табели 7.2. према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10), Прилог 2, Табела 1- Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору.

7.3. 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 три 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 у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 96/2021) и Правилником о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животној средини, потребној документацији, поступку овлашћивања, садржини решења о овлашћивању, као и о садржини, обиму и року важења извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“, бр. 139/2022).

Мерење буке у животној средини вршиће се према стандардима SRPS ISO 1996-1:2019 и SPRS ISO 1996-2:2019 (дефинисано Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 139/22).

Поред референтних метода, могу се користити и друге методе ако се може доказати њихова еквивалентност. Периодично мерење буке ће вршити овлашћена стручна организација према важећој законској регулативи.

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

7.4. Извештавање

Оператер ће извештаје о мерењу буке у животној средини да учини доступним Градској управи за инспекцијске послове Града Новог Сада, Сектор за заштиту животне средине, током редовних прегледа.

Садржина и обим извештаја о мерењу буке у животној средини дефинисана је Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 139/22).

Обавезује се Оператер да доставља редовне годишње извештаје о контроли и мерењима нивоа буке у животној средини Агенцији за заштиту животне средине, најкасније до 31. марта текуће године за предходну годину.

8. Спречавање удеса и одговор на удес

У оквиру ТО „Југ“ делови који су најугроженији пожаром и / или експлозијом су: МРС, гасне инсталације и котловско постројење.

- Израђен “План заштите од удеса Топлана “„Југ“” са управном зградом”, израђивач Инстиут за заштиту на раду, А.Д. Нови Сад, август 2017. године;

- У току 2022. године оператер је уградио систем за мониторинг метана у ложишту котлова 4 и 5;

- Врши континуално праћење свих параметара рада производних погона преко *Wonderware scada* система што омогућује благовремено регистровање одступања од задатих параметра појединих елемената система и сходно томе реаговање. Такође се може анализирати рад постројења, разлози испада, алармна стања, блокаде, и сл;

- Котлови имају аутоматски процес паљења који је програмиран;

Опис: У овом програму проверавају се притисци гаса и ваздуха, односно њихов оптималан однос за паљење, а преко фотоћелије проверава се пламен паљења. Пре паљења котла врши се проветравање – предвентилација. Уколико се из било ког разлога не изврши предвентилација или однос гаса и ваздуха није одговарајући или се пламен

паљења није појавио процес се блокира. Код сваког следећег, поновљеног паљења цео процес се понавља, без обзира у којој фази је прекинут. Сваки од наведених поремећаја у програму паљења региструје се звучним и светлосним сигнаlima. Овај програм искључује могућност неконтролисаног уласка гаса у ложиште котла и стварање експлозивне смеше;

- Људски фактор у евентуалној акцидентној ситуацији је смањен на минимум, јер је цео систем постављен тако да постоје вишеструки сигурносни системи у процесу;
- За потребе управљања опасним материјама успостављена је Процедура управљања опасним материјама Q2.3C.04;
- У процедури Q2.MC.10 – Процедура спремности за реаговање у ванредним ситуацијама, дефинисан је поступак идентификације могућих ванредних ситуација, начин одговора и поступак преиспитивања спремности за реаговање у ванредним ситуацијама;
- Представник руководства за заштиту животне средине је одговоран да организује поступак идентификације могућих ванредних ситуација/удеса, који могу имати утицај на животну средину;
- Израђен План заштите од пожара; израђивач VATRO-NIKS INŽENJERING DOO, Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду, април, 2023. године.
- Инсталиран систем за аутоматску дојаву пожара тј. детекцију дима у свим просторијама објекта (У објектима Топлане „Југ“ пројектован је аналогно-адресабилни систем дојаве пожара. Сви елементи ове инсталације су израђени од стране произвођача опреме HOCHIKI Japan-QUADEL Ниш), као и ручни јављачи пожара и звучна сигнализација аларма;
- Изведена природна вентилација објекта као најпоузданији тип вентилације.

Складиштење помоћних материјала

- Код складиштења упакованих опасних материја не настају значајни безбедносни ризици. Једине могуће емисије су од инцидентата и (већих) удеса. Обавезне оператера је да предузме све неопходне мере да спречи и ограничи последице великих удеса имплементацијом плана управљања ризиком као и Reference Document on Best Available Techniques (BREF) on Emissions from Storage, July 2006:
- Најбоља техника у спречавању инцидентата и незгода је примена система управљања безбедношћу описано у 4.1.6.1. BREF on Emissions from Storage. Степен детаљности система зависи од различитих фактора као што су: количине ускладиштених супстанци, специфичне опасности од супстанци и локација складиштења. Међутим, минимални ниво БАТ-а је процена ризика од несрећа и инцидентата на локацији користећи пет корака описаних у одељку 4.1.6.1. BREF on Emissions from Storage:

Корак 1 - идентификује опасности;

Корак 2 - одлучивање ко и/или шта може бити оштећено (и/или оштећено и/или контаминирано и колико озбиљно);

Корак 3 - процена ризика који произилазе из опасности и одлучивање да ли су постојеће мере предострожности адекватне или је потребно учинити више;

Корак 4 - забележити значајне налазе;

Корак 5 - повремено преиспитује процену и ревидирти ако је потребно.

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

Оператер ће 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 спроведе мере и процедуре дефинисане следећим плановима и документима: “План заштите од удеса Топлана „Југ“ са управном зградом”, израђивач Инстиут за заштиту на раду, А.Д. Нови Сад, август 2017. године, документу Процена ризика од катастрофа за ЈКП Новосадска топлана, мај 2020. године на који је прибављена сагласност Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације 09.21.3.1 број: 217-10046/20 од 14. августа 2020. године, као и “План заштите и спасавања” новембар 2021. године, на који је прибављена сагласност МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, 09.21.4.2 број: 217-18644/21 од 20. јануара 2022. године.

У случају акцидента оператер ће, према прописаној процедури, утврдити узрок акцидента, идентификовати датум, време и место акцидента. Оператер ће том приликом да идентификује све врсте емисија у животну средину и примени све мере потребне да се поменуте емисије смање, као и да процени ефекат сваке од предузетих мера.

Оператер ће након акцидента да предузме све потребне мере за отклањање последица по животну средину.

8.1. Извештавање у случају удеса

У случају акцидента, који може да има значајан утицај на животну средину, оператер ће одмах о томе да обавести надлежне органе, Министарство надлежно за послове заштите животне средине, Министарство унутрашњих послова, као и јединицу локалне самоуправе.

У случају акцидента или удеса који значајно утиче на животну средину, оператер ће без одлагања да предузме мере за ограничавање последица акцидента или удеса на животну средину и да спречи његово даље ширење и о томе без одлагања обавести надлежни орган.

Оператер је дужан да у најкраћем року обавести надлежне органе о планираним мерама за отклањање последица акцидента, а након завршене анализе свих аспеката акцидента, да да предлог превентивних мера за спречавање будућих акцидената.

