

Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда

РЕЗЮМЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

I. ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕТО НА СОЛАРНИ ПАНЕЛИ

➤ Инвестиционното предложение ще се реализира в обособена част от имот с площ от 1200 кв.м. с идентификатор № 00357.5350.1182.8 представляваща производствена сграда/хале, територията на УПИ-I, с идентификатор № 00357.5350.1182, с обща площ от 65517 кв.м., гр. Нови Искър, район Нови Искър, Столична община. Общата площ на имота е 65517 кв.м., начин на трайно ползване: „За друг вид производствен и складов обект“: гр. Нови Искър 1280, Промислена зона №1, област София, община Столична, собственост на на площадката на имота се намира действащия към момента завод за производство на каучукови изделия на „ЗЕБРА“ АД

➤ Получената стъклена маса ще се подава в „Инсталация за рециклиране на стъкло (трошки) и стъклена вата чрез смилане“ на фирмата „ЕКС Продукт“ ЕООД с издадено Комплексно разрешително с Решение № 614-Н0-И0-А0 / 2022 г. за последаща преработка за последаща преработка ,

➤ В непосредствена близост е изградена Инсталация „Технологични линии за преработка на не опасни отпадъци от каучук и гумен гранулат стари битумо съдържащи изоляции“ която „ЗЕБРА“ АД има издадени Решение № СО-10-ПР/2021 г., Решение № СО-176-ПР2023г. и Решение № 12-ДО-1506-00 /27.02.2024г. в която Инсталация ще се подава получения след механичната преработка материал от слоевите Енкапсулант и Заден лист.

1. Екологична целесъобразност

- Намаляване на отпадъците: Соларните панели имат живот от 15- 20 години, след което се превръщат в голям обем отпадъци. Рециклирането дава възможност материалите от които са направени да получат ново приложение .
- Опазване на природните ресурси: Панелите съдържат ценни материали като силиций, сребро и алуминий, стъкло и други , които могат да бъдат възстановени и повторно използвани вместо да се извличат нови ресурси.
- Намаляване на въглеродния отпечатък: Процесът на рециклиране използва по-малко енергия в сравнение с добива и производството на нови материали.

2. Икономическа целесъобразност

- Възстановяване на ценни материали: Рециклираните материали могат да се използват за производството на нови панели или други продукти, което създава икономически стимул.
- Създаване на работни места: Развитието на индустрия за рециклиране на соларни панели може да генерира нови работни места в сектора на зелена икономика.
- Стимули от държавите: Много страни предлагат субсидии или стимули за рециклиране, което го прави икономически по-изгодно.

3. Технологична целесъобразност

- Напредък в технологиите за рециклиране: Съвременните методи позволяват ефективно извличане на до 90-95% от материалите, използвани в соларните панели.

- Развитие на иновации: Инвестирането в технологии за рециклиране може да доведе до по-ефективни процеси, които ще намалят разходите в бъдеще.

4. Регулаторна рамка. Европейски директиви, свързани с рециклирането на соларни панели.

- *Директива (WEEE) 2012/19/ЕС относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (OEEО)*

Тази директива установява мерки за опазване на околната среда и човешкото здраве чрез предотвратяване или намаляване на негативните въздействия от генерирането и управлението на отпадъци от електрическо и електронно оборудване. Соларните панели попадат в категория 4 на приложение I на директивата – 'Потребителско оборудване и фотоволтаични панели'. Директивата изисква от държавите членки да насърчават проектирането и производството на електрическо и електронно оборудване по начин, който улеснява тяхното рециклиране и повторна употреба. Тя също така определя минимални цели за събиране, рециклиране и оползотворяване на OEEО.

- *Директива 2011/65/ЕС относно ограничаването на употребата на определени опасни вещества в електрическо и електронно оборудване (RoHS)*

Тази директива ограничава използването на опасни вещества като олово, живак, кадмий и други в електрическо и електронно оборудване, включително соларни панели. Целта е да се улесни рециклирането и да се намалят вредните въздействия върху околната среда и здравето на хората.

II. Местоположение за реализация на Инвестиционното предложение

➤ Инвестиционното предложение ще се реализира в обособена част от имот с площ от 1200 кв.м. с идентификатор № 00357.5350.1182.8 представляваща производствена сграда/хале, територията на УПИ-I, с идентификатор № 00357.5350.1182, с обща площ от 65517 кв.м., гр. Нови Искър, район Нови Искър, Столична община. Общата площ на имота е 65517 кв.м., начин на трайно ползване: „За друг вид производствен и складов обект“: гр. Нови Искър 1280, Промислена зона №1, област София, община Столична, собственост на на площадката на имота се намира действащия към момента завод за производство на каучукови изделия на „ЗЕБРА“ АД

➤ Получената стъклена маса ще се подава в „Инсталация за рециклиране на стъкло (трошки) и стъклена вата чрез смилане“ на фирмата „ЕКС Продукт“ ЕООД с издадено Комплексно разрешително с Решение № 614-Н0-И0-А0 / 2022 г. за последаща преработка ,

➤ В непосредствена близост е изградена Инсталация „Технологични линии за преработка на не опасни отпадъци от каучук и гумен гранулат стари битумо съдържащи изолации“ която „ЗЕБРА“ АД има издадени Решение № СО-10-ПР/2021 г., Решение № СО-176-ПР2023г. и Решение № 12-ДО-1506-00 /27.02.2024г. в която Инсталация ще се подава получения след механичната преработка материал от слоевете Енкапсуланг и Заден лист.

Обособената конструктивно част от производствена сграда/хале е със стоманобетонова конструкция с необходимата височина и обособена инженерна инфраструктура (ВиК и Ел. инсталация) със самостоятелни подходи (вход и изход) даващи възможност за реализация на технологичния процес. Обособената част от сградата е свързана с ел. преносната мрежа, водопровод и канализация за отвеждане на битовите и производствените отпадъчни води в ПСОВ на предприятие „ЗЕБРА“ АД. Естеството на прилаганата технология не предполага генериране на отпадъчни производствени води, поради обстоятелството, че вода за технологични нужди не е необходима.

На обекта ще е осигурена охрана. Пътният достъп е осигурен посредством съществуващата около сградата алейна мрежа. Има възможност за извършване на товаро-разтоварни дейности, както и престой на превозните средства, които ще транспортират входящата суровина и готова продукция.

