

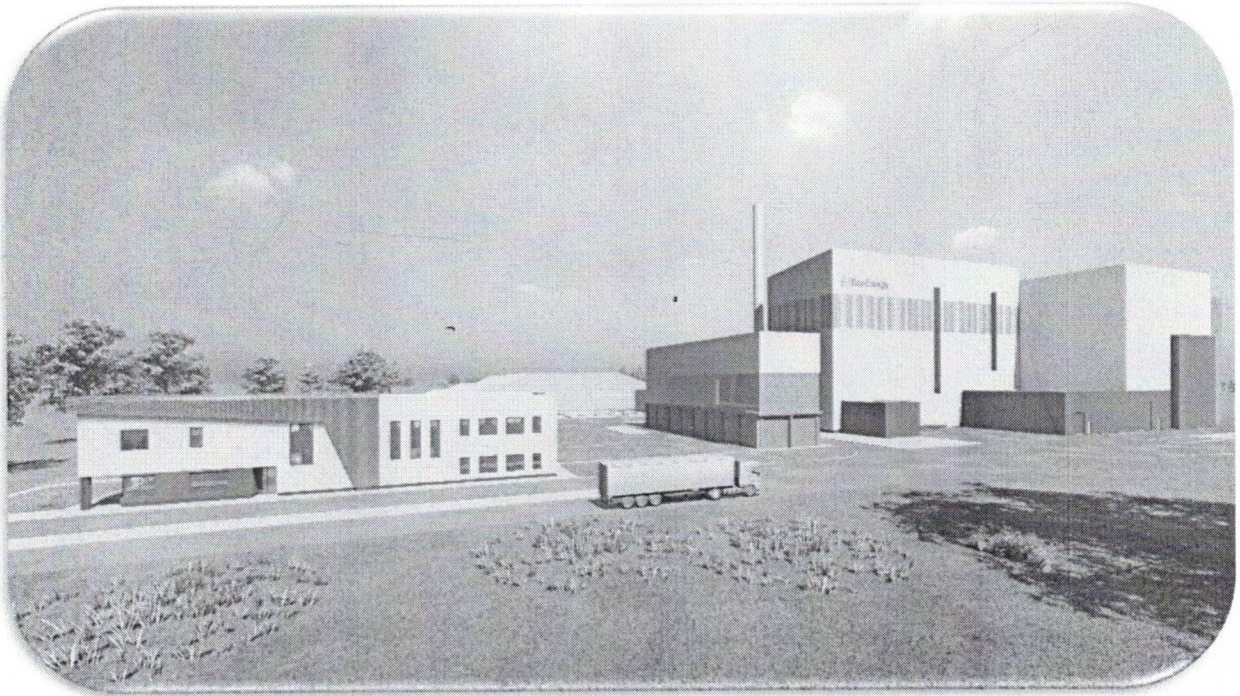
**УВЕДОМЛЕНИЕ НА ЗАСЕГНАТАТА СТРАНА ЗА ПРЕДЛАГАНАТА ДЕЙНОСТ СЪГЛАСНО
ЧЛЕН 3 ОТ КОНВЕНЦИЯТА**

За проекта:

**ИЗГРАЖДАНЕ НА ЗАВОД ЗА ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ НА КП №
1420/1, 1420/4, 1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1, 6513/1, 6513/2 К.О. ПРАХОВО И ЕТАПНО
ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕПО ЗА НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ В РАМКИТЕ НА КОМПЛЕКС НА ИХП
ЕЛИКСИР ПРАХОВО НА К.П. 2300/1, 1491/1 И 1541/1 К.О. ПРАХОВО**

Инвеститор:

**СТОПАНСКО ДРУЖЕСТВО ЗА МАШИННО, ЕЛЕКТРО И
СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ ЕЛИКСИР КРАФТ ДОО ШАБАЦ
ул. „Хайдук Велкова“ №1, 15 000 Шабац**



Място и дата:

Белград, февруари 2024 г.

**УВЕДОМЛЕНИЕ НА ЗАСЕГНАТАТА СТРАНА ЗА ПРЕДЛАГАНАТА ДЕЙНОСТ СЪГЛАСНО ЧЛЕН 3 ОТ
КОНВЕНЦИЯТА**

За проекта:

**ИЗГРАЖДАНЕ НА ЗАВОД ЗА ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ НА КП № 1420/1, 1420/4,
1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1, 6513/1, 6513/2 К.О. ПРАХОВО И ЕТАПНО ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕПО ЗА
НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ В РАМКИТЕ НА КОМПЛЕКС НА ИХП ЕЛИКСИР ПРАХОВО НА К.П. 2300/1, 1491/1
И 1541/1 К.О. ПРАХОВО**

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕДЛАГАНАТА ДЕЙНОСТ

(I) Информация за естеството на предлаганата дейност

Вид на предложената дейност

Въпросният проект предвижда изграждането на СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ (WtE), с капацитет 100 000 т/годишно термично третиране на nereциклируеми опасни и неопасни отпадъци, с общ капацитет на котела 30 MW за производство на пара 35 т /ч и ЕТАПНО ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕПО ЗА НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ за депониране на твърди остатъци от процеса на термична обработка на предварително стабилизирани и втвърдени, с бруто площ от около 8,5 ха.

Като част от WtE комплекса е предвидено изграждането на следните обекти: W-C01 – Рецепция и портиерна и административна сграда, W-C02 - Оперативен център, W-C03 – Резервоар за противопожарна вода, W-C04 – Помпена станция и противопожарна станция, W-C06 – Мостове на тръбопроводи, W-C08 – Предварителна обработка и съхранение на отпадъци, W-C09 – Филтърна система за предварителна обработка на отпадъци и филтър с активен въглен, W-C10 – Товарни возни, W-C11 – Съоръжение за термично третиране на отпадъци, W-C12 – Стабилизиране и втвърдяване, W-C13 – Трансферна точка, W-C14 – Комин, W-C15 – Резервоар за амонячна вода с резервоар, W-C16 – Филтърна система за втвърдяване, W-C17 – Ограда, U-C01 – Автобусна спирка, U-C02 – Сграда за поддръжка и съоръжение за спомагателни системи, U-C03 - Устройство за миене на колела, U-C06 – Система за приемане и пречистване на отпадни води, U-C07 – Плато, U-C08 – Плато за сепариран метал, U-C09 – Редукционна станция на природен газ, Паркинг за камиони, Паркинг за леки автомобили, Площи за движение на WtE съоръжения.

В рамките на депото за неопасни отпадъци е предвидено изграждане на инсталация за измиване на колела на камиони, бетонов басейн за приемане и краткотрайно съхранение на инфилтрат; Бетонен басейн за приемане на дъждовни води, които се стичат от външния откос на депото. Около депото ще бъде организирано еднопосочно движение. Движението ще се осъществява по короната на околновръстната дига. Персоналът ще бъде настанен в офис преносим контейнер, който ще бъде разположен в югоизточния ъгъл на парцела. Депото ще бъде оградено с телена ограда, висока около 2 метра.

Имайки предвид видовете дейности, които ще се извършват в комплекса, въпросната инсталация подлежи на издаване на комплексно (ИРПС) разрешително (Наредба за видовете дейности и съоръжения, за които се издава комплексно разрешително "Държавен вестник на РС", бр. 84/2005 г.):

5. Управление на отпадъците

5.1. Съоръжения, предназначени за обезвреждане или повторна употреба на опасни отпадъци с капацитет над 10 t на ден²

5.2. Инсталации за изгаряне на битови отпадъци с капацитет над три t/h³

5.3. Съоръжения за обезвреждане на неопасни отпадъци с капацитет над 50 т на ден⁴

² Съгласно определението, дадено в списъка от член 1, параграф 4 от Директива 91/689/ЕИО и съгласно определението, дадено в приложение IIA и приложение IIB (работни операции R1, R5, R6, R8 и R9) към Директива 75 /442/ЕИО и в Директива на Съвета 75/439/ЕИО от 16 юни 1975 г. относно изхвърлянето на отработени масла.

³ Съгласно определението, дадено в Директива 89/369/ЕИО на Съвета от 8 юни 1989 г. за предотвратяване на замърсяването на въздуха от нови инсталации за изгаряне на битови отпадъци, както и в Директива 89/429/ЕИО на Съвета от 21 юни 1989 г. относно намаляване на замърсяването на въздуха от съществуващи съоръжения за изгаряне на битови отпадъци.

⁴ Съгласно определението, дадено в приложение IIA към Директива 75/442/ЕИО, под заглавия D8 и D9.

Въз основа на разпоредбите на Директивата Seveso, т.е. 58 от Закона за опазване на околната среда ("Държавен вестник на РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закони, 72/2009 - др. закони, 43/2011 -

решение на US, 14 /2016 г., 76/2018 г. и 95/2018 г.) и Наредбата за списъка на опасните вещества и техните количества и критериите за определяне на вида на документите, изготвени от оператора на инсталацията, т.е. комплекса Seveso ("Държавен вестник на РС", бр. 41/2010 г., 51/ 2015 г. и 50/2018 г.), като се вземат максималното възможно количество опасни вещества, които могат да присъстват по всяко време в WtE комплекса (Раздел „Н“ – ОПАСНОСТ ЗА ЗДРАВЕТО, „Е1“ и „Е2“ „ОПАСНОСТ ЗА ВОДНАТА СРЕДА...“) се определя състоянието на завода. Установено е, че въпросният комплекс е съоръжение по Seveso от „повисок порядък“, поради което е отговорност на Титуляра на проекта, по отношение на задълженията за управление на риска от аварии, да изготви Доклад за безопасност и План за защита при аварии и да получи съгласието на компетентния орган.

<p>Предложената дейност включена ли е в Приложение I на Конвенцията?</p>	<p>Да. В списъка на дейностите от Приложение I на Конвенцията, въпросната дейност е посочена под позицията: <i>10. Инсталации за обезвреждане на отпадъци за изгаряне, химическо третиране или депониране на депа за токсични и опасни отпадъци.</i></p>
---	--

Обхват на предлаганата дейност (напр. основна дейност и всякакви/всички периферни дейности, които изискват оценка)

Като част от **съоръжението WtE**, проектирана по технологията на австрийската фирма „TBU Stubenvoll“ GMBH, която има доказани референции със съоръжения от подобен тип в цяла Европа, ще се извършва управлението на опасни и неопасни отпадъци под стриктния контрол на фирма ELIXIR CRAFT doo, клон на Eco Energy Прахово от момента на събиране на отпадъци чрез следните дейности:

- Приемателен контрол, преглед и приемане на неопасни и опасни отпадъци;
- Измерване на отпадъци и измиване на колела на автомобили;
- Разтоварване и временно съхраняване на твърди битови отпадъци;
- Прехвърляне и временно съхраняване на течни отпадъци;
- Физико-механично предварително третиране на твърдите отпадъци (шредирание на опасни и неопасни отпадъци, сепарирание и др.);
- Транспортни манипулационни операции и съпътстващи ги технологични процедури;
- Термична обработка на отпадъците в котелно съоръжение с кипящ слой и производство на топлинна енергия под формата на пара.

Съпътстващите дейности, които се предвиждат за функционирането на въпросното съоръжение са:

- Подготовка на технологична вода за нуждите на инсталацията;
- Разпределение на спомагателни течности (CNG, азот, въздух под налягане, амонячна вода);
- Третиране на газове (от процеса на предварителна обработка, съхранение, термична обработка на отпадъците, стабилизиране и втвърдяване), които се отделят от въпросното съоръжение;
- Третиране на остатъци от инсталации за термично третиране на отпадъци – стабилизиране и втвърдяване;
- Извозване на втвърдените отпадъци до депото за неопасни отпадъци и предаване на вторични суровини (метал, пластмаса и др.) на оторизирани оператори за последващо обезвреждане;
- Събиране и пречистване на отпадъчни води.

Депото за неопасни отпадъци е предназначено за депониране на втвърдени отпадъци, които се образуват след третиране на твърди остатъци от съоръжения за термично третиране на отпадъци, които се генерират като продукт от процеса на енергийно оползотворяване на отпадъците. Неопасни или нереактивни опасни отпадъци, получени чрез процеса на стабилизиране и втвърдяване, който ще се извършва като част от съоръжението за WtE, ще бъдат депонирани на депото за неопасни отпадъци, ако отговарят на всички изисквания за обезвреждане съгласно Наредбата за категориите, изпитването и класификацията на отпадъците („Държавен вестник на РС“, № 56/2010, 93/2019 и 39/2021), Наредба за депониране на отпадъци в депата („Държавен вестник на РС“, №92/2010 г.), т.е. Директива на ЕС относно депата (Directive (EU) 2018/850 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste). От друга страна, ако предписаните условия за обезвреждане на твърди отпадъци на депото за неопасни отпадъци не са спазени, твърдите отпадъци ще бъдат изпратени за обезвреждане на друг оторизиран оператор на депа и/или складове за опасни отпадъци в съответствие с горепосоченото регламенти.

Мащабът на предложената дейност (напр. размер, производствен капацитет и т.н.)

Съоръжението WtE се изгражда върху планирана площ от 5,8721 ха, в границите, определени от доставчика на концептуалния инженеринг от 217x270,7м. Въпросното съоръжение за енергийно оползотворяване на отпадъци (WtE), с обща мощност на котела 30 MW, включва термично третиране на опасни и неопасни течни и твърди отпадъци (промишлени, търговски и битови) във въпросното стационарно съоръжение, при което получената топлинна енергия се използва за производството на пара (35 t/h, p=13 barg и T=207°C), която ще бъде по-нататък доставена и използвана за работата на съществуващите промишлени съоръжения на ЕЛИКСИР ПРАХОВО на местоположение на комплекса.

Общият капацитет на съоръжението за производство на енергия от отпадъци (WtE съоръжение) е проектирано за термична обработка на 12,5 t/h отпадъци, т.е. 100 000 t/g отпадъци за 8 000 (h) годишно.

Основни характеристики на отпадъците

Вид отпадъци	Нерециклируеми битови, търговски и промишлени отпадъци (неопасни и опасни)
Масов поток на отпадъците, t/h	3,43 – 17, 24
Обемен поток на отпадъците, m ³ /h	11,0 – 57,0
Номинално съдържание на влага, wt. %	50 % на 7 MJ/kg 10 % на 20 MJ/kg
Прогнозирано съдържание на влага, wt. %	5 – 50
Съдържание на пепел, wt. %	40% на 7 MJ/kg

Основни характеристики на котела

Капацитет на котела, MW	30
Производство на пара, t/h	35
Налягане на парите, barg	13
Температура на парата, °C	207

За изграждане на **Депо за неопасни отпадъци** е налична площ с неправилна основа, с бруто площ около 8,5 ха, размери дължина около 330 m, ширина 280 m, с триъгълно скъсяване в северозападния ъгъл. Поетапното изграждане на депото за неопасни отпадъци е предвидено в 2 фази или 3 фази, тъй като началната фаза I е разделена на 2 (под)фази:

ФАЗА I (ФАЗА I-A и I-B) – чиста площ основно 3,66 ha i

2. ФАЗА II – допълнителни 2,76 ха в основата,

което общо дава нетно използване на пространството основно за депониране на отпадъци от 6,42 ха. Като се има предвид, че ще се депонират втвърдени и стабилизирани отпадъци, цялото налично пространство ще се използва поетапно в множество пасажи (етажни части). Височината на един проход (етаж) е 3 m, когато цялата площ на свързаната фаза е премината чрез отлагане до тази височина, тя се отстранява от всички страни за ширина на пода от 3 m и се работи продължава оформянето на нов етаж с височина 3m. Предвидената обща височина на депото е 46 m (от 48,00 m н.в. до 94,00 m н.в.), за да съответства на височината на намиращото се в непосредствена близост хранилище за фосфогипс и да се осигури безпрепятствено движение на машини на последния етаж.

Като се има предвид дълбочината от 1,0 m, на която е заровено депото, максималният обем на складовата площ по фази е:

Площта на основата и обемът на складовото пространство по фази:

	I-A фаза	I-B фаза	II фаза	Общо
A_os (ha)	1,82	1,84	2,77	6,43
V (m³)	182.000	279.000	681.000	1.142.000
Z_max (mm)	70,00	73,00	94,00	-
h (m)	21,00	24,00	45,00	-
T_очаквано (год.)	20,1	30,8	75,2	126,1
T_min (година)	7,1	10,9	26,6	44,6

при което

- A_os (ha) – площ на фазата в основата;
- V (m³) – обемът на наличното складово пространство във фазата;

- Z_max (mm) – максимално кота на издигане на фазата;
- h (m) – максималната височина на фазата, относително спрямо кота 48,00 mm;
- T очаквано (год) - време за депониране при очаквано производство на отпадъци от 1,09 m³/h и годишно работно време от 8300 h/годишно;
- T_min (год) – минимален живот на депото за максимално производство на отпадъци 3,08 и годишно работно време 8300 часа/год.

Описание на предложената дейност (напр. използвана технология)

СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ (WtE) е проектирано така, че да може да извършва термична обработка на различни видове nereциклируеми отпадъци: твърди опасни и неопасни отпадъци; утайки и течни опасни и неопасни отпадъци.

Като част от WtE съоръжението, управлението на опасни и неопасни отпадъци ще се извършва под стриктния контрол на фирма ELIXIR CRAFT doo, клон на Eco Energy Прахово, от момента на приемане на отпадъците чрез следните дейности:

- ✓ Приемателен контрол, преглед и приемане на неопасни и опасни отпадъци;
- ✓ Измерване на отпадъци и измиване на колела на МПС;
- ✓ Разтоварване и временно складиране на твърди битови отпадъци;
- ✓ Пренасяне и временно съхраняване на течни отпадъци;
- ✓ Физико-механично предварително третиране на твърдите отпадъци (измиване и пресоване на опаковки, раздробяване на опасни и неопасни отпадъци, сепариране и др.);
- ✓ Транспортни манипулативни операции и съпътстващи ги технологични процедури;
- ✓ Термична обработка на отпадъци и производство на топлинна енергия под формата на пара.

Съпътстващите дейности, предвидени за функционирането на въпросното съоръжение са:

- ✓ Подготовка на технологична вода за нуждите на инсталацията;
- ✓ Разпределение на спомагателни течности (CNG, азот, сгъстен въздух, амонячна вода);
- ✓ Третиране на газове (от процеса на предварителна обработка, съхранение, термична обработка на отпадъците, втвърдяване), които се отделят от въпросната инсталация;
- ✓ Третиране на остатъци от инсталации за термично третиране на отпадъци – Стабилизиране и втвърдяване;
- ✓ Извозване на втвърдените отпадъци до депото за неопасни отпадъци и предаване на вторични суровини (метал, пластмаса и др.) на оторизирани оператори за последващо обезвреждане;
- ✓ Събиране и пречистване на отпадъчни води.

Отправна точка в процеса на енергийно оползотворяване на отпадъците е приемният контрол и вземането на проби и изследването на отпадъците, които се предават за термична обработка.

Преди получаването на **неопасни отпадъци**, получателят на отпадъците е длъжен да извърши следните процедури за проверка:

- 1) документация, която придружава отпадъците (Документи за движението на отпадъците, експедиционни бележки, кантарна ведомост и др.);
- 2) протокол за изследване на отпадъците, изготвен в съответствие със списъка с параметри за изследване на отпадъците за термично третиране съгласно Приложение 9 от Правилника за категориите, изследването и класификацията на отпадъците („Държавен вестник на РС“, бр.56/2010 г., 93/2019 г. и 39/2021 г.);
- 3) опасни характеристики на отпадъците, вещества, с които не трябва да се смесват и предпазни мерки, които трябва да се вземат при работа с отпадъци

Преди приемането на **опасните отпадъци** във въпросното съоръжение получателят на отпадъците извършва процедура по приемане, идентична с тази за приемане на неопасни отпадъци, и по-специално извършва:

- 1) проверка на документацията, която придружава опасните отпадъци (Документи за движението на опасни отпадъци, експедиционни бележки, списък за претегляне и др.), и ако е необходимо, документацията, предписана от разпоредбите, регулиращи превоза на опасни товари (в съответствие със закона относно превоза на опасни товари и др.);
- 2) вземане на представителни проби преди разтоварване, за проверка на съответствието с данните от придружаващата документация;
- 3) дава възможност на компетентния орган да инспектира и идентифицира отпадъците, за които се извършва термична обработка

След входа, превозното средство преминава първо през товарната везна, разположена на входа на комплекса в пряк визуален контакт с охранителния сектор, от чиито помещения се претегля превозното средство. След измерването превозното средство преминава през пакетна единица за измиване на колелата, която е разположена в продължение на товарната везна.

В рамките на въпросното съоръжение, след получаване на контрол и приемане, твърдите отпадъци преминават през следните звена:

- Разтоварване и временно съхраняване на твърди битови отпадъци в определената за това зона.
- Предварително физико-механично третиране на отпадъците на една от линиите за предварително третиране, с цел подготовка на отпадъците за термична обработка в котелната инсталация.
- Временно съхраняване на предварително подготвени (механично обработени и хомогенизирани) отпадъци в един от бункерите до момента на дозиране в котелната инсталация.

Твърдите отпадъци с размери над 100 mm ще бъдат разтоварени в съоръжението W-C08 в помещение за разтоварване на отпадъци, откъдето отпадъците ще бъдат прехвърлени с помощта на грайфер и дозирани в съоръжението за предварително третиране (механично третиране - раздробяване и разделяне на метали) от твърди неопасни и опасни отпадъци, които се намират в рамките на една и съща сграда. **Твърдият отпадъчен материал**, предварително подготвен (грануляция <100 mm) и доставен като такъв в насипно състояние и получен във въпросното съоръжение, се разтоварва чрез разтоварване от камиона директно в един от двата предвидени за това **приемни бункера**. След разтоварване в приемните бункери, отпадъчният материал се пренася с помощта на кранове в един от бункерите, предназначени за временно съхранение на отпадъците. Отпадъците ще бъдат сортирани и съхранявани в зависимост от физико-химичните характеристики (съдържание на замърсители, калоричност и др.), така че по-късно в смесителния бункер да се образува смес от отпадъци (готово гориво), подходяща за термична обработка, всички в съответствие с определени изисквания за експлоатация на котелната централа. Преди дозирането на отпадъците в котелната инсталация, предварително хомогенизираните отпадъци ще бъдат временно съхранявани в подготвения бункер за гориво. Подготвеното гориво ще се транспортира с помощта на кран до подвижните подове, които транспортират отпадъците до конвейерите, водещи към котелната централа. Системата за разтоварване на отпадъци от самосвали в приемни бункери е проектирана така, че когато превозните средства влязат в зоната за разтоварване, вратите на съоръжението се затварят и остават затворени, докато се извършва разтоварването.

След разтоварване на отпадъчните материали превозните средства се връщат на портата, а непосредствено преди напускане на производствената зона колелата на превозните средства се измиват със струя вода и превозните средства се претеглят отново.

Течните отпадъци могат да бъдат доставени до въпросното съоръжение в цистерни за камиони или в камиони в IBC контейнери/бъчви. Складът за течни отпадъци се състои от 3 единици, които са разположени в отделни помещения в рамките на съоръжението W-C08 Предварително третиране и съхранение на отпадъци.

Като част от въпросния комплекс WtE има една претоварна точка W-C13, където ще се изпразват цистерните на камионите, откъдето течните отпадъци ще се транспортират по тръбопровод до определените резервоари за съхранение в съоръжението за съхранение на течни отпадъци в обекта W-C08. Изпразването на автомобила може да се извърши с помпа на самия автомобил или с разтоварващи помпи 2x30 m³/h, оборудвани с честотно регулиране, които ще бъдат разположени на самата претоварна точка. След като процесът на разтоварване приключи, камионът-цистерна отива до съоръжението за миене на колела, кантар, където се претегля и след това напуска съоръжението.

В обекта W-C08 на кота +8,60 са разположени резервоари за съхранение на течни отпадъци: предвидени са 2 резервоара за горими течности (2x24m³) и 4 резервоара за съхранение на негорими течности (2x15m³, 2x6m³). Резервоарите ще бъдат разположени в бетонен водонепроницаем резервоар. Изтеклото съдържание от резервоара ще се събира в събирателна яма, откъдето ще се изпомпва обратно в резервоарите. Резервоарите ще бъдат оборудвани с цялата необходима измервателна и регулираща апаратура. Също така са предвидени два резервоара за негорими течности – трюмни води и мазни води (2x30m³) на кота 0.00 на хранилището за отпадъци. Резервоарите и свързаните с тях дозираци помпи ще бъдат разположени в бетонен водонепроницаем резервоар. Предвижда се резервоарите да се използват за съхранение на различни видове течности (в зависимост от съдържанието на замърсители, топлинна мощност, летливост и други свойства). Предвижда се в резервоарите да се поддържа постоянно свръхналягане с азотно покритие, което служи и като инертизатор. Всеки от резервоарите е оборудван със собствена помпа (Q=0,5-5m³/h) за дозиране на течни вещества към котелната централа, където дозирането се извършва чрез дюзи.

IBC контейнерите и варелите с течни отпадъци ще бъдат разтоварени от камиона, с който са били доставени, с помощта на мотокар и временно складирани на определеното място в стелажния склад за горива (капацитет за съхранение 48 m³), т.е. негорими течности (капацитет за съхранение 212 m³). Проектът предвижда и прехвърляне на течни отпадъци от IBC контейнери/варели в резервоари за съхранение на течни отпадъци.

Всички контейнери с опасни материали, при които има възможност за повреда и изпускане на течни опасни материали, ще се съхраняват в подходящи стандартни преносими цистерни. Подът на помещението е непроницаем от състава на пода и стената до височината, съответстваща на най-ниската точка на входа. Проектиран е от искробезопасен материал с наклон от входната врата до отсрещната стена, по която има канал с наклон 2% по посока на мястото на събиране на разлята течност. Получените и съхранявани IBC контейнери и варели с твърди и течни отпадъци, както и празни отпадъци от опаковки, ще бъдат транспортирани с мотокар от складовото помещение до помещението, където се намира оборудването за

предварително третиране на опасни отпадъци (механично третиране - шредирание, отделяне на метали и подправка). Раздробеният и подготвен отпадъчен материал (подготвено гориво) се дозира чрез бутална помпа директно в котела, където се обработва термично. В допълнение, нарязаните отпадъци могат да бъдат транспортирани до приемния бункер за твърди отпадъци и по-нататък за термична обработка.

Течната фаза, която се отделя (при шредирание на шредери) се изпраща чрез бутална помпа в резервоари за съхранение на течни отпадъци или се дозира директно в котела, където се обработва термично.

Целият процес на предварителна обработка и на двете описани по-горе линии ще се управлява от оператори от оперативния център.

Предметният проект предвижда и доставка, приемане и термична обработка на отпадъчни утайки (битови и производствени). Разтоварването на отпадъчните утайки ще се извършва чрез изхвърляне от камиона директно в приемния бункер за утайки, разположен в зоната за разтоварване на утайките. Оборудването за разтоварване, съхранение и дозиране на утайкови отпадъци е пакетно и се състои от: приемен бункер с подвижен под; шнеков транспортър и бутална помпа, използвани за дозиране на отпадъците от утайки в котелната инсталация.

Въздухът от хранилището за отпадъци в бункерите и зоната за утайки ще се отвежда към котелната инсталация посредством вентилатори за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън съоръжението. Когато котелната инсталация не работи, въздухът от хранилището в бункерите се насочва към системата за обезпрашаване и вентилация за предварителна обработка, която включва ръкавен филтър и колони с активен въглен, след което се изпуска през комина в атмосферата. Когато котелната инсталация не работи, азотът автоматично се въвежда в приемния бункер на утайките, за да инертизира пространството. Вентилацията на пространството за разтоварване на утайковите отпадъци ще се извършва чрез капаци в случай на спиране на работата на котела. Съоръжението за предварително третиране на опасни и неопасни отпадъци е свързано със затворена система за вентилация и обезпрашаване, която включва ръкавен филтър и колони с активен въглен. Въздухът, пречистен до качество, отговарящо на изискванията на действащата нормативна уредба в тази област, след филтъра се отвежда в комина и се изпуска в атмосферата.

Предметният проект предвижда една линия за термична обработка на W-C11 отпадъци с капацитет 12,5 t/h (100 000 t/год.). Линията за термична обработка съдържа камера за изгаряне в кипящ слой, която е свързана с нагревателните повърхности на котела в три канала за димни газове, които след това преминават през изпарителя и економайзера. След излизане от обменната част димните газове постъпват в частта на инсталацията за пречистване на газове. Пречистването на димните газове се извършва чрез обезпрашаване, абсорбция, адсорбция и каталитични реакции. Сухото пречистване на отделяните газове се извършва чрез обезпрашаване върху филтърни торби и адсорбция върху активен въглен. Мокрото пречистване се извършва в двустепенни скрубери. Водата от скрубера се пречиства в пречиствателна станция. Калциевият хидроксид се добавя към дъното на втория скрубер и се вдухва кислород (въздух) за регулиране на рН и окисляване. Намалването на съдържанието на азотни съединения в отделяните газове се постига чрез първични методи на поетапно изгаряне, което включва изгаряне в зона с ниско съдържание на кислород с последващо изгаряне в зона с високо съдържание на кислород, което постига минимално образуване на NOx при горенето процес. Оборудването включва и наличието на вторични методи за намаляване на азотните оксиди чрез блок за селективна каталитична редукция (SCR), който също представлява последната стъпка в процеса на обработка на димните газове. Пречистените газове се отделят през комина в атмосферата. Камерата за термична обработка се състои от флуидизираща част, долна и горна зона. В частта, където се извършва флуидизация, скоростта на газа за флуидизация е около 1,4 m/s (средна стойност), а температурата, която трябва да се поддържа в тази част на камерата е между 650-800°C. Тази температура се постига чрез подаване на необходимото количество кислород (въздух). Газът в горната зона на колоната е с температура между 850-950°C. Времето за задържане на газ в горната зона при температура най-малко 850°C е повече от 2 секунди. Ако по някаква причина температурата падне под 850°C, горелките за природен газ се включват автоматично и имат за задача да поддържат температурата на зададената стойност. Димните газове, излизащи от пещта, са с висока температура (850-950°C), преминават през обменната част на котела (чиято номинална мощност е 30MW), където се извършва топлообмен и производство на наситена водна пара. Конструкцията на котела позволява четири прохода на газ през топлообменника. При първия проход топлообменът се осъществява през стените, при втория и третия проход топлообменът се осъществява през сноп от тръби, докато при четвъртия проход топлообменът се извършва през плочи. По време на първия и втория проход топлообменът - нагряването се осъществява по механизма на топлообмен чрез излъчване. По време на третото и четвъртото преминаване преносът на топлина се осъществява чрез механизма на проводимост и конвекция. Третият и четвъртият проход са оборудвани с газови вентилатори, което е много важно, тъй като отлаганията значително намаляват топлопреминаването върху нагревателните повърхности. Третият канал е изпарителят и там се произвеждат наситени водни пари, докато четвъртият канал е економайзерът. Котелът е оборудван с две горелки с номинална мощност 2x12MW за първоначално запалване на котела с природен газ. Горелките се използват само за пускане и спиране на котела и в случай, че температурата в

горивната камера падне под 850°C, докато при нормална работа горелките се използват само за вкарване на вторичен въздух за горене.

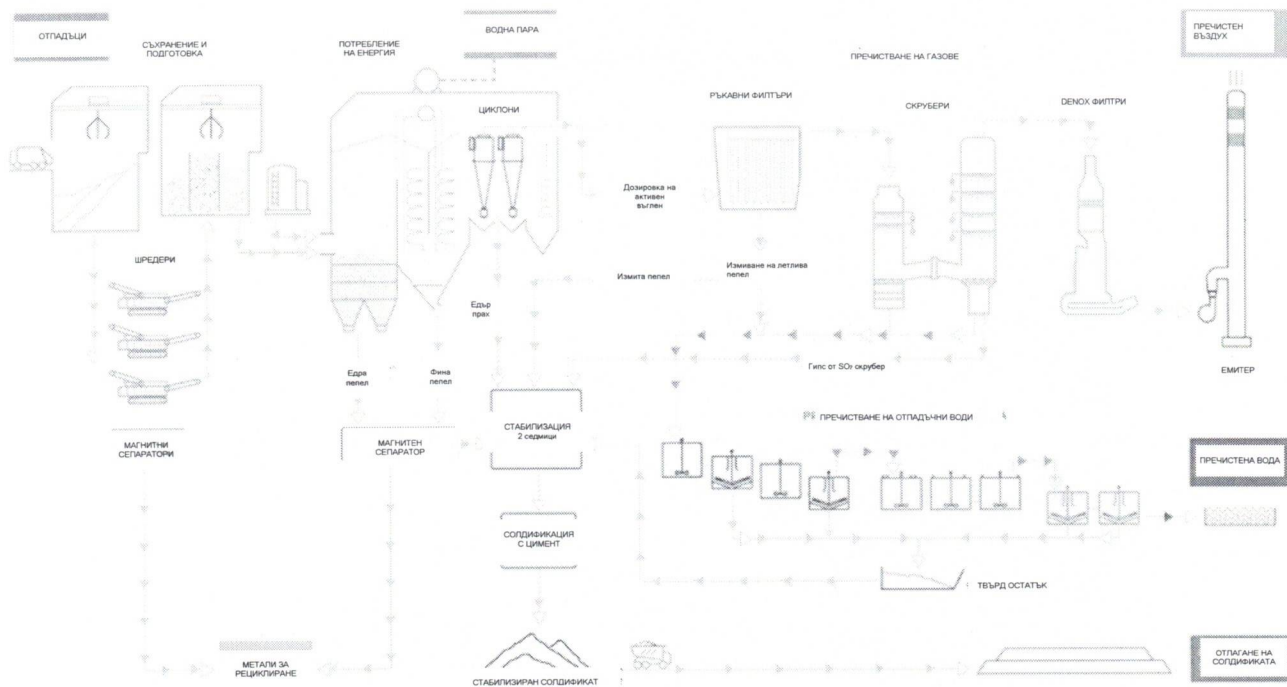
Редовната работа на въпросната котелна инсталация с кипящ слой може да произведе следните твърди (неизгорели) остатъци: Шлака (голяма част от неизгорял материал, който се отделя на дъното на котела под горивната камера, англ. „bottom ash“); Пепел от котела (отделена между второто и третото преминаване на димните газове през котела); Циклонна пепел (фракция летлива пепел от котела, която се отделя от отделяните газове при преминаване през два циклонни сепаратора, $T > 400^{\circ}\text{C}$); Пепел от економайзера (фина фракция летлива пепел, отделена при преминаването на димните газове през економайзера); Филтърна пепел (фина фракция летлива пепел, отделена при преминаването на димните газове през система от ръкавни филтри); Активен въглен с фракция фини частици от димни газове; Утайки от пречистване на отпадъчни води от мокро пречистване на димни газове; Твърд остатък от центрофуги (гипс). С цел стандартизиране на характеристиките на твърдите остатъци от котелната централа и привеждането им в състояние, подходящо за депониране на депото за неопасни отпадъци, Титулярят на проекта е решил да третира тези отпадъци с процеса на стабилизиране (предотвратяване на разтварянето) и втвърдяване (втвърдяване) като част от съоръжението за енергийно оползотворяване на отпадъците (WtE). Процесът на стабилизиране и втвърдяване, предвиден в обекта W-C12 Стабилизирането и втвърдяването, ще включва следните операции:

- Охлаждане на шлаката (брутна част от неизгорял материал) и отделяне на метала. Голямата фракция неизгорял материал, отделена от метала, ще се смеси с други фракции остатъци от котелната централа и ще се втвърди, а отделените метални отпадъци (вторична суровина) ще бъдат временно съхранявани до предаването им на оторизирани оператори за по-нататъшно съхранение. Изхвърляне.
- Временно съхраняване и стареене (стабилизиране) на остатъците от котелната централа. Освен, че кутиите имат ролята на склад, в тях протича процесът на стабилизиране на твърдите остатъци, който продължава 7-14 дни. Процесът на стабилизиране позволява всички последващи реакции в материала да бъдат завършени с цел получаване на втвърдяване с възможно най-малко излугване.
- Дозирание и смесване на остатъци от котелната инсталация с цимент и вода – втвърдяване. Отпадъчният материал се прехвърля от ямите с кран до приемния кош на шнековия транспортър с везна, откъдето се дозира съгласно предписаните норми заедно с други реагенти в стационарния смесителен реактор, където се извършва окончателният процес на втвърдяване навън.
- Транспортиране на втвърдените отпадъци до депо за неопасни отпадъци за постоянно обезвреждане. Когато процесът на смесване приключи, полученото втвърдено вещество ще бъде изхвърлено директно от дъното на смесителния реактор в самосвал и ще бъде отведено до депото за неопасни отпадъци, чието изграждане е планирано на място в непосредствена близост до съоръжението за енергийно оползотворяване на отпадъците (WtE).