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.

Оператер ће периодично да проверава и ако је то потребно ажурира План мера за спречавање удеса и смањење његових последица.

9. Нестабилни (прелазни) начини рада

У току редовног рада постројења дефинисане су нестабилни (прелазни) начини рада са следећим режимима рада:

- Старт система,
- Заустављање система,
- Промена режима рада,
- Тренутно заустављање система у хитним случајевима.

Режими рада описани су у Процедури производње топлотне енергије и Упутству за испитивање погонске спремности:

1. Упутство за дефинисање режима рада топлотних извора

2. Упутство за пуњење вреловодног система
3. Упутство за хладну пробу циркулационог постројења
4. Упутство за топлу пробу топлотних извора

Поред ових упутстава сваки погон ЈКП Новосадске топлане у складу са својим специфичностима има своје упутство за рад са строго дефинисаним параметрима рада, као и поступцима у акцидентним ситуацијама.

Обавезује се оператер да пуштање у рад постројења и подешавање радних параметара врши по утврђеном редоследу поступака којима ће се осигурати сигурност процеса и појаву акцидентних ситуација свести на минимум.

Обавезује се оператер да престанак рада постројења изврши по утврђеном редоследу поступака.

Обавезује се оператер да редовно одржава, прегледа и тестира опрему према стандардним процедурама као и да одржава систем аутоматске регулације и контроле који детектује сваки изненадни престанак производње или отказивање опреме.

Обавезује се оператер да се придржава процедура и корективних мера уграђених у систем управљања процесом производње, у случајевима могућих кварова, цурења и отказивања опреме.

10. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

Поступање у случају дефинитивног престанка рада постројења или његових делова представљен је у интерном документу "План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења ЈКП „НОВОСАДСКА ТОПЛАНА“, број: 01-12570/1 од 3. децембра 2024. године.

Поступање по захтевима IPPC директиве значи да отпад чије настајање није могло да се избегне, треба рециклирати или прерадити применом најбоље доступне технике или збринуту на еколошки прихватљив начин, уз смањење ризика од акцидента, као и обезбеђење да се локација по престанку рада IPPC постројења доведе у претходно стање (санација).

Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова поступање у овим случајевима представљен је у интерном документу: План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења ЈКП „Новосадска топлана“ (дат у прилогу Захтева).

Обавезује се оператер да се у случају престанка рада постројења придржава Плана мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења приложеног у захтеву за издавање интегрисане дозволе.

У случају дефинитивног престанка рада неких од објеката ЈКП „Новосадска топлана“, приступиће се престанку процеса производње топлотне енергије, демонтажи опреме и објеката и враћање земљишта у првобитно стање.

Престанак рада и затварање постројења одвијаће се у две фазе:

Фаза I обухватиће обустављање свих активности директно везаних за процесе производње топлотне енергије и одлагања залиха материјала и отпада који настају у процесу производње. У овој фази биће извршена демонтажа опреме и уређаја, биће уклоњени сви инфраструктурни објекти са темељима и складишта. Демонтирана опрема биће сакупљена, продата или одложена на за то предвиђену локацију.

Фаза II представља враћање предметне површине у стање у коме се она може користити у различите сврхе пошто се сви објекти налазе у зонама становања, озелењавањем површина.

Обавезује се оператер да:

- неискоришћене сировине и хемикалије, уколико је могуће, врати добављачима или преда другом оператеру на коришћење;
- уклони инфраструктурне објекте, складишта, све путеве, саобраћајнице и темеље;
- отпад настао од процесних активности, као и отпад настао након престанка рада постројења услед демонтаже и расчишћавања локације, уклони на законски прописан начин у складу са врстом и карактером отпада;
- изврши ремедијацију земљишта и подземних вода уколико је током рада постројења дошло до њиховог загађења;
- разматра и по потреби ажурира План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења.

ЈКП „Новосадска топлана“ ће након извршене санације терена спровести сва потребна истраживања како би се елиминисала свака могућност негативног утицаја постројења на животну средину.

Како је основна делатност постројења ТО „Југ“ производња топлотне енергије за грејање и припрему санитарне топле воде, што спада у основне потребе грађана, није предвиђен дефинитиван престанак рада постројења.

У прилог томе, у смерницама за чистији ваздух у градовима Србије неке од мера за унапређење квалитета ваздуха у агломерацијама / зонама је обезбеђивање даљинског система грејања за све делове градова и насеља.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад, поднео је захтев број: VI-501-1440/24 од 18. децембра 2024. године Градској управи за заштиту заштите животне средине Града Новог Сада, за издавање интегрисане дозволе за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад.

Оператер је надлежном органу поднео захтев за издавање интегрисане дозволе који је урађен у складу са чланом 8. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Службени гласник РС, бр. 135/04, 25/15 и 109/21) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС”, бр. 30/06, 32/16, 44/18 - др. закон и 4/24). Оператер је уз захтев приложио и сву потребну документацију дефинисану чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, укључујући и Програм мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима у складу са Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (Службени гласник РС, број 84/05). Такође, оператер је уз захтев предао и све потребне дозволе и сагласности издате од стране других органа и организација, изјаву којом потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности, као и доказ о уплаћеној републичкој административној такси.

У току спровођења поступка за издавање интегрисане дозволе надлежни орган, Градска управа за заштиту животне средине Града Новог Сада, је на основу члана 11., а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу "Дневник" дана 20. јануара 2025. године огласила обавештење о пријему захтева за издавање интегрисане дозволе оператера ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење Покрајинском заводу за заштиту природе, Министарству заштите животне средине, Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај и ЈВП „Воде Војводине“. Захтев за издавање интегрисане дозволе био је оглашен на сајту Градске управе за заштиту животне средине Града Новог Сада www.environovisad.rs дана 20. јануара 2025. године.

Увид у поднети захтев било је могуће извршити у просторијама Градске управе за заштиту заштите животне средине Града Новог Сада, Руменачка 110 а, Нови Сад, (сала приземље), сваког радног дана од 11 до 14 часова као и на сајту Градске управе www.environovisad.rs, у року од 15 дана од дана објављивања обавештења.

Такође, заинтересована јавност могла је доставити мишљење на поднети захтев овом органу у року од 15 дана од дана објављивања обавештења у складу са чланом 11. став 5. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Јавни увид у захтев за издавање интегрисане дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа, организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити мишљење Градској управи за заштиту животне средине Града Новог Сада у року од 15 дана од дана пријема обавештења о поднетом захтеву.

У законом прописаном року није било достављених мишљења од стране заинтересованих органа, организација и јавности на поднети захтев за издавање интегрисане дозволе.

У законском року од 45 дана од дана подношења захтева за издавање интегрисане дозволе, надлежни орган израдио је нацрт интегрисане дозволе.