За реализиране на Инвестиционното предложение няма да се използва взрив.

Складовите площи ще бъде поддържана в съответствие с изискванията на Приложение 2 от Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци. Същата ще бъде обозначена с табела, на която ще е изписано името на оператора на площадката, лице за контакти, дейността, която ще се извършва на площадката със съответните отпадъци, както и работно време.

III. СЪЩНОСТТА НА ИП Е ИЗВЪРШВАНЕТО НА СЛЕДНИТЕ ДЕЙНОСТИ С ОТПАДЪЦИ ПО ЗУО:

Код на отпадъка предвиден за преработка : 16 02 16 „Компоненти от излязло от употреба оборудване, различни от посочените в 16 02 15“ съгласно Наредба №2 / 23.07.2014г. за класификация на отпадъците.

Видове дейности:

- код R5 - Рециклиране/ възстановяване на неорганични материали
- код R 12 - Размяна на отпадъци за подлагане на някоя от дейностите с кодове R1 - R11 (*рязане, раздробяване, смилане*);
- код R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършването на някоя от дейностите с кодове R1 - R12, с изключение на временното съхраняване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им.

На площадката няма да се извършват дейности по оползотворяване на отпадъци, включващо една или повече от следните дейности:

- биологично третиране; „
- подготовка на отпадъци за изгаряне или съвместно изгаряне;
- третиране на шлама и пепел;
- третиране в инсталации за раздробяване (*шредирване*) на отпадъци от метал, включително отпадъци от електрическо и електронно оборудване и излезли от употреба превозни средства и техните компоненти.

IV. ОСНОВЕН ПРОИЗВОДСВЕН ПРОЦЕС:

1. Механични методи:

- **Дробене и раздробяване:** Панелът се раздробява на малки парчета чрез индустриални шредери. След раздробяването, материалите се отделят чрез сита или пневматични сепаратори.
- **Смесване и раздробяване:** ТРТ слоевете могат да бъдат отделени от силиция чрез механични фракциониращи техники след раздробяване.

Избрания Механичния метод „Дробене и раздробяване“ е с най ниска енергоемност подпада се на максимална механизированост и автоматизированост и крие минимални рискове от екологично замърсяване , успоредно с факта че получените след рециклирането материали веднага постъпват за допълнителна преработка в двете цитирани по горе Инсталации на „ЕКС Продукт“ ЕООД и „ЗЕБРА“ АД.

V. ПРИНЦИП НА РАБОТА / ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОЦЕСИ ПРИ РЕЦИКЛИРАНЕ НА СОЛАРНИ ПАНЕЛИ

СОЛАРНИ ПАНЕЛИ - ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ / СЛОЕВЕ

1. Стъклен слой състоящ се от:

- Кристален силициев двуокис (50-60%)
- Монокристален силиций: (15-22%) и еднородна тъмносиня или черна повърхност.
- Поликристален силиций: (13-17%) и видима кристална структура с синкав оттенък.
- Тънкослоен (аморфен) силиций: (6-10%), но по-гъвкав и лек.

2. Енкапсулант (EVA - етилен-винил ацетат): Защищава соларните клетки от влага, механични въздействия и атмосферни условия. Дебелина на слоя от 0.20 до 0.40 мм. Висока прозрачност: За максимално пропускане на слънчева светлина към клетките. Устойчивост на UV лъчи: Предотвратява пожълтяване и деградация под слънчевата светлина. Термична стабилност: Запазва свойствата си при широк температурен диапазон.

3. Заден лист (Backsheet) : полимерен композит като TEDLAR-PET-TEDLAR (TPT) или полиестер (PET).

Осигурява механична защита и електрическа изолация на задната част на панел. **Устойчивост на влага и UV лъчи**

- Електрическа изолация: Предпазва от токови утечки.
- Дълготрайност: Запазва свойствата си през целия живот на панела.

4. Рамка: Анодизиран алуминий. Предоставя структурна цялост и улеснява монтажа на панела. **Характеристики:**

- Механична здравина: Издързва на ветрови и снежни натоварвания.
- Устойчивост на корозия: Анодизираното покритие предпазва от окисляване и ръжда.
- Стандартни размери: Съвместимост с различни монтажни системи.

5. Свързващи проводници и колектори (Busbars): Високопроводима мед, често покрита със сребро за подобряване на проводимостта и устойчивостта на корозия. Пренасят генерирания електрически ток от соларните клетки към външната електрическа система.

- Ниско електрическо съпротивление: Минимизира загубите на енергия.
- Дизайн: Може да варира броят на колекторните ленти (2, 3, 4, 5 и повече), което влияе на ефективността и надеждността.

6. Кутия за свързване (Junction Box): Устойчива на атмосферни условия пластмаса с рейтинг IP65 или IP67. Съдържа електрически връзки и байпас диоди, осигурява връзка към външните кабели.

- Водоустойчивост и прахоустойчивост.
- Термична устойчивост: Работи в широк температурен диапазон.
- Надеждни конектори: Обикновено тип MC4 за лесна и сигурна връзка.

7. Байпас диоди: Предотвратяват загуба на мощност и прегряване на клетките при частично засенчване.

- Нисък пад на напрежение: За минимални загуби на енергия.
- Висока надеждност: Дълъг експлоатационен живот без необходимост от поддръжка.

8. Адхезивни и изолационни материали: Осигуряват свързването и изолацията между различните слоеве и компоненти.

- *Химическа стабилност:* Устойчивост на разграждане под въздействие на UV лъчи и температура.
- *Механична здравина:* Запазват структурната цялост на панела.

В Инсталацията „Комплекса за преработка на соларни панели“ постъпват и се преработват соларни панели на които предварително са отстранени слоеве 4, 5, 6, 7 и 8.