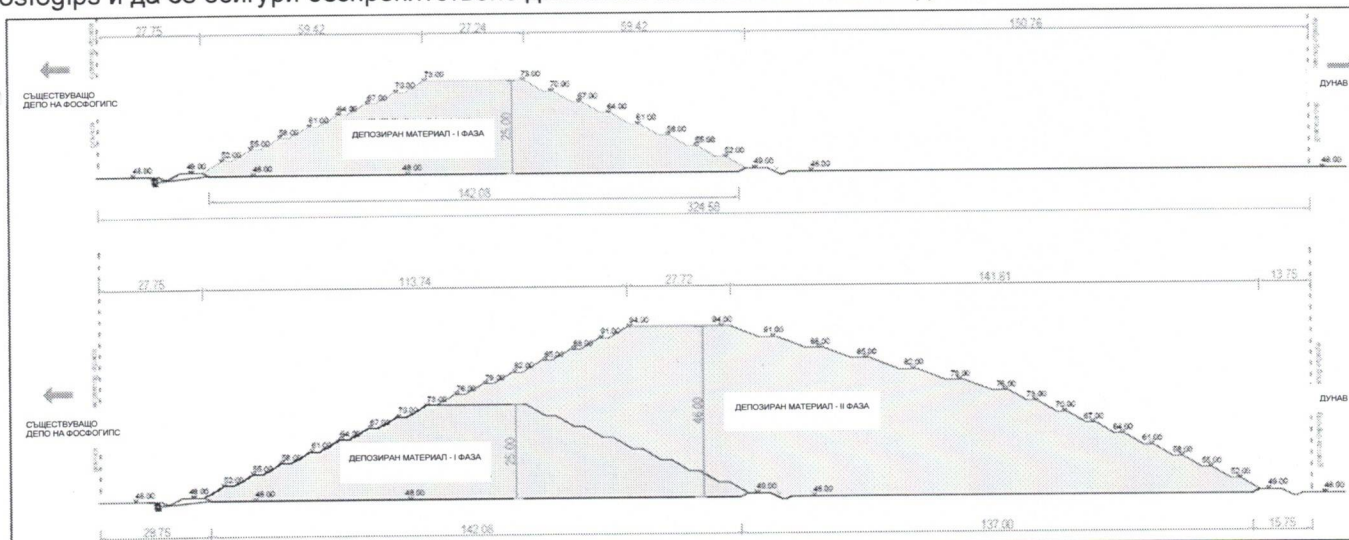
В допълнение към редовното оросяване на съхранявания материал, с цел обезпращаване, съоръжението за стабилизиране и втвърдяване W-C12 ще бъде свързано към затворена система за вентилация и обезпращаване, която включва ръкавен филтър.

За нормалната работа на WtE съоръжението е необходимо да се осигурят следните спомагателни технологични флуиди: деминерализирана DEMI вода за работа на котела, технологична вода (за скрубери, втвърдяване, охлаждане на резервоара за утайки, дозирование на химикали и др.), компресирана въздух, азот и природен газ.

Тръбните мостове служат за разпределение на технологични и енергийни флуиди: деми-вода, пара, CNG, сгъстен въздух, азот, течни отпадъци.



Втвърденият материал, получен по описания по-горе начин, като част от WtE съоръжението, ще бъде докарано със самосвали и депонирано в тялото на депото. Изхвърлянето на отпадъци от камиона ще става чрез обръщане на заден ход. Изкопният материал ще се разстила, за да се получат слоеве с еднаква дебелина около 30 см. След разпръскването нанесеният материал се уплътнява чрез многократно минаване на валяка, за да се получи слой с дебелина до 20 см. При превишаване на нивото на първоначалния насип, всеки пласт ще бъде изтеглен вътре в касетата, така че на външната страна да се получи наклон на ската на всеки етаж от V:H - 1:1,7 (наклон 30°). Когато една касета се повдигне на височина около 3 m, работният фронт се измества с 3 m от всички страни. По този начин ще се постигне, че за всяко издигане на депото от 3 m, хоризонталната денивелация ще бъде около 7,8 m, тоест общият наклон на депото ще бъде около 21° (V:H ~ 1:2,6). Предвидената обща височина на депото е 46 m (до кота 95,00 м.н.в.), за да се съгласува височината на намиращото се в непосредствена близост хранилище за fosfogips и да се осигури безпрепятствено движение на машини. на последното ново.



Описание на целта на предложената дейност

Правителството на Република Сърбия прие Програмата за управление на отпадъците в Република Сърбия за периода 2022-2031 година („Държавен вестник на РС“, № 12 от 1 февруари 2022 г.), който установява стратегически цели за подобряване на системата за управление на отпадъците и основните принципи, които трябва да ръководят всички участници в управлението на отпадъците. Програмата за управление на отпадъците е насочена към постигане на цели, които с преди това приетата Стратегията за управление на отпадъците 2010 - 2019 година („Държавен вестник на РС“ 29/10), не са били напълно постигнати и които включват предимно организирано събиране на отпадъци, нивото на първичното разделяне и рециклиране

на отпадъците, **изграждане на инфраструктура и съоръжения за изгаряне на отпадъци, както и прекратяване на депонирането на отпадъци в нехигиенични сметища и депа.**

Управлението на отпадъците представлява общ интерес на обществото в Република Сърбия и се регулира от Закона за управление на отпадъците („Държавен вестник на РС“, № 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон и 35/2023). Сегашната ситуация в управлението на опасни отпадъци в Република Сърбия е такава, че определени видове отпадъци се генерират в големи количества, за които не е осигурено третиране, което създава проблем както за производителите на отпадъци, така и за операторите, които преминават през сложен и бавен износ процедури. По-специално, трябва да вземем предвид изменението на Базелската конвенция, според което всяка страна ще трябва да изхвърля основно отпадъците, генерирани на нейна територия.

Проектът за енергийно оползотворяване на отпадъци се изпълнява като част от стратегията за декарбонизация на Elixir Group, т.е. намаляване на въглеродния отпечатък, произтичащ от използването на изкопаеми горива, които в момента се използват за получаване на топлинна енергия (мазут, въглища и CNG) в производството и технологичните процеси на Еликсир Прахово. **Тази стратегия на Elixir Group се вписва в стратегията на страните от ЕС, която цели намаляване на емисиите на GHG газове и предполага, че само малък процент от отпадъците се изхвърлят в депата, а най-големият процент от отпадъците се третират в подходящи съоръжения, включително термична обработка, която намалява обема му и получава евтина и устойчива местна енергия.**

Енергийното оползотворяване на отпадъците предполага термична обработка на опасни и неопасни течни и твърди отпадъци (промишлени, търговски и битови) в предметното стационарно съоръжение, в която получената топлинна енергия се използва за производство на пара, която по-нататък ще се доставя и използва за експлоатацията на съществуващите индустриални предприятия на Еликсир Прахово на територията на комплекса.

Приложената технология е в съответствие с най-високите стандарти на ЕС и ВАТ (вижте приложението - ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ).

- Commission implementing decision (EU) 2019/2010 of 12 November 2019 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for waste incineration (notified under document C(2019) 7987)
- Commission Implementing Decision (EU) 2018/1147 of 10 August 2018 establishing best available techniques (BAT) conclusions for waste treatment, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2018) 5070) (Text with EEA relevance.)
- European Commission, Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006.

WtE играе важна роля в кръговата икономика, като се има предвид, че преобразува nereциклируемите отпадъци в налична на местно ниво енергия и продукти с използвана стойност по екологичен начин и с помощта на съвременни технически и технологични решения, замества използването на изкопаеми горива, намалява емисиите на парникови газове (GHG), намалява зародиша на отпадъците, които се изхвърлят в околната среда и трайно премахва опасните и вредни вещества, които биха замърсили почвата, повърхностните и подпочвените води и въздуха, ако бъдат изхвърлени на сметища. Пренасочването на 1 t отпадъци към съоръжение за WtE вместо към депо може да спести средно 1 t CO₂.

Следователно, с изпълнението на предметния проект се постига значително намаляване на количеството отпадъци, които се депонират трайно в нехигиенични сметища и сметища и се подпомага системата за рециклиране на отпадъци по такъв начин, че предметното съоръжение да може да обезврежда (третира) nereциклируеми остатъци, т.е. отпадъци, за които няма подходяща технология за рециклиране или рециклирането им не е икономически изгодно.

Целта на изпълнението на проекта за изграждане на депо за неопасни отпадъци в непосредствена близост до съоръжението Eco Ebergу WtE е окончателното обезвреждане на твърдите остатъци от котелната инсталация, които са предварително стабилизирани и втвърдени, което елиминира възможността на замърсяване на почвата и подпочвените води. По този начин въпросът с изхвърлянето на остатъците от котелната централа се решава възможно най-близо до мястото на образуване и всичко е в съответствие с принципите за управление на отпадъците, Правилника за категориите, изпитването и класификацията на отпадъците („Държавен вестник на РС“, №56/2010, 93 /2019 и 39/2021): **Обезвреждане на nereактивни опасни отпадъци в депа за неопасни отпадъци, съгласно Наредбата за обезвреждане на отпадъци в**

депата („Държавен вестник на РС“, №92/2010), т.е. Директива на ЕС относно депата (Directive (EU) 2018/850 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste).

**Обосновка на предложената дейност
(напр. социално-икономическа, физико-географска основа)**

Реализирането на въпросния проект осигурява и следните предимства:

- Значително намаляване на количеството отпадъци, които се депонират трайно в нехигиенични депа и сметища, като по този начин се предотвратява замърсяването на почвата и водите
- Подобряване на системата за управление на битовите отпадъци с цел отпадъците от домакинствата, вместо да се изхвърлят в околната среда, да се използват за получаване на нови продукти и енергия,
- Обучение на гражданите относно значението на подбора и рециклирането на отпадъците,
- Сътрудничество с местното самоуправление за решаване на проблема със замърсяването с отпадъци
- Намаляване на използването на изкопаеми горива,
- Намаляване на емисиите на парникови газове (GHG),
- Декарбонизация на топлинната енергия за Еликсир Прахово с 35% от 2025 г.
50% от 2026 г.
- Подпомагане на системата за рециклиране на отпадъци по такъв начин, че въпросното съоръжение да може да обезврежда (третира) неретикулируеми отпадъци, т.е. отпадъци, за които няма подходяща технология за рециклиране или рециклирането им не е икономически изгодно.
- Постигане на целите на Програмата за управление на отпадъците в Република Сърбия за периода 2022-2031 година („Държавен вестник на РС“, № 12 от 1 февруари 2022 г.)
- Разкриване на нови работни места

Проучването на навиците и нагласите на гражданите на Неготин по отношение на управлението на отпадъците, проведено през август 2022 година от Географския факултет на Белградския университет, експертната мрежа Green Loop и Еликсир, показва, че има осъзнаване на икономическите и екологичните ползи, които може да донесе на община Неготин изграждането на електроцентраля от отпадъци, но е необходимо да се работи за развитието на общественото доверие в технологиите, управлението, мониторинга и контрола на технологиите, за да не се създава организирана съпротива срещу проекта от страх или невежество.

Предметното местоположение на съоръжението за WtE се намира в рамките на съществуващия комплекс на химическата промишленост в Прахово, община Неготин, като се има предвид, че топлинната енергия, получена от процеса на енергийното оползотворяване на отпадъците, ще се използва за изпаряване на фосфорна киселина в завода Еликсир Прахово, като най-големият консуматор на топлинна енергия в съществуващия комплекс на химическата промишленост в Прахово, което намалява използването на изкопаеми горива, които в момента се използват за получаване на топлинна енергия (мазут, въглища и CNG). В допълнение към химическата част е развита и транспортната част, базирана на пристанищна, железопътна и пътна инфраструктура. Кадастралните парцели, върху които ще бъдат изградени завода за WtE и Депото за неопасни отпадъци, са неразделна част от Технологичен блок С – IV зона – Енергиен и екологичен остров. В посочената зона, съгласно Вторите изменения и допълнения на Подробния регулационен план за Химически комплекс в Прахово, **се предвижда изграждането на съоръжения за осигуряване на отоплителна, охладителна и електрическа енергия**, както и различни видове спомагателни флуиди, суровини и горива, които се използват в технологията на предметния комплекс, **включително съоръжения за съхранение, пиролиза и термична обработка на неопасни и опасни промишлени и неретикулируеми отпадъци с използване на топлинна енергия и производство на алтернативни горива и сухи наситени водни пари за нуждите на съществуващия комплекс**, индустриален и химически парк.

В непосредствена близост до комплекса WtE и депото за неопасни отпадъци няма жилищни обекти.

Допълнителна информация /
коментари

-

(II) Информация за пространствените и времеви граници на предлаганата дейност

Местоположение*

Предметното местоположение на комплекса на WtE съоръжение и Депото за неопасни отпадъци се намира в рамките на съществуващия комплекс на химическата промишленост в Прахово, община Неготин в североизточната част на Сърбия. Въпросната локация се намира в близост до тройната граница на

Република Сърбия, Република България и Република Румъния.
Изграждането на WtE съоръжението е планирано на к.п. №1420/1, 1420/4, 1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1, 6513/1, 6513/2 К.О. Прахово.
Етапното изграждане на депото за неопасни отпадъци е планирана на к.п. 2300/1, 1491/1 и 1541/1 К.О. Прахово.

Описание на местоположението (напр. физико-географски, социално-икономически характеристики)

Предметната локация на WtE съоръжението се намира в рамките на съществуващия химически промишлен комплекс в Прахово, община Неготин. Община Неготин се намира в североизточната част на Сърбия и се простира на тройната граница на Република Сърбия, Република България и Република Румъния. Прахово се намира на средна надморска височина от 60 метра, на десния бряг на река Дунав, която се влива в Черно море в Румъния.

На мястото на комплекса за химическа промишленост в Прахово, днес работи Еликсир Прахово, компания членка на Бизнес системата Elixir Group, като голям съществуващ химически комплекс за производство на основни химически продукти, известен с производството и преработката на фосфорни компоненти и производството на минерални торове. В допълнение към химическата част е развита и транспортната част, базирана на пристанищна, железопътна и пътна инфраструктура.

Кадастралните парцели, върху които ще се изгради WtE съоръжението и Депото за неопасни отпадъци, са неразделна част от **Технологичен блок С - Зона IV - Енергиен и екологичен остров** съгласно Вторите изменения и допълнения на Подробния регулационен план за Химически комплекс в Прахово.

От северната страна на промишления комплекс се предвижда оформяне на защитен зелен пояс, обозначен като ZZ - Защитен зелен пояс. В рамките на зона IV - Енергиен и екологичен остров, **се предвижда изграждането на съоръжения за осигуряване на топлинна, охладителна и електрическа енергия**, както и различни видове спомагателни флуиди, суровини и горива, използвани в технологията на обектния комплекс, **включително** и съоръжения за складиране, пиролиза и **термична обработка на неопасни и опасни промишлени и nereциклируеми отпадъци с използване на топлинна енергия** и производство на алтернативни горива и сухи наситени водни пари за нуждите на съществуващия комплекс, индустриален и химически парк. В рамките на тази зона е разрешено изграждането на сгради и площи, които обслужват нови производствени предприятия в индустриалния комплекс, включително пречиствателна станция за отпадъчни води, претоварни железопътни и автомобилни терминали, паркинги за пътнически и товарни автомобили, складово-логистичен център за течни и твърди (генерални, насипни) товари, както и изграждане на необходимите съпътстващи, технологично и функционално обвързани съдържания и складове.

Непосредствено до източната граница и на юг от бъдещото WtE съоръжение, се намира земеделска земя, която е опустошена и вече не е подходяща за земеделска дейност. По-голямата част от тази земя е закупена от Еликсир и други юридически лица, а по-малка част е собственост на физически лица. Северно и западно от WtE съоръжението и депото за са разположени производствените и складови бази на комплекса Еликсир Прахово.

В непосредствена близост до комплекса WtE и депото за неопасни отпадъци няма жилищни обекти. Селището Прахово се намира на разстояние около 2 км в западна посока, село Радуевац се намира на разстояние около 4 км в посока изток-югоизток от комплекса, селището Самариновац на разстояние от около 5 км в югозападна посока, селището Сърбово, на около 6 км в южна посока, селището Душановац, на около 7 км в северозападна посока, и селището Неготин, на разстояние около 10 км в югозападна посока. По границата на разширението на комплекс Еликсир Прахово, на разстояние около 1300 m от WtE съоръжението в западна посока, е разположено работническо селище (по-малка група от жилищни сгради).

Според преброяването от 2022 година в селището Прахово живеят 799 жители, в селището Радуевац - 735, а в община Неготин - 28 261 души. Гъстотата на населението в община Неготин е 26 д/км². Средната възраст в Прахово е 50,68 години, а в Радуевац 56,33 години, като и в двете населени места живее предимно пълнолетно население. По официални данни на Републиканския статистически институт в Прахово има 332 домакинства със среден брой членове 2,41.

Комплексът на WtE съоръжението и депото за неопасни отпадъци се намира на около 750 м от границата с **Румъния**. От другата страна на брега на река Дунав, от румънска страна, има незастроена земя. Най-близките румънски населени места са:

- Извоареле се намира на около 4 км, северно от предметното местоположение. Според преброяването на населението в селото живеят 951 жители.
- Груя е населено място в Румъния, седалище на едноименната община Груя. Намира се в област Мехединци, в Олтения на разстояние около 7 км, източно от WtE съоръжението. Според преброяването

на населението в селището живеят 1 890 жители.

Комплексът на WtE съоръжението и депото за неопасни отпадъци се намира на около 9 км от **българската граница**. Най-близките български населени места са

- село Бaley в северозападната българска община Брегово, област Видин и се намира на около 10,5 км от WtE съоръжението; Според прогнозите от 2011 година, Бaley има 437 жители
- село Куделин също в Северозападна България, в община Брегово, област Видин, на около 10,6 км от WtE съоръжението. Според преброяването от 2021 година. селото има 229 жители.

Обосновка за местоположението на предложената дейност (напр. социално-икономическа, физико-географска основа)

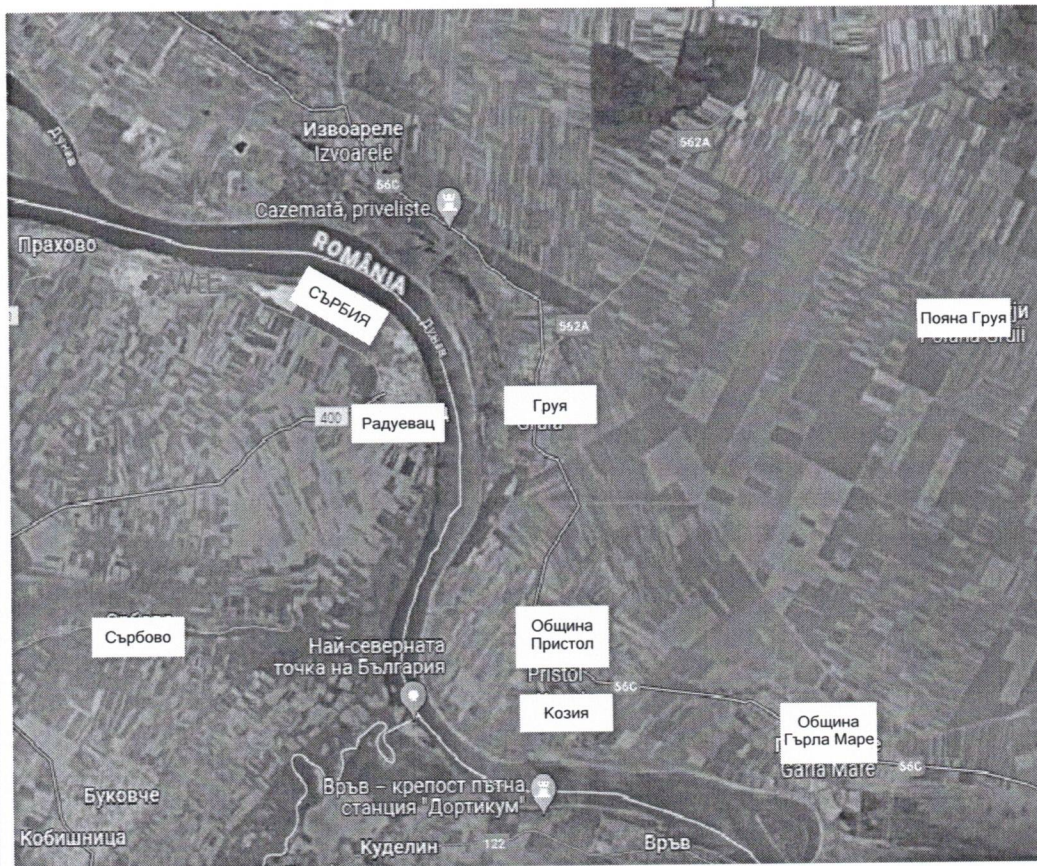
В по-широк преглед се посочва, че въпросната локация се характеризира със следните елементи:

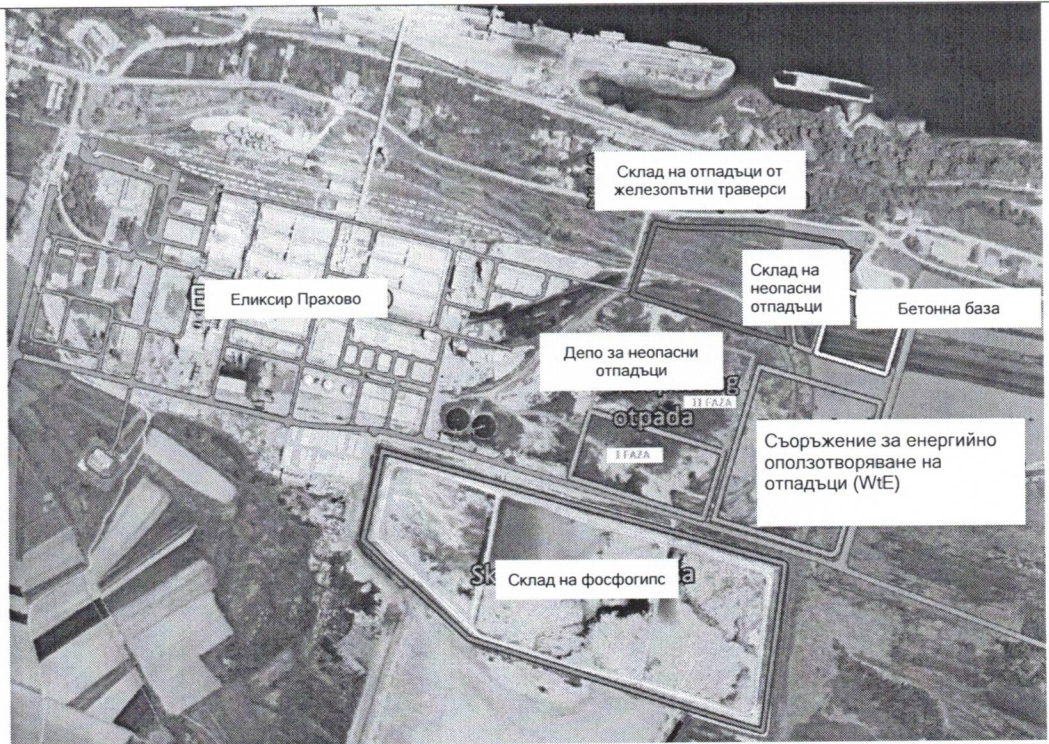
- Макролокацията е в Технологичен блок С, в I блок – Промислен комплекс, в IV зона - Енергиен и екологичен остров
- В рамките на зона IV – Енергиен и екологичен остров се **допуска изграждането** на съоръжения за осигуряване на топлинна, охладителна и електрическа енергия, както и различни видове спомагателни флуиди, суровини и горива, използвани в технологията на предметния комплекс, включително **складове, пиролиза и съоръжения за термична обработка на неопасни и опасни производствени и нерещикуруеми отпадъци с използване на топлинна енергия и производство на алтернативни горива и суха наситена водна пара за нуждите на съществуващия комплекс, индустриален и химически парк.**
- В рамките на тази зона **се допуска изграждането** на площи/обекти и инфраструктурни системи, които служат за временно съхраняване, третиране и депониране на отпадъци и **остатъци от съоръженията за съхранение, пиролиза и термична обработка на отпадъци.**
- В рамките на тази част на зоната е **забранено строителството на жилищни сгради** (с изключение на евентуални апартаментни единици за временно пребиваване на охрана, дежурни служби и др.).
- Индустриалният комплекс на Химическата промишленост в Прахово, следователно въпросният район е оборудван с пълна индустриална инфраструктура. Разполага с пътни платна, разпределение на енергийни флуиди, разпределение на спомагателни флуиди, инсталации на водопроводни и канализационни мрежи, разпределение на електрически, компютърни и телефонни мрежи и др.
- Микролокацията е в комплекса Химическа индустрия в Прахово
- Топлинната енергия, получена от процеса на енергийното оползотворяване на отпадъци, ще се използва за изпаряване на фосфорна киселина в заводите на Еликсир Прахово, като най-големият консуматор на топлинна енергия в съществуващия химически промишлен комплекс в Прахово, като по този начин ще се намали използването на ископаеми горива които в момента се използват за получаване на топлинна енергия (мазут, въглища и CNG)
- Промисленият комплекс на Химическата промишленост в Прахово, а оттам и предметното WtE съоръжение, разполага с пълна инфраструктура (трафопостове, телекомуникационна мрежа, инсталация за компресиран природен газ, водопроводна и канализационна мрежа, пътища и др.).
- При авария, в допълнение към обучените и оборудваните служби на Eco Energy Прахово, Еликсир Прахово (опазване на околната среда, безопасност на труда, пожарна служба, спасителна служба (в състава на пожарната), физическа и техническа охрана и др.), може да се притече на помощ и Пожарно-спасителна част в Неготин.
- Локацията се намира в центъра на нови инвестиции в съответствие със Стратегическия план за развитие на Прахово 2023-2027 (Развитие на вътрешни пътища 2023-2024 Еликсир Прахово, Развитие на пристанище Прахово и други съоръжения в комплекса, Нов държавен път 12,7 км. - околоръстен път около Прахово и др.)
- Реализацията на проекта за намаляване на емисиите на GHG газове предполага само малък процент от отпадъците да се депонират в депата, а най-големият процент от отпадъците да се третират в съоръжението за термично третиране, което намалява обема им и осигурява евтина и устойчива местна енергия.
- В непосредствена близост до комплекса WtE и депото за неопасни отпадъци, няма жилищни обекти.

Времева рамка за предложената дейност (напр. начало и продължителност на строителството и експлоатацията)

Очаква се строителството да започне през август 2024 година (заявление за работа)
Завършване на строителните работи е предвидено за август - септември 2025 година (технически преглед на сградата)
Началото на пробната експлоатация на завода е планирано за октомври 2025 година
Издаването на разрешението за ползване е предвидено за октомври 2026 година
IPPC разрешителното се планира да бъде издадено през декември 2026 година, след което съоръжението ще започне работа.

Мапе и други пикторијални документи са информацијама о предложеној активности





Допълнителна информация/коментари

В приложението е дадено описание на микро и макро локациите и Ситуационния план на комплекса WtE и депото за неопасни отпадъци

(iii) Информация за очакваните въздействия върху околната среда и предложени смекчаващи мерки

Обхват на оценката (напр. разглеждане на кумулативните въздействия, оценка на алтернативи, проблеми на устойчивото развитие, въздействие на периферни дейности и др.)

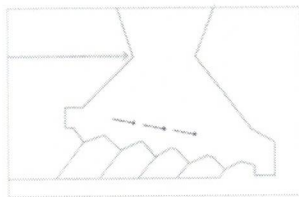
Съоръженията за производство на енергия от отпадъци се базират на три технологии за изгаряне на отпадъци:

- върху подвижна решетка
- в ротационни пещи
- във флуидизационен слой

Предимствата на избраната технология за третиране на отпадъци във флуидизационен слой:

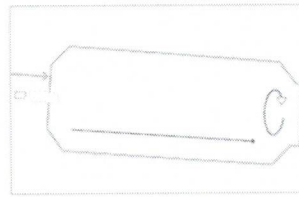
- възможност за третиране на различни видове неремедируеми опасни и неопасни отпадъци,
- по-висока ефективност на горене с по-ниски стойности на общ органичен въглерод (ТОС) в пепелта,
- по-добро използване на горивната енергия, както и по-ниски стойности на газови емисии във въздуха.

Изгарящи технологии



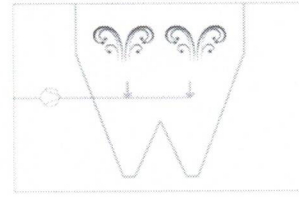
Grate Firing

Битови отпадъци
850°C - ТОС в пепелта 2-3%
Използваемост 85%



Rotary Kiln

Опасни отпадъци
1 100°C - ТОС в пепелта 2-3%
Използваемост 65%



Fluidized Bed

Различни видове отпадъци

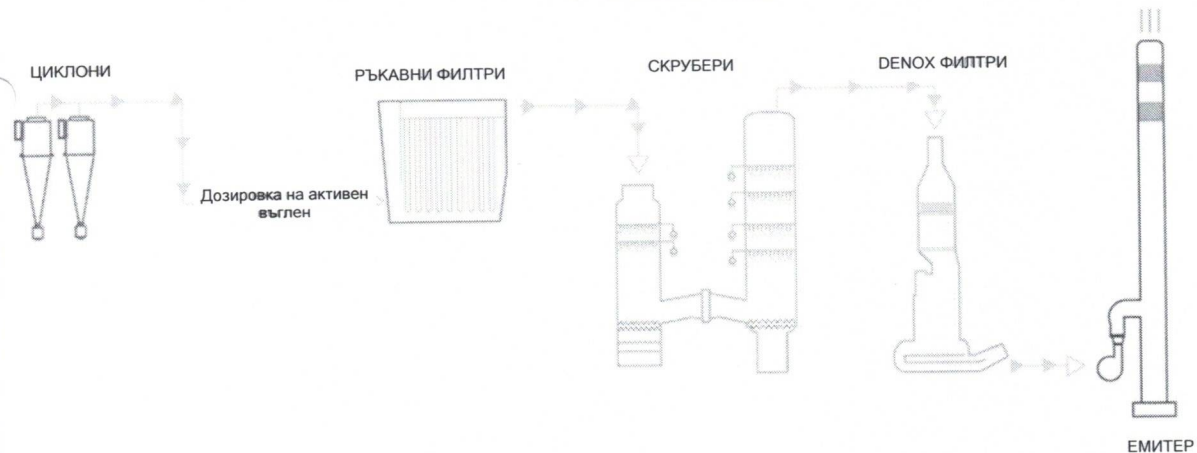
850°C - ТОС в пепелта 1%
Използваемост 85%

По-ниски стойности на вредните емисии

Най-голямата и най-сложна част от WtE съоръжението са системите за пречистване на димни газове, получени при изгарянето на отпадъците. Тези системи са проектирани въз основа на определения химичен състав на рецептата на различни видове отпадъци, които влизат в процеса на изгаряне и включват:

- Сухо пречистване на димни газове (циклон и реактор с активен въглен и ръкавни филтри)
- Мокро пречистване на димни газове в скрубери
- Селективен каталитичен филтър

ПРЕЧИСТВАНЕ НА ГАЗОВЕ



Сухото почистване на димните газове започва в циклони, при които чрез спиралното движение на газовете се позволява отделянето на големи частици, които попадат в колектора на дъното, а димните газове продължават към следващия етап на пречистване. Димните газове, отделени от големи частици, преминават през реактор с активен въглен, който абсорбира тежки метали, диоксини и фурани, образувани при охлаждането на димните газове. Реагиралите частици заедно с частиците пепел се отделят от димните газове на повърхността на ръкавните филтри. На точни интервали от време дюзите издухват отделените частици в колектора разположен на дъното, с което сухото пречистване на газовете завършва. След сухото почистване газовете по-нататък достигат до скрубърната система, където започва мокрото им почистване. В първия скрубер газовете се промиват в кисела среда (pH 1) със система от дюзи, която превръща киселинните компоненти от газообразни в течни. По този начин от газовете се отделят хлориди, флуориди и тежки метали. Във втория скрубер дюзите обливат димните газове с разтвор на варно мляко (pH 7). Чрез процеса на окисляване и неутрализация газообразните серни оксиди се превръщат в твърд калциев сулфат, т.е. гипс, и

съединенията на серен диоксид (SO₂) се отделят от газовете. Последната стъпка в пречистването на газа са филтрите DENOX. В тях газовете преминават през каталитични модули, където с прецизно дозиране на амонячна вода се извършва редукция на азотните оксиди (NO_x), както и разграждане на евентуално остатъчни диоксини и фурани, неусвоени в предходните етапи на пречистване. След сухо и мокро пречистване, пречистеният въздух се отвежда до излъчвателя, през който се освобождава в атмосферата.