Узевши у обзир све горе наведено, надлежни орган је израдио нацрт интегрисане дозволе, регистарски број 3, оператеру ЈКП “Новосадска топлана”, Владимира Николића 1, Нови Сад, за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад.

Градска управа за заштиту животне средине Града Новог Сада, је на основу члана 12., а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу "Дневник" дана 3. марта 2025. године огласила обавештење о израђеном нацрту решења о издавању интегрисане дозволе оператера ЈКП “Новосадска топлана”, Владимира Николића 1, Нови Сад. Такође, обавештење о израђеном нацрту решења упућено је писменим путем Покрајинском заводу за заштиту природе, Министарству заштите животне средине, Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај и ЈВП „Воде Војводине“. Обавештење о израђеном нацрту

решења о издавању интегрисане дозволе било је оглашено на сајту Градске управе за заштиту животне средине Града Новог Сада www.environovisad.rs дана 3. марта 2025. године.

Након истека законског рока за достављање мишљења на нацрт интегрисане дозволе, дана 25. марта 2025. године Покрајински завод за заштиту природе издао је под бројем: 03 020-661/2 мишљење у ком је навео да се предметни локалитет унутар катастарских парцела број: 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад не налази у просторном обухвату заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја, као и других елемената еколошке мреже Републике Србије, те да сматрају да надлежни орган може, на основу изнетих података као и на основу других релевантних чињеница, да донесе одговарајућу одлуку везану за издавање интегрисане дозволе оператера ЈКП "Новосадска топлана", Владимира Николића 1, Нови Сад за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад, уколико су испуњени и остали законски услови.

Дана 31. марта 2025. године Градска управа за заштиту животне средине формирала је решењем број: VI-501-1440/24 Техничку комисију за оцену услова утврђених у нацрту интегрисане дозволе за оператера ЈКП "Новосадска топлана", Владимира Николића 1, Нови Сад, за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад.

Задатак Техничке комисије био је да: размотри захтев оператера и приложену документацију, нацрт интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности на израђени нацрт интегрисане дозволе, анализира нарочито студије о процени утицаја на животну средину, очекиване локалне и шире утицаје рада постројења на животну средину, материјална добра и живот и здравље људи, примену најбољих доступних техника, очекиване социјалне и економске последице и промене стања животне средине на конкретној локацији, као и очекиване последице на живот и здравље становништва, документацију коју је оператер приложио уз захтев за интегрисану дозволу у складу са Законом и испуњеност услова из нацрта интегрисане дозволе и сачини извештај са оценом услова утврђених у нацрту интегрисане дозволе и да исти достави Градској управи за заштиту животне средине без одлагања.

У Техничку комисију именовани су: Александра Лакета, дипломирани хемичар, Извршилац за вођење управних поступака у области заштите животне средине и други стручни послови, Градска управа за заштиту животне средине, Весна Будинчевић Ђурђев, дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства-мастер, помоћник начелника за координацију поступака процене утицаја и стратешке процене утицаја на животну средину, издавање интегрисаних дозвола за спречавање и контролу загађивања животне средине и друге стручне послове, Градска управа за заштиту животне средине, Тамара Орловић, дипломирани инжењер заштите животне средине, мастер, саветник у одсеку за чистије производње и управљање отпадом, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, др Александар Јововић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, Катедра за процесну технику и Ивана Милошевић, дипломирани

инжењер технологије, самостални саветник, Одељење за интегрисане дозволе, Министарство заштите животне средине.

У законом предвиђеном року Техничкој комисији достављен је захтев оператера, приложена документација, нацрт дозволе и мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности.

Дана 23. априла 2025. године одржана је седница Техничке комисије у просторијама Градске управе за заштиту животне средине Града Новог Сада.

Након разматрања захтева оператера, приложене документације, нацрта дозволе и мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности достављених у поступку издавања дозволе, чланови Техничке комисије су изнели своје коментаре при чему је констатовано да је у нацрту дозволе потребно извршити одређене измене које се односе на граничне вредности емисија у ваздух из средњих и великих постројења као и гасних мотора, усаглашавање са БАТ број 4 који предвиђа увођење континуалног мониторинга на великим постројењима за сагоревање, прописивање рокова за спровођење мера усаглашавања са захтевима из директиве, прописивање услова за коришћење ресурса, динамику мерења у делу који се односи на анализу земљишта, временски период за складиштење опасног отпада (36 уместо 12 месеци), раздвајање најбољих доступних технике на оне које су потпуно усаглашене и на оне које су делимично усаглашене.

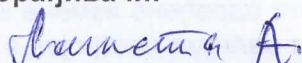
Чланови Техничке комисије су сачинили Извештај који је достављен надлежном органу. Након уношења измена у дозволу у делу који се односи на граничне вредности емисија у ваздух из средњих и великих постројења као и гасних мотора, прописивање рокова за спровођење мера усаглашавања са захтевима из директиве, прописивање услова за коришћење ресурса, динамику мерења у делу који се односи на анализу земљишта, временски период за складиштење опасног отпада (36 уместо 12 месеци), раздвајање најбољих доступних технике на оне које су потпуно усаглашене и на оне које су делимично усаглашене, текст дозволе је усаглашен са примедбама чланова комисије. Такође, надлежни орган је сагледао и коментаре који су се односили на усаглашавање са БАТ 4 који предвиђа увођење континуалног мониторинга на великим постројењима за сагоревање. Надлежни орган је узимајући у обзир Уредбу о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, бр. 5/16 и 10/24) у којој су прописани масени протоци као критеријуми за обавезу увођења континуалног мониторинга на котловима К4 и К5 констатовао да оператер не прекорачује масене протоке ни за један параметар. На основу тога је одлучено да оператер нема обавезу увођења континуалног мониторинга на котловима К4 и К5 а да ће кроз Програм мера бити остварен циљ оператера а то је смањење емисије у ваздух.

На основу захтева оператера за издавање интегрисане дозволе, приложене документације у току трајања поступка, извештаја и оцене Техничке комисије, узимајући у обзир мишљења других заинтересованих органа, организација и заинтересоване јавности у току поступка, Градска управа за заштиту животне средине Града Новог Сада је донела Решење о издавању интегрисане дозволе, регистарски број 3, оператеру ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад за рад целокупног постројења и обављање активности производње топлотне и електричне енергије у постројењу са топлотним улазом изнад 50 MW, на локацији ТО „Југ“ у Новом Саду, Владимира Николића 1, на катастарским парцелама бр. 1233/1, 1233/3, 1233/4, 1233/5 и 1233/6, КО Нови Сад II, Град Нови Сад, као што је дато у диспозитиву овог решења.