VI. КАПАЦИТЕТ НА ИНСТАЛАЦИЯТА

- **Количество на преработена суровина за един час : до 2 тона**
- **Работен режим :**
 - **Едно сменен – 8 часа/ден x 22 дни /месец x 12 месеца**
- **Работници – 4 човека на смяна**
- **Количество на преработена суровина за 12 месеца : до 4500 тона**

VII. ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИЯ ПРОЦЕС.

- Технологичната последователност на процесите в Инсталацията протичат по следната схема (виж Приложение 1- Технологична схема):

➤ Соларните панели пристига в **Склад** на пакети / стифове стегнати с пластмасови чембери с тегло по един тон всеки. Соларните панели са предварително обработени от доставчика **като предварително са отстранени слоеве 4, 5, 6, 7 и 8** . Преработват се само със слоеве :

***Стъклен слой състоящ се от:**

Кристален силициев двуокис (50-60%)

Монокристален силиций: (15-22%) и еднородна тъмносиня или черна повърхност.

Поликристален силиций: (13-17%) и видима кристална структура с синкав оттенък.

Тънкослоен (аморфен) силиций: (6-10%), но по-гъвкав и лек.

***Енкапсулант (EVA - етилен-винил ацетат):** Защишава соларните клетки от влага, механични въздействия и атмосферни условия. Дебелина на слоя от 0.20 до 0.40 мм. Висока прозрачност: За максимално пропускане на слънчева светлина към клетките. Устойчивост на UV лъчи: Предотвратява пожълтяване и деградация под слънчевата светлина. Термична стабилност: Запазва свойствата си при широк температурен диапазон.

***Заден лист (Backsheet) :** полимерен композит като TEDLAR-PET-TEDLAR (TPT) или полиестер (PET).

- От Склада стифовете с мотокар се подават върху **Работна платформа** като се разрязват пакетиращите чембери;
- Стифираните соларни панели , един по един се поставят върху **Ролков транспортър** който ги придвижва към **Камерата за първично загряване** , където стъклевия слой се нагрява до температура 60° – 70° С . Нагряването дава възможност за по доброто разделяне на Стъкления слой от другите два слоя - Енкапсулант и Заден лист;

- От Камерата за първично загряване соларния панел постъпва в **Дробилния агрегат** снабден с пневматични вибриращи валове и отделящи и разрязващи ножове които натрошават и отделят Стъкления слой от другите два слоя.
 - От Дробилния агрегат отделения и надробен стъклен слой постъпва посредством елеватор в **Пневматичен сепаратор**. В Пневматичния сепаратор сатава окончателното отделяне на надробения Стъклен слой от възможните частици от слоеве Енкапсулант и Заден лист. Сепарираните надробен Стъклен слой и Енкапсулант и Заден лист с певмотранспорт се събират по отделно в **Приемен бункер стъкло** и **Приемн бункер слоеве**;
 - От Приемн бункер стъкло чрез **Пълначна станция 1** с кантар надробеното стъкло се пакетира в „биг-бег“ чували по 1000 кг.
 - Отделените слоеве Енкапсулант и Заден лист нарязани по дължина посредством **Транспортна лента** постъпват в **Шредер и Дробилка със сита**;
 - От Шредера и Дробилката нарязаните и надробени слоеве чрез елеватор постъпват в **Приемен бункер слоеве** от който чрез **Пълначна станция 2** с кантар се пакетират в „биг-бег“ чували с тегло по 1000 кг.
 - Материалите пакетираны чрез Пълначна станция 1 се транспортират до „Инсталация за рециклиране на стъкло (трошки) и стъклена вата чрез смилане“ на фирмата „ЕКС Продукт“ ЕООД за последваща обработка;
 - Материалите пакетираны чрез Пълначна станция 11 се транспортират до Инсталация „Технологични линии за преработка на не опасни отпадъци от каучук и гумен гранулат стари битумо съдържащи изолации“ на фирма „ЗЕБРА“ АД за последваща обработка.
- ЗАБЕЛЕЖКА:**
За ефективна и безопасна работа и контрол на въздушният пневмо поток , фин (микро)прах и събирането му, Инсталацията е снабдена със система от въздушни сеператори, циклон , ръкавен филтър и вентилатор.

VIII. ТЕХНОЛОГИЧНА СХЕМА НА ИНСТАЛАЦИЯТА

ТЕХНОЛОГИЧНА СХЕМА

Инсталацията „Комплекс за преработка на соларни панели“



ОСНОВНИЯ АГРЕГАТ В ИНСТАЛАЦИЯТА: IX.

1. Камерата за първично загряване.

Стъкления слой на соларните панели се нагрява до температура 60° – 70° С . Нагряването се реализира чрез електро нагреватели с термостати за контрол на температурата. Време на престой на соларния панел е около 60 -90 секунди.

2. Дробилен агрегат .

Соларния панел постъпва в Дробилния агрегат положен върху стъкления слой. Хоризонталното му транспортиране се осигурява чрез два верижни транспортъори (по един във всеки край на панела които същевременно притискат панела върху пневматичните вибриращи валове които осъществяват натрошаването и отделянето на С.тъкления слой. Стъклените трошки попадат в събирателен кош и от там с елеватор се отвеждат в Пневматичния сепаратор.

Отделените слоеве Енкапсулант и Заден лист нарязани по дължина попадът върху транспортна лента която ги отвежда към Шредер и Дробилка.

3. Пневматичен сепаратор.

3.1. Основни компоненти на пневматичния сепаратор:

- Захранващ бункер: Тук се подават раздробените материали, които трябва да бъдат разделени.
- Вибрационен подавач: Осигурява равномерно подаване на материалите към сепарационната камера.
- Сепарационна камера: Основната зона, където въздушният поток разделя материалите според техните аеродинамични свойства.
- Въздушен генератор (вентилатор): Създава контролируем въздушен поток, който преминава през сепарационната камера.
- Регулируеми клапи и дефлектори: Позволяват настройка на въздушния поток и посоката му за оптимално разделяне на материалите.
- Колектори за събиране на отделените фракции: Разположени в долната част на сепаратора, където се събират отделените материали.

3.2. Принцип на работа:

1. Подаване на материалите: Раздробените стъкленни частици / трошки от соларните панели се подават в захранващия бункер и чрез вибрационния подавач навлизат в сепарационната камера.
2. Създаване на въздушен поток: Въздушният генератор създава въздушен поток, който преминава през сепарационната камера.
3. Разделяне на материалите:
 - Попадналите по леки материали от слоевите Енкапсулант и Заден лист заедно със стъклените трошки поради по-ниската си плътност и по-голяма повърхност, се издигат и се отвеждат към съответния колектор.
 - Тежки материали - съклените трошки падат надолу и се събират в отделен колектор.