Процесът на разтоварване, съхранение и предварително третиране на отпадъчни материали е напълно автоматизиран процес, в затворена система, поради което при нормални условия на работа няма съществени въздействия върху околната среда. За обезпращаване и премахване на неприятните миризми въздухът от зоната, където се извършва разтоварването и предварителната обработка на неопасни и опасни отпадъци, ще се отвежда с вентилатор с капацитет 24 000 m³/h чрез система от смукателни абсорбатори и тръбопроводи към филтърния блок (W-C09 Филтърна система за предварителна обработка на отпадъци и филтър с активен въглен). Филтърният блок се състои от **ръкавен филтър** с импулсно разклащане със съгъстен въздух, **филтър с активен въглен** и излъчвател (комина). Въздух, пречистен до качество, което отговаря на изискванията на действащите разпоредби на РС, както и изискванията, определени от заключенията за НДНТ за съоръжения за третиране на отпадъци, след третиране се отвежда в комина и се освобождава в атмосферата. Отстраняването на прах и неприятни миризми и предотвратяването на излъчването им извън съоръжението се постига чрез поддържане на залата постоянно под налягане, изсмукване на въздух от залата и изгарянето му в котелната централа. Количеството газове, извлечени от залата и изпратени в котела, се обуславя от необходимото количество въздух за изгаряне, което варира между 23-47 000 Nm³/h в зависимост от текущия капацитет на котелната централа и характеристиките на отпадъците. В случаите, когато котелната централа не работи (поради основен ремонт, престой и др.), въздухът от хранилището за отпадъци ще се насочва с вентилатор към системата от ръкавен филтър и филтър с активен въглен (W-C09), където той се пречиства, след което пречистеният въздух се освобождава в атмосферата през излъчвателя (комина) на филтърния блок. Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелната инсталация (2000 m³/h) с помощта на вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън съоръжението. Компенсацията на въздуха е от фасадата на сградата. Когато котелната инсталация не работи, азотът автоматично се вкарва в приемния бункер за утайки с цел инертизиране на пространството.

WtE съоръжението не се свързва с обществената водопроводна и канализационна система, а с вътрешната мрежа на промишления комплекс Еликсир Прахово.

Въздействието на въпросното съоръжение по отношение на използването на природните ресурси се отразява в потреблението на вода. **Захранване на комплекса:** **със санитарна вода** (чрез присъединяване към съществуващата система за санитарно водоснабдяване на промишления комплекс Еликсир Прахово и разпределение до крайните потребители на WtE съоръжението); **Деминерализирана DEMI вода, т.е. бойлерна вода** (чрез свързване към съществуваща Централна HPV инсталация на комплекса Еликсир Прахово, подаване към водоприемните басейни на DEMI вода и разпределение до крайните потребители на WtE съоръжението); **Процесна вода** за скрубери, втвърдяване, охлаждане на резервоара за утайки, дозиране на химикали и др. (свързване към съществуващата Дунавска водоснабдителна система, първично пречистване на същата на пясъчна филтърна система, подаване към приемни басейни и разпределение до крайните потребители на WtE съоръжението); **Противопожарна вода**, хидрантна мрежа и пожарогасене (свързване към съществуващия Дунавски водопровод, подаване към ПП водосъдържателя и разпределение до крайните потребители на WtE съоръжението).

Въпросният проект предвижда **отделна канализация** с разделно събиране на водите от комплекса, **както и съоръжения за пречистване на всички отпадъчни води** преди заустването им до крайния приемник.

Събиране и пречистване на отпадъчни води: **Санитарно-фекални отпадъчни води** (канализационната система събира отпадъчните санитарно-фекални отпадъчни води и ги отвежда в пречиствателна станция (механично и биологично пречистване). Пречистените отпадъчни води се свързват към шахтата на условно чиста дъждовна канализация и след това се заустват във вътрешната мрежа на Промишления комплекс Еликсир Прахово; **Атмосферно чисти води** (дъждовна канализация за събиране на чисти атмосферни води от покривите на сградите и отвеждането им в съществуващ централен колектор на промишлен комплекс Еликсир Прахово, по който отпадъчните води се отвеждат до съществуващата вточна конструкция и се заустват в река Дунав); **Атмосферни потенциално мазни отпадъчни води** (дъждовна канализация за събиране на мазни отпадъчни води от пътища, манипулационни повърхности и паркинги отвежда водата за пречистване в сепаратор за коалесциране на мазнини и масла. След сепаратора пречистената вода се комбинира с чиста дъждовна канализация); **Технологични отпадъчни води от пречиствателна станция за отпадъчни води на котелна централа** – технологична канализация (T1); **Общи технологични отпадъчни води** (води от поглъщател на W-C11, води от котелни обезнасявания, инфилтрат от депото за неопасни отпадъци и др.) - обща технологична канализация (T2); **Отпадъчни води от пожарогасене** – система за събиране и обезвреждане на ПП отпадъчни води; **Отпадъчни води от измиване на пясъчни филтри от подготовката на технологична вода** – (T3); **Отпадъчни води от промиване на филтри от пречиствателна станция за отпадъчни води от ПСОВ** – (T4).

Остатъците от процеса на горене в котел с кипящ слой се събират под формата на груба пепел, т.е. неизгорели парчета метал, стъкло, бетон, камък и др. Магнитната сепарация на грубата пепел отделя металните примеси, които се насочват за рециклиране като вторична суровина. Всички остатъци от

различните части на процеса се смесват, намокрят се с вода, ако е необходимо и влизат в процеса на стабилизиране, който продължава две седмици. След това се втвърдяват по определена рецепта чрез смесване с цимент и при необходимост с определени реактиви и като стабилизирани втвърдени се депонират на депо за неопасни отпадъци в непосредствена близост до завода на Eco Energy. Всички източници на емисии на прахообразни вещества във въздуха от процеса на стабилизиране/втвърдяване (Бункер за съхранение на смес от пепел и сгъстена утайка, в която протича процесът на стабилизиране; Механично третиране на шлага, т.е. отделяне на феромети с помощта на магнитни сепаратори и цветни метали, използващи на eddy current сепаратори; Смесителен реактор, в който протича процесът на смесване на цимент, пепел и вода, т.е. втвърдяване; Силоз за съхранение на цимент; Везна за претегляне на цимент и везна за претегляне на пепел, са оборудвани с **ръкавни филтри**, които разделят прахообразните вещества.

Емисиите от съоръжението са в съответствие с най-високите стандарти на Европейския съюз, заключенията за най-добрите налични технологии и документите BREF от 2019 година и следователно са по-ниски от повечето европейски заводи, построени преди 2019 година. (вижте приложението – ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ).

Депото за неопасни твърди отпадъци е проектирано по **най-съвременните стандарти, защитено с водоустойчиво фолио и система от дренажни канали.**

С това се завършва WtE процеса, при който нерезиклируемите отпадъци се превръщат в топлинна енергия, отделените вторични суровини се изпращат за рециклиране, а остатъците от процеса се изхвърлят под формата на неопасни остатъци на депото.

Очаквано въздействие върху околната среда на предложената дейност (напр. типове, местоположения, величини)

Въздействията върху околната среда, които могат да възникнат по време на изграждането на WtE съоръжението и депото за неопасни отпадъци, са с временен характер. Тези въздействия могат да се проявят чрез повишено ниво на шум, емисии на изгорели газове, произтичащи от работата на механизацията от строителната площадка, както и разпръскване на прахови частици по време на земни и други строителни работи. Опазването на околната среда в този етап от работата се осъществява чрез правилна организация на работата на строителната площадка, както и внимателно боравене с машините. Съпътстващите емисии на замърсяващи вещества възникват в процеса на заваряване на метални части на конструкциите на оборудването, боядисване, използване на защитни и антикорозионни средства, както и наличието на работещи машини и имат временен характер. Отпадъците, които ще се генерират като част от строителната площадка, ще се депонират в съответствие с Плана за отпадъци от строителство и разрушаване, който ще бъде одобрен от компетентния орган. Количеството на замърсяващите вещества намалява с отдалечаване от източника на емисии, така че краткотрайно негативно въздействие може да се очаква само в района на строителната площадка и непосредствената околност. **Въз основа на всичко изложено по-горе може да се заключи, че няма да има значително влошаване на качеството на околната среда.**

При нормалната експлоатация на въпросното съоръжение са възможни емисии на замърсяващи вещества във въздуха, водата и шумови емисии. Всички отпадъци ще се съхраняват в затворен обект, за да няма възможност за замърсяване на подпочвените води и почвата.

Емисии във въздуха:

Емитер на котелна инсталация (комин):

Параметър	Unit	Proposed ELVs for air emissions (concentration)	Expected emission range under NOC		ELVs according to Serbian national legislation	ELVs according to IED	Corresponding BAT-AELs of the BREF WI	
			min	max			BAT-AEL ¹	Averaging period
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled emissions to air of dust, metals and metalloids from the incineration of waste								
Dust	mg/N m ³	5	1	3	10	10	< 2–5	Daily average
Cd+Tl	mg/N m ³	0,02	0,005	0,01	0,05	0,05	0,005–0,02	Average over the sampling period
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/N m ³	0,2	0,01	0,1	0,5	0,5	0,01–0,3	Average over the sampling period
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channelled emissions to air of HCl, HF and SO₂ from the incineration of waste								
HCl	mg/N m ³	5	1	3	10	10	< 2–6 ²	Daily average
HF	mg/N m ³	0,3	0,05	0,1	1	1	< 1	Daily average or average over the sampling period
SO ₂	mg/N m ³	30	10	30	50	50	5–30	Daily average
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled NOx and CO emissions to air from the incineration of waste and for channeled NH₃ emissions to air from the use of SNCR and/or SCR								
NOx	mg/N	50	30	50	200	200	50–120 ³	Daily

¹ New plant.

² The lower end of the BAT-AEL range can be achieved when using a wet scrubber; the higher end of the range may be associated with the use of dry sorbent injection.

	m ³							average
CO	mg/N m ³	50	10	50	50	50	10–50	Daily average
NH ₃	mg/N m ³	5	1	3	-	-	2–10 ³	Daily average

BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled emissions to air of TVOC, PCDD/F and dioxin like PCBs from the incineration of waste

TVOC	mg/N m ³	5	1	5	10	10, daily average	< 3–10	
PCDD/F ⁴	ng I-TEQ/N m ³	0,05	0,01	0,04	0,1	0,1, average over the sampling period	< 0,01–0,04 ⁵ < 0,01–0,06 ⁶	
PCDD/F + dioxin-like PCBs	ng WHO-TEQ/N m ³	0,05	0,01	0,04			< 0,01–0,06 ⁵ < 0,01–0,08 ⁶	

BAT-associated emission levels (BAT-AELs)⁷ for channeled mercury emissions to air from the incineration of waste

Hg	µg/Nm ³	20	2	10	50 average over the sampling period	50 average over the sampling period	< 5–20 ⁸	Daily average or average over the sampling period
							1–10	Long-term sampling period

Емитер на Филтърската система за предварително третиране на отпадъците и филтър с активен въглен

Емитер	Замърсяващи вещества	Очаквана стойност	Наредба за ПГ от стационарни източници, освен горивни съоръжения (посочени са общи стойности)	BAT storage	Мониторинг
Комин	Прахообразни вещества: за поток ≥ 200 g/h	<10 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³	1-10 mg/Nm ³	Веднъж на 6 месеца
	за поток < 200 g/h		150 mg/Nm ³		Веднъж на 6 месеца

³ The lower end of the BAT-AEL range can be achieved when using SCR. The lower end of the BAT-AEL range may not be achievable when incinerating waste with a high nitrogen content (e.g. residues from the production of organic nitrogen compounds).

⁴ Either the BAT-AEL for PCDD/F or the BAT-AEL for PCDD/F + dioxin-like PCBs applies.

⁵ Average over the sampling period

⁶ Long-term sampling period. The BAT-AEL does not apply if the emission levels are proven to be sufficiently stable.

⁷ Either the BAT-AEL for daily average or average over the sampling period or the BAT-AEL for long-term sampling period applies. The BAT-AEL for long-term sampling may apply in the case of plants incinerating waste with a proven low and stable mercury content (e.g. mono-streams of waste of a controlled composition).

⁸ The lower end of the BAT-AEL ranges may be achieved when:

— incinerating wastes with a proven low and stable mercury content (e.g. mono-streams of waste of a controlled composition),
or
— using specific techniques to prevent or reduce the occurrence of mercury peak emissions while incinerating nonhazardous waste. The higher end of the BAT-AEL ranges may be associated with the use of dry sorbent injection.

Емитер на Филтърната система за процеси на стабилизиране и втвърдяване

Емитер	Замърсяващи вещества	Очаквана стойност	Наредба за ПГ от стационарни източници (дадени са стойности за съоръжения за други третираня на отпадъци)	BAT WT	Мониторинг съгласно Наредбата и НДНТ
Ръкавен филтър	Прахообразни вещества	< 5 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	2-5 mg/Nm ³	Веднъж на 6 месеца

Отпадъчни води

Като част от WtE съоръжението е предвидена отделна канализационна система:

- Атмосферно чиста вода от покрива на съоръжението;
- Омаслени атмосферни води (третиране в сепаратор за мазнини и масла);
- Санитарно-фекални отпадъчни води (биологично пречистване);
- Технологични отпадъчни води (пречистване в котелна пречиствателна станция за отпадъчни води, пясъчен филтър и филтър с активен въглен);
- Отпадъчни води от гасене на евентуални пожари (няма заустване на тези води, като се има предвид, че се събират и след това термично се обработват в котелната централа).

Всички водопречиствателни системи са оборудвани с уреди за измерване на водния поток, както и за измерване на качеството на водата на входа и изхода на съоръжението.

Отпадъчни води след пречистване в котелна пречиствателна станция за отпадъчни води:

Parameter	Process	Unit	Expected emission range under NOC		BAT-AEIs	ELVs according to Serbian national legislation	
			min	max			
Total suspended solids (TSS)	FGC Bottom ash treatment	mg/l		30	10-30	45	
Total organic carbon (TOC)	FGC Bottom ash treatment			30	15-40	-	
Metals and metalloid	As		FGC	0,002	0,05	0,01-0,05	0,15
	Cd		FGC	0,003	0,005	0,005-0,03	0,05
	Cr		FGC	0,001, 0,019	0,05	0,01-0,1	0,5
	Cu		FGC	0,002	0,05	0,03-0,15	0,5
	Hg		FGC	0,001 - 0,003	0,003	0,001-0,01	0,5
	Ni		FGC	0,03	0,05	0,03-0,15	0,03
	Pb		FGC	0,07 0,06	0,02	0,02-0,06	0,2
	Sb		Bottom ash treatment			0,02-0,9	-
	Tl		FGC		0,05	0,005-0,03	0,05
	Zn		FGC	0,006 - 0,8	0,2	0,01-0,5	1,5
Ammonium-nitrogen (NH ₄ -N)	Bottom ash treatment		not applicable	not applicable	10-30	-	
Sulphate (SO ₄ 2-)	Bottom ash treatment		not applicable	not applicable	400-1000	-	
PCDD/F	FGC	ng I-TEQ/l	0,004 - 0,01	0,3	0,01-0,05	0,3	

Носителят на проекта ще извършва редовен мониторинг на качеството на **отпадъчните води в сепараторите за мазнини и масла** а преди заустването им в р. Дунав, чрез мониторинг на физико-химичните показатели, предписани от Наредбата за метода и условията за измерване на количеството и качеството на отпадъчните води и съдържанието на доклада за извършените измервания („Държавен вестник на РС“, № 33/2016), Наредба за допустимите норми на емисиите на замърсяващи вещества във водите и сроковете за тяхното постижение („Държавен вестник на РС“, № 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Приложение 2 Норми за допустими емисии в отпадъчни води; II Други отпадъчни води; Раздел 4. Норми за допустими емисии за отпадъчни води, съдържащи минерални масла.

Параметър	Мерна единица	Гранична стойност (l)
Температура	°C	30
pH		6,5-9
Биохимична консумация на кислород (БкК5)	mgO ₂ /l	40
Химична потребност от кислород (ХПК)	mgO ₂ /l	150
Въглеродороден индекс	mg/l	10

(l) Стойностите се отнасят за двучасова проба.

Шум:

За промишлената зона, към която принадлежи предметният комплекс в Прахово, стойностите на шума не са стандартизирани, но с „Наредбата за показателите за шум, граничните стойности, методите за оценка на показателите за шум, смущението и вредното въздействие на шума в околната среда“ („Държавен вестник на РС“, № 75/10) е установено, че в този случай шумът на границата на комплекса не трябва да надвишава пределно допустимата стойност за зоната, с която граничи, т.е.

За деня и вечерта 60 dB(A) и

През нощта 50 dB(A).

Обектите, които не са част от неделимо технологично цяло, се отделят, за да се минимизира нивото на шума. Самото съоръжение не е близо до други източници на шум.

Депото за неретикулируеми отпадъци

С цел предпазване от замърсяване на въздуха, т.е. предотвратяване разпръскването на дребнозърнест материал от депото, е предвидено намокряне на депото с вода.

За защита на почвата и подпочвените води върху валцованата повърхност ще бъде поставена геомембрана от полиетилен с висока плътност (HDPE), с дебелина 1,5 mm, която отговаря на изискванията на Geosynthetic Research Institute (GRI) Test method GM 13 „Test Methods, Test Properties and Testing Frequency for High Density Polyethylene (HDPE) Smooth and Textured Geomembranes“ или съответните европейски стандарти и препоръки. Върху геомембраната ще бъде положен дренажен и релефен слой чакъл с минимална дебелина 200 mm. Върху чакъла ще бъдат положени гофрирани перфорирани дренажни тръби Ø160 mm, на разстояние 15 m една от друга, като се извеждат от плътни тръби с наклон 10%, които отвеждат дренажните води от контурите на депото и води от източната, западната и южната страна на депото в тръбопроводите за събиране на дренажни води, които са разположени от външната страна на канала за събиране на атмосферния отток.

На депото се предвижда изграждането на **напълно затворена система за циркулация на водата от депото**. Предвидени са 2 отделни системи за събиране на вода: система за събиране на инфилтрат, която транспортира водата до басейна за отпадъчни води, предвиден в района на съоръжението за отпадъци и система за събиране на атмосферния отток от склоновете на депото, който ще се събира и се използва за разпръскване на вода по склоновете на депата, с което се постига рецикулация на водата.

Въздействието върху населението има и положително въздействие. Този проект отваря възможност за пряко и косвено създаване на нови работни места, решаване на проблема с неадекватното депониране на отпадъците в диви и нехигиенични сметища, намаляване на емисиите на газове с парниковия ефект. От друга страна, ще има локално въздействие върху водата, въздуха и шума. В случай на авария (пожар) е възможно трансгранично въздействие на въздуха.

Проектът ще бъде съобразен с предписаните мерки за защита.

Входящи ресурси (напр. суровини, енергийни източници и др.)

Общият капацитет на съоръжението енергийно оползотворяване на отпадъци (WtE съоръжение) е проектиран за термична обработка на 100 000 t/год. отпадъци за 8 000 (h) годишно. Енергийното оползотворяване на отпадъците включва термична обработка на опасни и неопасни течни и твърди отпадъци (промишлени, търговски и битови).

Списък на отпадъците, които Носителят ще управлява на съответното място, дадени по групи отпадъци (опасни и неопасни) и опасните характеристики на отпадъците съгласно Каталога на отпадъците. Списъкът се определя въз основа на характеристиките на съоръженията за термично третиране, идентифициране на видовете отпадъци, които могат да бъдат термично третирани (по отношение, на например, на физическо състояние, химични характеристики, опасни свойства и допустими граници на калоричност, влажност, съдържание на пепел и др.), както и съгласно разпоредбите на Наредбата за категориите, изпитването и класификацията на отпадъците („Държавен вестник на РС“, № 56/2010, 93/2019 и 39/2021) и Наредбата за техническите и технологичните условия за проектиране, изграждане, оборудване и експлоатация на инсталации и видове отпадъци за термично третиране на отпадъци, пределни стойности на емисиите и техния мониторинг („Държавен вестник на РС“, № 103 /2023 г.).

Също така е определено, че не могат да бъдат третирани в котела отпадъци, съдържащи повече от 1%

халогенирани органични вещества, изразени като хлор, определен в диапазонът на калоричност на отпадъците от 7 MJ/kg до 20 MJ/kg, както и влажност, съдържание на пепел и размерът на частиците на пепелта. Строго се забранява приемането на отпадъци, които са експлозивни, запалими, инфекциозни, радиоактивни, отпадъчни материали, съдържащи или замърсени с полихлорирани бифенили (PCB) и/или полибромирани трифенили (PCT) и/или полибромирани бифенили (PBV), отпадъци, съдържащи цианиди, изоцианати, тиоцианати, азбест, пероксиди, биоциди. Допълнителни ограничения за допускане до въпросното съоръжение са отпадъчни материали под формата на аерозоли, както и органометални съединения (отработени метални катализатори или органометални консерванти за дърво) и алуминизирани бои.

Доставяне на съоръжението с ел. енергия се осигурява чрез присъединяване към съществуваща подстанция ТС 110/10kV в перспектива на ТС 110/10(20)kV. Общата мощност е $P_i=7067kW$, $P_j=6243kW$.

Необходими енергийни мощности за различни цели (сортирани по входове):

Технологични потребители:

$P_i=6367kW$, $P_j=5858kW$

Обща консумация:

$P_i=700kW$, $P_j=385Kw$

Присъединяване към газопровода: Съоръжението е свързано към вътрешната инсталация за компресиран природен газ KPG в рамките на комплекса Еликсир Прахово на К.П. 2300/1 К.О. Прахово. Природен газ за работа на котелните горелки като гориво за разпалване и движение.

Присъединяване към ВиК мрежата: Съоръжението е свързано към ВиК системата на комплекс Еликсир Прахово. Съоръжението ще се захранва със санитарна вода от производствения комплекс Еликсир Прахово с диаметър D90, към който е необходимо да се присъедини свързващ водопровод D63 за нуждите на съоръжението за енергийно оползотворяване на отпадъците. Общ капацитет: $Q=1.5 \text{ l/s}$

Присъединяване към хидрантна мрежа: Съоръжението е свързано към съществуващата система D600 на комплекса Еликсир Прахово за подаване на технологична/пожарна вода от река Дунав. Съоръжението ще бъде захранвано с технологичен хидрант и ПП вода от резервоар за пожарна вода 1200 m^3 , който ще бъде допълнен с техническа вода, за която ще е необходимо да се монтира свързващ тръбопровод.

Общ капацитет:

Външна и вътрешна хидрантна мрежа: $Q=30 \text{ l/s}$ - от резервоар 1200 m^3

Допълване на резервоара за пожарна вода 1200 m^3 : $Q=20 \text{ l/s}$

технологична $Q=50 \text{ m}^3/\text{h}$

Депо за неопасни отпадъци

Като част от депото за неопасни отпадъци електрическата енергия ще се използва за осветление, работа на водни помпи и опаковки за измиване на колела на камиони. За нуждите на електроснабдяването на централата. е енергия присъединяването към електрическата мрежа е предвидено и ще се осъществи през TS 10/0,4kV собственост на Титуляра на проекта.

За автомивката е необходимо да се осигури ел. връзка с мощност около 15 kW.

Предвижда се монтирането на осветление около периметъра на депото, на външния бряг на пътя. Избрани са високоефективни улични лампи, изработени по LED технология с мощност 109 W.

На депото има и шкаф за захранване и управление на помпата за инфилтрат и помпа за разпръскване на вода около депото. Помпата, предназначена за транспортиране на инфилтратата в басейна за отпадъчни води в инсталацията за енергийно оползотворяване на отпадъци, е с мощност $N_p = 1,5 \text{ kW}$. Прогнозната мощност на помпената станция за разпръскване на вода на депо е около $N_p = 25 \text{ kW}$.

Изход (напр. количества и видове: емисии в атмосферата, заустване във водната система, твърди отпадъци)

Емисии във въздуха:

- От котелната инсталация: прахообразни вещества, тежки метали, HCl, HF, SO₂, NO_x, CO, NH₃, TVOC, PCDD/F, CDD/F+ диоксини като PCB, Hg)
- От съоръжението за предварително третиране на отпадъци: прахообразни вещества и неприятни миризми
- От съоръжението за стабилизиране/втвърдяване: прахообразни вещества

Емисиите във въздуха от съоръжението са в съответствие с най-високите стандарти на Европейския съюз, заключенията за най-добрите налични технологии и документите BREF от 2019 година и следователно са по-ниски от повечето европейски съоръжения, построени преди 2019 година (вижте приложението - ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ).

Замърсяване на въздуха на въпросното мястоположение може да възникне поради емисии на газове от превозни средства, при транспортиране на отпадъци и други вещества. С цел намаляване на емисиите в атмосферния въздух разтоварването на твърдите насипни битови отпадъци и утайките ще се извършва чрез влизане в съоръжение W-C08, след което вратите на съоръжението ще се затварят и едва тогава ще започне разтоварването. При прехвърляне на течни отпадъци двигателят на транспортното средство трябва да бъде изключен. **Имайки предвид гореизложеното, може да се твърди, че газовите емисии, възникващи в резултат на изгаряне на дизелово гориво, са локални и незначителни.**

Емисии във водата:

Като част от WtE съоръжението е предвидена отделна канализационна система:

- Атмосферни води от покрива на сградата;
- Маслени атмосферни води;
- Санитарно-фекални отпадъчни води;
- Технологични отпадъчни води;
- Отпадъчни води от гасене на евентуални пожари.

Връзка към канализационната мрежа: Предвижда се връзка на фекалната канализационна мрежа след пречистването в биологичен пречиствател към съществуващ централен колектор на промишления комплекс Еликсир Прахово, по който отпадъчните води се отвеждат до съществуващата доточна конструкция и се заустват в река Дунав. Връзката на мрежата за чиста дъждовна канализация, заедно с пречистената маслена канализация, е към съществуващия вътрешен съществуващ централен колектор на промишления комплекс Еликсир Прахово, по който отпадъчните води се отвеждат до съществуващата точна конструкция и се заустват в река Дунав. Омаслените дъждовни канали събират вода от пътищата, платата и паркингите и ги пречистват в коалесцентен сепаратор за мазнини и масла. След пречистване пречистените мазни води, заедно с чистите дъждовни води и пречистените фекални маси, се свързват към съществуващия централен колектор на промишления комплекс Еликсир Прахово, по който отпадъчните води се отвеждат до съществуващата точна конструкция и се заустват в река Дунав. **Общ капацитет:** Санитарно-фекална канализация: Q=4 l/s, Дъждовна канализация: Q=240 l/s (маслена 165l/s, условно чиста-покрив 75l/s) Технологична канализация Q=50m³/h

Емисиите във водата от съоръжението са в съответствие с най-високите стандарти на Европейския съюз, заключенията относно най-добрите налични технологии и документите BREF от 2019 година и следователно са по-ниски от повечето европейски съоръжения, построени преди 2019 година (вижте приложението - ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ).

Генериране на твърди отпадъци:

Отделените метали (вторични суровини) чрез преминаване на входящия отпадък през магнитния сепаратор и отделените метали от дънната пепел, от които ферометалът ще се отделя с помощта на магнитни сепаратори, а цветните метали с помощта на eddy current сепаратори, ще се събират в предоставени метални контейнери за тази цел и временно съхранявани на бетонно плато до предаване на оторизирани оператори за рециклиране. Отпадъчно стреч фолио, метални рамки/решетки, които се отстраняват от IBC контейнери/бъчви/джъмбо чанти и повредени дървени палети преди третиране са неопасни отпадъци (вторични суровини) и ще бъдат временно съхранявани в предвидени за това контейнери (метални контейнери и др.) върху бетонна платформа до предаване на оторизирани оператори за рециклиране.

Всички остатъци от различните части на процеса на термична обработка на отпадъците се смесват, намокрят се с вода, ако е необходимо и влизат в процеса на стабилизиране, който продължава две седмици. След това се втвърдяват по определена рецепта чрез смесване с цимент и при необходимост с определени реактиви и като стабилизираните втвърдени се депонират на депо за неопасни отпадъци в непосредствена близост до завода на Eco Energy.

Съдържанието, отделено чрез почистване на сепаратора за мазнини и масла, изпразване на тръбопроводните решетки и резервоара на устройството за измиване на колела, ще бъде термично обработено заедно с други отпадъци в съответната котелна инсталация.

Трансгранични въздействия (напр. типове, местоположения, мащаби)

За да се определи възможността за трансгранично въздействие на емисиите във въздуха от WtE съоръжението, е изготвено предварително **Проучване на въздействието на съоръжението за изгаряне на отпадъци върху качеството на въздуха в завода Еликсир Прахово, Университета в Белград, Факултет по машинно инженерство**. Целта на това Проучване е да предостави представителна оценка на въздействието на съоръжението за термично третиране на отпадъци върху качеството на въздуха в по-широката област на местоположението на химическия промишлен комплекс в Прахово. Оценката се основава на използването на компютърен дисперсионен модел за изчисляване на приземните концентрации на замърсители в разглеждания район (със софтуерния пакет AERMOD).

Анализирайки получените резултати, може да се заключи, че що се отнася до компонентите, които се емитират в момента (CO, SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, HF, HCl, NH₃) и които ще бъдат емитирани от емитерите на бъдещото WtE съоръжение, доминиращото влияние са съществуващите емитери или, в случай на прахообразни вещества, повърхностни източници както за текущото, така и за бъдещото състояние, **докато въздействието на бъдещото WtE съоръжение, всички чиито емисии ще бъдат хармонизирани със съответните НДНТ заключения, е практически незначителен**. Установено е, че при някои компоненти (SO₂, PM₁₀ и HF) има възможност за епизодични високи концентрации при крайно неблагоприятни от гледна точка на разсейване метеорологични условия, но броят на часовете/дни с тези концентрации е изключително малък, т.е. има малка вероятност да се стигне дотам. Установено е, че причината за тези потенциални епизодични повишени концентрации са съществуващите емитери на SO₂ и HF, тоест депа за фосфогипс в случая на PM₁₀, както за сегашните, така и за бъдещите условия. Също така, потенциални зони с превишаване на пределно допустимите стойности на посочените компоненти се срещат върху необитаеми територии в непосредствена близост до имотната граница на химическия промишлен комплекс в Прахово. Що се отнася до компоненти, които в момента не се емитират и ще бъдат емитирани само от съоръжения за изгаряне на отпадъци (Hg и PCDD/F), резултатите от моделирането показват, че концентрациите на тези замърсители ще бъдат далеч под предписаните гранични стойности. Като се има предвид, че поради местоположението на химическия промишлен комплекс в Прахово има потенциално трансгранично въздействие върху качеството на въздуха, трябва да се спомене, че резултатите от моделирането показват, че както за сега, така и за бъдещето, това въздействие като цяло е незначително.

Като се има предвид, че поради местоположението на химическия промишлен комплекс в Прахово съществува потенциално трансгранично въздействие върху качеството на въздуха, трябва да се спомене, че резултатите от моделирането показват, че както за сега, така и за бъдещето, това въздействие като цяло е незначително.

В близост до границата няма населени места и защитени територии..

Трансгранично въздействие е възможно само при авария, което се отнася до възможността за пожар, който може да доведе до замърсяване на въздуха. Проектната документация предвижда всички необходими мерки за защита, както превантивни, така и мерки за реагиране при аварии, за да се минимизират последствията от авария:

- Всички съоръжения и уреди са проектирани в съответствие с характеристиките на веществата, с които влизат в контакт и в съответствие с изготвения Елаборат за опасни зони.
- Складовото пространство ще бъде с такава конструкция, че времето за огнеустойчивост да бъде в съответствие с противопожарния елаборат.
- Резервоарите, в които ще се съхраняват горими течности, се поставят на безопасно разстояние от други съоръжения/оборудване в съответствие с условията на компетентния орган и Правилника за технически норми за пожаро- и взривобезопасност на инсталации и съоръжения за запалими и горими течности и на съхраняването и пренасянето на запалими и горими течности („Държавен вестник на РС“, №114/2017, 85/2021).
- В комплекса е предвидено изграждането на ПОЖАРНА И ПОМПЕНА СТАНЦИЯ за разпределение на ПП вода, а в комплекс Еликсир Прахово вече има обучена и оборудвана пожарна, която ще реагира и при авария.
- Пожарогасителната вода в зоната за съхранение на отпадъци ще се събира в събирателни басейни и ще се изпомпва в един от резервоарите, откъдето ще се дозира в котелната инсталация за термична обработка.
- Противопожарната защита е осигурена в съответствие с действащата нормативна уредба на РС. Създадени са документи за Елабората за противопожарна защита и Анализ на опасните зони, които определят всички превантивни мерки.
- В проекта са предвидени стабилни инсталации за гасене на пожари (водопенни, газови), хидрантна мрежа, както и мобилна пожарогасителна техника съгласно нормативната уредба.
- Управлението на всички технологични процеси ще се осъществява чрез DCS система, чрез която ще се следят всички параметри на процеса, предвидена е и BMS система, чрез която ще се следи видеонаблюдението, работата на вентилационните системи (климатизация).