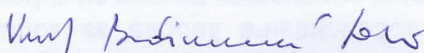
Трошкове Републичке административне таксе поступка издавања интегрисане дозволе у износу од 197.280,00 динара сноси оператер, ЈКП „Новосадска топлана“, Владимира Николића 1, Нови Сад, који је потврду о уплати исте приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

Упутство о правном средству: Против овог Решења није допуштена жалба и може се покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења. Тужба се Управном суду у Београду предаје непосредно или му се шаље поштом, а може се изјавити и усмено на записник код Управног суда у Београду. На тужбу се плаћа такса у износу од 390,00 динара уплатом на жиро-рачун број 840-0000029762845-93.

Обрађивачи:



Александра Лакета



Весна Будинчевић Турђејев



ПРИЛОЗИ:

- 1) Листа докумената: Захтев за интегрисану дозволу, документација, мапе, скице, планови
- 2) Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива
- 3) Листа правних прописа
- 4) Ситуациони план постројења

Достављено:

- оператеру;
- у регистар издатих дозвола;
- Градској управи за инспекцијске послове Града Новог Сада, Сектору за заштиту животне средине;
- архиви.

ПРИЛОГ 1.

Листа докумената: Захтев за интегрисану дозволу, документација, мапе, скице, планови

Захтев за IPPC - ТО Југ – 2024

Прилог 1 - Пројекат за планирано односно изграђено постројење

[Пројекат хидротехничких инсталација ТО Југ](#)

[Списак пројеката ТО ЈУГ](#)

[Карактеристике горионика ТО Југ](#)

Прилог 2 - Технички прегледи

[ЈКП НС ТОПЛАНА ТО ЈУГ 4721-6-1](#)

[ЈКП НС ТОПЛАНА ТО ЈУГ 4721-6-2](#)

Прилог 3 - План мониторинга

[План мониторинга 2021 ЈКП Новосадска топлана](#)

Прилог 4 - Резултати мерења загађивања и других параметара - пробни рад

[Бука у животној средини Топлана ЈУГ](#)

[ТО Југ - емисије у ваздух половина 2023](#)

[Земљиште топлана Југ](#)

[нриз ЈУГ](#)

[отпадна вода ТО ЈУГ четврти квартал 2023](#)

[отпадне воде ТО Југ други квартал 2023](#)

[отпадне воде ТО ЈУГ први квартал 2023](#)

[отпадне воде ТО ЈУГ трећи квартал 2023](#)

Прилог 5 - План управљања отпадом

[ПУО Југ](#)

[Уговор - електронски отпад](#)

[Уговор - метални отпад](#)

[Уговор - опасан отпад](#)

[Уговор - Потврда ЈКП Новосадска топлана-Чистоћа](#)

Прилог 6 - План мера за ефикасно коришћење енергије

[План мера за ефикасно коришћење енергије НТ ТО Југ](#)

Прилог 7 - План мера за спречавање удеса

[ПЗУ-Југ](#)

Прилог 8 - План мера након престанка активности

[2024-12-03 ПЛАН МЕРА ЗА ЗАШТИТУ ЗИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОСЛЕ ПРЕСТАНКА РАДА И ЗАТВАРАЊА ПОСТРОЈЕЊА ЈКП НОВОСАДСКА ТОПЛАНА](#)

Прилог 9 - Акт о праву коришћења природних ресурса

[Водна дозвола за испуштање отпадних вода](#)

Прилог 9.1 - Лиценце, Дозволе, ISO сертификати

Лиценце

[Енергетска дозвола ЦХП Југ 2018.04.18](#)

[Сагласност МУП-а за природну вентилацију ЈУГ, ИСТОК и СЕВЕР 1999](#)

[Сагласност ПП полиције на ПЗИ ЦХП ТО Југ](#)

[Сагласност ПП полиције на ПЗИ подсистеми ТО Југ](#)

[ТО ЈУГ - ЦХП Југ Енергетска дозвола 2018.04.18](#)

[ТО ЈУГ - Електроенергетска сагласност 1985](#)

[ТО ЈУГ - Грађевинска дозвола ЦХП Југ 2019.06.11](#)

[ТО ЈУГ - Грађевинска дозвола Реконструкција ТО Југ 2019.07.02](#)

[ТО ЈУГ - Грађевинска дозвола - измештање водоводног прикључка 2013](#)

[ТО ЈУГ - Грађевинска дозвола за ХПВ 1966](#)

[ТО ЈУГ - Грађевинска дозвола за РЕЗЕРВОАР и проширење котларнице са два котла 1965](#)

[ТО ЈУГ - Одобрење пројекта 1961](#)

[ТО ЈУГ - Одобрење за градњу Главне прикључне станице \(ГПС\) 1985](#)

[ТО ЈУГ - Одобрење за изградњу гасовод 2003](#)

[ТО ЈУГ - Одобрење за изградњу К5 2003](#)

[ТО ЈУГ - Сагласност на реконструкцију 1961](#)

[ТО ЈУГ - Сагласност на тех документацију К5 2004](#)

[ТО ЈУГ - Употребна дозвола ЦХП Југ 2020](#)

[ТО ЈУГ - Употребна дозвола ХПВ 1967](#)

[ТО ЈУГ - Употребна дозвола ХПВ 1967 правоснажност](#)

[ТО ЈУГ - Употребна дозвола Подсистеми Југ 2020](#)

[ТО ЈУГ - Употребна дозвола за К5 2005](#)

[ТО ЈУГ - Урбанистичка дозвола за К5 2003](#)

[ТО ЈУГ - УТУ повезни вреловоди 1982](#)

[Закључак ПП полиције](#)

[Записник Комисије за технички преглед гасовода, МРС Југ и МРС Север 1969](#)

ИСО сертификати

[EMS srps](#)

[OHSMS srps](#)

[Prilog EMS](#)

[Prilog OHSMS](#)

[Prilog QMS](#)

[QMS srps](#)

Лиценце

[Licenca 1 - Proizvodnja toplotne energije](#)

[Licenca 2 - Distribucija toplotne energije](#)

[Licenca 3 - Snabdevanje toplotnom energijom](#)

[Licenca za proizvodnju el.en 0248-16-ЛЕ-КПР 27.07.2016](#)

[Rešenje 1 - Licenca - Proizvodnja toplotne energije](#)

[Rešenje 2 - Licenca - Distribucija toplotne energije](#)

[Rešenje 3 - Licenca - Snabdevanje toplotnom energijom](#)

Прилог 9.2 - Катастар

[Копија катастарског плана ТО Југ 1](#)

[List nepokretnosti 1233-1, Novi Sad 2- objekat br. 4](#)

[List nepokretnosti 1233-1, Novi Sad 2- objekat br. 6](#)

[List nepokretnosti 1233-3, Novi Sad 2- objekat br. 1](#)

[List nepokretnosti 1233-3, Novi Sad 2- objekat br. 2](#)