3.3. Предимства на пневматичния сепаратор:

- Ефективност: Позволява бързо и ефективно разделяне на материали с различна плътност.
- Гъвкавост: Може да се настрои за различни видове материали чрез регулиране на въздушния поток и дефлекторите.
- Минимална механична намеса: Намалява износването на компонентите и риска от повреда на материалите

Х. ПРОДУКТИ НА ИНСТАЛАЦИЯТА

1. **Стъклени трошки - 60 % до 70 % от общото тегло на солрния панел (около 15.5 до 17.00 кг. / брой)**
 - 1.1. **Размер** – от 0.01 см. – до 3.5 см.
 - 1.2. **Съдържание :**
 - ✓ Кристален силициев двуокис (50-60%)
 - ✓ Монокристален силиций: (15-22%) *и еднородна тъмносиня или черна повърхност.*
 - ✓ Поликристален силиций: (13-17%) *и видима кристална структура с синкав оттенък.*
 - ✓ Тънкослоен (аморфен) силиций: (6-10%), *но по-гъвкав и лек.*
2. **Люспи от :**
 - ✓ Енкапсулант (EVA - етилен-винил ацетат);
 - ✓
3. **Заден лист (Backsheet) :** полимерен композит като TEDLAR-PET-TEDLAR (TPT) или полиестер (PET).
 - 3.1. **Размери** – от 0.05 см. до 3.5 см.
 - 3.2. **Тегло :** 30% до 40% от общото тегло на соларния пан
 - 3.3.

Реализирането на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна в други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности.

Инвестиционното предложение ще се реализира в обособена част от имот с площ от 1200 кв.м. с идентификатор № 00357.5350.1182.8 представляваща производствена сграда/хале, територията на УПИ-I, с идентификатор № 00357.5350.1182, с обща площ от 65517 кв.м., гр. Нови Искър, район Нови Искър, Столична община. Общата площ на имота е 65517 кв.м., начин на трайно ползване: „За друг вид производствен и складов обект“: гр. Нови Искър 1280, Промислена зона №1, област София, община Столична, собственост на на площадката на имота се намира действащия към момента завод за производство на каучукови изделия на „ЗЕБРА“ АД съгласно Нотариален акт № 136, том II, рег. № 18552, дело № 303/2009 г.

Според Общия устройствен план на Столична община имотът попада в устройствена зона Пп - устройствена зона за индустриални производства.



Фигура -1 Извадка от ОУП на Столична община

Инвестиционното предложение няма връзка със съществуващата дейност на предприятието Зебра АД. Настоящото инвестиционно предложение е ново и касае екологосъобразно третиране на посочените по-горе отпадъци.

За извършване на дейности по третиране на отпадъци, фирмата ще подаде заявление за извършване на регистрация и издаване на регистрационен документ за извършване дейности по третиране на отпадъци към РИОСВ - София.

Дейността на съседните на терена парцели няма да бъде засегната от реализирането на настоящото ИП.

Обекта не се класифицира, като рисков за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството



Фигура -2 Сателитно изображение на „ЗЕБРА“ АД и местоположение на Инсталацията (маркирана в червен цвят) –

Инвестиционното предложение ще се реализира в обособена част от имот с площ от 1200 кв.м. с идентификатор № 00357.5350.1182.8 представляваща производствена сграда/хале, територията на УПИ-I, с идентификатор № 00357.5350.1182, с обща площ от 65517 кв.м., гр. Нови Искър, район Нови Искър, Столична община. Общата площ на имота е 65517 кв.м., начин на трайно ползване: „За друг вид производствен и складов обект“: гр. Нови Искър 1280, Промислена зона №1, област София, община Столична.

Собственост на на площадката на имота се намира действащия към момента завод за производство на каучукови изделия на „ЗЕБРА“ АД съгласно Нотариален акт № 136, том II, рег. № 18552, дело № 303/2009 г.

Най-близките жилищни райони до границите на предприятието и до площадката на ИП са:

- кв. Изгрев на гр. Нови Искър – източно/ югоизточно от границите на „ЗЕБРА“ АД, на разстояние над 250 *m* и на 460 *m* от новите технологични линии;

- кв. Курило на гр. Нови Искър – западно на разстояние ≈ 100 *m*.

На разстояние над 3 *km* северно от ИП се намира с. Владо Тричков; над 3 *km* югоизточно- с. Подгумер; 3.8 *km* юг-югоизточно – кв. Световрачене (*гр. София*); над 5 *km* югозападно- с.

Мировяне; над 6 *km* западно - с. Доброславци и над 3.5 *km* северозападно- с. Кътина.

Най – близките Чувствителни обществени сгради до територията на обекта са :

- Държавна психиатрична болница „Св. Иван Рилски“ - разположена на разстояние над 300 *m* североизточно от границите на „ЗЕБРА“ АД;

- 172 ОУ „Христо Ботев“ – над 1.3 *km* юг-югоизточно;

- Гара Курило разположена на разстояние над 650 *m* югозападно;

- 2 Целодневна детска градина/ ЦДГ „Кременица“ – над 700 *m* югозападно;

- Обединено детско заведение/ ОДЗ 57 „Детска стряха“ - над 1.3 *km* югозападно;

- ЦДГ „Мое детство“ - ≈ 1 *km* западно

Най-близките защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие до петролната база са следните (*виж фигурата по-горе*):

- защитена зона (ЗЗ) по Директивата за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна „Драгоман“ с код BG0000322, на разстояние над 18.5 *km* северозападно от границите на обекта;

- ЗЗ по Директивата за птиците „Раяновци“ с код BG0002001 – на разстояние над 24 *km* северозападно от границите на обекта;