- За съхранение на амонячна вода (25% разтвор) е предвиден резервоар с двойна стена, който ще бъде поставен в бетонен водоустойчив резервоар. През летните месеци, когато външната температура е висока от 25°C, е необходимо да се охлажда резервоара за амонячна вода. Резервоарът се охлажда с вода от басейна с вода за напояване (водата рециркулира). За напояване на резервоара са предвидени 2 помпи (работна и резервна).
- Поддръжката и основният ремонт ще се извършват по ясно определена динамика, като всичко е съобразено с действащите стандарти и наредби в тази област и инструкциите на производителя / доставчика на оборудването.
- Резервоарите за съхранение на течни отпадъци се поставят в стоманобетонни резервоари с достатъчен обем, за да поемат изтеклата течност от един от резервоарите (включително теча от най-големия резервоар). Всички резервоари са от затворен тип и ще бъдат разположени в съоръжението за предварително третиране и съхранение на отпадъци
- Всеки резервоар ще бъде оборудван с необходимата апаратура, контролни клапани, ON/OFF клапани, манометри, температурни манометри, нивомери с дистанционна индикация на DCS, превключвател за високо ниво като защита срещу препълване, който при достигане на високо ниво спира помпата за приемане от автотрансферната станция
- На дозиращия контейнер за активен въглен има връзки за азот, който се пропуска в контейнера, ако има повишаване на температурата в този уред (азотът като инертен газ предотвратява появата на пламъци).
- Когато котелната инсталация не работи, азотът се вкарва автоматично в приемния бункер на утайките с цел инертизиране на пространството.
- След вкарване на отпадъци в камерата на шредера за опасни отпадъци, вратата на камерата се затваря автоматично и в този момент в камерата на шредера се вкарва азот (N₂), който инертира атмосферата в камерата и предотвратява отделянето на замърсители извън шредера. Цялостното оборудване за механично третиране ще бъде разположено в закрито съоръжение, предназначено за предварително третиране и съхранение на отпадъците.
- По отношение на задълженията за управление на риска от аварии, задължението на Титуляра на проекта е да изготви всички документи: Доклад за безопасност и План за защита при аварии и да получи съгласието на компетентното Министерство на околната среда.

Като се вземе предвид всичко по-горе, може да се заключи, че по време на експлоатацията на планирания проект, трансграничното въздействие е незначително.

Предложени смекчаващи мерки (напр., ако са известни, смекчаващи мерки за предотвратяване, премахване, намаляване, компенсиране на въздействието върху околната среда)

Описание на мерките, предвидени за предотвратяване, намаляване и премахване на всяко значително неблагоприятно въздействие върху околната среда:

- За да се подобри цялостното представяне от гледна точка на опазване на околната среда, се предвижда изграждането и внедряването на система за управление на опазването на околната среда (СУОС). В процес е изготвянето на Наръчника за управление и работа на съоръжението, който ще дефинира всички дейности, точната политика за опазване на околната среда, политиката за гарантиране на качеството на обезвреждането на отпадъците, организацията, работните протоколи, условията на труд, условията и начина на третиране на остатъците от процесът на термична обработка, докладване, СУОС, работни процедури при инциденти и др.
- Всички стандарти за проектиране са приведени в съответствие с най-новите технологични решения, стандартите на ЕС и разпоредбите на РС, както и в съответствие с най-добрите налични техники.
- Има ясно определен списък на отпадъците, които могат/не могат да бъдат приемани и третирани във въпросното съоръжение. Проектната документация съдържа всички ограничения и забрани, свързани с определени характеристики на отпадъци, които не трябва да се третират (взривоопасни, запалими, инфекциозни, отпадъци, които отделят токсични или силно токсични газове при контакт с вода, въздух или киселина и др.). Също така е определено, че не могат да бъдат третирани в котела отпадъци, съдържащи повече от 1% халогенирани органични вещества, изразени като хлор, дефиниран е диапазонът на калоричност на отпадъците от 7 MJ/kg до 20 MJ/kg, както и влажност, съдържание на пепел и размерът на частиците на пепелта.
- Строго се забранява приемането на отпадъци, които са експлозивни, запалими, инфекциозни, радиоактивни, отпадъчни материали, съдържащи или замърсени с полихлорирани бифенили (PCB) и/или полибромирани трифенили (PCT) и/или полибромирани бифенили (PBV), отпадъци, съдържащи цианиди, изоцианати, тиоцианати, азбест, пероксиди, биоциди. Допълнителни ограничения за допускане до въпросното съоръжение са отпадъчни материали под формата на аерозоли, както и органометални съединения (отработени метални катализатори или органометални консерванти за дърво) и алуминизирани бои. Предметният проект не предвижда термично третиране на отпадъци, съдържащи POPs вещества.

- Определят се процедури за предварително приемане на отпадъци (pre acceptance) и процедури за приемане и приемане на отпадъци (acceptance). Всяка доставка на отпадъци до съответното съоръжение трябва да бъде придружена от Протокол за изпитване на отпадъци за термична обработка.
- При получаване на отпадъците се проверява придружаващата ги документация, взема се представителна проба и се извършва анализ (потвърждаване на характеристиките на отпадъците, посочени в протокола). За проверка на съответствието на доставката с придружаващата я документация са предвидени бързи анализи преди самото приемане на място. Бързите анализи ще се извършват в удобната лаборатория на самия вход на комплекса.
- Мониторингът на постъпилите, съхраняваните и обработените видове и количества отпадъци ще се извършва чрез водене на Ежедневен отчет за отпадъците и формиране на Годишни отчети за отпадъците, които ще се подават в Агенцията за опазване на околната среда в определения срок. Създадена е и първата демо версия на софтуера за оптимизиране на процеса на подготовка на отпадъците за термична обработка (управление на отпадъците).
- Като част от хранилището за отпадъци са предвидени няколко складови стоманобетонни бункера за разделяне на съвместими и несъвместими видове отпадъци. IBC контейнерите/варелите с отпадъчен материал също ще се съхраняват отделно, в стелажната или нестелажната част на склада, според групите отпадъци и тяхната съвместимост. Утайките ще се съхраняват в отделен бункер, предназначен само за тази цел. Различните видове течни отпадъци ще се съхраняват в отделни резервоари в зависимост от характеристиките на отпадъците (горими, негорими, летливи и др.).
- Всички отпадъци ще се съхраняват в закрито съоръжение, за да няма възможност за замърсяване на водата и почвата.
- Подът на сградата е от водоустойчив бетон.
- Капацитетът на съхранение е проектиран в съответствие с капацитета на котела.
- Вратата на бункера е автоматично свързана с крана за отпадъци, така че вратата на бункера не може да се отвори и разтоварването не може да започне, докато кранът работи, т.е. кранът не може да работи, докато отпадъците се разтоварват в приемните бункери. Крановете ще се управляват от оператори от обекта на Оперативния център.
- Манипулирането с отпадъци може да се извършва само от обучени и професионални лица. Контейнерите с течни отпадъци във въпросния склад ще бъдат поставени на подвижни цистерни. Ще бъдат осигурени достатъчен брой мобилни резервоари за събиране на евентуално изтекло съдържание, както и подходящи абсорбенти за събиране и химическо чистене на изтеклото съдържание (стърготини, пясък, маслени абсорбенти, основи и киселини).
- Резервоарите за течни отпадъци ще бъдат поставени в непроницаеми бетонови резервоари.
- Като част от наливното място е предвидено монтиране на линейна решетка, която да събира евентуално изтеклите при изливането течности и да ги отвежда в събирателната яма. По този начин се избягва възможността изтекла течност да достигне до атмосферната канализация и околната почва.
- В складовото помещение за IBC контейнери и варели ще бъдат монтирани и дренажни решетки, които ще отвеждат изтеклото съдържание или промивни води към събирателната яма.
- Ще бъдат осигурени достатъчен брой мобилни резервоари за събиране на евентуално изтекло съдържание, както и подходящи абсорбенти за събиране и химическо чистене на изтеклото съдържание (стърготини, пясък, средства за абсорбиране на масло, основи и киселини).
- Съоръжението за термично третиране на отпадъци е напълно автоматизирано, което позволява контрол на ефективността на изгаряне, мониторинг на параметрите и предотвратяване/намаляване на емисиите.
- Предметният проект предвижда котелна инсталация с оптимизиране на потока и състава на отпадъците, температурата, първичния и вторичния въздушен поток за изгаряне с цел ефективно окисляване на органичните съединения при намаляване на генерирането на NOx.
- Конструкцията на котела е такава, че позволява време на престой 2 секунди и температура 850-950°C.
- Съдържание на органичен въглерод ТОС в шлаката и дънната пепел <0,5%.
- Съоръжението за термично третиране на отпадъци е базирано на котелна инсталация с кипящ слой (англ. BFB) с прецизен контрол на горенето. Следователно, съдържанието на ТОС в остатъците е ниско.
- Топлинната ефективност на котела в режим MCR (максимално продължително производство на пара) е 79-84% в зависимост от използваното гориво.
- Предвижда се редовно изследване на физико-химичните характеристики на остатъците от котелната централа съгласно Наредбата за категориите, изследването и класификацията на отпадъците („Държавен вестник на РС“, №56/2010, 93/2019 и 39/ 2021). Определянето на състава и характеристиките на остатъците от котелната инсталация също е важно, за да се определи точната рецепта за следващата стъпка на пречистване, която също ще се извърши на въпросната площадка, а именно процесът на стабилизиране и втвърдяване.
- Полученият втвърден продукт, продукт на физико-химична обработка, ще бъде изследван и класифициран в съответствие с Наредбата за категориите, изследването и класификацията на отпадъците („Държавен вестник на РС“, №56/2010, 93/2019 и 39 /2021): Отлагане на нереактивни опасни

отпадъци на депа за неопасни отпадъци. Ако посочените резултати отговарят на условията, предписани за изхвърляне на нереактивни опасни отпадъци на депа за неопасни отпадъци, втвърденият материал ще бъде изхвърлен на депо за неопасни отпадъци. От друга страна, ако това не е така, втвърденият материал ще бъде изпратен на отлагане на оператора на депото и/или на склада за опасни отпадъци за обезвреждане. Процедурата е в съответствие с EU Landfil Directive (EU 1999/31/EC).

- Като част от съоръжението за стабилизиране и втвърдяване е предвидена система за откриване на H_2 , която има изпълнителни функции при 10% и 25% от DGE. При достигане на концентрация 10% от долната граница на взривоопасност, централата включва прекъснат звуков сигнал на сирената, след което се задейства изпълнителната функция за включване на вентилацията.
- В обекта има система за обезпращаване, която работи постоянно като основна вентилация, а на фасадата на сградата са предвидени вентилатори като резервна вентилационна система, която се включва при спиране на системата за обезпращаване или при достигане на концентрация на водород 10% DGE. При достигане на концентрация от 25% от долната граница на взривоопасност централата включва непрекъснат звуков сигнал на сирената и мигаща светлина, светва таблото „ГАЗ“ и се изпраща алармен сигнал към централната пожароизвестителна система, след което се активира изпълнителната функция и се изключва захранването.
- За да се намали времето за задържане на твърдите остатъци от котелната инсталация в съоръжението за стабилизиране и втвърдяване, проектът предвижда смесител за втвърдяване с подходящ капацитет, а депото за неопасни отпадъци е проектирано непосредствено до WtE съоръжението, където полученото втвърдяване ще бъде изхвърлено веднага след завършване на процеса.
- Управлението на всички технологични процеси ще се осъществява чрез DCS система, чрез която ще се следят всички параметри на процеса (консумация на енергия, вода, количество отпадъци...), предвидена е и BMS система, чрез която ще се осъществява видеонаблюдение и наблюдение на работата на вентилационните системи (климатизация).

Мерки за защита на въздуха

- За обезпращаване и премахване на неприятни миризми, въздухът от зоната, в която се извършва разтоварване и предварителна обработка на неопасни и опасни отпадъци ще се отвежда с помощта на вентилатор през система от смукателни капаци и тръбопроводи към филтърната инсталация (ръкавен филтър и филтър с активен въглен), а след това през комина ще се извежда в атмосферата.
- Отстраняването на прах и неприятни миризми и предотвратяването на тяхното излъчване извън хранилището за отпадъци в бункерите се постига чрез поддържане на халето постоянно под налягане, изсмукване на въздух от халето и изгарянето му в котелната инсталация. В случаите, когато котелната централа не работи (поради основен ремонт, престой и др.), въздухът от хранилището за отпадъци се насочва с вентилатор към системата от ръкавни филтри и филтри с активен въглен, където се пречиства и след това пречистеният въздух се освобождава в атмосферата през емитерния (коминния) филтърен блок.
- Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелната централа посредством вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън обекта.
- При прехвърляне на течни отпадъци от автомобилни резервоари към прехвърлящото рамо за газовата фаза се свързва линия за балансиране на налягането, която е връзка с газовото пространство на резервоара, в който се извършва прехвърлянето, в случай че изпразването се извършва в един от резервоарите под азотно свръхналягане, за да се предотврати изпаряването на силно летливи течности по време на екстракцията.
- За да се намалят емисиите във въздуха от складовите резервоари, резервоарите са оборудвани с:
 - азотна защитна система, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите
 - система за отвеждане на отработените газове чрез самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който по тръбопровода се отвежда до всмукателния отвор на вентилатора за изгаряне в котелното помещение и след това за термична обработка. Тъй като съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот.
- Проектът предвижда съоръжение за пречистване на димни газове преди изпускане в атмосферата, която включва: система за сухо пречистване (система с ръкавни филтри), система за мокро пречистване на димни газове (скруберна система - HCl скрубер и SO₂ скрубер) и система за каталитична редукция на NO_x (SCR система). В допълнение към FGC, проектът предвижда и съоръжение за пречистване на отпадъчни води, генерирани при пречистване на димни газове (скруберна система) и при измиване на филтърна пепел (пепел, която се отделя в ръкавните филтри). По проект пречиствателните системи са съобразени с капацитета за термично третиране на отпадъците.
- Обезпращаването на складовете за твърди остатъци от котелната централа и съоръженията за тяхното втвърдяване ще се извършва чрез ръкавни филтри, отделящи прахообразни вещества.

Мерки за защита на водите

- Предвижда се отделна канализационна система като част от WtE съоръжението:
 - o Атмосферни води от покрива на обекта;
 - o Мазни атмосферни води;
 - o Санитарно-фекални отпадъчни води;
 - o Технологични отпадъчни води;
 - o Отпадъчни води от гасене на потенциални пожари.
- Всички пречиствателни системи са оборудвани с уреди за измерване на водния поток, както и измерване на качеството на водата на входа и изхода на съоръжението.
- В рамките на предметния комплекс е предвиден басейн с приемане на отпадни води с отделни камери за осигуряване на пробовземане и проверка на качеството на водата преди заустване в реципиента.
- Предвидено е пречиствателно съоръжение за отпадъчните води, образувани при мокро пречистване на димните газове, а именно: за водите от скруббер HCl съоръжението се състои от тристепенна неутрализация, утаяване на тежки метали, флокулация, утаяване и филтрация; Пепелната суспензия от реактора и хранилището за пепелна суспензия, заедно с гипсовата суспензия от SO₂ скрубера, се доставят в центрофугите (където се разделят твърдата и течната фаза) и завършват в оборудването за транспортиране на остатъците от горенето в котелната централа (шлака и пепел).
- В случай, че качеството на отпадъчните води не отговаря на критериите, определени за заустване на водите във водоприемника (река Дунав), проектът предвижда водата да се връща в пречиствателната станция за отпадъчни води на котелната централа чрез система от пясъчни филтри и филтри с активен въглен. При невъзможност за пречистване на водите до необходимото качество за заустване в крайния водоприемник се предвижда замърсените отпадъчни води да бъдат термично третирани в котела.
- При аварийни ситуации, когато е известно, че е настъпило прекомерно замърсяване, т.е. замърсяване на отпадъчните води, е възможно те да бъдат изпомпани от камера 3 в камера 4, откъдето се транспортират по-нататък до резервоарите за съхранение на течни отпадъци в W-C08 съоръжение, а след това до термична обработка в котелна инсталация.
- Преди заустване в колектора за чиста вода, потенциално мазната вода и санитарно-фекалните отпадъчни води се пречистват (маслена вода- сепаратор за леки течности и санитарно-фекални отпадъчни води-биодиск).
- Отпадъчните води от пожарогасене и други замърсени води, които не могат да бъдат пречистени до необходимото качество за заустване в крайния приемник, ще се изгарят в съответната котелна инсталация.

Мерки за защита от шум

- Всички дейности, свързани с манипулирането на отпадъците, както и оборудването, което може да излъчва шум, се намират в затворени обекти.
- Вратите на обекта за съхранение и третиране на отпадъци се затварят автоматично след влизане/излизане на превозното средство, използвано за предаване на отпадъците. По време на работа на крана вратата на обекта не може да се отвори (има блокаж).
- Състоянието на оборудването, което излъчва шум, ще се наблюдава чрез план за редовна поддръжка, допълнителна проверка на целостта на оборудването ще бъде установена чрез план за инспекция, както и план за тестване на оборудването.
- шумът на границата на комплекса не трябва да надвишава пределно допустимата стойност за зоната, с която граничи, т.е.
 - o За деня и вечерта 60 dB(A) и
 - o За нощта 50 dB(A).
- Обектите, които не са част от неделима технологична единица, се отделят, с цел минимизиране нивото на шума. Самото съоръжение не е близо до други източници на шум.
- Проектът предвижда мониторинг на всички посочени технологични параметри, свързани с емисиите във въздуха и водата. Мониторингът на емисиите от стационарни източници на емисии в атмосферния въздух се извършва като непрекъснат и/или периодичен мониторинг в зависимост от параметрите, които се измерват, в съответствие с Наредбата за техническите и технологичните условия за проектиране, устройство, оборудване и експлоатация на съоръжения и видове на отпадъци за термично третиране на отпадъци, норми за допустими емисии и техния мониторинг („Държавен вестник на РС“, №103/2023), заключения за НДНТ и всички съответни стандарти.
- Ще бъде осигурен непрекъснат мониторинг чрез инсталиране на непрекъснати измервателни уреди и в съответствие с разрешението на съответното министерство за опазване на околната среда. Проверката на непрекъснатия мониторинг ще се извършва периодично чрез ангажиране на акредитирани и оторизирани лаборатории.
- Планът за мониторинг ще дефинира параметри, стандарти за изпитване и динамика на измерване.

- Планът за мониторинг ще дефинира параметри, стандарти за изпитване и динамика на измерване.
- При всяко пускане/спиране на съоръжението ще се наблюдават параметрите, които са предвидени за непрекъснат мониторинг, а емисиите на другите параметри ще се наблюдават чрез директни или кампанийни измервания в съответствие с нормативната уредба.

Като част от депото за неопасни отпадъци са предвидени следните мерки за защита:

- За да се предпази от замърсяване на въздуха, т.е. да се предотврати разпръскването на дребнозърнест материал от депото, е предвидено намокряне на депото с вода.
- На депото се предвижда изграждането на напълно затворена система за циркулация на водата от депото. Предвидени са 2 отделни системи за събиране на вода: система за събиране на инфилтрат, която транспортира вода до басейна за отпадъчни води, предвиден в района на съоръжението за отпадъци и система за събиране на атмосферния отток от склоновете на депото, който ще се събира и се използва за разпръскване на вода по склоновете на депата, с което се постига рециркулация на водата.
- Предвижда се аварийно преливане от басейна за инфилтрат към басейна за дъждовна вода, в случай че помпата за транспортиране до басейна за отпадъчни води в пространството на съоръжението за енергийно оползотворяване на отпадъци спре да работи.
- Предвиден е аварийен преливник от дъждовния басейн, който при екстремни валежи ще позволи евакуацията на водата в периметровия канал на склада за фосфогипс, който се намира от южната страна на бъдещото депо за неопасни отпадъци.
- За защита на почвата и подпочвените води върху валцованата повърхност ще бъде поставена геомембрана от полиетилен с висока плътност (HDPE) с дебелина 1,5 mm, която отговаря на изискванията на Geosynthetic Research Institute (GRI) Test method GM 13 „Test Methods, Test Properties and Testing Frequency for High Density Polyethylene (HDPE) Smooth and Textured Geomembranes“ или съответните европейски стандарти и препоръки. Върху геомембраната ще бъде положен дренажен и релефен слой чакъл с минимална дебелина 200 mm. Върху чакъла ще бъдат положени гофрирани перфорирани дренажни тръби Ø160 mm, на разстояние 15 м една от друга, като се извеждат от плътни тръби с наклон 10%, които отвеждат дренажните води от контурите на депото и води от източната, западната и южната страна на депото в тръбопроводите за събиране на дренажни води, които са разположени от външната страна на канала за събиране на атмосферния отток.

Чрез проучването за оценка на въздействието на въпросния проект върху околната среда посочените мерки ще бъдат детайлизирани и предписани като задължителни мерки за опазване на околната среда, а именно

- Мерки за защита, предвидени в закон и други нормативни актове, норми и стандарти и срокове за тяхното постигане
- Мерки, които трябва да се вземат в случай на авария
- Мерки за защита, предвидени в техническата документация и условията на компетентните органи и организации
- Други мерки, които могат да повлияят на предотвратяването или намаляването на вредните въздействия върху околната среда
- Мерки за защита по време на строителството на проекта
- Мерки за защита по време на редовната работа на проекта
- Мерки за защита при прекратяване на ползването или премахване на проекта.

Допълнителна информация/коментари

Ако се имат предвид видовете дейности, които ще се извършват в предметния комплекс, отговорност на Титуляра на проекта е:

- Съгласие със следните документи: Доклад за безопасност и План за защита при аварии
- Получава комплексно (ИПРС) разрешително (съгласно Закона за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването на околната среда ("Държавен вестник на РС", бр. 135/2004, 25/2015 и 109/2021) и свързаните с него подзаконови актове).

(iv) Име, адрес и номера на телефона/факса на предложителя (титуляря на проекта);

Име, адрес, телефон и факс номера	<p>СТОПАНСКО ДРУЖЕСТВО ЗА МАШИННО, ЕЛЕКТРО И СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ ЕЛИКСИР КРАФТ ДОО ШАБАЦ ул. „Хайдук Велкова“ №1, 15 000 Шабац <u>Отговорно лице:</u> Драган Станойевич, Директор на дружеството за работа на клона на Eco Energy +381 69 805 3060 dragan.stanojevic@elixircraft.rs</p> <p><u>Лице за контакт:</u> Ядранка Радосавлевич, дип.инж. по технологии Водещ проектант в областта на опазването на околната среда +381 69 8053 061 jadranka.radosavljevic@elixirengineering.rs</p>
(v) Документация за ОВОС (напр. доклад за ОВОС или декларация за въздействие върху околната среда (EIS)), ако има такава.	
Документацията за ОВОС (напр. доклад за ОВОС или ДОВОС) включена ли е в документацията?	<p>Не Този документ описва целта на планираните дейности, описанието на съоръжението и свързаните с нея дейности, описва потенциалните въздействия върху околната среда, включително трансгранични въздействия, и предлага мерки за намаляване на потенциалните въздействия върху околната среда.</p> <p>Проучването за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде изготвено и внесено в ресорното министерство за опазване на околната среда за около 3 месеца.</p>
Ако няма/частично, описание на допълнителната документация, която ще бъде препратена, и (приблизителните) дати, на които документацията ще бъде налична	<p>Идейният проект е внесен при компетентния орган по строителството на 29 януари 2024 година</p> <p>Заявлението за определяне на обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде внесено в Министерството на опазване на околната среда през февруари 2024 година.</p> <p>Проучването за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде изготвено до 3 месеца след подаване на Заявлението за обем и съдържание.</p> <p>Като приложение е представен документът: Преглед на съответствието на проекта с най-добрите налични техники.</p>

Допълнителна информация/коментари	<p>Изготвени са следните документи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Преглед на съответствието на проекта с най-добрите налични техники (като приложение към идейния проект за WtE съоръжение)</i> - <i>Проучване на въздействието на съоръжението за изгаряне на отпадъци върху качеството на въздуха на площадката на фабриката Еликсир Прахово, Университет в Белград, Факултет по машинно инженерство.</i> Целта на това Проучване е да предостави представителна оценка на въздействието на съоръжението за термично третиране на отпадъци върху качеството на въздуха в по-широката област на местоположението на химическия промишлен комплекс в Прахово. Оценката се основава на използването на компютърен дисперсионен модел за изчисляване на приземните концентрации на замърсители в разглеждания район. - За да се определи т.нар на „нулево“ състояние <i>е извършен Анализ на състоянието на факторите на околната среда - зони, планирани за разширяване на комплекса за химическа промишленост в Прахово на адрес: ул. „Братя Югович“ № 2, Прахово, Компания за защита на авторски права и инженерство Бюро за авторски права, Белград, март 2023 г.</i> Целта на Анализа е да се оцени състоянието на околната среда и оценка на възможните нужди от интервенции за подобряване на това състояние. В същото време, Анализът трябва да предостави основата за изготвяне на Плана за мониторинг във всички етапи на изпълнение на проекта (във фазата на подготвителните работи, фазата на строителството, в аварийни ситуации и фазата на експлоатация). - <i>Проучване на навиците и нагласите на гражданите на Неготин относно управлението на отпадъците,</i> проведено през август 2022 година от Географския факултет на Белградския университет, експертната мрежа Green Loop и Еликсир
-----------------------------------	--

2. ТОЧКИ ЗА КОНТАКТ ЗА СТРАНАТА НА ПРОИЗХОД

(i) Точки за контакт за страната на произход

<p>Орган, отговорен за координиране на дейности, свързани с ОВОС (отнася се до решение 1/3) - Име, адрес, телефон и факс номер</p>	<p>Министерство на опазване на околната среда ул. „Омладинских бригада“ №1 11 070 Нов Белград Лице за контакт: Зоран Велкович Тел.: +381 11 31 31 356 E-mail: zoran.veljkovic@eko.gov.rs</p>
--	---

(ii) Точки за контакт за потенциално засегнати страни или страни

<p>Име, адрес и номера на телефон/факс на органа, отговорен за координиране на дейностите, свързани с ОВОС (вж. решение 1/3, приложение, за точките за контакт).</p>	<p>Министерство на околната среда и водите, Република България 1000, София, бул. „М. Луиза“ №22 Република България тел: 02/940 60 00</p> <p>Министерство на околната среда, водите и горите на Румъния Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării Bvd. Libertății nr. 12, Sector 5, București, Romania -040129 Tel: +4021.408.9588 E-mail: registratura@mmediu.ro</p> <p>Лице за контакт: Dorina Mocanu Director general al Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării E-mail: dorina.mocanu@mmediu.ro</p>
--	---

<p>Списък на засегнатите страни, които трябва да бъдат уведомени</p>	<p>Министерство на околната среда и водите, Република България 1000, София, бул. „М. Луиза“ №22 Република България тел: 02/940 60 00</p> <p>Министерство на околната среда, водите и горите на Румъния Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării Bvd. Libertății nr. 12, Sector 5, București, Romania -040129 Tel: +4021.408.9588 E-mail: registratura@mmediu.ro</p> <p>Лице за контакт: Dorina Mocanu Director general al Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării E-mail: dorina.mocanu@mmediu.ro</p> <p>Agenția pentru Protecția Mediului Timiș е компетентен орган за оценка на въздействието</p>
--	--

3. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОЦЕСА НА ОВОС В СТРАНАТА, КЪДЕТО СЕ НАМИРА ПРЕДЛАГАНАТА ДЕЙНОСТ

<p>(i) Информация за процеса на ОВОС, който ще бъде приложен към предложената дейност</p>	<p>Проучването за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде изготвено до 3 месеца след подаване на Заявление за обем и съдържание.</p>
<p>Времеви график</p>	<p>Заявлението за определяне на обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде внесено в Министерството на опазване на околната среда през февруари 2024 година.</p> <p>Съгласно Закона за оценка на въздействието върху околната среда на РС, I Фаза от процедурата по оценка на въздействието върху околната среда, която завършва с приемане на решение, т.е. Решението за обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието върху околната среда на съответния проект, продължава най-малко 38 (10+ 15+10+3) дни.</p> <p>Проучването за въздействие върху околната среда ще бъде изготвено до 3 месеца след подаване на Заявлението за обхват и съдържание и ще бъде предоставено на компетентния орган.</p>
<p>Възможности за засегнатата страна или страни да бъдат включени в процеса на ОВОС</p>	<p>Съгласно Конвенцията за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст (Espoo, 1991):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Засегнатите страни могат да решат да участват в процедурата по вземане на решение за оценка на въздействието и да представят коментари и забележки, които ще бъдат взети предвид при изготвянето на Проучването за оценка на въздействието върху околната среда и при вземане на решение за даване на съгласие за Проучването. - След получаване на документацията по ОВОС, засегнатите страни се приканват да представят коментари/становища по документацията - При необходимост, засегнатите страни могат да бъдат консултирани по-късно съгласно чл. 5 от Конвенцията за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст (Espoo, 1991)

<p>Възможности за засегнатата страна или страни да прегледат и коментират известието и документацията по ОВОС</p>	<p>Конвенция за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст (Espoo, 1991) - Република България и Република Румъния имат право да отговорят на уведомлението в рамките на 30 дни от получаването му, ако решат да участват в процеса на оценка на въздействието.</p> <p>Република Сърбия е поканена да предостави информация за околната среда, която може да бъде значително засегната, която е необходима за изготвянето на документацията за ОВОС</p>
<p>Естество и време на възможното решение</p>	<p>Компетентният орган в 10-дневен срок от датата на постъпване на заявлението за определяне на обхвата и съдържанието уведомява заинтересованите органи и организации и обществеността за подаденото заявление.</p> <p>Заинтересованите органи и организации и заинтересованата общественост могат да дадат становищата си по подаденото заявление в 15-дневен срок от деня на получаване на уведомлението по предходната алинея.</p> <p>Компетентният орган взема решение за обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието, като отчита спецификата на проекта и местоположението, както и представените становища на заинтересованите органи и организации и заинтересованата общественост, не по-късно от 10 дни. от изтичане на горепосочения срок.</p> <p>Компетентният орган връчва решение на титуляра на проекта - Решение за определяне на обхвата и съдържанието на проучването, като в 3-дневен срок от вземането на решението уведомява заинтересуваните органи и организации и обществеността.</p> <p>Компетентният орган взема решение по заявлението, като взема предвид спецификата на проекта и местоположението, както и коментарите/становищата на органи, организации и обществеността и предоставя становищата на засегнатите страни в рамките на процедурата ESPOO.</p> <p>Титулярят на проекта подава до компетентния орган заявление за даване на съгласие за оценка на въздействието.</p> <p>В 7-дневен срок от датата на постъпване на заявлението за даване на съгласие за оценка на въздействието компетентният орган уведомява титуляря на проекта, заинтересованите органи и организации и обществеността за времето и мястото на обществения оглед, публичните представяния, както и дискусии по проучването за оценка на въздействието.</p> <p>Публичното обсъждане може да се проведе не по-рано от 20 дни от деня на публичното обявяване.</p> <p>Компетентният орган не по-късно от десет дни от датата на постъпване на заявлението за съгласие сформира техническа комисия за оценка на проучването за оценка на въздействието и ѝ предоставя проучването в тридневен срок от създаването му.</p> <p>Компетентният орган сформира техническа комисия за оценка на проучването за оценка на въздействието не по-късно от десет дни от датата на получаване на заявлението за съгласие.</p>

	<p>Техническата комисия разглежда проучването за оценка на въздействието, разглежда доклада със систематизиран преглед на становищата на заинтересованите органи и организации и заинтересованата общественост и оценява целесъобразността на планираните мерки за предотвратяване, намаляване и отстраняване на възможни неблагоприятни последици от проекта за състоянието на околната среда на местоположението и в непосредствена близост, по време на изпълнение на проекта, работа по проекта, в случай на авария и след спиране на работата на проекта. Техническата комисия е длъжна да представи доклад с оценка на проучването за оценка на въздействието с предложение за решение на компетентния орган не по-късно от 30 дни от датата на получаване на проучването на въздействието от компетентния орган.</p> <p>Компетентният орган взема решение за даване на съгласие за проучването за оценка на въздействието или за отхвърляне на заявлението за съгласие за проучването за оценка на въздействието, въз основа на проведената процедура и доклада на техническата комисия, и го връчва на титуляря на проекта в 10-дневен срок от датата на издаване. датата на получаване на доклада и след това в 10-дневен срок от информира заинтересованите органи и организации и обществеността за:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) съдържание на решението; 2) основните мотиви, на които се основава решението; 3) най-важните мерки, които титулярят на проекта е длъжен да предприеме, за да предотврати, намали или премахне вредните въздействия.
Процес за одобрение на предложената дейност	<p>Решението за даване на съгласие за Проучването за оценка на въздействието върху околната среда се очаква през юли 2024 година.</p> <p>Одобряването на Проучването за оценка на въздействието върху околната среда, т.е. Решението за даване на съгласие за проучването, е условие за получаване на разрешение за „строеж“, т.е. за получаване на Разрешение за строеж съгласно Закона за устройство и застрояване („Държавен вестник на РС“, № 72/2009, 81/2009 – кор., 64/2010 - решение на КС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - решение на КС, 50/2013 - решение на КС, 98/2013 - решение на КС, 132/ 2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020 и 52/2021 и 62/2023)</p>
Допълнителна информация/коментари	-
4. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ПРОЦЕСА НА ОБЩЕСТВЕНО УЧАСТИЕ В СТРАНАТА НА ПРОИЗХОД	
Процедури за участие на обществеността	<p>В съответствие с разпоредбите на РС, Заявлението за определяне на обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде публикувано на уебсайта на Министерството на опазването на околната среда на Република Сърбия, както и в ежедневник или местен вестник на всеки от официалните езици, публикувани в района, който ще бъде засегнат от въздействието на планирания проект. В срок от петнадесет дни съдържанието на заявлението ще бъде направено</p>

	<p>за обществено запознаване и ще бъде достояние на обществеността, като всички заинтересовани органи, организации и лица могат да изпращат своите бележки и жалби до Министерството.</p> <p>След вземане на Решението за определяне на обхвата и съдържанието на проучването, компетентният орган уведомява за това заинтересованите органи и организации и обществеността в 3-дневен срок от деня на вземането на Решението, като публикува Решението и го предоставя за обществено запознаване чрез уебсайта на министерството и чрез публикуване на обява за решението във всекидневник, т.е. местен вестник.</p> <p>След като Титулярят на проекта подаде до компетентния орган заявление за даване на съгласие за проучването за оценка на въздействието, компетентният орган в 7-дневен срок от датата на получаване на заявлението уведомява титуляря на проекта, заинтересованите органи и организации и обществеността за времето и мястото на провеждане на обществената проверка, публично представяне, както и обществени обсъждания за проучването за оценка на въздействието и чрез публикуване на обява в интернет страницата на министерството и публикуване на обява за взетото решение в ежедневник или местен вестник.</p> <p>Обществено обсъждане (представяне на проучването) може да се проведе не по-рано от 20 дни след деня на публичното обявяване.</p>
Очаквано начало и времетраене на обществените консултации	<p>Публикуването на заявлението за определяне на обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието върху околната среда се очаква в средата на март 2024 година. Общественият преглед ще продължи 15 дни. Решението по заявлението, т.е. Решението за обхвата и съдържанието на проучването за оценка на въздействието, се взема в рамките на 10 дни. Обществността се уведомява в 3-дневен срок от взимане на решението, след което то става окончателно.</p>
Допълнителна информация/коментари	<p>Лицето за контакт в Министерството на опазването на околната среда на Република Сърбия е Зоран Велкович Тел.: +381 11 31 31 356 E-mail: zoran.veljkovic@eko.gov.rs</p>
5. СРОК ЗА ОТГОВОР	
Дата	30 дни след получаване на уведомлението

Потвърждавам, че превода е верен на оригинала, който е написан на сръбски език.
 Номер на превода: 308/2024
 Дата на превода: 05.03.2024 г.