[List nepokretnosti 1233-4, Novi Sad 2- objekat br. 1](#)

[List nepokretnosti 1233-5, Novi Sad 2- objekat br. 1](#)

[List nepokretnosti 1233-5, Novi Sad 2- objekat br. 2](#)

[Lista nepokretnosti TO Jug 2023](#)

[SITUACIJA VODA I KANALIZACIJA TO JUG-ee](#)

[Копија катастарског плана ТО Југ 2](#)

[Dijagram toka izvora TO Jug](#)

[Dispozicija priključaka i emitera TO JUG A3](#)

[Dispozicija priključaka i emitera TO JUG A4](#)

[Dispozicija priključaka i emitera TO JUG](#)

Прилог 9.3 - БАТ захтеви

[Koriscenje BAT tehnologija - TO JUG](#)

Прилог 10 - Изјава о тачности достављених информација

[Изјава о тачности достављених података](#)

Прилог 11 - Доказ о уплати таксе

[taksa IPPC Jug](#)

Прилог 12 - Процена ризика од катастрофа

[1.1 Наслов Плана заштите и спасавања - ЈКП НОВИ САД](#)

[1.2 План заштите и спасавања - ЈКП Новосадска топлана](#)

[Процена ризика од катастрофа](#)

[Решење о сагласности на ПЛАН ЗИС бр 217-18644-21](#)

[Решење о сагласности на Процену ризика од катастрофа бр 217-10046-20](#)

[Наслов ЗИС ЈКП НТ са деловодним бројем](#)

Прилог 13 - План заштите од пожара

[План заштите од пожара](#)

Прилог 14.

[Одлука-резервоар за мазут](#)

[Записник-резервоар за мазут](#)

ПРИЛОГ 2.

Нетехнички приказ података на којима се
захтев заснива

Поглавље II.13. из Захтева

13. Нетехнички резиме

Кратак приказ поглавља **Детаљни подаци о постројењу, процесима и процедурама**

Подаци о оператеру, постројењу, локацији:

Оператер постројења је ЈКП“Новосадска топлана“, са седиштем у Новом Саду, Република Србија.

Адреса оператера је Владимира Николића 1, 21000 Нови Сад

Број телефона оператера: 021 4881 101

Број факса оператера: 021 4881 113

Контакт е-mail адреса оператера: nstoplana@nstoplana.rs

Предметно постројење има назив ТО“ЈУГ“ и служи за производњу топлотне енергије за грејање и припрему топле (потрошне) воде и комбиновану производњу топлотне и електричне енергије

Локација постројења: Владимира Николића 1, Нови Сад

ТО „Југ“ снабдева топлотном енергијом за грејање подручје Лиман, Грбавица, Центар, а за припрему сантиране топле воде подручје Лимана 3 и 4. Осим тога ТО „Југ“ има инсталисано когенерационо постројење за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије. Инсталисана снага котлова топлане „Југ“ износи 139,5 MW за грејање, 31,3 MW за припрему топле потрошне воде и когенерационо постројење снаге 4 MWe+ 4 MWt . Енергент за загревање воде је природни гас. ТО „Југ“ је повазана са ТЕ-ТО Нови Сад чиме је омогућено преузимање топлотне енергије из комбиноване производње електричне и топлотне енергије од ТЕ-ТО Нови Сад. У ТО Југ се током године преузме од ТЕ-ТО Нови Сад преко 70% потребних количина енергије, а око 30 % се произведе у самој ТО Југ.

Циркулацију воде кроз котлове, котларницу и вреловодну мрежу обезбеђује циркулационо постројење које је састављено од 4 циркулационе пумпе за грејање и 3 циркулационе пумпе за ТПВ. Циркулационо постројење је једностепено и има улогу да притисак воде који је на улазу у објекта око 1 бар подигне на 10 бара, што је довољно за покривање свих губитака притиска у систему.

Одржавање притиска у систему се обавља преко пумпи, а место прикључења система за одржавање притиска је на колектору А тј. на колектору са најнижим пририском испред усиса пумпи. Пошто је вреловодни систем пројектован за температурски режим 150°C у потису и 70°C у поврату постројење за одржавање притиска одржава статички притисак на $3,8+0,2 = 4$ бар. 3,8 бар је равнотежни притисак воде при коме ће вода почети да кључа само ако се угреје на 150°C. Као сигурност се додаје 0,2 бара те се статички притисак одржава на 4 бара.

Допуна воде у систем у току пуњења и испитивања система као и у току грејне сезоне врши се напојном водом која се купује из ТЕ ТО Нови Сад. У току лета допуна система обезбеђује се из сопствене хемијске припреме воде. Хемијска припрема воде се састоји од неутралних јоноизмењивача код којих се регенерација обавља са кухињском соли (NaCl), а са којима се врши омекшавање воде тј. смањивање карбонатне тврдоће воде са неких 15°dH на 0,1°dH. Капацитет хемијске припреме воде је 2x30 m³/h.

Регулација оптерећења топлане се ради у складу са потребама потрошача уз задовољавање свих прописаних параметара. Регулација излазне температуре воде за грејање из топлане је у складу са спољном температуром ваздуха.

У складу са чланом 2. Уредбе о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, број 84/05) односно из Прилога: Врсте активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола, врста активности односно постројење ТО“Југ“ предузећа ЈКП“Новосадска топлана“ спада под:

Производња енергије

1.1 Термоенергетска постројења са топлотним улазом изнад 50 MW1

(¹ Материјални захтев из Директиве 88/609/ЕЕЗ о великим термоенергетским постројењима.)

Опис активности које имају значајан утицај на животну средину:

Основна активност при раду постројења јесте рад котловских постројења приком производње топлотне енергије која има утицај на све аспекте животне средине; као што су потрошња гаса и пречишћене воде(коришћење природних ресурса), коришћење електричне енергије. Емисије загађујућих материја у ваздух, емисија отпадних вода као и стварање буке прилоком рада постројења. Значајан чинилац утицаја на животну средину представља и стварање отпада.

Ресурси, енергија и вода који се користе и опис мера за смањење њиховог коришћења

У ТО Југ се као енергент користи природни гас и за његово максимално и рационално искоришћење се примењују БАТ технологије:

- Систем се води по устаљеном и строго дефинисаном режиму чиме се такође остварују уштеде горива.