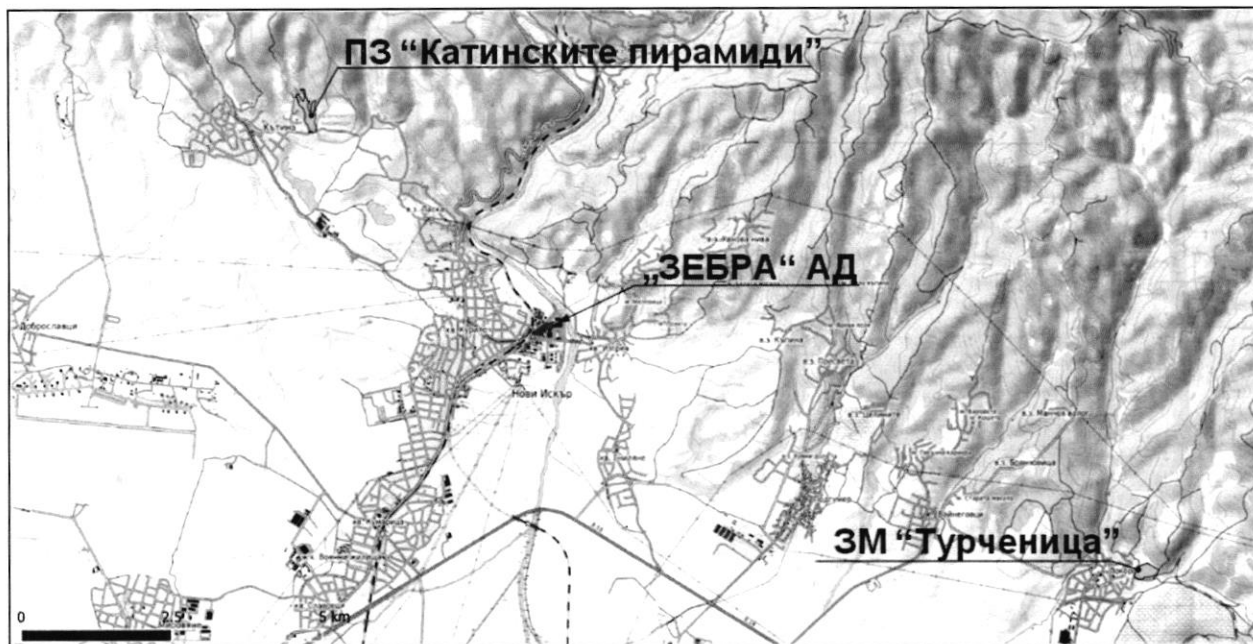
- ЗЗ по Директивата за птиците „Рибарници Челопечене“ с код BG0002114 - на разстояние над 14 *km* югоизточно от границите на обекта.



Фигура 3. Карта с нанесени граници на Петролна база- „Сакса“ и най-близките защитени зони.

Най-близките защитени територии по смисъла на Закона за защитени територии до обекта са следните (*виж фигурата по-горе*):

- природна забележителност/ ПЗ „Катинските пирамиди”, на разстояние 4.8 km северозападно от границите на обекта;
- защитена местност/ ЗМ „Турченица”, на разстояние над 10 km югоизточно от границите на обекта.



Фигура 4 Карта с нанесени граници на „ЗЕБРА“ АД и най-близките защитени територии

Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност

Районът е с ниска биоценотична стойност. Имотът е в отдавна урегулирана, урбанизирана територия с действащо предприятие (*Завод за каучукови изделия на „Зебра“ АД и мн. други*), под силно антропогенно влияние, с висока степен на толерантност и липса на редки и уникални ландшафтни елементи.

В района няма обекти с историческа, културна или археологическа стойност.

Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита

Най-близките територии и зони подлежащи на здравна защита (*жилищна, здравна, учебна, детска или обществена сграда, терен за отдих и спорт и др.*) са:

- кв. Изгрев на гр. Нови Искър – източно/ югоизточно от границите на „ЗЕБРА“ АД, на разстояние над 250 m и на 460 m от новите технологични линии;
- кв. Курило на гр. Нови Искър – западно на разстояние ≈ 100 m.

На разстояние над 3 *km* северно от ИП се намира с. Влаго Тричков; над 3 *km* югоизточно-с. Подгумер; 3.8 *km* юг-югоизточно – кв. Световрачене (*гр. София*); над 5 *km* югозападно-с. Мировяне; над 6 *km* западно-с. Доброславци и над 3.5 *km* северозападно-с. Кътина.

Най – близките Чувствителни обществени сгради до територията на обекта са :

- Държавна психиатрична болница „Св. Иван Рилски“ (*поз. 1 на Фигура III.0-1*) - разположена на разстояние над 300 *m* североизточно от границите на „ЗЕБРА“ АД;
- Гара Курило (*поз. 4 на Фигура III.0-1*) разположена на разстояние над 650 *m* югозападно;
- ДГ 102 „Кременица“ (*поз. 5 на Фигура III.0-1*) – над 700 *m* югозападно;
- ДГ 157 „Детска стряха“ (*поз. 6 на Фигура III.0-1*) - над 1.3 *km* югозападно;
- ДГ 135 „Мое детство“ (*поз. 3 на Фигура III.0-1*) - ~900 *m* западно;
- 170 СУ „Васил Левски“ (*поз. 2 на Фигура III.0-1*) на разстояние 950 *m* запад-северозападно.



Фигура III.0-1 Карта на най-близките обекти подлежащи на здравна защита

В близост до площадката на ИП няма информация за наличие на Санитарно охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и др.

ТИП И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, КАТО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ВСЛЕДСТВИЕ НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

Въздействие върху населението и човешкото здраве

С реализирането на инвестиционните предложения не се очаква въздействие върху хората и тяхното здраве. Не се очаква увеличаване на отрицателното въздействие върху водите, почвата, земните недра и ландшафта. По отношение на очакваните въздействия върху качеството на атмосферния въздух (КАВ) и фоновите нива на шума, в настоящия раздел са направени подробни анализи. (вж. точка IV.1.3 и точка IV.1.13).

В близост до разглеждания терен не се намират природни обекти, които да са под специална охрана и закрила. Не са налични данни за регистрирано минерално и/или биологично разнообразие с неговите елементи. Липсват регистрирани в близост защитени територии на единични и групови недвижими културни ценности. Не се очаква особено и различно от предполагаемото въздействие на естествените и антропогенни вещества и процеси. Не се предполага въздействие и от генетично модифицирани организми. Потенциално засегнати от инвестицията ще са основно работещите на обекта, експонирани по време на строежа и експлоатацията му.

Въздействието върху населението от реализацията на ИП се очаква основно през фазата на експлоатацията му. След реализацията на ИП, в атмосферата ще се изхвърлят организирано следните замърсители:

- Прах от дейността на линията за третиране на неопасни отпадъци от каучук;
- Прах и летливи органични вещества от дейността на линията за третиране на неопасни отпадъци от асфалт и битум.