Мила Васов
 Заклет съдебен преводач, решение No:
 Министерството на правосъдието на
 Република Сърбия





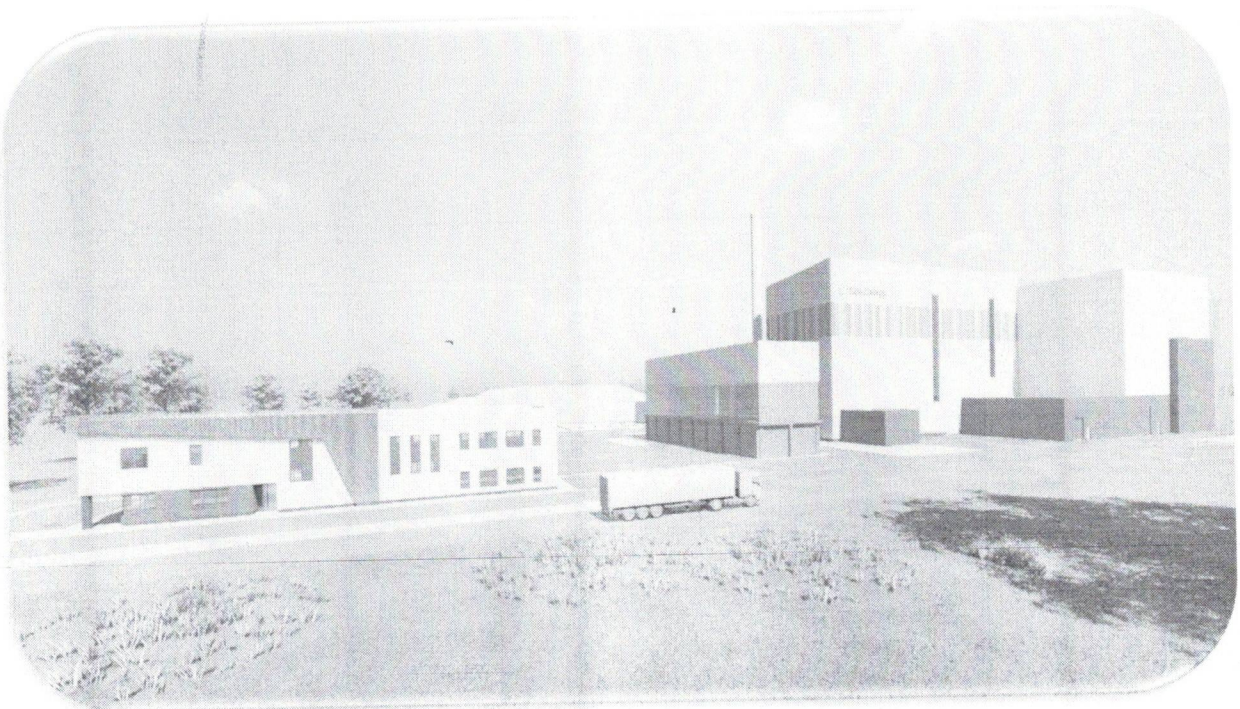
**OBAVEŠTENJE POGOĐENOJ STRANCI O PREDLOŽENOJ AKTIVNOSTI IZ ČLANA 3
KONVENCIJE**

Za projekat:

**IZGRADNJE POSTROJENJA ZA ENERGETSKO ISKORIŠĆENJE OTPADA NA KP BR. 1420/1,
1420/4, 1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1, 6513/1, 6513/2 K.O. PRAHOVO I
FAZNE IZGRADNJE DEPONIJE NEOPASNOG OTPADA U OKVIRU KOMPLEKSA IHP ELIXIR
PRAHOVO NA KP2300/1, 1491/1 I 1541/1 K.O. PRAHOVO**

Investitor:

**PRIVREDNO DRUŠTVO ZA MAŠINSKE ELEKTRO I GRAĐEVINSKE
RADOVE ELIXIR CRAFT DOO ŠABAC**
Hajduk Veljkova 1, 15000 Šabac



Mesto i datum:

Beograd, februar 2024.

OBAVEŠTENJE POGOĐENOJ STRANCI O PREDLOŽENOJ AKTIVNOSTI IZ ČLANA 3 KONVENCIJE

Za projekat:

IZGRADNJE POSTROJENJA ZA ENERGETSKO ISKORIŠĆENJE OTPADA NA KP BR. 1420/1, 1420/4, 1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1, 6513/1, 6513/2 K.O. PRAHOVO I
FAZNE IZGRADNJE DEPONIJE NEOPASNOG OTPADA U OKVIRU KOMPLEKSA IHP ELIXIR PRAHOVO NA KP2300/1, 1491/1 I 1541/1 K.O. PRAHOVO

1. INFORMACIJE O PREDLOŽENOJ AKTIVNOSTI
(I) Informacije o prirodi predložene delatnosti
Tip predložene aktivnosti
<p>Predmetnim projektom predviđena je izgradnja POSTROJENJA ZA ENERGETSKO ISKORIŠĆENJE OTPADA (WtE), kapaciteta 100.000 t/god termičkog tretmana nerekiclabilnog opasnog i neopasnog otpada, ukupnog kapaciteta kotla od 30 MW za proizvodnju vodene pare 35 t/h i FAZNA IZGRADANJA DEPONIJE NEOPASNOG OTPADA za potrebe odlaganja čvrstih ostataka iz procesa termičkog tretmana prethodno stabilizovanih i solidifikovanih, bruto površine oko 8,5 ha.</p> <p>U sklopu kompleksa WtE predviđena je gradnja sledećih objekata: W-C01 – Prijemna portirnica i administrativna zgrada, W-C02 – Operativni centar, W-C03 – Rezervoar protivpožarne vode, W-C04 – Pumpna stanica i vatrogasna stanica, W-C06 – Cevni mostovi, W-C08 – Predtretman i skladište otpada, W-C09 – Filterski sistem predtretmana otpada i filter sa aktivnim ugljem, W-C10 – Teretne vage, W-C11 – Postrojenje za termički tretman otpada, W-C12 – Stabilizacija i solidifikacija, W-C13 – Mesto za pretakanje, W-C14 – Dimnjak, W-C15 – Rezervoar za amonijačnu vodu sa tankvanom, W-C16 – Filterski sistem solidifikacije, W-C17 – Ograda, U-C01 – Autobusko stajalište, U-C02 – Zgrada održavanja i objekat pomoćnih sistema, U-C03 – Jedinica za pranje točkova, U-C06 – Sistem za prijem i tretman otpadnih voda, U-C07 – Plato, U-C08 – Plato za izdvojeni metal, U-C09 – Reducir stanica prirodnog gasa, Parking za kamione, Parking za putničke automobile, Saobraćajne površine WtE postrojenja.</p> <p>U sklopu Deponije neopasnog otpada predviđena je izgradnja jedinice za pranje točkova kamiona, Betonskog bazena za prihvati i kratkotrajno skladištenje procednih voda; Betonskog bazena za prihvati atmosferskih voda koje se slivaju sa spoljašnje kosine deponije. Oko deponije će se organizovati jednosmerni saobraćaj. Saobraćajnica će ići krunom obodnog nasipa. Osoblje će se smestiti u kancelarijski prenosni kontejner koji će biti lociran u jugoistočnom ćošku parcele. Deponija će biti ograđena žičanom ogradom, visine oko 2 m.</p> <p>Imajući u vidu vrste aktivnosti koje će se obavljati na kompleksu predmetno postrojenje podleže izdavanju integrisane (IPPC) dozvole (Uredba o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola "Sl. glasnik RS", br. 84/2005):</p> <p>5. Upravljanje otpadom</p> <p>5.1. Postrojenja namenjena za odlaganje ili ponovno iskorišćenje opasnog otpada sa kapacitetom koji prelazi 10 t dnevno²</p> <p>5.2. Postrojenja za spaljivanje komunalnog otpada čiji kapacitet prelazi tri t/h³</p> <p>5.3. Postrojenja za odlaganje neopasnog otpada kapaciteta preko 50 t na dan⁴</p> <p>² Prema definiciji datoj u spisku iz člana 1 (4) Direktive 91/689/EEZ i prema definiciji navedenoj u Aneksu IIA i Aneksu IIB (radne operacije R1, R5, R6, R8 i R9) uz direktivu 75/442/EEZ i u Direktivi Saveta 75/439/EEZ od 16. juna 1975. godine o odlaganju otpadnih ulja.</p> <p>³ Prema definiciji datoj u Direktivi Saveta 89/369/EEZ od 8. juna 1989. godine o sprečavanju zagađenja vazduha iz novih postrojenja za spaljivanje komunalnog otpada, kao i u Direktivi Saveta 89/429/EEZ od 21. juna 1989. godine o smanjenju zagađenja vazduha iz postojećih postrojenja za spaljivanje komunalnog otpada.</p> <p>⁴ Prema definiciji datoj u Aneksu IIA uz Direktivu 75/442/EEZ, pod zaglavlјjima D8 i D9.</p> <p>Na osnovu odredbi Seveso Direktive tj. člana 58. Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018) i Pravilnika o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenata koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa ("Sl. glasnik RS", br. 41/2010, 51/2015 i 50/2018), uzimajući maksimalno moguće količine opasnih materija koje mogu biti prisutne u bilo kom trenutku u WtE kompleksu (Odeljak "H" - OPASNOST PO ZDRAVLJE, "E1" i „E2“ OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU...), određen je status postrojenja. Konstatovano je da predmetni kompleks predstavlja Seveso postrojenje „višeg reda“ i stoga je obaveza Nosioca projekta, u pogledu obaveza upravljanjem rizikom od udesa, da izradi Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa i da na ista ishoduje saglasnost nadležnog organa.</p>

<p>Da li je predložena aktivnost navedena u Aneksu I Konvenciji?</p>	<p>Da. U spisku aktivnosti Aneksa I Konvencije, predmetna aktivnost je navedena pod tačkom: 10. Instalacije za odlaganje otpada za spaljivanje, hemijsku obradu ili odlaganje na deponije toksičnih i opasnih otpada.</p>		
<p>Opseg predložene aktivnosti (npr. osnovna aktivnost i bilo koje/sve periferne aktivnosti koje zahtevaju procenu)</p>			
<p>U sklopu WtE postrojenja, projektovanog na osnovu tehnologije austrijske kompanije "TBU Stubenvoll" GMBH, koja poseduje dokazane reference sa postrojenjima sličnog tipa širom Evrope, upravljanje opasnim i neopasnim otpadom će se vršiti pod strogom kontrolom preduzeća ELIXIR CRAFT doo ogranak Eco Energy Prahovo od trenutka preuzimanja otpada kroz sledeće aktivnosti:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Prijemna kontrola, ispitivanje i prijem neopasnog i opasnog otpada; • Merenje otpada i pranje točkova vozila; • Istovar i privremeno skladištenje čvrstih otpadnih materijala; • Pretakanje i privremeno skladištenje tečnih otpadnih materijala; • Fizičko – mehanički predtretman čvrstog otpada (šredovanje opasnog i neopasnog otpada, separacija i sl.); • Transportno manipulativne operacije i prateći tehnološki postupci; • Termički tretman otpada u kotlovskom postrojenju sa fluidizovanim slojem i proizvodnja toplotne energije u vidu vodene pare. 			
<p>Prateće aktivnosti predviđene za funkcionisanje predmetnog postrojenja su:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Priprema procesne vode za potrebe rada postrojenja; • Razvod pomoćnih fluida (CNG-a, azota, komprimovanog vazduha, amonijačne vode); • Tretman gasova (iz procesa predtretmana, skladišta, termičkog tretmana otpada, stabilizacije i solidifikacije) koji se emituju na predmetnom postrojenju; • Tretman ostataka iz postrojenja za termički tretman otpada – Stabilizacija i solidifikacija; • Otprema solidifikata na deponiju neopasnog otpada i predaja sekundarnih sirovina (metal, plastika i sl.) ovlašćenim operaterima na dalje zbrinjavanje; • Sakupljanje i tretman otpadnih voda. 			
<p>Deponija neopasnog otpada projektovana je za potrebe odlaganje solidifikata koji nastaje nakon tretmana čvrstih ostataka iz postrojenja za termički tretman otpada koji se generišu kao produkt postupka energetskog iskorišćenja otpada. Postupkom stabilizacije i solidifikacije, koji će se obavljati u sklopu WtE postrojenja, dobijeni nepasan ili nereaktivan opasan otpad, odlagaće se na deponiju neopasnog otpada ukoliko ispunjava sve zahteve za odlaganje prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021), Uredbi o odlaganju otpada na deponije ("Sl. glasnik RS", br. 92/2010) tj. EU Direktivi o deponijama (Directive (EU) 2018/850 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste). Sa druge strane, ukoliko nisu ispunjeni propisani uslovi za odlaganje solidifikata na deponiju neopasnog otpada, solidifikat će biti upućen na odlaganje drugom ovlašćenom operateru deponija i/ili skladišta opasnog otpada u skladu sa napred navedenim propisima.</p>			
<p>Razmera predložene aktivnosti (npr. veličina, proizvodni kapacitet itd.)</p>			
<p>WtE postrojenje se gradi na planiranoj površini od 5,8721 ha, u granicama koje definiše davalac konceptualnog inženjeringa od 217x270,7m. Predmetno postrojenje za energetsko iskorišćenje nereciklabilnog otpada (WtE), ukupnog kapaciteta kotla od 30 MW, podrazumeva termički tretman opasnog i neopasnog tečnog i čvrstog otpada (industrijskog, komercijalnog i komunalnog) u predmetnom stacionarnom postrojenju u kome se dobijena toplotna energije koristi za proizvodnju vodene pare (35 t/h, p=13 barg i T=207 °C), koja će se dalje isporučiti i koristiti za rad postojećih industrijskih pogona ELIXIR PRAHOVO na lokaciji kompleksa.</p>			
<p>Ukupan kapacitet postrojenja za energetsko iskorišćenje otpada (WtE postrojenja) se projektuje za termički tretman 12,5 t/h otpada, odnosno 100.000 t/g otpada za 8.000 (h) na godišnjem nivou.</p>			
<p><i>Osnovne karakteristike otpada</i></p> <table border="1" data-bbox="104 1977 1028 2074"> <tr> <td data-bbox="104 1977 575 2074">Tip otpada</td> <td data-bbox="575 1977 1028 2074">Nereciklabilan komunalni, komercijalni i industrijski otpad (neopasan i opasan)</td> </tr> </table>		Tip otpada	Nereciklabilan komunalni, komercijalni i industrijski otpad (neopasan i opasan)
Tip otpada	Nereciklabilan komunalni, komercijalni i industrijski otpad (neopasan i opasan)		

Maseni protok otpada, t/h	3,43 – 17, 24
Zapreminski protok otpada, m ³ /h	11,0 – 57,0
Nominalni sadržaj vlage, wt. %	50 % na 7 MJ/kg 10 % na 20 MJ/kg
Projektovani sadržaj vlage, wt. %	5 – 50
Sadržaj pepela, wt. %	40% na 7 MJ/kg

Osnovne karakteristike kotla

Kapacitet kotla, MW	30
Proizvodnja pare, t/h	35
Pritisak pare, barg	13
Temperatura pare, °C	207

Za formiranje **Deponije neopasnog otpada** na raspolaganju je prostor nepravilne osnove, bruto površine oko 8,5 ha, dimenzija dužina oko 330 m, širina 280 m, sa trouglastim skraćanjem u severozapadnom uglu. Predviđena je fazna izgradnja deponije neopasnog otpada u 2, odnosno 3 faze, jer početna faza I deli na 2 (pod)faze:

- I FAZA (FAZA I-A i I-B) – neto površine u osnovi 3.66 ha i
- II FAZA – dodatnih 2.76 ha u osnovi,

što ukupno daje neto iskorišćenost prostora u osnovi za deponovanje otpada od 6.42 ha.

S obzirom da će se deponovati solidifikovani i stabilizovani otpad sav raspoloživi prostor po fazama se koristiti u više prolaza (etaža). Visina jednog prolaza (etaže) je 3 m, kada se celi prostor pripadajuće faze prođe deponovanjem do te visine vrši se umicanje, sa svih strana, za širinu etaže od 3 m i nastavlja rad na formiranju nove etaže visine od 3 m. Planirana ukupna visina deponije je 46 m (od kote 48.00 mnm do kote 94.00 mnm), kako bi se uskladila sa visinom skladišta za fosfogips, koji se nalazi u neposrednoj blizini i omogućilo nesmetano kretanje mehanizacije na poslednjoj etaži.

Računajući i 1.0 m dubine koliko je deponija ukopana, maksimalna zapremina akumulacionom prostora po fazama iznosi:

Površina osnove i zapremina akumulacionog prostora po fazama:

	I-A faza	I-B faza	II faza	Ukupno
A_os (ha)	1,82	1,84	2,77	6,43
V (m ³)	182.000	279.000	681.000	1.142.000
Z_max (mnm)	70,00	73,00	94,00	-
h (m)	21,00	24,00	45,00	-
T_očekivano (god)	20,1	30,8	75,2	126,1
T_min (god)	7,1	10,9	26,6	44,6

gde su

- A_os (ha) – površina faze u osnovi;
- V (m³) – zapremina akumulacionog prostora raspoloživa u fazi;
- Z_max (mnm) – maksimalna kота izdizanja faze;
- h (m) – maksimalna visina faze, relativno u odnosu na kotu 48.00 mnm;
- T_očekivano (god) - vreme odlaganja za procenjenu produkciju otpada 1.09 m³/h i godišnje radno vreme od 8300 h/god;
- T_min (god) – minimalni životni vek deponije za maksimalnu produkciju otpada 3,08 i godišnje radno vreme od 8300 h/god.

Opis predložene aktivnosti (npr. tehnologija koja se koristi)

POSTROJENJE ZA ENERGETSKO ISKORIŠĆENJE OTPADA (WtE), je koncipirano tako da se u njemu može vršiti termički tretman različitih nereciklabilnih vrsta otpada: čvrstog opasnog i neopasnog otpada; muljeva i tečnog opasnog i neopasnog otpada.

U sklopu WtE postrojenja, upravljanje opasnim i neopasnim otpadom će se vršiti pod strogom kontrolom preduzeća ELIXIR CRAFT doo ogranak Eco Energy Prahovo od trenutka preuzimanja otpada kroz sledeće aktivnosti:

- ✓ Prijemna kontrola, ispitivanje i prijem neopasnog i opasnog otpada;
- ✓ Merenje otpada i pranje točkova vozila;
- ✓ Istovar i privremeno skladištenje čvrstih otpadnih materijala;
- ✓ Pretakanje i privremeno skladištenje tečnih otpadnih materijala;

- ✓ Fizičko – mehanički predtretman čvrstog otpada (pranje i presovanje ambalaže, šredovanje opasnog i neopasnog otpada, separacija i sl.);
- ✓ Transportno manipulativne operacije i prateći tehnološki postupci;
- ✓ Termički tretman otpada i proizvodnja toplotne energije u vidu vodene pare.

Prateće aktivnosti predviđene za funkcionisanje predmetnog postrojenja su:

- ✓ Priprema procesne vode za potrebe rada postrojenja;
- ✓ Razvod pomoćnih fluida (CNG-a, azota, komprimovanog vazduha, amonijačne vode);
- ✓ Tretman gasova (iz procesa predtretmana, skladišta, termičkog tretmana otpada, solidifikacije) koji se emituju na predmetnom postrojenju;
- ✓ Tretman ostataka iz postrojenja za termički tretman otpada – Stabilizacija i solidifikacija;
- ✓ Otprema solidifikata na deponiju neopasnog otpada i predaja sekundarnih sirovina (metal, plastika i sl.) ovlašćenim operaterima na dalje zbrinjavanje;
- ✓ Sakupljanje i tretman otpadnih voda.

Početna tačka u procesu energetskog iskorišćenja otpada je prijemna kontrola i uzorkovanje i ispitivanje otpada koji se dovozi na termički tretman.

Pre prijema **neopasnog otpada**, primalac otpada je dužan da, sprovede sledeće postupke provere:

- 1) dokumentacije koja prati otpad (Dokumenta o kretanju otpada, otpremnice, vagarski list, i sl.);
- 2) izveštaja o ispitivanju otpada koji je izrađen u skladu sa listom parametara za ispitivanje otpada za potrebe termičkog tretmana u skladu sa Prilogom 9 Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021)
- 3) opasnih karakteristika otpada, materija sa kojima se ne sme mešati i mere opreza koje treba sprovesti prilikom rukovanja sa otpadom

Pre samog prijema **opasnog otpada** u predmetno postrojenje, primalac otpada sprovedi proceduru prijema identičnu kao za prijem neopasnog otpada, a naročito sprovodi:

- 1) proveru dokumentacije koja prati opasan otpad (Dokumenta o kretanju opasnog otpada, otpremnice, vagarski list, i sl.), a ako je potrebno i dokumentacije propisane propisima koji uređuju prevoz opasne robe (u skladu sa Zakonom o transportu opasne robe i dr.);
- 2) uzimanje reprezentativnih uzoraka pre istovara, kako bi se proverila usklađenost sa podacima iz prateće dokumentacije;
- 3) omogućava nadležnom organu pregled i identifikaciju otpada za koji se vrši termički tretman.

Nakon ulaza, vozilo najpre prolazi preko teretne vage smeštene na ulazu u kompleks u neposrednom vizualnom kontaktu sa sektorom obezbeđenja iz čijih prostorija se vrši merenje vozila. Nakon merenja vozilo prolazi kroz paketnu jedinicu za pranje točkova vozila, koja je pozicionirana u nastavku teretnih vaga.

U sklopu predmetnog postrojenja, nakon prijemne kontrole i prijema čvrsti otpad prolazi kroz sledeće celine:

- Istovar i privremeno skladištenje čvrstog otpada na za to predviđenom prostoru.
- Fizičko mehanički predtretman otpada na jednoj od linija predtretmana, radi pripreme otpada za termički tretman u kotlovskom postrojenju.
- Privremeno skladištenje, prethodno pripremljenog (mehanički tretiranog i homogenizovanog) otpada u jednom od bunkera sve do trenutka doziranja u kotlovsko postrojenje.

Čvrsti otpadni materijal dimenzija većih od 100 mm, istovaraće se u sklopu objekta W-C08 u Prostoriji za istovar otpada, odakle će se otpad pomoću grajfera prebacivati i dozirati u postrojenje za predtretman (mehanički tretman - usitnjavanje i odvajanje metala) čvrstog neopasnog i opasnog otpada koje se nalazi u sklopu istog objekta. **Čvrsti otpadni materijal** prethodno pripremljen (granulacije <100mm) i kao takav u rinfuzi dovezen i primljen na predmetno postrojenje, se istovara kipovanjem iz kamiona direktno u jedan od dva za to predviđena **prijemna bunkera**. Nakon istovara u prijemne bunke, otpadni materijal se pomoću kranova, prebacuje u neki od bunkera namenjenim za privremeno skladištenje otpada. Otpad će se razvrstavati i skladištiti u zavisnosti od fizičko-hemijskih karakteristika (sadržaja polutanata, kalorijske vrednosti isl.) kako bi se kasnije u sklopu bunkera za namešavanje mogla formirati mešavina otpada koje je pogodno za termički tretman, a sve u skladu sa definisanim zahtevima za rad kotlovskog postrojenja. Pre samog doziranja otpada u kotlovsko postrojenje prethodno homogenizovan otpad će se privremeno skladištiti u bunkeru pripremljenog goriva. Pripremljen otpad za termički tretman će se pomoću kрана prebacivati na pokretne podove koji otpad transportuju ka transporterima koji vode ka kotlovskom postrojenju. Sistem istovara otpada iz kiper kamiona u prijemne bunke je osmišljen tako da kada vozila uđu u deo za istovar, vrata objekta se zatvaraju i ostaju zatvoreni sve dok traje istovar.

Vozila se nakon istovara otpadnih materijala, vraćaju na kapiju, a neposredno pre napuštanja kruga fabrike, točkovi vozila se peru mlazom vode i vozila se opet mere.

Tečni otpad se na predmetno postrojenje može dopremati u kamionskim cisternama ili u kamionima u IBC kontejnerima/buradima. Skladište tečnog otpada se sastoji od 3 celine koje su smeštene u nezavisnim prostorijama unutar objekta W-C08 Predtretman i skladište otpada.

U sklopu predmetnog WtE kompleksa predviđeno je jedno mesto za pretakanje W-C13, gde će se vršiti pražnjenje

kamionskih cisterni, odakle se tečni otpad cevovodom transportuje do za to predviđenih skladišnih rezervoara u sklopu skladišta tečnog otpada u objektu W-C08. Pražnjenje vozila se može vršiti pumpom na samom vozilu, ili istovarnim pumpama 2x30 m³/h, opremljene frekventom regulacijom, koje će se nalaziti na samom pretakačkom mestu. Kada se proces istakanja završi, autocisterna odlazi do jedinice za pranje točkova, vage gde se meri i potom napušta postrojenje.

U objektu W-C08 na elevaciji +8.60 su smešteni skladišni rezervoari tečnog otpada: predviđena su 2 rezervoara za gorive tečnosti (2x24m³) i 4 rezervoara za skladištenje negorivih tečnosti (2x15m³, 2x6m³). Rezervoari će se nalaziti u betonskoj vodonepropusnoj tankvani. Iscureli sadržaj iz tankvane će se sakupljati u sabirnoj jami odakle će se pumpom vraćati u rezervoare. Rezervoari će biti opremljeni svom neophodnom merno-regulacionom opremom. Takođe, su na koti 0,00 skladišta otpada predviđena i dva rezervoara za negorive tečnosti- kaljužne i zauljene vode (2x30m³). Rezervoari i pripadajuće dozirne pumpe će biti smešteni u betonskoj vodonepropusnoj tankvani. Predviđeno je da se rezervoari koriste kao skladišni, za različite vrste fluida (u zavisnosti od sadržaja polutanata, toplotne moći, isparljivosti i drugih osobina). Predviđeno je da se u rezervoarima održava konstantni nadpritisak azotom-blanketing koji ujedno služi i kao inertizator. Svaki od skladišnih rezervoara je opremljen svojom pumpom (Q=0,5-5m³/h) za doziranje tečnih materija ka kotlovskom postrojenju gde se vrši doziranje preko mlaznica. IBC kontejneri i burad sa tečnim otpadom će se pomoću viljuškara istovarati sa kamiona kojim su dopremljeni i privremeno skladištiti na za to predviđenom mestu u sklopu regalnog skladišta za gorive (skladišnog kapaciteta 48 m³), odnosno negorive tečnosti (skladišnog kapaciteta 212m³).

Projektom je predviđeno i pretakanje tečnog otpada iz IBC kontejnera/buradi u rezervoare za skladištenje tečnog otpada.

Sve posude sa opasnim materijama kod kojih postoji mogućnost oštećenja i ispuštanja tečnih opasnih materija skladišće se u odgovarajućim tipskim prenosnim tankvanama. Pod prostorije je nepropustan od spoja poda i zida do visine koja odgovara najnižoj tački ulaza. Projektovan je od materijala koji ne varniči sa nagibom od ulaznih vrata prema suprotnom zidu, duž koga se nalazi kanal sa nagibom 2% u pravcu mesta prikupljanja prosutih tečnosti. Primljeni i uskladišteni IBC kontejneri i burad sa otpadnim materijama u čvrstom i tečnom stanju, kao i prazni ambalažni otpad, će se pomoću viljuškara prevoziti iz prostorije skladišta do prostorije u kojoj je smeštena oprema za predtretman opasnog otpada (mehanički tretman – usitnjavanje i namešavanje). Usitnjen i pripremljeni otpadni materijal (pripremljeno gorivo) se preko klipne pumpe dozira direktno u kotao gde se termički tretira. Pored toga usitnjen otpad se može transportovati u prijemni bunker za čvrsti otpad i dalje na termički tretman.

Tečna faza koja se izdvoji (u toku usitnjavanja na šrederima) se preko klipne pumpe može slati u skladišne rezervoare za tečni otpad ili dozira direktno u kotao gde se termički tretira.

Kompletnim procesom predtretmana, na obema napred opisanim linijama, upravljaće operateri iz operativnog centra.

Predmetnim projektom takođe je predviđena doprema, prijem i termički tretman otpadnog mulja (komunalnog i industrijskog). Istovar otpadnog mulja će se vršiti kipovanjem iz kamiona direktno u prijemni bunker za mulj koji se nalazi u prostoru za istovar muljnog otpada. Oprema za istovar, skladištenje i doziranje muljnog otpada predstavlja paketnu jedinicu i sastoji se od: prijemnog bunkera sa pokretnim podom; pužnog transportera i klipne pumpe kojom se muljni otpad dozira ka kotlovskom postrojenju.

Vazduh iz objekta skladišta otpadnih materijala u bunkerima i prostora za mulj će se pomoću ventilatora vazduha za sagorevanje odvoditi u kotlovsko postrojenje, kako bi se skladište održavalo u podpritisaku i sprečilo širenje neprijatnih mirisa izvan objekta. Kada kotlovsko postrojenje ne radi, vazduh iz objekta skladišta u bunkerima se usmerava na sistem otprašivanja i ventilacije predtretmana koji uključuje vrećasti filter i kolone sa aktivnim ugljem, a potom ispušta preko dimnjaka u atmosferu. Kada kotlovsko postrojenje ne radi, u prijemni bunker muljnog otpada se automatsku uvodi azot, u cilju inertizacije prostora. Ventilacija prostora za istovar muljnog otpada će se u slučaju zaustavljanja rada kotla vršiti preko žaluzina. Objekat za predtretman opasnog i neopasnog otpada povezan je sa zatvorenim sistemom ventilacije i otprašivanja koji uključuje vrećasti filter i kolone sa aktivnim ugljem. Vazduh prečišćen do kvaliteta koji zadovoljava zahteve važeće regulative iz ove oblasti, se nakon filtera odvodi na dimnjak i ispušta u atmosferu.

Predmetnim projektom predviđa se jedna linija za termički tretman otpada W-C11, kapaciteta 12,5 t/h (100.000 t/god.). Linija za termički tretman sadrži komoru za insineraciju u fluidizovanom sloju, na koju se nadovezuju grejne površine kotla u tri prolaza dimnih gasova, koji zatim prolaze kroz isparivač i ekonomajzer. Po izlasku iz razmenjivačkog dela, dimni gasovi ulaze u deo pogona za prečišćavanje gasova. Operacijama otprašivanja, absorpcije, adsorpcije i katalitičkim reakcijama vrši se prečišćavanje dimnih gasova. Suvo prečišćavanje emitovanih gasova se vrši otprašivanjem na filter vrećama i adsorpcijom na aktivnom uglju. Mokro prečišćavanje se vrši u dvostepenim skruberima. Voda iz skrubera se prečišćava u postrojenju za prečišćavanje vode. Na dno drugog skrubera se dodaje kalcijum hidroksid i uduvava kiseonik (vazduh), radi regulacije pH i oksidacije. Smanjenje sadržaja azotnih jedinjenja u emitovanim gasovima, postiže se primarnim metodama stepenastog sagorevanja koje podrazumeva sagorevanje u zoni sa niskim sadržajem kiseonika uz naknadno sagorevanje u zoni sa visokim sadržajem kiseonika čime se postiže minimalno formiranje NOx u procesu sagorevanja. Oprema uključuje i postojanje sekundarnih metoda za smanjenja azotnih oksida putem jedinice za selektivnu katalitičku redukciju (SCR), koja

ujedno predstavlja i poslednji korak u procesu tretmana dimnih gasova. Prečišćeni gasovi se emituju kroz dimnjak u atmosferu. Komora za termički tretman se sastoji od dela za fluidizaciju, donje i gornje zone. U delu gde se vrši fluidizacija, brzina gasa za fluidizaciju je oko 1,4 m/s (srednja vrednost), a temperatura koja se mora održati u ovom delu komore je između 650-800°C. Ova temperatura se postiže dovodenjem potrebne količine kiseonika (vazduha). Gas u gornjoj zoni kolone ima temperaturu između 850-950°C. Vreme zadržavanja gasa u gornjoj zoni na temperaturi od minimum 850°C je više od 2 sekunde. Ukoliko iz nekog razloga temperatura padne ispod 850°C, automatski se uključuju gorionici na prirodni gas koji imaju zadatak da održe temperaturu na zadatu vrednost. Dimni gasovi koji napuštaju peć imaju visoku temperaturu (850-950°C), prolaze kroz razmenjivački deo kotla (čija je nominalna snaga 30MW) gde se vrši razmena toplote i proizvodnja zasićene vodene pare. Konstrukcija kotla omogućava četiri prolaza gasova kroz razmenjivač. U prvom prolazu se razmena toplote vrši preko zidova, u drugom i trećem prolazu se razmena toplote vrši preko snopa cevi, dok se u četvrtom prolazu prenos toplote obavlja preko ploča. Pri prvom i drugom prolazu, prenos toplote - zagrevanje vrši se mehanizmom prenosa toplote radijacijom. Pri trećem i četvrtom prolazu prenos toplote se vrši mehanizmom prenosa kondukcije i konvekcije. Treći i četvrti prolaz su opremljeni duvačima gara, što je veoma bitno jer naslage značajno smanjuju prenos toplote na grejnim površinama. Treći prolaz je isparivač i tu se proizvodi zasićena vodena para, dok je četvrti prolaz ekonomajzer. Kotao je opremljen sa dva gorionika, nominalne snage 2x12MW, za startno paljenje kotla sa prirodnim gasom. Gorionici se koriste samo za pokretanje i zaustavljanje kotla i u slučaju ako se temperatura u ložištu spusti ispod 850 °C, dok se u redovnom radu gorionici koriste samo za uvođenje sekundarnog vazduha za sagorevanje.