Велики котлови и ложни уређаји (горионици) су опремљени опремом за континуалну регулацију сагоревања у складу са садржајем кисеоника у димним гасовима, а неки са аутоматском регулацијом подпритиска у ложишту

- Урађена је реконструкција котла број 3 уградњом додатних загревних површина као би се повећао степен корисности котла
- Планира се увођење система за аутоматску координацију рада котловима у функцији потребне излазне снаге и степена корисности постројења

Смањење потрошње електричне енергије постигнуто је следећим мерама:

- Покретање свих електромотора пумпи и вентилатора се врши преко регулатора фреквенције чиме су добијени следећи ефекти
 - Смањена потрошња електричне енергије,
 - Повећана заштита електромотора
 - Омогућено аутоматско вођење котлова и регулација рада електромотора у складу са задатим параметрима. Практично је омогућено да електромотори раде у оптималном режиму а не максимално, чиме је остварена уштеда
 - Не користи се рецикулација воде што је стандард у сличним постројењима како би се вода која улази у котлове била са што нижом температуром и тиме

се повећао степен корисности котла за неколико процената зависно од количине кондезата. Добио се вишеструки ефекат: елиминација потрошње електричне енергије за потребе рецикулације, као и уштеда примарног горива коришћењем латентне топлоте водене водена паре у димним гасовима,

Укупна потрошња гаса и ТО“Југ“ за 2023.годину је износила 18.458.433 Stm³, што је еквивалентно 189.474.244 kWh. Остварене уштеде у гориву износе најмање 3% до 5%, тако да се елиминацијом рецикулације остварила уштеда у гориву од 550.000 до 750.000 Stm³

Смањење потрошње водоводне воде

Укупна потрошња воде за 2023.годину је износила 54402 м³, од чега је водоводна вода 2999 м³, а техничка вода преузета од ТЕ-ТО Нови Сад која се користи за потребе допуне вреловодног система је 51403 м³

Водоводна вода се користила за потребе чишћења (око 200 м³), санитарне потребе посада (око 1299 м³) и за потребе допуне производног и дистрибутивног система у току летњег периода (око 1500 м³), када се техничка вода не преузима од ТЕ-ТО Нови Сад.

- Планира се уградња постројења за сакупљање кондезата димних гасова и његово третирање чиме ће се додатно смањити потрошња воде тј. за најмање 5000 м³ годишње
- Сваке године се врши реконструкција вреловодне мреже (замена старе, са новом од предизолованих цеви) у количини од

Коришћење енергената и сировина

Главна сировина у процесу производње топлотне енергије је природни гас, а као средство за пренос топлотне енергије се користи вода

- ТО Југ у процесу производње не користи опасне материје, па начини њихове супституције нису разматрани..
- Природни гас је еколошки најприхватљивији енергент. Његова супституција неким другим горивом/енергентом представљаће тему неких будућих студија и истраживања јер би захтевала огромна инвестициона улагања. У Стратегији развоја НС Топлане до 2030. није предвиђена замена природног гаса другим енергентом.
- Коришћење природног гаса, увођењем мера енергетске ефикасности, оптимизацијом начина рада као и изградњом СНР постројења (коришћењем топлотне енергије која настаје као нуспродукт у производњи електричне енергије) Топлана Југ дала је значајан допринос у смањењу гасова са ефектом стаклене баште (**GHG**) првенствено **CO₂**. **Укупна количина емитованог CO₂ за 2023. годину износила је 33.222,00 (tCO₂) прорачун.**

Приказ главних емисија (концентрације и годишње количине) за ваздух, воде, земљиште, главне токове отпада и њихов третман, буку и вибрације:

- **K1 масена концентracија** средња годишња измерена вредност- NOX-126,36mg/Nm³, CO-<1,25mg/Nm³, SO₂<2,0 mg/Nm³, PM-2,92mg/Nm³
- **Масени проток-** NOX-4224,38/god, CO-38,24 kg/god, SO₂-61,19 kg/god, PM-74,34kg/god
- **K2 масена концентracија** средња годишња измерена вредност- NOX-64,53mg/Nm³, CO<1,25mg/Nm³
- **Масени проток-** NOX-50,82kg/god, CO-0,83/god

- **К3 масена концентracија** средња годишња измерена вредност- NOX-125,46mg/Nm³, CO<1,25 mg/Nm³, SO₂<2,0mg/Nm³, PM-1,65 mg/Nm³
- **Масени проток-** NOX-3431,01 kg /god, CO-35,89 kg/god, SO₂-28,71 kg/god, PM-63,17 kg/god
- **К4 масена концентracија** средња годишња измерена вредност- NOX-159,84mg/Nm³, CO<1,25 mg/Nm³, SO₂<2,0 mg/Nm³, PM-1,77 mg/Nm³
- **Масени проток-** NOX-1785,92/god, CO-12,27 kg/god, SO₂-19,64 kg/god, PM-18,56-kg/god
- **К5 масена концентracија** средња годишња измерена вредност- NOX-77,57mg/Nm³, CO<1,25 mg/Nm³, SO₂<2,0 mg/Nm³, PM-1,08 mg/Nm³
- **Масени проток-** NOX-2917,57/god, CO-41,46 kg/god, SO₂-66,34 kg/god, PM-45,44 kg/god
- **Емитер 6** (гасни мотор 1)
 - средња годишња измерена вредност:
NOX-32,53mg/Nm³, CO-5,85 mg/Nm³, SO₂ <2,0 mg/Nm³,
 - Масени проток:
NOX-2044,54/god, CO-197,02 kg/god, SO₂-120,87 kg/god
- **Емитер 7** (гасни мотор 2)
 - средња годишња измерена вредност:
NOX-32,81/Nm³, CO-4,43mg/Nm³, SO₂ <2,0 mg/Nm³,
 - Масени проток
NOX-1944,65kg /god, CO-169,93 kg/god, SO₂-115,99 kg/god
- **Опасан отпад (2023)**
 - индексни број: 200121* (флуо. цеви и други отпад који садржи живу) 0,015t/g
 - индексни број :200135* (одбачена електрична и електронска опрема) 0,679 t/g
- **Неопасан отпад (2023)**
 - отпадно гвожђе и челик индексни број:170405-35,02 t/g. Третман R12. мешани метали 170407-0,55 t/g. Бакар, бронза , челик индексни број:170401-0,41 t/g
- **Вредност нивоа буке у Животној средини (2023.г)**
 - дневни период на сва три мерна места кретао се у распону: од 54,3-55,1 dB вече од 54,2-54,8 dB и за ноћ 53,1-53,4 dB Вредности мерња нивоа комуналне буке за дневни и вечерњи период крећу се у дозвољеним границама. Док ниво комуналне буке за ноћни период прекорачује дозвољене границе.
- **Вредности анализе отпадних вода** масене концентracије и укупне годишње емитоване количине, због обимности података приказане су у табеларном делу проширеног Захтева род истом тачком.
- **Могући утицај загађивања на здравље људи, квалитет ваздуха, воде и земљишта**
Коришћење природног гаса као основног енергента током редовног рада, као и контрола и регулација процеса сагоревања своди ризик загађења ваздуха на минимум, односно утицај постројења на загађење ваздуха се своди на минимум.

Даљински систем грејања у великој мери утиче на побољшање квалитета живота великог броја становника. Истовремено се смањује број индивидуалних ложишта у том подручју који су представљали значајне загађиваче ваздуха у зимском периоду.