За замърсителите са определена приложимите допустими норми за опазване на човешкото здраве. Анализът, който е направен в точка IV.1.3 показва, че максимално замърсяване на атмосферния въздух ще бъде нищожно.

С реализацията на ИП не се очаква да има значимо влошаване на КАВ, както не се очаква и негативно въздействие върху живота и здравето на хората.

По отношение на фактора шум, отдалечеността на площадката на ИП, съответно на източниците на шум до жилищните зони е достатъчно за да се гарантира, че няма да има негативно въздействие върху фоновите нива на шума. Същото се отнася и за всички близки обекти подлежащи на усилената защита от шум.

Въздействие върху материалните активи

Очаквано въздействие по време на строителството

Въздействието върху материалните активи по време на строителството представлява процеса на влагане на нови активи. В този период се повлияват незначително компоненти на околната среда, създава се дискомфорт за околната среда и човешкото здраве в резултат на повишено прахоотделяне и емисии на вредни вещества от строителната техника, както и на повишени нива на шум. Въздействието е краткотрайно и локално, в обсега на строителните площадки. ИП не изисква промяна на земеползването на имотите.

Очаквано въздействие по време на експлоатацията

Въздействието по време на фазата на експлоатация е като цяло положително, в т.ч дълготрайно. С оползотворяването на отпадъците ще се постигнат следните ползи:

- оползотворяване на едни от най-масовите образувани отпадъци;
- намаляване на използваните количества изкопаеми горива, използвани за производство на суровините влагани в каучуковите изделия, асфалтите и хидроизолациите;
- спазване на йерархията за управление на отпадъци в съответствие с член 4 на Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г, относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;
- увеличаване живота на инсталациите за обезвреждане (*чрез депониране*) на неопасни отпадъци, респективно намаляване на площите заети от депа;, ограничаване емисиите на парникови газове в резултат от редуциране използваните количества изкопаеми горива.

Въздействие върху атмосферния въздух

Очаквано въздействие по време на строителството

В етапа на строителство съществува потенциална възможност от отделяне на прахогазови емисии при осъществяване на строително-монтажните работи, които са характерни за такъв тип дейност. Замърсяването на въздуха в етапа на строителство на инвестиционното предложение ще се дължи главно на изпусканите в атмосферата с изгорелите газове от ДВГ замърсители – CO, NO_x, SO₂, въглеродороди, сажди и прах. Замърсяването на атмосферния въздух ще бъде нищожно предвид, че на площадката ще се извършва основно доставка на материали.

Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху качеството на въздуха в района може да се квалифицира като незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без кумулативен ефект.

Очаквано въздействие по време на експлоатацията:

С реализация на ИП е предвидено изпускащо устройства (ИУ), както следва:

- едно ИУ (*ИУ 1*) снабдено с ръкавен филтър за улавяне и пречистване на праховите частици отделяни от дейността на линията за третиране на отпадъци от асфалт и битум (*от процесите на шредирване, пресяване и в точките на пресипките*). Източникът ще бъде с височина над 17 m, диаметър 0.55 m, дебит 30 000 Nm³/h и температура на изходящите газове 20°C;

Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологичните фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух

Климатичните условия са един от основните фактори, които спомагат за очистване на атмосферата (*валежите и ветровете*) или създават условия за продължително задържане и концентриране на замърсители в долния слой на атмосферата (*мъгли, температурни инверсии*). Територията на обекта попада в Западната област на Задбалканските котловини, която се характеризира с умерено континентални климатични условия.

В Софийската котловина има условия за проявата на инверсни състояния на атмосферата. Най-ясно изразени през зимата са температурните инверсии при ясно и тихо време, в каквото се случват абсолютните минимални температури. Абсолютните минимални температури в района са от -25 до -26°. Средната месечна температура за най-студения месец е между -1.5°C и -2°C. Режимът на валежите е един от основните климатични фактори, влияещи върху процесите на самоочистване на атмосферата. Районът се характеризира със сравнително добро количество от 627 mm годишна валежна сума. Валежите не са разпределени равномерно. Минимумът на валежите е в края на януари, а максимумът - в края на май и началото на юни.

Годишно има около 40-50 дни мъгла като с най-много мъгливи дни се очертава месец декември. Влажността на въздуха е своеобразен критерий, по който може да се съди за условията за разсейване на атмосферните примеси. Въздухът в Софийското поле е относително най-сух през август, а най-влажен през декември-януари. Средно годишната относителна влажност за разглеждания район е 72%.

Важен климатичен фактор, влияещ върху степента на разсейване на атмосферните примеси са скоростта на вятъра и случаите на "тихо" време (*вятър със скорост под 1 m/s*). Районът се характеризира с ветрове с нормална честота на случаите на тихо време (*от 31 до 36 %*). През зимата преобладават западните и северозападните ветрове (*W 27.1%, NW 23.6%*), следвани от източните и югоизточните (*E 15.3%, SE 14.4%*). Средната годишна скорост на вятъра е 1.6 m/s.

Температура на въздуха:

Температурата на въздуха е важна климатична характеристика, която оказва влияние върху процесите на разсейване на прахо-газовите замърсители, изхвърляни от точкови източници на отпадъчни газове. Тя се определя от редица взаимно свързани условия - преди всичко от продължителността на слънчевото греење и радиация, надморската височина на района, интензивността на топлообмена между земната повърхност, приземния атмосферен слой и по-горните слоеве. Режимът на сумарната слънчева радиация се отличава с максимум през юли и минимум през декември, като стойността на средната годишна сумарна слънчева радиация се формира през топлото полугодие. Като косвен показател за характеризиране на слънчевата радиация се използва слънчевото греење. Стойностите му зависят от продължителността на деня, количеството на облачното покритие и техните морфологични особености, както и от откритостта на хоризонта. Годишната сума на продължителността на слънчевото греење в подножието на Витоша и централната част на града е около 1900 часа. В крайградските части около София продължителността нараства до около 2050 часа. Най-висока е тя в източната част на Софийското поле и яз. Искър, достигайки 2100 часа.