Redovnim radom predmetnog kotlovskog postrojenja sa fluidizovanom slojem, mogu nastati sledeći čvrsti (nesagoreli) ostaci: Šljaka (krupna frakcija nesagorelog materijala koja se izdvoji na dnu kotla ispod ložišta, eng „bottom ash“); Kotlovski pepeo (izdvojen između drugog i trećeg prolaza dimnih gasova kroz kotao); Ciklonski pepeo (frakcija letećeg pepela iz kotla koja se izdvoji iz emitovanih gasova prilikom prolaska kroz dva ciklonska separatora, $T > 400^{\circ}\text{C}$); Pepeo iz ekonomajzera (fina frakcija letećeg pepela izdvojena prilikom prolaska dimnih gasova kroz ekonomajzer); Filterski pepeo (fina frakcija letećeg pepela izdvojena prolaskom dimnih gasova kroz sistem vrećastih filtera); Aktivni ugalj sa frakcijom finih čestica iz dimnog gasa; Mulj od prečišćavanja otpadnih voda od mokrog prečišćavanja dimnih gasova; Čvrsti ostatak iz centrifuga (gips). Kako bi se karakteristike čvrstih ostataka iz kotlovskog postrojenja ujednačile i dovele u stanje pogodno za odlaganje na deponiju neopasnog otpada, Nosilac projekta je odlučio da u sklopu postrojenja za energetska iskorišćenje otpada (WtE) vrši tretman ovog otpada postupkom stabilizacije (sprečavanje nekontrolisanih reakcija) i solidifikacije (očvršćavanje). Postupak stabilizacije i solidifikacije koji je predviđen u sklopu predmetnog postrojenja W-C12 Stabilizacija i solidifikacija će obuhvatati sledeće operacije:

- Hlađenje šljake (krupna frakcija nesagorelog materijala) i separacija obojenih i neobojenih metala. Krupna frakcija nesagorelog materijala, odvojena od metala će se namešavati sa ostalim frakcijama ostataka iz kotlovskog postrojenja i solidifikovati, a izdvojeni metalni otpad (sekundarna sirovina) će se privremeno skladištiti do predaje ovlašćenim operaterima na dalje zbrinjavanje.
- Privremeno skladištenje i odležavanje (stabilizacija) čvrstih ostataka iz kotlovskog postrojenja. Pored toga što boksevi imaju ulogu skladišta, u njima se odvija i proces stabilizacije čvrstih ostataka, koji traje 7-14 dana. Proces stabilizacije omogućava da se završe sve naknadne reakcije u materijalu sa ciljem dobijanja solidifikata sa što manjim stepenom luženja.
- Doziranje i namešavanje ostataka iz kotlovskog postrojenja sa cementom, vodom i aditivima – solidifikacija. Otpadni materijal se pomoću krana prebacuje iz boksova na usipni koš pužnog transportera sa vagom odakle se prema predviđenom normativu dozira zajedno sa ostalim reaktantima u stacionarni mikser reaktor, u kome se vrši finalni proces solidifikacije.
- Transport solidifikata do deponije neopasnog otpada radi trajnog zbrinjavanja. Kada se završi proces mešanja, dobijeni solidifikat će se direktno sa dna mikser reaktora ispuštati u kamion kiper i odvoziti na deponiju neopasnog otpada, čija izgradnja je planirana na lokaciji neposredno pored postrojenja za energetska iskorišćenje otpada (WtE).

Pored redovnog orošavanja uskladištenog materijala, u cilju otprašivanja objekat W-C12 Stabilizacije i solidifikacije biće povezan sa zatvorenim sistemom ventilacije i otprašivanja koji uključuje vrećasti filter.

Za redovan rad WtE postrojenja potrebno je obezbediti i sledeće pomoćne procesne fluide: demineralizovanu DEMI vodu za rad kotla, procesnu vodu (za skrubere, solidifikaciju, hlađenje odmuljnog rezervoara, doziranje hemikalija i dr.), komprimovani vazduh, azot i prirodni gas.

Cevni mostovi služe za razvod tehnoloških i energetskih fluida: demi voda, para, CNG, komprimovani vazduh, azot, tečni otpad.

upravljanju opasnim otpadom u Republici Srbiji je takva da se pojedine vrste otpada generišu u većim količinama za koje nije obezbeđen tretman, što stvara problem kako proizvođačima otpada, tako i operaterima koji prolaze komplikovane i spore procedure izvoza. Posebno treba imati u vidu izmenu Bazelske konvencije¹ prema kojima će svaka država morati prvenstveno da zbrinjava otpad nastao na svojoj teritoriji.

Projekat energetskog iskorišćenja otpada se realizuje u sklopu strategije dekarbonizacije Elixir Group, odnosno smanjenja ugljeničnog otiska koji dolazi iz upotrebe fosilnih goriva koja se trenutno koriste za dobijanje toplotne energije (mazut, ugalj i CNG) u proizvodnim i tehnološkim procesima Elixir Prahovo. **Ovakva strategija Elixir Group se uklapa u strategiju zemalja EU, koja ima za cilj smanjenje emisije GHG gasova i podrazumeva da se samo mali procenat otpada odlaže na deponije, a najveći procenat otpada tretira u odgovarajućim postrojenjima uključujući i termički tretman čime se smanjuje njegova zapremina i dobija jeftina i održiva lokalna energija.** Energetsko iskorišćenje nereciklabilnog otpada podrazumeva termički tretman opasnog i neopasnog tečnog i čvrstog otpada (industrijskog, komercijalnog i komunalnog) u predmetnom stacionarnom postrojenju u kom se dobijena toplotna energije koristi za proizvodnju vodene pare, koja će se dalje isporučiti i koristiti za rad postojećih industrijskih pogona Elixir Prahovo na lokaciji kompleksa.

Primenjena tehnologija je u skladu sa najvišim EU standardima i BAT (videti prilog - PREGLED USAGLAŠENOSTI PROJEKTA SA NAJBOLJE DOSTUPNIM TEHNIKAMA):

- Commission implementing decision (EU) 2019/2010 of 12 November 2019 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for waste incineration (notified under document C(2019) 7987)
- Commission Implementing Decision (EU) 2018/1147 of 10 August 2018 establishing best available techniques (BAT) conclusions for waste treatment, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2018) 5070) (Text with EEA relevance.)
- European Commission, Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006

WtE ima značajnu ulogu u upravljanju otpadom u skladu sa EU principima hijerarhije tretmana, s obzirom da na ekološki prihvatljiv način i korišćenjem savremenih tehničko-tehnoloških rešenja **pretvara nereciklabilan otpad u lokalno dostupnu energiju i proizvode sa upotrebom vrednošću, supstituiše upotrebu fosilnih goriva, smanjuje emisiju gasova sa efektom staklene bašte (GHG) u odnosu na odlaganje otpada na deponije, smanjuje količinu otpada koji se odlaže u životnu sredinu i trajno uklanja opasne i štetne materije koje bi odlaganjem na deponije kontaminirale zemljište, površinske i podzemne vode i vazduh.**

Dakle, realizacijom predmetnog projekta **ostvaruje se značajno smanjenje količine otpada koji se trajno odlaže na nesantitarne deponije i smetlišta** i daje se podrška sistemu reciklaže otpada na način da je predmetno postrojenje u mogućnosti da zbrine (tretira) nereciklabilne ostatke, odnosno otpad za koji ne postoji adekvatna tehnologija reciklaže ili reciklaža istog nije ekonomski isplativa.

Cilj realizacije projekta izgradnje deponije neopasnog otpada u neposrednoj blizini Eco Ebergly WtE postrojenja, jeste krajnje zbrinjavanje čvrstih ostataka iz kotlovskeg postrojenja koji su prethodno stabilizovani i solidifikovani čime je eliminisana mogućnost zagađenja zemljišta i podzemnih voda. Na ovaj način se rešava pitanje zbrinjavanja ostataka iz kotlovskeg postrojenja što je bliže moguće meetu nastanka, a sve u skladu sa načelima upravljanja otpadom, Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021); *Odlaganje nereaktivnog opasnog otpada na deponije neopasnog otpada*, Uredbom o odlaganju otpada na deponije ("Sl. glasnik RS", br. 92/2010) tj. EU Direktivom o deponijama (Directive (EU) 2018/850 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste).

Obrazloženje za predloženu aktivnost

(npr. socijalno-ekonomska, fizička geografska osnova)

Realizacijom predmetnog projekta ostvaruju se i sledeći benefiti:

- Značajno smanjenje količine otpada koji se trajno odlaže na nesantitarne deponije i smetlišta, a samim tim se sprečava zagađenje zemljišta i voda,
- Unapređenje sistema upravljanja komunalnim otpadom sa ciljem da otpad iz domaćinstava, umesto odlaganja u životnu sredinu bude iskorišćen za dobijanje novih proizvoda i energije,

¹ Bazelska konvencija o prekograničnom kretanju otpada (Basel Convention on the control of transboundary movements of hazardous wastes and their disposal) je usvojena 1989. godine i stupila na snagu 1992. godine. Republika Srbija je donela Zakon o potvrđivanju Bazelske konvencije o kontroli prkograničnog kretanja opasnih otpada i njihovom odlaganju („Službeni list SRJ – Međunarodni ugovori”, br. 2/99)

- Edukacije građana o značaju selekcije otpada i reciklaži,
- Saradnja sa lokalnom samoupravom na rešavanju problema zagađenja otpadom,
- Smanjenje korišćenja fosilnih goriva,
- Smanjenje emisije gasova staklene bašte (GHG),
- Dekarbonizacija toplotne energije za Elixir Prahovo,
- Podrška sistemu reciklaže otpada na način da je predmetno postrojenje u mogućnosti da zbrine (tretira) nereciklabilne ostatke, odnosno otpad za koji ne postoji adekvatna tehnologija reciklaže ili reciklaža istog nije ekonomski isplativa.
- Ostavriavanje ciljeva Programa upravljanja otpadom u Republici Srbiji za period 2022–2031. godine ("Službeni glasnik RS", broj 12 od 1. februara 2022.),
- Smanjenje potrebe za tretmanom otpada generisanih u Republici Srbiji u drugim državama, sa posledičnim smanjenjem transportnih potreba i vezanih emisija gasova staklene bašte,
- Otvaranje novih radnih mesta

Istraživanje navika i stavova građana Negotina u vezi postupanja sa otpadom, sprovedeno u avgustu, 2022. godine od strane Geografskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, Green Loop ekspertske mreže i Elixira, pokazalo je da postoji svest o ekonomskim i ekološkim koristima koje negotinskoj opštini može doneti izgradnja energane na otpad, ali je neophodno raditi na Razvoju poverenja zajednice u tehnologiju, upravljača tehnologijom, monitoring i kontrolu kako se iz straha ili neznanja ne bi stvorili organizovani otpori projektu.

Predmetna lokacija WtE postrojenja se nalazi u sklopu postojećeg kompleksa hemijske industrije u Prahovu, u opštini Negotin, s obzirom da će se toplotna energija dobijena iz procesa energetskog iskorišćenja otpada koristiti za uparavanje fosforne kiseline u pogonima Elixir Prahovo, kao najvećeg potrošača toplotne energije u postojećem kompleksu hemijske industrije u Prahovu, čime se smanjuje upotreba fosilnih goriva koja se trenutno koriste za dobijanje toplotne energije (mazut, ugalj i CNG). Pored hemijskog dela, razvijan je i transportni deo, zasnovan na lučkoj, železničkoj i drumskoj infrastrukturi. Katastarske parcele na kojima će se graditi WtE postrojenje i Deponija neopasnog otpada su sastavni deo Tehnološke celine C – zona IV - Energetsko i ekološko ostrvo. U navedenoj zoni je, u skladu sa Drugim izmenama i dopunama Plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu, **dozvoljena izgradnja objekata za potrebe obezbeđivanja toplotne, rashladne i električne energije** kao i različitih vrsta pomoćnih fluida, sirovina i goriva koja se koriste u tehnologiji predmetnog kompleksa, **uključujući i postrojenja za skladištenje, pirolizu i termički tretman neopasnog i opasnog industrijskog i nereciklabilnog otpada sa iskorišćenjem toplotne energije, i proizvodnju alternativnih goriva i suvozasicene vodene pare za potrebe postojećeg kompleksa**, industrijskog i hemijskog parka.

U neposrednoj blizini kompleksa WtE i deponije neopasnog otpada **nema stambenih objekata**.

Dodatne informacije / komentari

-

(II) Informacije o prostornim i privremenim granicama predložene aktivnosti

Lokacija*

Predmetna lokacija kompleksa WtE postrojenja i Deponije neopasnog otpada se nalazi u sklopu postojećeg kompleksa hemijske industrije u Prahovu, opština Negotin u severoistočnom delu Srbije. Predmetna lokacija se nalazi u blizini trameđe Republike Srbije, Republike Bugarske i Republike Rumunije. Izgradnja WtE postrojenja planirana je na kp br. 1420/1, 1420/4, 1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1, 6513/1, 6513/2 K.O. Prahovo. Fazna izgradnje deponije neopasnog otpada planirana je na kp 2300/1, 1491/1 i 1541/1 K.O. Prahovo

Opis lokacije (npr. fizičko-geografske, socioekonomske karakteristike)

Predmetna lokacija WtE postrojenja se nalazi u sklopu postojećeg kompleksa hemijske industrije u Prahovu, u opštini Negotin. Opština Negotin se nalazi u severoistočnom delu Srbije i prostire se na trameđi Republike Srbije, Republike Bugarske i Republike Rumunije. Prahovo je smešteno na prosečno 60 metara nadmorske visine, na desnoj obali Dunava koji se u Rumuniji uliva u Crno More.

Na lokaciji kompleksa hemijske industrije u Prahovu danas posluje Elixir Prahovo, kompanija članica Poslovnog sistema Elixir Group, kao veliki postojeći hemijski kompleks za proizvodnju baznih hemijskih proizvoda, poznat po proizvodnji i preradi fosforne komponente i proizvodnji mineralnih đubriva. Pored hemijskog dela, razvijan je i transportni deo, zasnovan na lučkoj, železničkoj i drumskoj infrastrukturi.

Katastarske parcele na kojima će se graditi WtE postrojenje i Deponija neopasnog otpada su sastavni deo

Tehnološke celine C – zona IV - Energetsko i ekološko ostrvo u skladu sa Drugim izmenama i dopunama Plana detaljne regulacije za kompleks hemijske industrije u Prahovu.

Sa severne strane industrijskog kompleksa planirano je formiranje zaštitnog zelenog pojasa označen kao ZZ- Zaštitni zeleni pojas. U okviru zone IV – Energetsko i ekološko ostrvo **dozvoljena je izgradnja objekata za potrebe obezbeđivanja toplotne, rashladne i električne energije** kao i različitih vrsta pomoćnih fluida, sirovina i goriva koja se koriste u tehnologiji predmetnog kompleksa, **uključujući** i postrojenja za skladištenje, pirolizu i **termički tretman neopasnog i opasnog industrijskog i nerekiclabilnog otpada sa iskorišćenjem toplotne energije**, i proizvodnju alternativnih goriva i suvozasićene vodene pare za potrebe postojećeg kompleksa, industrijskog i hemijskog parka. U okviru ove zone dozvoljena je izgradnja objekata i površina koji su u službi novih proizvodnih pogona u industrijskom kompleksu, uključujući i postrojenje za tretman otpadnih voda, pretovarne železničke i drumske terminale, parkinge za putnička i teretna vozila, skladišno- logistički centar za tečne i čvrste (generalne, rasute) terete, kao i izgradnja neophodnih pratećih, tehnološki i funkcionalno povezanih sadržaja i skladišta.

Neposredno uz istočnu granicu i južno od budućeg WtE postrojenja nalazi se poljoprivredno zemljište, koje je devastirano i nije više pogodno za obavljanje poljoprivrednih delatnosti. To zemljište je većim delom otkupljeno od strane Elixira i drugih pravnih lica, a manji deo je u posedu fizičkih lica. Severno i zapadno od WtE postrojenja i deponije nalaze se proizvodni i skladišni objekti kompleksa Elixir Prahovo.

U neposrednoj blizini kompleksa WtE i deponije neopasnog otpada nema stambenih objekata. Naselje Prahovo, nalazi se na udaljenosti od oko 2 km u pravcu zapada, selo Radujevac se nalazi na udaljenosti od oko 4 km u pravcu istok-jugoistok od kompleksa, naselje Samarinovac, na udaljenosti od oko 5 km u pravcu jugo-zapada, naselje Srbovo, na udaljenosti od oko 6 km u pravcu juga, naselje Dušanovac, na udaljenosti od oko 7 km u pravcu severozapada, a naselje Negotin, na udaljenosti od oko 10 km u pravcu jugozapada. Uz granicu proširenja kompleksa Elixir Prahovo, na udaljenosti od oko 1300 m WtE postrojenja u pravcu zapada, nalazi se radničko naselje (manja grupacija stambenih objekata).

Prema popisu iz 2022. godine u naselju Prahovo živi 799 stanovnika, dok u naselju Radujevac živi 735 stanovnika, a u opštini Negotin 28.261. Gustina naseljenosti u opštini Negotin iznosi 26 stan/km². Prosečna starost u Prahovu je 50,68 godina a u naselju Radujevac 56,33 i u oba naselja pretežno živi punoletno stanovništvo. Prema zvaničnim podacima Republičkog zavoda za statistiku u Prahovu ima 332 domaćinstva sa prosečnim brojem članova 2,41.

Kompleks WtE postrojenja i deponije neopasnog otpada nalazi na udaljenosti od oko 750 m od granice sa **Rumunijom**. Sa druge strane obale Dunava sa Rumunske strane nalazi se neizgrađeno zemljište. Najbliža Rumunska naseljena mesta su:

- Izvoarele nalazi se na udaljenosti od oko 4 km, severno od predmetne lokacije. Po popisu stanovništva u naselju živi 951 stanovnik.
- Gruja je naseljeno mesto u Rumuniji, sedište istoimene opštine Gruja. Nalazi se u okrugu Mehedinci, u Olteniji na udaljenosti od oko 7 km, istočno od WtE postrojenja. Prema popisu stanovništva u naselju je živelo 1.890 stanovnika.

Kompleks WtE postrojenja i deponije neopasnog otpada nalazi na udaljenosti od oko 9 km od **bugarske granice**. Najbliža bugarska naseljena mesta su

- selo Balej u severozapadnoj Bugarskoj opštini Bregovo, Vidinska oblast i nalazi se na udaljenosti od oko 10,5 km od WtE postrojenja; Po procenama iz 2011. godine, Balej je imao 437 stanovnika
- selo Kudelin na severozapadu Bugarske takođe, u opštini Bregovo u Vidinskoj oblasti, na udaljenosti od oko 10,6 km od WtE postrojenja. Prema podacima popisa iz 2021. godine selo je imalo 229 stanovnika.

Obrazloženje za lokaciju predložene delatnosti (npr. socijalno-ekonomska, fizičko-geografska osnova)

U širem sagledavanju konstatuje se da predmetnu lokaciju karakterišu sledeći elementi:

- Makro lokacija je unutar Tehnološke celine C, u Celini I – Industrijski kompleks, u zoni IV - Energetsko i ekološko ostrvo
- U okviru zone IV – Energetsko i ekološko ostrvo **dozvoljena je izgradnja objekata za potrebe obezbeđivanja toplotne, rashladne i električne energije** kao i različitih vrsta pomoćnih fluida, sirovina i goriva koja se koriste u tehnologiji predmetnog kompleksa, uključujući i **postrojenja za skladištenje, pirolizu i termički tretman neopasnog i opasnog industrijskog i nerekiclabilnog otpada sa iskorišćenjem toplotne energije, i proizvodnju alternativnih goriva i suvozasićene vodene pare za potrebe postojećeg kompleksa, industrijskog i hemijskog parka.**
- U okviru ove zone **dozvoljena je izgradnja površina/objekata i infrastrukturnih sistema koji su u službi privremenog skladištenja, tretiranja i deponovanja otpada i rezidula iz postrojenja za skladištenje,**

pirolizu i termički tretman otpada.

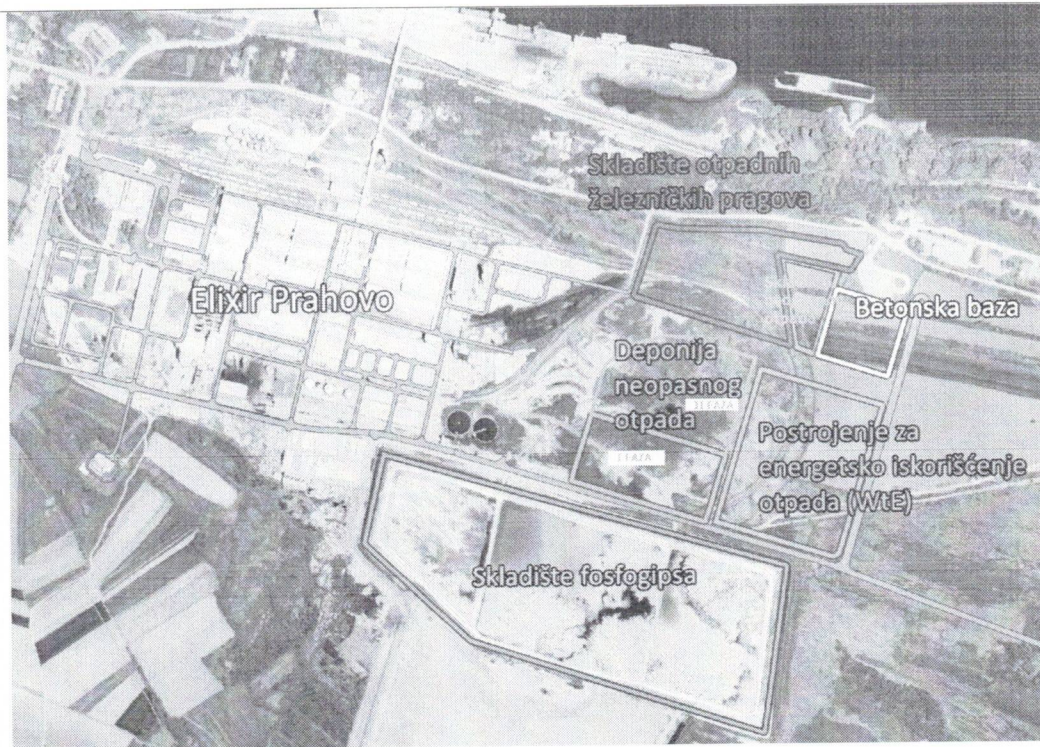
- U okviru ovog dela zone je **zabranjena izgradnja stambenih objekata** (osim eventualnih apartmanskih jedinica za privremeni boravak čuvara, dežurnih službi i sl.).
- Mikro lokacija je unutar kompleksa Hemijske industrije u Prahovu
- Toplotna energija dobijena iz procesa energetskog iskorišćenja otpada bi se koristila za uparavanje fosforne kiseline u pogonima Elixir Prahovo, kao najvećeg potrošača toplotne energije u postojećem kompleksu hemijske industrije u Prahovu, čime se smanjuje upotreba fosilnih goriva koja se trenutno koriste za dobijanje toplotne energije (mazut, ugalj i CNG)
- Industrijski kompleks Hemijske industrije u Prahovu, a samim tim i predmetno WtE postrojenje, ima na raspolaganju kompletnu infrastrukturu (trafo stanice, telekomunikacionu mrežu, instalaciju komprimovanog prirodnog gasa, vodovodnu i kanalizacionu mrežu, saobraćajnice, isl).
- U slučaju udesa pored obučenih i opremljenih službi ogranka Eco Energy Prahovo, Elixir Prahovo (zaštita životne sredine, zaštita na radu, vatrogasna jedinica, jedinica za spašavanje (u okviru vatrogasne jedinice), fizičko-tehničko obezbeđenje itd.), u pomoć može priteći i Vatrogasno spasilačka jedinica Negotin.
- Lokacija se nalazi u centru novih investicija u skladu sa Strateškim razvojnim planom u Prahovu 2023 – 2027 (Razvoj internih saobraćajnica 2023-2024 Elixir Prahovo, Razvoj Luke Prahovo i ostalih sadržaja u kompleksu, Novi državni put 12,7 km – obilaznica oko naselja Prahovo i dr.)
- Realizacija projekta smanjenje emisije GHG gasova i podrazumeva da se samo mali procenat otpada odlaže na deponije, a najveći procenat otpada tretira u postrojenju za termički tretman čime se smanjuje njegova zapremina i dobija jeftina i održiva lokalna energija.
- U neposrednoj blizini kompleksa WtE i deponije neopasnog otpada nema stambenih objekata.

Vremenski okvir za predloženu aktivnost (npr. početak i trajanje izgradnje i rada)

Početak izgradnje očekuje se u toku avgusta 2024.godine (prijava radova)
Završetak radova na izgradnji planiran je za avgust - septembar 2025. godine (tehnički pregled objekta)
Početak probnog rada postrojenja planiran je za oktobar 2025. godinu
Ishodovanje upotrebne dozvole planirano je za oktobar 2026. godinu
Ishodovanje IPPC dozvole planirano je u decembru 2026. godine nakon će postrojenje otpočeti sa radom.

Мапе и други пикторијални документи са информацијама о предложеној активности





Dodatne
informacije/komentari

U prilogu je dat prikaz mikro i makro lokacije i Situacioni plan kompleksa WtE i deponije neopasnog otpada

(iii) Informacije o očekivanim uticajima na životnu sredinu i predložene mere ublažavanja

Obim procene (npr. razmatranje kumulativnih uticaja, procena alternativa, pitanja održivog razvoja, uticaj perifernih aktivnosti itd.)

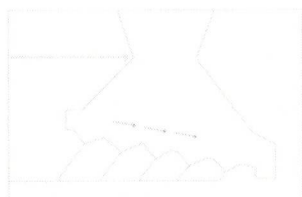
Postrojenja za proizvodnju energije iz otpada baziraju se na tri tehnologije za sagorevanje otpada:

- na pokretnoj rešetki
- u rotacionim pećima
- u fluidizacionom sloju

Prednosti odabrane tehnologije tretmana otpada u fluidizacionom sloju je:

- mogućnost tretiranja različitih vrsta nerekiclabilnog opasnog i neopasnog otpada,
- veća efikasnost sagorevanja sa nižim vrednostima ukupnog organskog ugljenika (TOC) u pepelu,
- bolje iskorišćenje energije otpada kao i niže vrednosti emisije gasova u vazduh.

Insineracione tehnologije

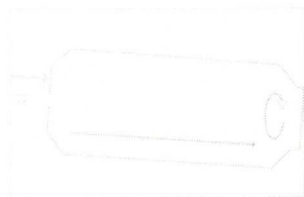


Grate Firing

Komunalni otpad

850°C - TOC u pepelu 2-3%

iskorišćenje 85%

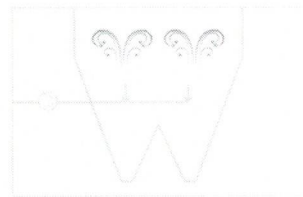


Rotary Kiln

Opasan otpad

1.100°C - TOC u pepelu 2-3%

iskorišćenje 65%



Fluidized Bed

Različite vrste otpada

850°C - TOC u pepelu 1%

iskorišćenje 85%

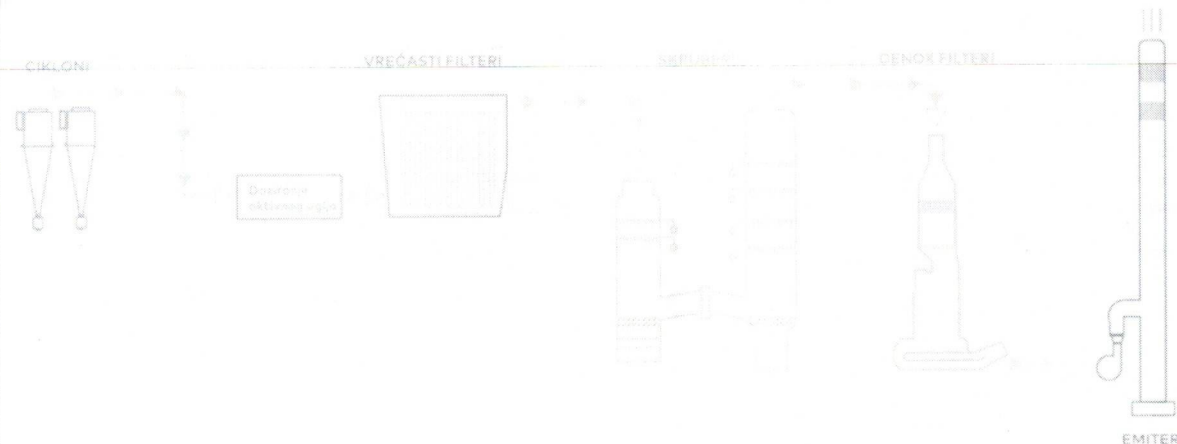
Niže vrednosti emisija

Abijentalni vazduh iz skladišta i prostora za mehaničku pripremu čvrstog otpada koristi se kao sekundarni vazduh u procesu sagorevanja. Na ovaj način štiti se okruženje i eliminišu svi neprijatni mirisi unutar postrojenja.

Najveći i najkompleksniji deo WtE postrojenja su sistemi za prečišćavanje dimnih gasova nastalih prilikom sagorevanja otpada. Ovi sistemi projektovani su na bazi definisanog hemijskog sastava recepture različitih vrsta otpada koji ulaze u proces insineracije i podrazumevaju:

- Suvo prečišćavanje dimnih gasova (ciklon i reaktor sa aktivnim ugljem i vrećasti filteri)
- Mokro prečišćavanje dimnih gasova u skruberima
- Selektivni katalitički filter

PREČIŠĆAVANJE GASOVA



Suvo čišćenje dimnih gasova počinje u ciklonima u kojima se kroz spiralno kretanje gasova omogućava separacija krupnih čestica koje padaju u kolektor na dnu, a dimni gasovi nastavljaju do sledeće faze prečišćavanja. Dimni gasovi oslobođeni krupnih čestica prolaze kroz reaktor sa aktivnim ugljem koji absorbuje teške metale, dioksine i furane, formirane u toku hlađenja dimnih gasova. Izreagovale čestice zajedno sa česticama pepela izdvajaju se iz dimnog gasa na površini vrećastih filtera. U preciznim vremenskim intervalima mlaznice izduvavaju izdvojene čestice u kolektor koji se nalazi na dnu čime se završava suvo prečišćavanje gasova. Nakon suvog prečišćavanja gasovi dalje dospevaju do sistema

skrubera gde počinje njihovo mokro prečišćavanje. U prvom skruberu se sistemom dizni vrši ispiranje gasova u kiseloj sredini (pH 1), čime se kisele komponente prevode iz gasovitog u tečnu fazu. Na taj način iz gasova se uzdvajaju hloridi, fluoridi i teški metali. U drugom skruberu mlaznice tuširaju dimne gasove rastvorom krečnog mleka (pH 7). Procesom oksidacije i neutralizacije gasoviti oksidi sumpora prevode se u čvrst kalcijum sulfat odnosno gips. Poslednji korak u prečišćavanju gasova su DENOX filteri. U njima gasovi prolaze kroz katalitičke module gde uz precizno doziranje amonijačne vode dolazi do redukcije azotnih oksida (NOx) do azota (N₂) uz razgradnju eventualno zaostalih dioksina i furana koji nisu apsorbirani u prethodnim fazama prečišćavanja. Nakon suvog i mokrog prečišćavanja, prečišćen vazduh sprovodi se do emitera preko kog se ispušta u atmosferu.

Proces istovara, skladištenja i predtretmana otpadnih materija je potpuno automatizovan proces, u zatvorenom sistemu stoga u redovnim uslovima rada, nema značajnih uticaja na životnu sredinu. U cilju otprašivanja i uklanjanja neprijatnih mirisa, vazduh iz prostora u kome se vrši istovar i predtretman neopasnog i opasnog otpada će se pomoću ventilatora, kapaciteta 24.000 m³/h, odvoditi sistemom odsisnih hauba i cevovoda do filterske jedinice (W-C09 Filterski sistem predtretmana otpada i filter sa aktivnim ugljem). Filterska jedinica se sastoji od **vrećastog filtera** sa impulsnim otresanjem komprimovanim vazduhom, **filtera sa aktivnim ugljem** i emitera (dimnjaka). Vazduh prečišćen do kvaliteta koji zadovoljava zahteve važeće regulative RS kao i zahteve definisane BAT zaključcima za postrojenja za tretman otpada, se nakon tretmana odvodi na dimnjak i ispušta u atmosferu. Uklanjanje prašine i neprijatnih mirisa i sprečavanje njihove emisije izvan objekta postiže se držanjem hale konstantno pod podpritiskom, izvlačenjem vazduha iz hale i sagorevanjem istog u kotlovskom postrojenju. Količina gasova koji se izvlače iz hale i šalju ka kotlu, je uslovljena potrebnom količinom vazduha za sagorevanje, koja se kreće između 23-47.000 Nm³/h u zavisnosti od trenutnog kapaciteta kotlovskog postrojenja i karakteristika otpada. U slučajevima kada kotlovsko postrojenje ne radi (zbog remonta, zastoja ili dr) vazduh iz objekta za skladištenje otpada će se pomoću ventilatora usmeravati na sistem vrećastog filtera i filtera sa aktivnim ugljem (W-C09), gde se prečišćava, a zatim prečišćen vazduh ispušta u atmosferu preko emitera (dimnjaka) filterske jedinice. Vazduh iz prostora za mulj će se takođe, pomoću ventilatora vazduha za sagorevanje odvoditi u kotlovsko postrojenje (2.000 m³/h), kako bi se skladište održavalo u podpritisku i sprečilo širenje neprijatnih mirisa izvan objekta. Nadoknada vazduha je sa fasade objekta. Kada kotlovsko postrojenje ne radi, u prijemni bunker muljnog otpada se automatsku uvodi azot u cilju inertizacije prostora.

WtE postrojenje se ne priključuje na javni vodovod i javnu kanalizaciju već na internu mrežu Industrijskog kompleksa Elixir Prahovo.