У циљу смањења негативних утицаја отпадних технолошких вода на систем јавне канализације, током реконструкције, постављен је сепаратор уља и нафтних деривата којим се прихватају све зауљене воде пре упуштања у канализацију, као и уређај за праћење количина испуштених отпадних вода односно мерач протока.

Приликом редовног рада топлане настаје отпад чије управљање је организовано у складу са Законом о управљању отпадом и у складу са тренутно важећим Планом управљања отпадом. Самим тим утицај отпада на Током рада топлане долази до појаве буке при раду топоводних котлова, циркулационих пумпи и вентилатора. Обзиром да се поменута опрема налази узатвореном објекту искључује се негативан утицај буке на околно становништво. Такође, уградња савременије опреме може довести до смањења буке коју емитује сама опрема.

Током рада топлане јонизујућих и нејонизујућих зрачења нема, такође не долази до угрожавања здравља становништва.

Рад предметног објекта, обзиром на његову природу, има позитиван ефекат на становништво у смислу побољшања квалитета живота.

Климатски услови током редовног рада топлане остају непромењени, а такође се не очекују битне промене стања постојећег екосистема.

Спровођењем пројекта неће бити нарушена постојећа комунална инфраструктура и њени појавни облици, доћи ће до нужног проширења.

У околини предметне локације нема регистрованих заштићених природних ни културних добара, па ни било каквог утицаја на њих.

- Мере за спречавање удеса и смањење последица Планови, укључујући проширење и доградњу посебних производних јединица или процеса

Што се тиче опасности од пожара и експлозија може се констатовати да су предузете организационе и техничко-технолошке мере у циљу минимизирања настанка ситуација које доводе до пожара и експлозија, односно урађено је следеће:

- објекти су од чврсте грађе,
- комплекс је покривен спољашњом и унутрашњом хидрантском мрежом,
- обезбеђен је довољан број апарата за гашење пожара
- запослени иду на редовну обуку и проверу знања из области заштите од пожара
- у сваком тренутку се на комплексу налазе запослени или физичко-техничко обезбеђење,
- објекти на комплексу су на довољном растојању од суседних објеката,
- постоји 24-часовни видео надзор,
- у котларници постоје детектори за гас,
- на свим објектима је изведена стабилна инсталација за дојаву пожара.

Због свих предузетих мера ризик од настанка пожара и експлозије је сведен на минимум. Уколико би при истицању веће количине запаљивог гаса дошло до пожара, из било ког разлога, дошло би до наглог подизања гасно-пожарног облака у висину, чак и при неповољним метеоролошким условима.

-
- У складу са системом квалитета ЈКП“Новосадска топлана“ као мере за спречавање акцидентних ситуација примењује следеће кораке:
 - Редовна контрола система
 - Редовно одржавање и контрола опреме и инсталација
 - Редовна обука и едукација запослених
 - Провере знања запослених

Да би се смањила могућност акцидентне ситуације спроведене су следеће мере:

- Репројектована је и изведена природна вентилација објекта као најпоузданији тип вентилације
- Инсталиран је систем за аутоматску детекцију цурења гаса изнад сваке гасне рампе
- Инсталиран је систем за аутоматску дојаву пожара, тј. детекцију дима у свим просторима објекта
- Инсталиран је систем видео надзора унутар и ван објекта
- Мере за спречавање удеса и смањење последица дате су у «Плану заштите од удеса за ТО Југ» из јула 2017. Као и у акту «Процени ризика од катастрофа у за ЈКП Новосадска топлана» из маја 2020.године решење бр 217-10046/20 од 04.08.2020. Као и «Плану заштите и спасавања « из новембра 2021. на коју је прибављена сагласност Муп-а, Сектора за ванредне ситуације. Решење бр.217-18644/21 (сва документација дата у прилогу).

Објекат енергентом који користи (природни гас) и применом најбоље доступних техника свео је на минимум утицај загађења ваздуха.

При заступљеној технолошкој концепцији, стварање технолошких отпадних вода у потпуности је смањено и оне су одговарајућег квалитета. Санитарне отпадне воде се упуштају у градску канализацију Атмосферске воде се одводе у постојећу уличну канализацију.Сав отпад се третира на адекватан начин нема регистрованоног јонизованог нити нејонизованог зрачења.Објекат нема значајног утицаја на основне елементе човековог окружења и не може негативно да утиче на здравље околног становништва.

Квантификација објекта указује да он не утиче на промену локалних климатских услова

с обзиром на број ангажованих радника може се очекивати да неће утицати на насељеност или миграцију становништва Објекат нема утицаја на намену и коришћење површине земљишта Објекат нема негативног утицаја на постојећу инфраструктуру, природна или културна добра.

Својим обимом активности постројење ТО „Југ“ не може вршити прекограничне утицаје на животну средину околних земаља.

Планиране активности и трошкови за достигање БАТ нивоа

Бр.	Акциони планови/Мере	Планирани трошкови (динара)
1.	Замена котла број 4 типа ВКСМ-50 снаге 58 MW, или замена горионика са горионцима типа Ultra low NOx (BAT 8, BAT 12, BAT 40, BAT 41)	Од 100.000.000,00 до 300.000.000 динара, зависно од посла
2.	Смањење садржаја азотних оксида на котлу 3 снаге 23 MW, (замена горионика са гориоником типа Ultra low Nox) (BAT 41) и уградња утилизатора ради повећања степена корисности) (BAT 12,)	У току: 138.141.000,00 динара
3.	Смањење садржаја азотних оксида на котлу 1 снаге 23 MW, (замена горионика са гориоником типа Ultra low NOx) (BAT 41)	Око 30.000.000,00 динара
4.	Сакупљање и неутрализације кондезата димних гасова који се испушта у канализацију (BAT 13 и BAT 15)	Око 5.000.000,00 +1.000.000,00

Поред пројеката везаних за БАТ технологије за топлану ЈУГ су предвиђена средства за реконструкције и инвестиције у циљу повећања поузданости и сигурности снабдевања топлотном енергијом.

ПРИЛОГ 3.

Листа правних прописа

Листа правних прописа:

Закони

- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 25/15 и 109/21);
- Закон о општем управном поступку („Службени гласник РС” бр: 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 - одлука УС);
- Закон о националним парковима „Службени гласник РС“, бр. 84/15 и 95/18 - др. закон);
- Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон);
- Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 96/2021).

Уредбе

- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС”, број 84/05);
- Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС”, број 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”, број 84/05);
- Уредба о проглашењу специјалног резервата природе „Ковиљско-петроварадински рит“ („Службени гласник РС“, 44/11);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, бр. 5/16 и 10/24):
- Граничне вредности емисија за гасовита горива за нова средња постројења за сагоревање;
- Граничне вредности емисија за гасовита горива за нова мала постројења за сагоревање;
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, бр 30/18 и 64/19);

- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10).