За Софийското поле радиационните инверсии (*радиационно охлаждане на земната повърхност, което води до увеличаване на температурата на въздуха с височината*) са типично явление. Най-мощни и продължителни приземни инверсии се регистрират през есента и зимата. Честите температурни инверсии през студеното полугодие се свързват не само с ниските температури, но и с големия брой случай на тихо време. Инверсиите заемат средно 85% от дните в годината. Инверсиите са най-неблагоприятните условия за разпространението на замърсители в приземния слой. Липсата или много слабата турбулентност възпрепятстват разпространението на примесите в по-голям обем въздух (*намалява се концентрацията му в кубичен метър*), при което цялото емитирано количество замърсител остава и се натрупва в близост до източника. Инверсионният слой над Софийското поле може да достигне 1000 - 1200 m надморска височина. Това е характерно най-вече за студените зимни месеци и през нощта. Общо през годината може да се наблюдават около 230 дни с нощни инверсии, като максимумът се наблюдава през август и септември, а минимумът е през февруари.

Таблица IV.0-1 Средна месечна температура на въздуха – ХМС София 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
-1.9	0.6	4.4	10.4	14.9	18.3	20.5	20.0	16.1	10.3	5.5	0.7	10.0

Валежи

Валежите са основен климатичен фактор, който спомага за естествено пречистване на атмосферата от замърсители. Сумата на валежите в района на ИП са малко над средните за страната—589 mm/m², с пролетно-летен максимум и есенно-зимен минимум на валежите: зима – 97 mm/m²; пролет– 170 mm/m²; лято – 191 mm/m²; есен - 131 mm/m².

Таблица IV.0-2 Средна месечна сума на валежите в района (mm)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
29	30	36	51	83	84	63	44	44	40	47	38

Ветрови режим в района

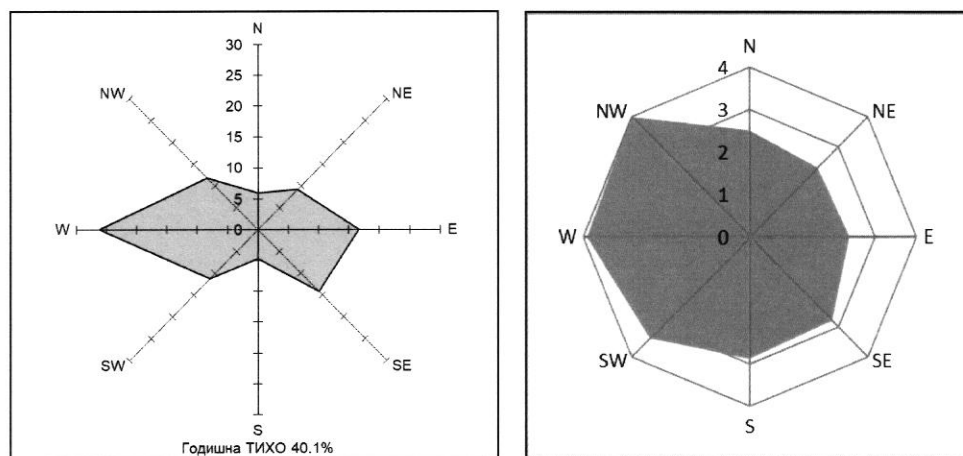
Ветровите условия в района на инвестиционното намерение са основният фактор, определящ посоката на разпространение на замърсителите. Според справочната информация за района на София, направлението на преобладаващите ветрове е от запад (честота $\approx 26\%$), следвани от ветровете от изток и югоизток (честота $\approx 31\%$). Югозападните, северозападните и североизточните ветрове са със значително по-ниска честота (съответно 11.2, 11.9 и 9.2 %). С най-ниска честота са южните (4.7%) и северните ветрове (6.0%) – **Фигура IV.0-1**.

Концентрацията на замърсителите в приземния атмосферен слой са в пряка зависимост от честотата на тихо време (безветрие и вятър до 1 m/s) и от средната скорост на вятъра в съответната посока. Средногодишната честота на тихо време за разглеждания район е 40.1%.

За оценка на възможното замърсяване на въздуха се използва понятието „потенциал на замърсяване на въздуха“. Той се явява функция на процента тихо време, като се различават четири степени на потенциал на замърсяване на въздуха:

- нисък - честота на тихо време между 0-25%;
- среден - честота на тихо време между 26-50%;
- средно висок - честота на тихо време между 51-75%;
- висок - честота на тихо време над 76%.

Потенциалът за разглеждания район е среден. При този сравнително висок процент на тихо време се създават условия за задържане на замърсителите в приземния слой.



Фигура IV.0-1 Годишни рози на вятъра по честота и ср. скорост по посокаТаблица IV.0-3

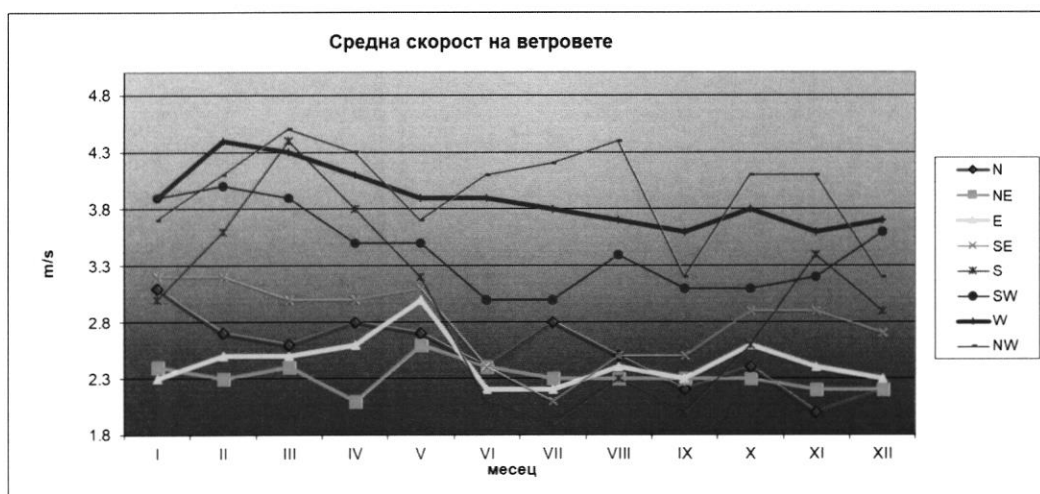
Средна скорост на вятъра по посока (m/s), ХМС „София 2”