Uticaj predmetnog postrojenja u smislu korišćenja prirodnih resursa ogleda se u potrošnji vode. **Snabdevanje kompleksa: Sanitarnom vodom** (povezivanjem na postojeći sistem za snabdevanje sanitarnom vodom industrijskog kompleksa Elixir Prahovo i distribucija do krajnjih potrošača WtE postrojenja); **Demineralizovanom DEMI vodom tj. kotlovskom vodom** (povezivanjem na postojeće Centralno HPV postrojenje kompleksa Elixir Prahovo, dovod do prijemnih bazena DEMI vode i distribucija do krajnjih potrošača WtE postrojenja); **Procesnom vodom** za skrubere, solidifikaciju, hlađenje odmuljnog rezervoara, doziranje hemikalija i dr. (povezivanje na postojeći sistem dopremanja Dunavske vode, primarni tretman iste na sistemu peščanih filtera, dovod do prihvatnih bazena i distribucija do krajnjih potrošača WtE postrojenja); **Protiv požarnom vodom** hidrantska mreža i gašenje požara (povezivanje na postojeći sistem dopremanja Dunavske vode, dovod do rezervoara PP vode i distribucija do krajnjih potrošača WtE postrojenja).

Predmetnim projektom predviđena je **separatna kanalizacija** sa odvojeno prikupljanje voda sa kompleksa **kao i postrojenja za tretman svih otpadnih voda** pre njihovog ispuštanja u krajnji recipijent.

Sakupljanje i tretman otpadnih voda: Sanitarno – fekalnih otpadnih voda (kanalizacioni sistem prikuplja otpadne sanitarno-fekalne otpadne vode i sprovodi do postrojenja za prečišćavanje (mehanički i biološki tretman). Prečišćena otpadna voda se priključuje na šaht uslovno čiste kišne kanalizacije i potom se ispušta u internu mrežu Industrijskog kompleksa Elixir Prahovo); **Atmosferskih čistih voda** (kišna kanalizacija za sakupljanje čiste atmosferske vode sa krovova objekata i odvod iste u postojeći Centralni kolektor industrijskog kompleksa Elixir Prahovo, kojim se otpadne vode dovode do postojeće ulivne građevine i ispuštaju u reku Dunav); **Atmosferskih potencijalno zauljenih otpadnih voda** (kišna kanalizacija za sakupljanje zauljenih otpadnih voda sa saobraćajnica, manipulativnih površina i parkinga odvodi vodu na tretman u koalescentni separator masti i ulja. Nakon separatora prečišćena voda se spaja sa čistom kišnom kanalizacijom); **Tehnoloških otpadnih voda iz postrojenja za tretman otpadnih voda kotlovskog postrojenja** – tehnološka kanalizacija (T1); **Opšte tehnološke otpadne vode** (voda iz slivnika u W-C11, voda od odmuljivanja kotla, procedne vode sa deponije neopasnog otpada i sl.) – opšta tehnološka kanalizacija (T2); **Otpadnih voda od gašenja požara** – sistem sakupljanja i odvođenja PP otpadnih voda; **Otpadnih voda od pranja peščanih filtera iz pripreme procesne vode** – (T3); **Otpadnih voda od pranja filtera iz postrojenja za tretman otpadnih voda PPOV** – (T4).

Reziduali iz procesa sagorevanja u kotlu sa fluidizovanim slojem sakupljaju se u vidu krupnog pepela odnosno nesagorelih komadića metala, stakla, betona, kamena isl. Magnetnom separacijom indukovanom magnetnom (eddy current) separacijom krupnog pepela vrši se izdvajanje primesa metala koji se usmerava na reciklažu kao sekundarna sirovina. Svi reziduali iz različitih delova procesa se umešavaju, po potrebi ovlažuju vodom i ulaze u proces stabilizacije koji traje dve nedelje. Nakon toga se solidifikuju prema definisanoj recepturi umešavanjem sa cementom i po potrebi određenim reagensima i kao stabilizovani nereaktivni solidifikat odlaze na deponiju neopasnog otpada u neposrednoj blizini Eco Energy postrojenja. Svi izvori emisije praškastih materija u vazduh iz procesa stabilizacije/solidifikacije (Bunker za skladištenje smeše pepela i ugušćenog sedimenta u kom se odvija proces stabilizacije; Mehanički tretman šljake odnosno izdvajanje ferometala pomoću magnetnih separatora i obojenih metala pomoću eddy current separatora;

Mikser reaktor u kom se odvija proces mešanja cementa, pepela i vode odnosno solidifikacija; Silos za skladištenje cementa; Vaga za odmeravanje cementa i vaga za odmeravanje pepela) opremljeni su **vrećastim filterima** na kojima se izdvajaju praškaste materije.

Emisije iz postrojenja su u skladu sa najvišim standardima Evropske Unije, zaključcima o najbolje dostupnim tehnologijama i BREF dokumentima iz 2019. godine i stoga su niže od većine evropskih postrojenja izgrađenih pre 2019 godine (videti prilog - PREGLED USAGLAŠENOSTI PROJEKTA SA NAJBOLJE DOSTUPNIM TEHNIKAMA).

Deponija neopasnog solidifikata projektovana je po **najsavremenijim standardima zaštićena vodonepropusnom folijom i sistemom drenažnih kanala**.

Ovim se završava WtE proces u kome se nereciklabilni otpad pretvara u toplotnu energiju, izdvojene sekundarne sirovine šalju na reciklažu, a ostaci procesa odlažu u vidu neopasnih reziduala na deponiju.

Očekivani uticaji na životnu sredinu predložene aktivnosti (npr. vrste, lokacije, magnituda)

Uticaji na životnu sredinu koji mogu nastati prilikom izvođenja radova na izgradnji WtE postrojenja i Deponije neopasnog otpada su privremenog karaktera. Ti uticaji se mogu manifestovati povećanim nivoom buke, emisijom izduvnih gasova koja potiče od rada mehanizacije sa gradilišta, kao i raznošenjem čestica prašine prilikom zemljanih i drugih građevinskih radova. Zaštita životne sredine u ovoj fazi rada sprovodi se odgovarajućom organizacijom rada na gradilištu kao i pažljivim rukovanjem mašinama. Prapatna emisija zagađujućih materija nastaje u postupku varenja metalnih delova konstrukcija opreme, farbanja, upotrebe zaštitnih i antikorozivnih sredstava, kao i prisustva radnih mašina i ista je privremenog karaktera. Otpad koji će se generisati u sklopu gradilišta biće zbrinut u skladu sa Planom otpada od građenja i rušenja na koje će biti ishodovana saglasnost nadležnog organa.

Količina zagađujućih materija opada sa udaljenjem od izvora emisije, pa se kratkotrajni negativni uticaj može očekivati samo na prostoru gradilišta i najbližoj okolini. **Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da neće doći do značajnog narušavanja kvaliteta životne sredine.**

U toku redovnog rada predmetnog postrojenja može doći do emisija zagađujućih materija u vazduh, vodu i do emisije buke. Sav otpadni materijal će se skladištiti u sklopu zatvorenog objekta tako da nema mogućnosti zagađenja podzemnih voda i zemljišta.

Emisije u vazduh:

Emiter kotlovsog postrojenja (dimnjak):

Parameter	Unit	Expected emission range under NOC		ELVs according to Serbian national legislation ²	ELVs according to IED ³	Corresponding BAT-AELs of the BREF WI ⁴	
		min	max			BAT-AEL ⁵	Averaging period
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled emissions to air of dust, metals and metalloids from the incineration of waste							
Dust	mg/Nm ³	1	3	10	10	< 2-5	Daily average
Cd+Tl	mg/Nm ³	0,005	0,01	0,05	0,05	0,005-0,02	Average over the sampling period
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³	0,01	0,1	0,5	0,5	0,01-0,3	Average over the sampling period
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channelled emissions to air of HCl, HF and SO₂ from the incineration of waste							
HCl	mg/Nm ³	1	3	10	10	< 2-6	Daily average
HF	mg/Nm ³	0,05	0,1	1	1	< 1	Daily average or

² Uredba o tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja i vrstama otpada za termički tretman otpada, granične vrednosti emisija i njihovo praćenje ("Službeni glasnik RS", broj 103 od 21. novembra 2023).

³ Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control)

⁴ Commission Implementing Decision (EU) 2019/2010 of 12 November 2019 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for waste incineration

⁵ New plant.

							average over the sampling period
SO ₂	mg/Nm ³	10	30	50	50	5-30	Daily average
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled NO_x and CO emissions to air from the incineration of waste and for channeled NH₃ emissions to air from the use of SNCR and/or SCR							
NO _x	mg/Nm ³	30	50	200	200	50-120	Daily average
CO	mg/Nm ³	10	50	50	50	10-50	Daily average
NH ₃	mg/Nm ³	1	3	-	-	2-10	Daily average
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled emissions to air of TVOC, PCDD/F and dioxin like PCBs from the incineration of waste							
TVOC	mg/Nm ³	1	5	10	10, daily average	< 3-10	
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	0,01	0,04	0,1	0,1, average over the sampling period	< 0,01-0,04 < 0,01-0,06	
PCDD/F + dioxin-like PCBs	ng WHO-TEQ/Nm ³	0,01	0,04			< 0,01-0,06 < 0,01-0,08	
BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channeled mercury emissions to air from the incineration of waste							
Hg	µg/Nm ³	2	10	50 average over the sampling period	50 average over the sampling period	< 5-20 1-10	Daily average or average over the sampling period Long-term sampling period

Emiter Filterskog sistem predtretmana otpada i filtera sa aktivnim ugljem

Emiter	Zagadjujuće materije	Očekivana vrednost	Uredba o GV iz stacionarnih izvora osim postrojenja za sagorevanje (date su opšte vrednosti)	BAT storage	Monitoring
Dimnjak	Praškaste materije: za protok ≥ 200 g/h za protok < 200 g/h	<10 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³ 150 mg/Nm ³	1-10 mg/Nm ³	Jednom u 6 meseci Jednom u 6 meseci

Emiter Filterskog sistem procesa stabilizacije i solidifikacije

Emiter	Zagadjujuće materije	Očekivana vrednost	Uredba o GV iz stacionarnih izvora (date su vrednosti za postojenja za druge tretmane otpada)	BAT WT	Monitoring po Uredbi i BAT
Vrećasti filter	Praškaste materije	< 5 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	2-5 mg/Nm ³	Jednom u 6 meseci

Otpadne vode

U sklopu WtE postrojenja predviđen je separatan sistem kanalizacije:

- Atmosferske čiste vode sa krova objekta;
- Zauljene atmosferske vode (tretman na separatoru masti i ulja);
- Sanitarno fekalne otpadne vode (biološki tretman);
- Tehnološke otpadne vode (tretman na postrojenju za tretman otpadnih voda kotlovskeg postrojenja, peščani filter i filter sa aktivnim ugljem);
- Otpadne vode od gašenja eventualnih požara (nema ispuštanja ovih voda s obzirom da se iste prikupljaju i nakon toga termički tretiraju u kotlovskeg postrojenju).

Na svim sistemima za tretman voda predviđeni su uređaji za merenje protoka vode, kao i merenje kvaliteta vode na ulazu i na izlazu iz postrojenja.

Otpadne vode nakon tretmana na postrojenju za tretman otpadnih voda kotlovskeg postrojenja:

Parameter	Process	Unit	Expected emission range under NOC		BAT-AEIs	ELVs according to Serbian national legislation	
			min	max			
Total suspended solids (TSS)	FGC Bottom ash treatment	mg/l		30	10-30	45	
Total organic carbon (TOC)	FGC Bottom ash treatment			30	15-40	-	
Metals and metalloid	As		FGC	0,002	0,05	0,01-0,05	0,15
	Cd		FGC	0,003	0,005	0,005-0,03	0,05
	Cr		FGC	0,001, 0,019	0,05	0,01-0,1	0,5
	Cu		FGC	0,002	0,05	0,03-0,15	0,5
	Hg		FGC	0,001 - 0,003	0,003	0,001-0,01	0,5
	Ni		FGC	0,03	0,05	0,03-0,15	0,03
	Pb		FGC	0,07	0,06	0,02-0,06	0,2
	Sb		Bottom ash treatment		0,02	0,02-0,06 0,02-0,9	-
	Tl		FGC		0,03	0,005-0,03	0,05
Zn	FGC		0,006 - 0,8	0,2	0,01-0,5	1,5	
Ammonium-nitrogen (NH ₄ -N)	Bottom ash treatment		not applicable	not applicable	10-30	-	
Sulphate (SO ₄ 2-)	Bottom ash treatment		not applicable	not applicable	400-1000	-	
PCDD/F	FGC	ng I-TEQ/l	0,004 - 0,01	0,05	0,01-0,05	0,3	

Nosioca projekta da će vrši redovni monitoring kvaliteta **otpadnih voda na separatorima masti i ulja** a pre ispuštanja u Dunav, praćenjem fizičko-hemijskih parametara propisanih Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 33/2016), Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Prilog 2. Granične vrednosti za emisije za otpadne vode; II Druge otpadne vode; Odeljak 4. Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost(I)
Temperatura	°C	30
pH		6,5-9
Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK5)	mgO ₂ /l	40
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mgO ₂ /l	150
Ugljovodonični indeks	mg/l	10

(I) Vrednosti se odnose na dvočasovni uzorak.

Buka:

Za industrijsku zonu kojoj pripada predmetni kompleks u Prahovu, nisu normirane vrednosti buke ali je „Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata

buke u životnoj sredini" (Sl. Glasnik RS br. 75/10) utvrđeno da u tom slučaju buka na granici kompleksa ne sme da prelazi graničnu vrednost za zonu sa kojom se graniči, tj:

Za dan i veče 60 dB(A) i

Za noć 50 dB(A).

Objekti koji nisu deo nedeljive tehnološke celine su razdvojeni, kako bi se minimizovao nivo buke. Samo postrojenje nije u blizini drugih emitera buke.

Deponija neopadnog otpada

Radi zaštite od aerozagađenja, odnosno sprečavanja razvejavanja sitnozrnog materijala sa deponije, predviđeno je kvašenje vodom deponije.

U cilju zaštite zemljišta i podzemnih voda na uvaljanu površinu postaviće se geomembrana izgrađena od polietilena visoke gustine (HDPE), debljine 1,5 mm, a koja odgovara zahtevima Geosynthetic Research Institute (GRI) Test method GM 13 "Test Methods, Test Properties and Testing Frequency for High Density Polyethylene (HDPE) Smooth and Textured Geomembranes" ili odgovarajućim evropskim standardima i preporukama. Na geomembranu postaviće se drenažni i rasteretni sloj šljunka minimalne debljine 200 mm. Na šljunak će se položiti korugovane perforirane drenažne cevi Ø160 mm, na međusobnom rastojanju od 15 m, i izvodi od punih cevi nagiba 10% kojim se drenažna voda izvodi iz kontura deponije i odvodi na istočnu, zapadnu i južnu stranu deponije u sabirne cevovode drenažne vode, koji se nalaze sa spoljne strane kanala za prikupljanje atmosferskog oticaja.

Na deponiji je predviđeno uspostavljanje **potpuno zatvorenog sistema cirkulacije voda sa deponije**. Predviđena su 2 odvojena sistema za prikupljanje voda: Sistem za prikupljanje procednih voda kojim se voda transportuje u bazen odvodnih voda predviđen u prostoru postrojenja za energetska iskorišćenje otpada i Sistem za prikupljanje atmosferskog oticaja sa kosina deponije koji će se prikupiti i koristiti za raspršivanje vode po kosinama deponije, čime se ostvaruje recirkulacija vode.

Uticaji na stanovništvo nose i pozitivne uticaje. Ovaj projekat otvara mogućnost direktnog i indirektnog stvaranja novih radnih mesta, rešavanje problema neadekvatnog odlaganja otpada na divlje i nesanitarnu deponije, smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte. Sa druge strane, došlo bi do lokalnog uticaja na vodu, vazduh i buku. U slučaju udesa (izbijanje požara) moguć je prekogranični utijaj na vazduh.

Projekat će biti usaglašen sa propisanim merama zaštite.

Ulazi (npr.sirovine, izvori energije itd.)

Ukupan kapacitet **postrojenja za energetska iskorišćenje otpada** (WtE postrojenja) se projektuje za termički tretman 100.000 t/g otpada za 8.000 (h) na godišnjem nivou. Energetska iskorišćenje otpada podrazumeva termički tretman opasnog i neopasnog tečnog i čvrstog otpada (industrijskog, komercijalnog i komunalnog).

Lista otpada kojima će Nosilac projekta upravljati na predmetnoj lokaciji, data prema grupama otpada (opasnog i neopasnog) i opasnim karakteristikama otpada prema Katalogu otpada. Lista je određena na osnovu karakteristika postrojenja za termički tretman, identifikacije vrsta otpada koji se mogu termički tretirati (u smislu npr. fizičkog stanja, fizičkih karakteristika, opasnih svojstava i prihvatljivih opsega kalorijske vrednosti, vlažnosti, sadržaja pepela i sl.), kao i u skladu da odredbama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021) i Uredbe o tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja i vrstama otpada za termički tretman otpada, granične vrednosti emisija i njihovo praćenje ("Sl. glasnik RS", br. 103/2023).

Takođe je definisano da se na kotlu ne može tretirati otpad koji sadrži više od 1% halogenih organskih supstanci izraženih kao hlor, definisan je opseg kalorijske vrednosti otpada od 7 MJ/kg do 20 MJ/kg, kao i vlažnost, sadržaj pepela i veličina čestica pepela. Strogo je zabranjen prijem otpada koji je eksplozivan, zapaljiv, infektivan, radioaktivan, otpadnih materija koje sadrže ili su kontaminirani polihlorovanim bifenilima (PCB) i/ili polibromovanim trifenilima (PCT) i/ili polibromovanim bifenilima (PBB), otpada koji sadrži cijanide, izocijanate, tiocijanate, azbest, perokside, biocide. Dodatna ograničenja prijema na predmetno postrojenje predstavljaju otpadne materije u obliku aerosola, kao i organometalna jedinjenja (istrošeni katalizatori na bazi metala, ili organometalna zaštitna sredstva za drvo) i aluminizirane boje.

Snabdevanje postrojenja el. energijom predviđeno je preko priključka na postojeću trafostanicu TS 110/10kV u perspektivi TS 110/10(20)kV. Ukupni kapacitet iznosi $P_i=7067\text{kW}$, $P_j=6243\text{kW}$.

Potrebni energetska kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima):

Tehnološki potrošači:

$P_i=6367\text{kW}$, $P_j=5858\text{kW}$

Opšta potrošnja:

$P_i=700\text{kW}$, $P_j=385\text{kW}$

Priključak na gasovod: Postrojenje se priključuje na internu instalaciju komprimovanog prirodnog gasa KPG u okviru kompleksa Elixir Prahovu na KP2300/1 K.O. Prahovo. Prirodni gas za rad gorionika kotla kao potpalno i pomično gorivo.

Priključak na vodovodnu mrežu: Postrojenje se priključuje na vodovod kompleksa Elixir Prahovo. Postrojenje će se sanitarnom vodom snabdevati iz industrijskog kompleksa Elixir Prahovo prečnika D90, na koji je potrebno izvesti priključni cevovod D63 za potrebe postrojenja za energetska iskorišćenje otpada. Ukupan kapacitet: $Q=1.5\text{ l/s}$

Priključak hidrantske mreže: Postrojenje se priključuje na postojeći sistem D600 kompleksa Elixir Prahovo za dopremanje tehnološke/protivpožarne Dunavske vode. Postrojenje će se snabdevati tehnološko-hidrantskom i PP vodom iz rezervoara protivpožarne vode 1200m³, koji će se dopunjavati tehničkom vodom za šta je potrebno izvesti priključni cevovod.

Ukupan kapacitet:

Spoljna i unutrašnja hidrantska mreža: $Q=30\text{ l/s}$ -iz rezervoara 1200m³

Dopuna rezervoara protivpožarne vode 1200m³: $Q=20\text{ l/s}$

Tehnološka $Q=50\text{m}^3/\text{h}$

Deponija neopasnog otpada

U sklopu deponije neopasnog otpada el. energija će se koristiti za potrebe osvetljenja, rada pumpi za vodu, paketne jedinice za pranje točkova kamiona. Za potrebe snabdevanje postrojenja el. energijom predviđen je priključak na elektroenergetsku mrežu biće izvršen preko TS 10/0,4kV u vlasništvu Nosioca projekta.

Za postrojenje za pranje kamiona je potrebno obezbediti strujni priključak snage oko 15kW.

Postavljanje osvetljenja planirano je po obodu deponije, na spoljnoj bankini saobraćajnice. Izabrane su visokoeffikasne ulične svetiljke izrađene u LED tehnologiji snage 109 W.

Na deponiji je predviđen i orman za napajanje i upravljanje pumpom procednih voda i pumpa za raspršivanje vode po deponiji. Pumpa predviđena za transport procednih voda u bazenu otpadnih voda u postrojenju za energetska iskorišćavanje otpada je snage $N_p = 1.5\text{ kW}$. Predviđena snaga crpne stanice za raspršivanje vode po deponiji iznosi oko $N_p = 25\text{ kW}$.

Izlaz (npr. količine i vrste: emisije u atmosferu, pražnjenje u vodovodni sistem, čvrsti otpad)

Emisije u vazduh:

- Iz kotlovske postrojenja: praškaste materije, teški metali, HCl, HF, SO₂, NO_x, CO, NH₃, TVOC, PCDD/F, CDD/F+ dioksini kao PCB-i, Hg)
- Iz postrojenja za predtretman otpada: praškaste materije i neprijatni mirisi
- Iz postrojenja za stabilizaciju/solidifikaciju: praškaste materije

Emisije u vazduh iz postrojenja su u skladu sa najvišim standardima Evropske Unije, zaključcima o najbolje dostupnim tehnologijama i BREF dokumentima iz 2019. godine i stoga su niže od većine evropskih postrojenja izgrađenih pre 2019 godine (videti prilog - PREGLED USAGLAŠENOSTI PROJEKTA SA NAJBOLJE DOSTUPNIM TEHNIKAMA).

Zagađenje vazduha na predmetnoj lokaciji može se javiti usled emisije gasova iz transportnih sredstava, prilikom dopreme otpadnog materijala i drugih materija. U cilju smanjenja emisija u vazduh istovar rinfuznog čvrstog otpadnog materijala i muljeva će se vršiti ulaskom vozila unutar objekta W-C08 nakon čega se vrata objekta zatvaraju i tek tada kreće istovar. Prilikom pretakanja tečnog otpada motor transportnog sredstva mora biti ugašen. **Imajući u vidu navedeno, može se konstatovati da su emisije gasova, koje se javljaju kao posledica sagorevanja dizel goriva, lokalnog karaktera i zanemarljive.**

Emisije u vodu:

U sklopu WtE postrojenja predviđen je separadni sistem kanalizacije:

- Atmosferske vode sa krova objekta;
- Zauljene atmosferske vode;
- Sanitarno fekalne otpadne vode;
- Tehnološke otpadne vode;
- Otpadne vode od gašenja eventualnih požara.

Priključak na kanalizacionu mrežu: Priključak fekalne kanalizacione mreže, posle tretmana u biološkom prečištaču, predviđen je na postojeći centralni kolektor industrijskog kompleksa Elixir Prahovo, kojim se otpadne vode dovode do postojeće ulivne građevine i ispuštaju u reku Dunav. Priključak čiste kišne kanalizacione mreže, zajedno sa prečišćenom zauljenom kanalizacijom, je na postojeći interni postojeći centralni kolektor industrijskog kompleksa Elixir Prahovo, kojim se otpadne vode dovode do postojeće ulivne građevine i ispuštaju u reku Dunav. Zauljena kišna kanalizacija prikuplja vode sa saobraćajnica, platoa i parkinga i prečišćava ih u koalescentnom separatoru masti i ulja. Posle tretmana prečišćena zauljena voda se zajedno sa čistom kišnom i prečišćenom fekalnom priključuje na postojeći centralni kolektor industrijskog kompleksa Elixir Prahovo, kojim se otpadne vode dovode do postojeće ulivne građevine i ispuštaju u reku Dunav. **Ukupan kapacitet:** Sanitarna-fekalna kanalizacija: $Q=4$ l/s, Kišna kanalizacija: $Q=240$ l/s (zauljena 165l/s, uslovno čista-krov 75l/s) Tehnološka kanalizacija $Q=50$ m³/h

Emisije u vodu iz postrojenja su u skladu sa najvišim standardima Evropske Unije, zaključcima o najbolje dostupnim tehnologijama i BREF dokumentima iz 2019. godine i stoga su niže od većine evropskih postrojenja izgrađenih pre 2019 godine (videti prilog - PREGLED USAGLAŠENOSTI PROJEKTA SA NAJBOLJE DOSTUPNIM TEHNIKAMA).

Generisanje čvrstog otpada:

Izdvojeni metali (sekundarne sirovine) prolaskom ulaznog otpada kroz magnetni separator i izdvojeni metali iz bottom ash, iz koga će se vršiti izdvajanje ferometala pomoću magnetnih separatora i obojenih metala pomoću eddy current separatora, sakupljače se u za to predviđenim metalnim kontejnerima i privremeno skladištiti na betonskom platou do predaje ovlašćenim operaterima na reciklažu. Otpadna streč folija, metalni okviri/rešetke koji se pre tretmana skidaju sa kontejnera/buriča/džambo vreća i oštećene drvene palete, predstavljaju neopasan otpad (sekundarne sirovine) i isti će se privremeno skladištiti u za to predviđenim posudama (metalnim kontejnerima isl.) na betonskom platou do predaje ovlašćenim operaterima na reciklažu.

Svi reziduali iz različitih delova procesa termičkog tretmana otpada, se umešavaju, po potrebi ovlažuju vodom i ulaze u proces stabilizacije koji traje dve nedelje. Nakon toga se solidifikuju prema definisanoj recepturi umešavanjem sa cementom i po potrebi određenim reagensima i kao stabilizovani solidifikat odlaže na deponiju neopasnog otpada u neposrednoj blizini Eco Energy postrojenja.

Sadržaj izdvojen čišćenjem separatora masti i ulja, pražnjenjem linijskih rešetki i rezervoara jedinice za pranje točkova će se zajedno sa ostalim otpadom termički tretirati u predmetnom kotlovskom postrojenju.

Prekogranični uticaji (npr. tipovi, lokacije, magnitude)

U cilju utvrđivanja mogućnosti pregograničnog uticaja emisija u vazduh sa WtE postrojenja izrađena je preliminarna **Studija uticaja postrojenja za insineraciju otpadnih materija na kvalitet vazduha šire lokacija fabrike Elixir Prahovo, Univerzitet u Beogradu Mašinski fakultet**. Svrha ove Studije je da da reprezentativnu procenu uticaja postrojenja za termički tretman otpadnih materija na kvalitet vazduha na širem domenu lokacije kompleksa hemijske industrije u Prahovu. Procena je zasnovana na upotrebi kompjuterski zasnovanog disperzionog modela za proračun prizemnih koncentracija zagađujućih materija na razmatranom području (AERMOD softverskim paketom).

Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da kada su u pitanju komponente koje se emituju trenutno (CO , SO_2 , NO_2 , PM_{10} , $PM_{2.5}$, HF , HCl , NH_3) i koje će se emitovati i iz emitera budućeg WtE postrojenja, dominantan uticaj imaju postojeći emiteri ili u slučaju praškatih materija površinski izvori i za trenutno i za buduće stanje, **dok je uticaj budućeg WtE postrojenja, čije će sve emisije biti usklađene sa odgovarajućim BAT zaključcima, praktično zanemarljiv**. Utvrđeno je da u slučaju nekih komponenata (SO_2 , PM_{10} i HF), postoji mogućnost za epizodne visoke koncentracije u slučaju izuzetno nepovoljnih, sa stanovišta disperzije, meteoroloških uslova, ali da je broj sati/dana sa tim koncentracijama izuzetno mali odnosno postoji mala verovatnoća da do toga dođe. Utvrđeno je da su uzrok tih potencijalnih epizodnih povišenih koncentracija postojeći emiteri SO_2 i HF , odnosno odlagališta fosfogipsa u slučaju PM_{10} , kako za trenutno tako i buduće stanje. Dakle, navedene epizodne emisije nisu potencijalna posledica budućeg WtE postrojenja. Takođe, potencijalne zone sa prekoračenjima graničnih vrednosti navedenih komponenata se javljaju na nenaseljenim površinama u neposrednoj blizini granice poseda kompleksa hemijske industrije u Prahovu. Kada je reč o komponentama koje se trenutno ne emituju i koje će se ubuduće emitovati samo iz emitera postrojenja za sagorevanje otpadnih materija (Hg i $PCDD/F$), rezultati modelovanja ukazuju na to da će koncentracije ovih zagađujućih materija biti daleko ispod propisanih graničnih vrednosti. **Obzirom da zbog lokacije kompleksa hemijske industrije u Prahovu postoji potencijalni prekogranični uticaj na kvalitet vazduha treba pomenuti da rezultati modelovanja ukazuju na to da je kako za trenutno, tako i za buduće stanje taj uticaj generalno zanemarljiv.**

U blizini granice nema naselja i nema zaštićenih oblasti.

Prekogranični uticaj je moguć samo u slučaju udesa, koji se odnosi na mogućnost izbijanja požara pri čemu može doći do zagađenja vazduha. Projektnom dokumentacijom su predviđene sve neophodne mere zaštite kako preventivne tako i mere za odgovor na udes kako bi se posledice udesa svele na najmanju moguću meru:

- Sva oprema i uređaji projektovani su u skladu sa karakteristikama materija sa kojima dolaze u dodir i u skladu sa

izrađenim Elaboratom o zonama opasnosti.

- Skladišni prostor će biti od takve konstrukcije da će vreme otpornosti na požar biti u skladu sa elaboratom zaštite od požara.
- Rezervoari u kojima će se skladištiti gorive tečnosti postavljeni su na bezbedna rastojanja od ostalih objekata/opreme u skladu sa uslovima nadležnog organa i Pravilnikom o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti, ("Službeni glasnik RS", br. 114/2017, 85/2021).
- U sklopu kompleksa predviđena je izgradnja objekta VATROGASNA STANICA I PUMPNA STANICA za distribuciju PP vode, a na kompleksu Elixir Prahovo već postoji obučena i opremljena vatrogasna jedinica koja će takođe reagovati u slučaju udesa.
- Voda od gašenja požara u sklopu skladišta otpada će se sakupljati u sabirne bazene i pomoću pumpe pretakati u neki od rezervoara odakle će se dozirati na kotlovsko postrojenje na termički tretman.
- Zaštita od požara predviđena u skladu sa važećim propisa RS. Izrađena su dokumenta Elaborat zaštite od požara i Analiza Zona opasnosti kojima su definisane sve preventivne mere.
- Projektom su predviđene stabilne instalacije za gašenje požara (voda-pena, gas), hidrantska mreža, a u skladu sa propisima biće predviđena i mobilna oprema za gašenje požara.
- Upravljanje svim tehnološkim procesima vršiće se preko DCS sistema preko koga će se vršiti praćenje svih procesnih parametara, takodje predviđen je i BMS sistem preko koga će se pratiti video nadzor, rad ventilacionih sistema (klimatizacije).
- Za skladištenje amonijačne vode (25% rastvor) predviđen je rezervoar sa duplim zidom koji će biti smešten u betonskoj vodonepropusnoj tankvani. Tokom letnjih meseci kada je spoljna temperatura viša od 25°C, neophodno je hlađenje skladišnog rezervoara za amonijačnu vodu. Rezervoar se hladi vodom iz bazena za vodu za orošavanje (voda recirkuliše). Za orošavanje rezervoara predviđene su 2 pumpe (radna i rezervna).
- Održavanje i remont vršiće se u skladu sa jasno definisanom dinamikom, a sve u skladu sa važećim standardima i propisima iz ove oblasti i uputstvima proizvođača/isporučioca opreme.
- Rezervoari za skladištenje tečnog otpada su smešteni u armirano betonskim tankvanama dovoljne zapremine za prihvatanje iscurile tečnosti iz nekog od rezervoara (uključujući i curenje najvećeg rezervoara). Svi rezervoari su zatvorenog tipa i isti će se nalaziti u sklopu objekta za predtretman i skladištenje otpada
- Svaki rezervoar će biti opremljen potrebnom instrumentalnom opremom, regulacionim ventilima, ON/OFF ventilima, merilima pritiska, temperature, merilima nivoa sa daljinskom indikacijom na DCS-u, prekidačem visokog nivoa kao zaštita od prepunjavanja, koji po dostizanju visokog nivoa zaustavlja pumpu za prijem sa auto pretakališta.
- Na dozirnog kontejneru za aktivni ugalj obezbeđeni su priključci za azot koji se upušta u kontejner ukoliko dođe do povećanja temperature u ovom uređaju (azot kao inertan gas sprečava pojavu plamena).
- Kada kotlovsko postrojenje ne radi, u prijemni bunker muljnog otpada se automatski uvodi azot u cilju inertizacije prostora.
- Nakon ubacivanja otpada u komoru šredera opasnog otpada, vrata komore se automatski zatvaraju i u tom trenutku se u komoru štedera uvodi azot (N₂), čime se atmosfera u komori inertizuje i sprečava emisija zagađujućih materija izvan šredera. Kompletna oprema za mehanički tretman će se nalaziti u zatvorenom objektu namenjenom za predtretman i skladištenje otpada.
- U pogledu obaveza upravljanjem rizikom od udesa, obaveza Nosioca projekta je da izradi seveso dokumenta: Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa, i da na ista ishoduje saglasnost nadležnog ministarstva za zaštitu životne sredine.

Imajući u vidu sve napred navedeno može se zaključiti da je, tokom rada planiranog projekta, prekogranični uticaj uticaj zanemarljiv.

Predložene mere ublažavanja (npr. ako se zna, mere ublažavanja kako bi se sprečile, eliminisale, umanjile, nadoknadile efekti okoline)

Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja svakog značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu:

- U cilju unapređenja sveukupnog učinaka sa stanovišta zaštite životne sredine, predviđeno je uspostavljanje i primenjivanje sistema upravljanja zaštitom životne sredine (EMS). U toku je izrada Uputstva za upravljanje i rad postrojenja (Management Handbook) kojim će biti definisane sve aktivnosti, precizna politika zaštite životne sredine, politiku garancije kvaliteta zbrinjavanja otpada, organizaciju, protokole rada, radne uslove, uslovi i način tretmana ostataka iz procesa termičkog tretmana, izveštavanje, EMS, procedure rada u akcidentnim situacijama, isl.
- Svi standardi u projektovanju su usklađeni sa najnovijim tehnološkim rešenjima, EU standardima i propisima RS, kao i u skladu sa najbolje dostupnim tehnikama.
- Jasno je određena lista otpada koji se sme/ne sme primiti i tretirati u predmetnom postrojenju. Projektom

dokumentacijom su data sva ograničenja i zabrane vezano za pojedine karakteristike otpada koje se ne smeju tretirati (eksplozivan, zapaljiv, infektivan, otpad koji oslobađa toksične ili veoma toksične gasove u kontaktu sa vodom, vazduhom ili kiselinom isl.). Takođe je definisano da se na kotlu ne može tretirati otpad koji sadrži više od 1% halogenih organskih supstanci izraženih kao hlor, definisan je opseg kalorijske vrednosti otpada od 7 MJ/kg do 20 MJ/kg, kao i vlažnost, sadržaj pepela i veličina čestica pepela.