Правилници

- Правилник о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Службени гласник РС”, бр. 30/06 и 4/24);

- Правилник о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС”, бр. 30/06, 32/16, 44/18 - др. закон и 4/24);

- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС”, број 33/16);

- Правилник о начину и условима за мерење количине и њиховог утицаја на реципијент и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС”, број 18/24);

- 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”, број 102/20);

- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);

- Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животној средини, потребној документацији, поступку овлашћивања, садржини решења о овлашћивању, као и о садржини, обиму и року важења извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС”, бр. 139/2022);

- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 139/22).

Одлуке

- Одлука о Градским управама Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", бр. 52/08, 55/09, 11/10, 39/10, 60/10, 69/13, 70/16, 54/20, 58/21, 65/22 и 35/23).

BREF документи

За процену процеса и активности Оператера о усаглашености са најбољим доступним техникама (BAT-Best Available Techniques) коришћени су следећи референтни документи о најбољим доступним техникама применљиви за ову врсту индустрије (BREF документи):

1. Reference Document on Best Available Techniques (BREF) for Large Combustion Plants December 2017;

2. Commission Implementing Decision (EU) 2021/2326 of 30 November 2021 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for large combustion plants;

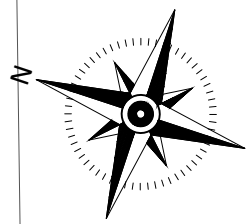
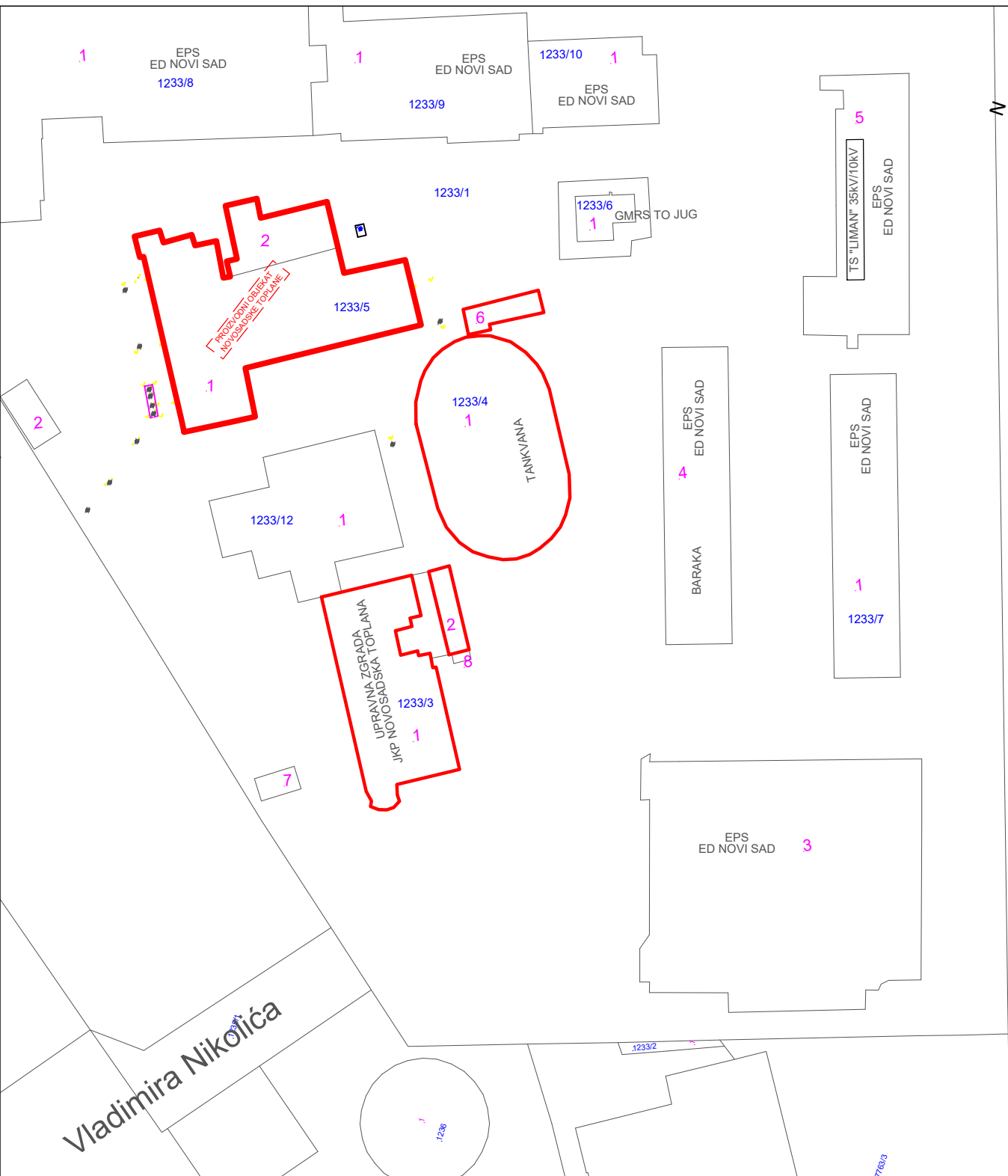
3. DIRECTIVE (EU) 2015/2193 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2015 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from medium combustion plants, Emission limit values or new medium combustion plants, Emission limit values (mg/Nm³) for new engines and gas turbines.

Урбанистички и просторни планови

- План генералне регулације простора за мешовиту намену између Булевара Европе, Булевара цара Лазара, улица Стражиловске и Жарка Зрењанина, Булевара Михајла Пупина, улица Јеврејске и Футошке у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 40/11, 30/12–исправка, 45/15, 63/15, 9/16, 19/16, 34/17, 21/18, 22/19, 50/19, 9/20, 63/20, 64/20 и 5/21 и 33/21).

ПРИЛОГ 4.

Ситуациони план постројења



Bulevar cara Lazara

LEGENDA

Parcela	Objekat	Naziv
1233/5	1	TO JUG (kotlarnica, cirkulaciono postrojenje, hemijska priprema vode i komanda)
1233/5	2	CHP JUG (kogeneraciono postrojenje i transformatorska stanica TO JUG i CHP JUG)
1233/1	6	Priručni magacin TO Jug
1233/4	1	Tankvana TO JUG i mazutni rezervoar 2000 t
1233/3	1	Upravna zgrada JKP Novosadska toplana
1233/3	2	Pomoćni objekat Upravne zgrade JKP Novosadska toplana
1233/1	4	Baraka (deo uprave JKP Novosadska toplana)
1233/6	1	GMRS TO JUG, (Glavna merno-regulaciona stanica, Srbijagas)
1233/1	5	TS "LIMAN" 35kV/10kV, EPS ED Novi Sad