- Strogo je zabranjen prijem otpada koji je eksplozivan, zapaljiv, infektivan, radioaktivan, otpadnih materija koje sadrže ili su kontaminirani polihlorovanim bifenilima (PCB) i/ili polibromovanim trifenilima (PCT) i/ili polibromovanim bifenilima (PBB), otpada koji sadrži cijanide, izocijanate, tiocijanate, azbest, perokside, biocide. Dodatna ograničenja prijema na predmetno postrojenje predstavljaju otpadne materije u obliku aerosola, kao i organometalna jedinjenja (istrošeni katalizatori na bazi metala, ili organometalna zaštitna sredstva za drvo) i aluminizirane boje. Predmetnim projektom nije predviđen termički tretman otpada koji sadrži POPs materije.
- Definisane su procedure prethodnog prihvatanja otpada (pre acceptance) i postupak prijema i prihvatanja otpada (acceptance). Svaku isporuku otpada na predmetno postrojenje mora da prati Izveštaj o ispitivanju otpada za termički tretman.
- Prilikom prijema otpada proverava se prateća dokumentacija, uzima se reprezentativni uzorak i vrši analiza (potvrđivanje karakteristika otpada navedenih u izveštaju). U cilju provere usklađenosti isporuke sa pratećom dokumentacijom predviđene su brze analize pre samog prijema na lokaciju. Brze analize će se obavljati u sklopu priručne laboratorije na samom ulazu u kompleks.
- Praćenje primljenih, uskladištenih i tretiranih vrsta i količina otpada vrši će se kroz vođenje Dnevne evidencije o otpadu i formiranjem Godišnjih izveštaja o otpadu koji će biti u propisanom roku dostavljeni Agenciji za zaštitu životne sredine. Izrađena je i prva demo verzija softvera za optimizaciju procesa pripreme otpada za termički tretman (upravljanje otpadom).
- U sklopu skladišta otpada predviđeno je više skladišnih armirano betoskih bunkera za razdvajanje kompatibilnih i nekompatibilnih vrsta otpada. IBC kontejneri/burad sa otpadnim materijalom će se takođe odvojeno skladištiti, u regalnom ili neregalmom delu skladišta, prema grupama otpada i njihovim kompatibilnostima. Muljni otpad će se skladištiti u zasebnom bunkeru namenjenom samo za tu svrhu. Različite vrste tečnog otpada će se skladištiti u odvojenim rezervoarima u zavisnosti od karakteristika otpada (gorive, negorive, lako isparljive isl.).
- Sav otpadni materijal će se skladištiti u sklopu zatvorenog objekta tako da nema mogućnosti zagađenja voda i zemljišta.
- Pod objekta je od vodonepropusnog betona.
- Kapacitet skladišta projektovan je u skladu sa kapacitetom kotla.
- Vrata bunkera su automatski povezana sa kranom za otpad, tako da vrata bunkera ne mogu da se otvore i ne može da krene istovar sve dok kran radi, odnosno kran ne može da radi dok se vrši istovar otpada u prijemne bunkere. Kranovima će upravljati operateri iz objekta Operativni centar.
- Manipulaciju sa otpadom mogu da vrše samo obučena i stručna lica. Posude sa tečnim otpadom u predmetnom skladištu postavljace se na pokretne tankvane. Za sakupljanje eventualno isurelog sadržaja će se obezbediti dovoljan broj pokretnih tankvana, kao i odgovarajući apsorbeni za sakupljanje i suvo čišćenje isurelog sadržaja (piljevina, pesak, sredstva za apsorpciju ulja, baza i kiselina).
- Rezervoari za tečni otpad će biti smešteni u nepropusnim betonskim tankvanama.
- U sklopu mesta za pretakanje predviđena je ugradnja linijske rešetke koja će sakupljati eventualno isurele tečnosti prilikom pretakanja i iste odvoditi do sabirne jame. Na ovaj način izbegnuta je mogućnost dospevanja eventualno isurelog fluida u atmosfersku kanalizaciju i okolno zemljište.
- U prostoriji za skladištenje IBC kontejnera i buradi takođe će biti postavljene slivne rešetke, koje će sav eventualno isureli sadržaj ili vodu od pranja sprovoditi do sabirne jame.
- Za sakupljanje eventualno isurelog sadržaja će se obezbediti dovoljan broj pokretnih tankvana, kao i odgovarajući apsorbeni za sakupljanje i suvo čišćenje isurelog sadržaja (piljevina, pesak, sredstva za apsorpciju ulja, baza i kiselina).
- Postrojenje za termički tretman otpada je potpuno automatizovano što omogućava kontrolu efikasnosti sagorevanja, praćenje parametara i prevenciju/smanjenje emisija.
- Predmetnim projektom predviđeno je kotlovsko postrojenje sa optimizacijom protoka i sastava otpada, temperature, protoka primarnog i sekundarnog vazduha za sagorevanje kako bi se efikasno oksidisala organska jedinjenja uz smanjenje stvaranja NOx.
- Konstrukcija kotla je takva da se omogući vreme zadržavanja 2 sekunde i temperatura od 850-950oC.
- Sadržaj organskog ugljenika TOC u šljaci i bottom ash-u <0,5 %.
- Postrojenje za termički tretman otpada je na bazi kotlovskog postrojenja sa fluidizovanim slojem (eng.BFB) sa preciznom kontrolom sagorevanja. Posledično, sadržaj TOC u rezidualima je nizak.
- Termička efikasnost kotla pri MCR (maksimalna trajna produkcija pare) režimu je 79-84 % zavisno od goriva koje se koristi.
- Predviđeno je redovno ispitivanje fizičko-hemijskih karakteristika ostataka iz kotlovskog postrojenja u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021). Određivanje sastava i karakteristika ostataka iz kotlovskog postrojenja je takođe važno u cilju definisanja tačne

recepture za sledeći korak tretmana, koji će se takođe vršiti na predmetnoj lokaciji, a to je proces stabilizacije i solidifikacije.

- Dobijeni solidifikat, proizvod fizičko-hemijskog tretmana, će se ispitivati i klasifikovati u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021): Odlaganje nereaktivnog opasnog otpada na deponije neopasnog otpada. Ako navedeni rezultati zadovolje uslove propisane za odlaganje nereaktivnog opasnog otpada na deponije neopasnog otpada, solidifikat će biti odložen na deponiju neopasnog otpada. Sa druge strane, ukoliko to nije slučaj solidifikat će biti upućen na odlaganje operateru deponija i/ili skladišta opasnog otpada. Procedura je u skladu sa EU Landfil Directive (EU 1999/31/EC).
- U sklopu objekta stabilizacije i solidifikacije predviđen je sistem detekcije H₂ koji ima izvršne funkcije na 10% i 25% od DGE. Pri dostizanju koncentracije od 10% od donje granice eksplozivnosti centrala uključuje isprekidan zvučni signal sirene, nakon koga se aktivira izvršna funkcija uključanja ventilacije.
- U objektu postoji sistem otprašivanja koji stalno radi kao primarna ventilacija i predviđeni su ventilatori na fasadi objekta kao rezervni sistem ventilacije koji se uključuje u slučaju prestanka rada sistema otprašivanja ili u slučaju dostizanja koncentracije vodonika od 10% DGE. Pri dostizanju koncentracije od 25% od donje granice eksplozivnosti centrala uključuje kontinualan zvučni signal sirene i bljeskalicu, svetleći panel "GAS" i prosleđuje se signal alarma na centralni sistem dojava požara, nakon koga se vrši aktiviranje izvršne funkcije isključenje napajanja.
- U cilju smanjenja vremena zadržavanja čvrstih ostataka iz kotlovske postrojenja u objektu stabilizacije i solidifikacije projektom je predviđen mikser za solidifikaciju odgovarajućeg kapaciteta, a neposredno pored WtE postrojenja projektovana je deponija neopasnog otpada na koju će se dobiti solidifikat po završetku procesa odmah odlagati sa mapiranjem pozicija odlaganja.
- Upravljanje svim tehnološkim procesima vršiće se preko DCS sistema preko koga će se vršiti praćenje svih procesnih parametara (potrošnja energije, vode, količine otpada...), takodje predviđen je i BMS sistem preko koga će se pratiti video nadzor, rad ventilacionih sistema (klimatizacije).

Mere zaštite vazduha

- U cilju otprašivanja i uklanjanja neprijatnih mirisa, vazduh iz prostora u kome se vrši istovar i predtretman neopasnog i opasnog otpada će se pomoću ventilatora, odvoditi sistemom odsisnih hauba i cevovoda do filterske jedinice (vrećasti filter i filter sa aktivnim ugljem), a potom preko dimnjaka ispuštati u atmosferu.
- Uklanjanje prašine i neprijatnih mirisa i sprečavanje njihove emisije izvan objekta za skladištenje otpada u bunkerima postiže se držanjem hale konstantno pod podpritiskom, izvlačenjem vazduha iz hale i sagorevanjem istog u kotlovske postrojenje. U slučajevima kada kotlovske postrojenje ne radi (zbog remonta, zastoja ili dr) vazduh iz objekta za skladištenje otpada će se pomoću ventilatora usmeravati na sistem vrećastog filtera i filtera sa aktivnim ugljem, gde se prečišćava, a zatim prečišćen vazduh ispušta u atmosferu preko emitera (dimnjaka) filterske jedinice.
- Vazduh iz prostora za mulj će se takođe, pomoću ventilatora vazduha za sagorevanje odvoditi u kotlovske postrojenje, kako bi se skladište održavalo u podpritisku i sprečilo širenje neprijatnih mirisa izvan objekta.
- Prilikom pretakanja tečnog otpada iz auto cisterni na pretakačku ruku za gasnu fazu je povezana linija za balansiranje pritiska koja predstavlja vezu sa gasnim prostorom rezervoara u koji se vrši pretakanje u slučaju da se istakanje vrši u jedan od rezervoara pod nadpritiskom azota, kako bi se sprečilo isparavanje lako isparljivih tečnosti pri istakanju.
- U cilju smanjenja emisija u vazduh iz skladišnih rezervoara, rezervoari su opremljeni:
- sistemom blanketinga azotom kojim se održava konstantan nadpritisak u rezervoarima
- sistemom za odvod ispusnog gasa preko samodejstvujućih ventila na izlaznim cevovodima iz gasnog prostora rezervoara. Pri dostizanju pritiska od 0.4 barG u rezervoaru, dolazi do otvaranja ventila i ispuštanja gasa koji se cevovodom odvodi na usis ventilatora vazduha za sagorevanje u kotlovske postrojenje, a zatim na termički tretman. Kako se posude održavaju pod nadpritiskom azotom, sastav ispusnog gasa je većinski azot.
- Projektom je predviđeno postrojenje za prečišćavanje dimnih gasova pre ispuštanja u atmosferu, koje obuhvata: sistem za suvo prečišćavanje (sistem vrećastih filtera), sistem za mokro prečišćavanje dimnih gasova (skruberski sistem- HCl Skruber i SO₂ skruber) i sistem za katalitičku redukciju NO_x (SCR sistem). Pored FGC projektom je predviđeno i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda koje nastaju u tretmanu dimnih gasova (skruberski sistem) i u toku pranja filterskog pepela (pepeo koji se izdvoji u vrećastim filterima). Po projektu su sistemi prečišćavanja usklađeni sa kapacitetom termičkog tretmana otpada.
- Otprašivanje skladišta čvrstih ostataka iz kotlovske postrojenja i opreme za solidifikaciju istih vršiće se preko vrećastih filtera na kojima se izdvajaju praškaste materije.

Mere za zaštitu voda

- U sklopu WtE postrojenja predviđen je separatan sistem kanalizacije:
 - o Atmosferske vode sa krova objekta;
 - o Zauljene atmosferske vode;
 - o Sanitarno fekalne otpadne vode;
 - o Tehnološke otpadne vode;
 - o Otpadne vode od gašenja eventualnih požara.

- Na svim sistemima za tretman voda predviđeni su uređaji za merenje protoka vode, kao i merenje kvaliteta vode na ulazu i na izlazu iz postrojenja.
- U sklopu predmetnog kompleksa predviđen bazen sa prihvat otpadnih voda sa odvojenim komorama kako bi se obezbedilo uzorkovanje i provera kvaliteta vode pre ispuštanja u recipijent.
- Za otpadne vode koje nastaju pri mokrom prečišćavanju dimnih gasova predviđeno je postrojenje za tretman i to: za vode iz HCl skrubera postrojenje se sastoji od trostepene neutralizacije, taloženja teških metala, flokulacije, sedimentacije i filtracije; Suspenzija pepela iz reaktora i skladišta suspenzije pepela, zajedno sa suspenzijom gipsa iz SO₂ skrubera doprema se do centrifuga (gde se vrši razdvajanje čvrste i tečne faze) i završava u opremi za transport ostataka od sagorevanja u kotlovskom postrojenju (šljake i pepela).
- U slučaju da kvalitet otpadnih voda ne zadovoljava kriterijume definisane za ispuštanje vode u recipijent (reka Dunav) projektom je predviđeno da se voda preko sistema peščanog filtera i filtera sa aktivnim ugljem vrati nazad na postrojenje za tretman otpadnih voda kotlovskog postrojenja. U slučaju da nije moguće vodu prečistiti do zahtevanog kvaliteta za ispuštanje u krajnji recipijent predviđeno je da se kontaminirana otpadna voda termički tretira u kotlu.
- U vanrednim situacijama kada je poznato da je došlo do prevelikog zagađenja, odnosno kontaminacije otpadnih voda omogućeno je da se one iz komore 3 prepumpavaju u komoru 4, odakle se dalje transportuju do skladišnih rezervoara tečnog otpada u objektu W-C08, a potom na termički tretman u kotlovskom postrojenju.
- Pre ispuštanja u kolektor čiste vode, potencijalno zauljene vode i sanitarno-fekalne otpadne vode se prečišćavaju (zauljene vode-separator lakih tečnosti i sanitarno-fekalne otpadne vode- biodisk).
- Otpadne vode od gašenja požara i druge kontaminirane vode koje se ne mogu prečistiti do zahtevanog kvaliteta za ispuštanje u krajnji recipijent će se spaljivati na predmetnom kotlovskom postrojenju.

Mere zaštite od buke

- Sve aktivnosti vezane za manipulaciju sa otpadom kao i oprema koja može emitovati buku nalaze se u zatvorenim objektima.
- Vrata objekta za skladištenje i tretman otpada se automatski zatvaraju nakon ulaska/izlaska vozila kojima se otpad doprema. Prilikom rada krana vrata objekta ne mogu biti otvorena (postoji blokada).
- Stanje opreme koja emituje buku će biti praćen kroz redovan plan održavanja, Dodatna verifikacija integriteta opreme će biti uspostavljena inspekcijom planom, kao i planom testiranja opreme
- buka na granici kompleksa ne sme da prelazi graničnu vrednost za zonu sa kojom se graniči, tj:
 - o Za dan i veče 60 dB(A) i
 - o Za noć 50 dB(A).
- Objekti koji nisu deo nedeljive tehnološke celine su razdvojeni, kako bi se minimizovao nivo buke. Samo postrojenje nije u blizini drugih emitera buke.
- Projektom je predviđen monitoring svih navedenih procesnih paparametara relevantnih za emisije u vazduh i vodu. Monitoring emisija iz stacionarnih izvora emisija u vazduh je predviđen kao kontinualni i/ili periodični monitoring u zavisnosti od parametara koji se mere, a sve u skladu sa Uredbom o tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja i vrstama otpada za termički tretman otpada, granične vrednosti emisija i njihovo praćenje ("Sl. glasnik RS", br. 103/2023), BAT zaključcima i svim relevantnim standardima.
- Kontinualni monitoring obezbediće se ugradnjom kontinualnih merača i u skladu sa dozvolom nadležnog ministarstva za zaštitu životne sredine. Provera kontinualnog monitoringa vršiće se periodično angažovanjem akreditovanih i ovlašćenih laboratorija.
- Planom monitoringa biće definisani parametri, standardi ispitivanja i dinamika merenja.
- Prilikom svakog pokretanja/zaustavljanja postrojenja vršiće se praćenje parametara koji su predviđeni za kontinualni monitoring, a emisije ostalih parametara će se u skladu sa propisima pratiti direktnim ili kampanjskim merenjima.

U sklopu deponije neopasnog otpada predviđene su sledeće mere zaštite:

- Radi zaštite od aerorozagađenja, odnosno sprečavanja razvejanja sitnozrnog materijala sa deponije, predviđeno je kvašenje vodom deponije.
- Na deponiji je predviđeno uspostavljanje potpuno zatvorenog sistema cirkulacije voda sa deponije. Predviđena su 2 odvojena sistema za prikupljanje voda: Sistem za prikupljanje procednih voda kojim se voda transportuje u bazen otpadnih voda predviđen u prostoru postrojenja za energetska iskorišćenje otpada i Sistem za prikupljanje atmosferskog oticaja sa kosina deponije koji će se prikupiti i koristiti za raspršivanje vode po kosinama deponije, čime se ostvaruje recirkulacija vode.
- Iz bazena procednih voda je predviđen havarijski preliv ka bazenu atmosferskih voda, za slučaj prestanka rada pumpe za transport ka bazenu otpadnih voda u prostoru postrojenja za energetska iskorišćenje otpada
- Iz bazena atmosferskih voda je predviđen havarijski preliv koji će u slučaju ekstremnih padavina omogućiti evakuaciju vode u obodni kanal skladišta fosfogipsa, koji se nalazi sa južne strane buduće deponije neopasnog

otpada.

- U cilju zaštite zemljišta i podzemnih voda na uvaljanu površinu postaviće se geomembrana izgrađena od polietilena visoke gustine (HDPE), debljine 1,5 mm, a koja odgovara zahtevima Geosynthetic Research Institute (GRI) Test method GM 13 "Test Methods, Test Properties and Testing Frequency for High Density Polyethylene (HDPE) Smooth and Textured Geomembranes" ili odgovarajućim evropskim standardima i preporukama. Na geomembranu postaviće se drenažni i rasteretni sloj šljunka minimalne debljine 200 mm. Na šljunak će se položiti korugovane perforirane drenažne cevi Ø160 mm, na međusobnom rastojanju od 15 m, i izvodi od punih cevi nagiba 10% kojim se drenažna voda izvodi iz kontura deponije i odvodi na istočnu, zapadnu i južnu stranu deponije u sabirne cevovode drenažne vode, koji se nalaze sa spoljne strane kanala za prikupljanje atmosferskog oticaja.

Kroz studiju o proceni uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu navedene mere će se detaljnije razraditi i propisati kao obavezne mere zaštite životne sredine, i to:

- Mere zaštite koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo dostizanje
- Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa
- Mere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom i uslovima nadležnih organa i organizacija
- Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu
- Mere zaštite u toku izgradnje projekta
- Mere zaštite u toku redovnog rada projekta
- Mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja ili uklanjanja projekta.

Dodatne informacije/komentari

Imajući u vidu vrste aktivnosti koje će se obavljati na predmetnom kompleksu obaveza je Nosioca projekta da:

- Ishoduje saglasnost na seveso dokumenta: Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa
- Ishoduje Integrisanu (IPPC) dozvozu (u skladu sa Zakonom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 25/2015 i 109/2021) i pripadajućim podzakonkim aktima).

(iv) Ime, adresa i brojevi telefona/faksa zagovornika (nosioca projekta);

Ime, adresa, brojevi telefona i faksa

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA MAŠINSKE ELEKTRO I GRAĐEVINSKE RADOVE
ELIXIR CRAFT DOO ŠABAC (u daljem tekstu ELIXIR CRAFT)

Hajduk Veljkova 1, 15000 Šabac

Odgovorno lice:

Dragan Stanojević, Direktor društva za rad ogranka Eco Energy
+381 69 805 3060

dragan.stanojevic@elixircraft.rs

Lice za kontakt:

Jadranka Radosavljević, dipl.inž.tehnologije

Vodeći projektant u oblasti zaštite životne sredine

+381 69 8053 061

jadranka.radosavljevic@elixirengineering.rs

(v) EIA dokumentacija (npr. EIA izveštaj ili izjava o uticaju na životnu sredinu (EIS)), ako je dostupna.

Da li je EIA dokumentacija (npr. EIA izveštaj ili EIS) uključena u dokumentaciju?

Ne

Ovaj document opisuje svrhu planiranih aktivnosti, opis postrojenja i prtećih aktivnosti ,opisuje potencijalne uticaje na životnu sredinu, uključujući i prkogranični uticaj i daje predlog mera za smanjenje potencijalnih uticaja na životnu sredinu.

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu biće izrađena i dostavljena nadležnom ministarstvu za zaštitu životne sredine za oko 3 meseca.

<p>Ako nema/delimično, opis dodatne dokumentacije koja će biti prosleđena i (približni) datumi kada će dokumentacija biti dostupna</p>	<p>Idejni projekat je predat je nadležnom organu nadležnom za poslove građevinarstva dana 29.01.2024. godine</p> <p>Zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu biće dostavljen Ministarstvu zaštite životne sredine u toku februara 2024. godine.</p> <p>Studija o proceni uticaja na životnu sredinu biće izrađena za 3 meseca nakon predaje Zahteva o obimu i sadržaju.</p> <p>U prilogu je dostavljen dokument: Pregled usaglašenosti projekta sa najbolje dostupnim tehnikama.</p>
--	--

<p>Dodatne informacije/komentari</p>	<p>Izrađena su sledeća dokumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pregled usaglašenosti projekta sa najbolje dostupnim tehnikama (kao prilog Idejnog projekta WtE potrojenja)</i> - <i>Studija uticaja postrojenja za insineraciju otpadnih materija na kvalitet vazduha šire lokacija fabrike Elixir Prahovo, Univerzitet u Beogradu Mašinski fakultet.</i> Svrha ove Studije je da da reprezentativnu procenu uticaja postrojenja za termički tretman otpadnih materija na kvalitet vazduha na širem domenu lokacije kompleksa hemijske industrije u Prahovu. Procena se zasniva na upotrebi kompjuterski zasnovanog disperzionog modela za proračun prizemnih koncentracija zagađujućih materija na razmatranom području. - U cilju određivanja tkz. „nultog“ stanja izvršena je <i>Analiza stanja činilaca životne sredine - zone predviđene za proširenje kompleksa hemijske industrije u Prahovu na adresi: Braće Jugovića br.2, Prahovo, Preduzeće za zaštitu autorskih prava i inženjering autorski biro Beograd, Mart 2023.</i> Cilj Analize je sagledavanje stanja životne sredine i procena eventualnih potreba za intevencijama radi unapređenja tog stanja. Istovremeno, Analiza treba da obezbedi osnove za izradu Plana monitoringa u svim fazama realizacije projekata (u fazi pripremnih radova, fazi izgradnje, u udesnim situacijama i fazi eksploatacije). - <i>Istraživanje navika i stavova građana Negotina u vezi postupanja sa otpadom,</i> sprovedeno u avgustu, 2022. godine od strane Geografskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, Green Loop ekspertske mreže i Elixira
--------------------------------------	---

2. TAČKE KONTAKTA ZA STRANU POREKLA

(i) Tačke kontakta za Partiju porekla

<p>Organ odgovoran za koordinaciju aktivnosti koje se odnose na EIA (odnosi se na odluku 1/3) - Ime, adresa, brojevi telefona i faksa</p>	<p>Ministarstvo zaštite životne sredine Omladinskih brigada 1 11070 Novi Beograd Kontakt osoba: Zoran Veljković Tel.: +381 11 31 31 356 E-mail: zoran.veljkovic@eko.gov.rs</p>
---	---

(ii) Tačke kontakta za moguće pogođene strane ili stranke

<p>Ime, adresu i brojeve telefona/faksa autoriteta odgovornog za koordinaciju aktivnosti koje se odnose na EIA (pogledajte odluku I/3, aneks, za tačke kontakta).</p>	<p>Ministarstvo životne sredine i voda, Republika Bugarska 1000, Sofia, bul. M. Luiza '22 Republika Bugarska tel: 02/940 60 00</p> <p>Ministarstvo životne sredine, voda i šuma Rumunije Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării Bvd. Libertății nr. 12, Sector 5, București, Romania -040129 Tel: +4021.408.9588 E-mail: registratura@mmediu.ro</p> <p>Kontakt osoba: Dorina Mocanu Director general al Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării E-mail: dorina.mocanu@mmediu.ro</p>
---	--

<p>Spisak pogođenih strana na koje se šalje obaveštenje</p>	<p>Ministarstvo životne sredine i voda, Republika Bugarska 1000, Sofia, bul. M. Luiza '22 Republika Bugarska tel: 02/940 60 00</p> <p>Ministarstvo životne sredine, voda i šuma Rumunije Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării Bvd. Libertății nr. 12, Sector 5, București, Romania -040129 Tel: +4021.408.9588 E-mail: registratura@mmediu.ro</p> <p>Kontakt osoba: Dorina Mocanu Director general al Direcției Generale Evaluare Impact și Controlul Poluării E-mail: dorina.mocanu@mmediu.ro</p> <p>Agencija za zaštitu životne sredine i zaštita prirode u Timišu je nadležni organ za procenu uticaja</p>
---	---

3. INFORMACIJE O EIA PROCESU U ZEMLJI U KOJOJ SE NALAZI PREDLOŽENA AKTIVNOST

<p>(i) Informacije o EIA procesu koje će biti primenjene na predloženu aktivnost</p>	<p>Studija o proceni uticaja na životnu sredinu biće izrađena za 3 meseca nakon predaje Zahteva o obimu i sadržaju.</p>
	<p>Zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu biće dostavljen Ministarstvu zaštite životne sredine toku februara 2024. godine.</p>
<p>Vremenski raspored</p>	<p>U skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu RS, I Faza postupka procene uticaja na životnu sredinu, koja se završava donošenjem odluke, odnosno ishodom Rešenja o obimu i sadržaju Studije o proceni uticaja na životnu sredinu predmetnog projekta, traje najmanje 38 (10+15+10+3) dana.</p> <p>Studija o proceni uticaja na životnu sredinu biće izrađena za 3 meseca nakon predaje Zahteva o obimu i sadržaju i nakon toga dostavljena nadležnom organu.</p>

<p>Mogućnosti da pogođena stranka ili stranke budu uključene u proces EIA</p>	<p>U skladu sa Konvencijom o proceni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu (Espoo, 1991):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pogođenje stranke mogu dovesti do odluke o učešću u proceduri donošenja odluke o proceni uticaja i mogu dostaviti komentare i zapažanja koji će biti uzeti u obzir prilikom izrade Studije procene uticaja na životnu sredinu i prilikom donošenja odluke o davanju saglasnosti na studiju - Nakon prijema EIA dokumentacije pogođene stranke se pozivaju da dostave komentare / mišljenje na dokumentaciju - Ukoliko to bude potrebno kasnije se pogođene stranke mogu konsultovati u skladu sa čl. 5 Konvencija o proceni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu (Espoo, 1991)
<p>Mogućnosti da pogođena stranka ili stranke pregledaju i komentarišu obaveštenje i dokumentaciju EIA</p>	<p>Konvencija o proceni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu (Espoo, 1991) - Republika Bugarska i Republika Rumunija imaju pravo da odgovore na obaveštenje u roku od 30 dana po prijemu, ukoliko odluče da učestvuju u procesu procene uticaja.</p> <p>Republika Srbija je pozvana da dostavi informacije o životnoj sredini koja može biti značajno pogođena, a koje su potrebne za pripremu EIA dokumentacije</p>
<p>Priroda i tajming moguće odluke</p>	<p>Nadležni organ u roku od 10 dana od dana prijema zahteva za određivanje obima i sadržaja, obaveštava zainteresovane organe i organizacije i javnost o podnetom zahtevu.</p> <p>Zainteresovani organi i organizacije i zainteresovana javnost mogu dostaviti svoja mišljenja o podnetom zahtevu u roku od 15 dana od dana prijema obaveštenja, koje se odnosi na prethodni pasus.</p> <p>Nadležni organ najkasnije u roku od deset dana od dana isteka napred navedenog roka, donosi odluku o obimu i sadržaju studije o proceni uticaja, uzimajući u obzir specifičnosti projekta i lokacije, kao i dostavljena mišljenja zainteresovanih organa i organizacija i zainteresovane javnosti.</p> <p>Nadležni organ dostavlja nosiocu projekta odluku - Rešenje o određivanju obima i sadržaja studije, i o njoj obaveštava zainteresovane organe i organizacije i javnost u roku od 3 dana od dana donošenja odluke.</p> <p>Nadležni organ odlučuje o zahtevu uzimajući u obzir specifičnosti projekta i lokacije, kao i komentare/mišljenja organa, organizacija i javnosti i dostavljaju mišljenja pogođenih strana u okviru ESPOO procedure.</p> <p>Nosilac projekta podnosi zahtev za davanje saglasnosti na studiju o proceni uticaja nadležnom organu.</p> <p>Nadležni organ u roku od 7 dana od dana prijema zahteva za davanje saglasnosti na studiju o proceni uticaja obaveštava nosioca projekta, zainteresovane organe i organizacije i javnost o vremenu i mestu javnog uvida, javne prezentacije, kao i javne rasprave o studiji o proceni uticaja.</p> <p>Javna rasprava može se održati najranije 20 dana od dana obaveštavanja javnosti.</p> <p>Nadležni organ najkasnije u roku od deset dana od dana prijema zahteva za saglasnost obrazuje tehničku komisiju za ocenu studije o proceni uticaja i dostavlja joj studiju u roku od 3 dana od njenog obrazovanja.</p>

	<p>Nadležni organ najkasnije u roku od deset dana od dana prijema zahteva za saglasnost obrazuje tehničku komisiju za ocenu studije o proceni uticaja.</p> <p>Tehnička komisija ispituje studiju o proceni uticaja, razmatra izveštaj sa sistematizovanim pregledom mišljenja zainteresovanih organa i organizacija i zainteresovane javnosti i ocenjuje podobnost predviđenih mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje mogućih štetnih uticaja projekta na stanje životne sredine na lokaciji i bližoj okolini, u toku izvođenja projekta, rada projekta, u slučaju udesa i po prestanku rada projekta. Tehnička komisija dužna je da izveštaj sa ocenom studije o proceni uticaja i predlogom odluke dostavi nadležnom organu najkasnije u roku od 30 dana od dana prijema studije o proceni uticaja od nadležnog organa.</p> <p>Nadležni organ donosi odluku o davanju saglasnosti na studiju o proceni uticaja ili o odbijanju zahteva za davanje saglasnosti na studiju o proceni uticaja, na osnovu sprovedenog postupka i izveštaja tehničke komisije i dostavlja nosiocu projekta u roku od 10 dana od dana prijema izveštaja i nakon toga u roku od 10 dana obaveštava zainteresovane organe i organizacije i javnost o:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sadržini odluke; 2) glavnim razlozima na kojima se odluka zasniva; 3) najvažnijim merama koje je nosilac projekta dužan da preduzima u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja štetnih uticaja.
<p>Proces za odobravanje predložene aktivnosti</p>	<p>Rešenje o davanju saglasnosti na Studiju procene uticaja na životnu sredinu se očekuje u toku jula 2024. godine</p> <p>Odobrenje Studije o proceni uticaju na životnu sredinu, odnosno Rešenje kojim se daje saglasnost na Studiju, je uslov za dobijanje dozvole za „izgradnju“, odnosno za ishodovanje Građevinske dozvole u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021 i 62/2023)</p>
<p>Dodatne informacije/komentari</p>	<p>-</p>

4. INFORMACIJE O PROCESU UČEŠĆA JAVNOSTI U ZEMLJI POREKLA

<p>Procedure javnog učešća</p>	<p>U skladu sa propisima RS, Zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu biće objavljen na sajtu Ministarstva zaštite životne sredine Republike Srbije, kao i u dnevnom, odnosno lokalnom listu na svakom od službenih jezika koji izlazi na području koje će biti zahvaćeno uticajem planiranog projekta. U periodu od petnaest dana sadržaj zahteva biće na javnom uvidu i dostupan javnosti, a svi zainteresovani organi i organizacije i pojedinci, mogu da pošalju njegove komentare i žalbe na zahtev Ministarstvu.</p> <p>Nadležni organ nakon donošenja Rešenja o određivanju obima i sadržaja studije o tome obaveštava zainteresovane organe i organizacije i javnost u roku od 3 dana od dana donošenja odluke objavljivanjem Rešenja i stavljanjem istog na javni uvid putem sajta ministarstva i objavljivanjem oglasa o donetoj odluci u dnevnom, odnosno lokalnom listu.</p> <p>Nakon što Nosilac projekta podnese zahtev za davanje saglasnosti na studiju o proceni uticaja nadležnom organu, nadležni organ u roku od 7 dana od dana prijema zahteva obaveštava nosioca projekta, zainteresovane organe i</p>
--------------------------------	---

	<p>organizacije i javnost o vremenu i mestu javnog uvida, javne prezentacije, kao i javne rasprave o studiji o proceni uticaja takođe objavljivanjem oglasa putem sajta ministarstva i objavljivanjem oglasa o donetoj odluci u dnevnom, odnosno lokalnom listu.</p> <p>Javna rasprava (prezentacija studije) može se održati najranije 20 dana od dana obaveštavanja javnosti.</p>
Očekivani početak i trajanje javnih konsultacija	<p>Objavljivanje zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu očekuje se sredinom marta 2024. godine. Javni uvid će trajati 15 dana. Odluka o zahtevu, odnosno Rešenje o obimu i sadržaju studije o proceni uticaja se donosi u roku od 10 dana. Javnost se obaveštava u roku od 3 dana od donošenja odluke a nakon toga postaje konačna.</p>
Dodatne informacije/komentari	<p>Kontakt osoba u Ministarstvu zaštite životne sredine republike srbije je Zoran Veljković Tel.: +381 11 31 31 356 E-mail: zoran.veljkovic@eko.gov.rs</p>
5. ROK ZA ODGOVOR	
Datum	30 dana po dobijanju obaveštenja