Посока	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	3.1	2.7	2.6	2.8	2.7	2.4	2.8	2.5	2.2	2.4	2	2.2
NE	2.4	2.3	2.4	2.1	2.6	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2
E	2.3	2.5	2.5	2.6	3	2.2	2.2	2.4	2.3	2.6	2.4	2.3
SE	3.2	3.2	3	3	3.1	2.4	2.1	2.5	2.5	2.9	2.9	2.7
S	3	3.6	4.4	3.8	3.2	2.1	1.9	2.3	2	2.6	3.4	2.9
SW	3.9	4	3.9	3.5	3.5	3	3	3.4	3.1	3.1	3.2	3.6
W	3.9	4.4	4.3	4.1	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.8	3.6	3.7
NW	3.7	4.1	4.5	4.3	3.7	4.1	4.2	4.4	3.2	4.1	4.1	3.2

Интерес от гледна точка степента и посоката на разсейване на вредни вещества отделяни от площадката на „Зебра” АД представляват най-честите ветрове и ветровете разсейващи замърсителите към най-близката жилищна зона. Това са западните (с най-голяма честота) и източните ветрове (с голяма честота са и с посока към най-близката жилищна зона).



Фигура IV.0-2 Ср. скорост на ветровете



Фигура IV.0-3 Ср. скорост на ветровете

От Фигура IV.0-1 може да се заключи, че разсейването на замърсителите в разглеждания

район е в посока предимно от запад или от изток-югоизток. Западните ветрове са и с най-висока средна скорост (*Фигура IV.0-3*) и поради това ще се очаква разстоянието, на което се разсейват замърсителите да е по-голямо, но с по-ниски концентрации на замърсителите в приземния слой. Източните ветрове са с по-малка средна скорост и поради това ще се очаква разстоянието, на което се разсейват замърсителите да е по-малко, но с по-високи концентрации на замърсителите в приземния слой.

По-долу е направено математично моделиране на разсейването на замърсителите от дейността на „Зебра“ АД в приземния атмосферен слой.

Мъгли

Дотук описаните климатични фактори имат пряко отношение към разсейването на замърсителите и почистването на атмосферата. Факторът, който влияе до голяма степен върху степента на концентрация на замърсителите в приземния атмосферен слой е метеорологичното явление мъгла. Мъглите са фактор, който допринася за повишаване концентрацията на замърсителите в атмосферния въздух.

Мъглите са състояние на въздуха, при което хоризонталната видимост е по-малка от 1 km. Намалената видимост се предизвиква от кондензация на водна пара в приземния слой въздух (*във вид на водни капки или кристали лед*). Това става при наличие на следните условия:

- понижаване на температурата на въздуха до температурата на насищане на водните пари, или
- увеличаване на количеството на водните пари във въздуха до степен на насищане, или
- увеличаване на концентрацията на атмосферни аерозоли до степен, при която водните пари кондензират, без да са се променили температурата и влажността на въздуха (*мъгли предизвикани от антропогенната дейност*).

Мъглите пречат на нормалната човешка дейност и благоприятстват повишаването на концентрацията на замърсителите в атмосферния въздух. Преобразуването на замърсителите от тях е сходно с това на валежите - примесите, разтворили се във водните капки или смесили се с мъглата, се разполагат до земята. Наличието на мъгла увеличава дифузията, която увеличава замърсителите от слоя над мъглата, с което пък се увеличава концентрацията им в слоя с мъгла. Мъглите са типично явление за Софийската котловина. Броят на дните с мъгла е средно около 30 за година, като в отделни години е бил 5 - 10, а през 1914 г. дните с мъгла са били 79. Ниската промишлена североизточна част на града е характерна с най-голяма честота на мъглите. Мъглите са най-чести през студеното полугодие. „Островът“ на топлина в центъра на града води до намаляване на броя на дните с мъгла в сравнение с извънградските територии. С увеличаване на надморската височина броят на дните с мъгла нараства до около 250 годишно (*Черни връх*).

Ветровият режим и средният потенциал на замърсяване на атмосферния въздух (*от честотата на тихо време*) предполагат сравнително лоши условия за разсейване на вредните вещества изпускани от различните източници в района. Затова е необходимо да се направи подробен анализ и изчисления на допълнителното натоварване на атмосферния въздух с вредни вещества от реализацията на ИП.

Въздействие върху КАВ от реализацията на ИП

Реализацията на ИП е свързано с целогодишна експлоатация на две линии за оползотворяване на отпадъци. В резултат на дейността на „Зебра“ АД ще се изпускат в атмосферата замърсителите прах (*от 2 бр. ИУ*) и летливи органични съединения (*от 1 бр. ИУ*).

Дейността на инсталациите на „Зебра“ АД ще е в обхвата на *Наредба № 1 от 27 юни 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии* и ще се спазват следните НДЕ:

- до 20 mg/Nm³ емисии на прах от ИУ 1 и ИУ 2;
- до 50 mg/Nm³ емисии на органични вещества, определени като общ въглерод от ИУ 3.

В съответствие с *Наредба № 12 от 30.07.10 г. за норми на серен диоксид, азотен диоксид,*

фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух допустимите стойности на замърсителите в атмосферния въздух са представени в следващите таблици:

Таблица IV.0-4 Допустими максимални нива на замърсителите в атмосферния въздух съгласно Наредба № 12

Замърсител	Средночасова норма за опазване на човешкото здраве [µg/m³]	Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве [µg/m³]	Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве [µg/m³]
PM ₁₀	-	50	40

По отношение на органичните вещества, определени като общ въглерод, няма установена норма за КАВ.

В Таблица IV.0-5 са представени параметрите на организирания източник на замърсяване при реализация на ИП във формат, приложим за нуждите на симулационния пакет PLUME.

В анализа се разглежда възможно най-лошият вариант, при който се отделят максимални НДЕ за изследвания замърсител. Сегашната дейност на „Зебра“ АД няма действащи източници на прах и съответно не се очаква кумулативен ефект с основната площадка на дружеството

Таблица IV.0-5 Параметрите на източниците на замърсяване след реализация на ИП

Параметри на източниците на прах								
№	X [m]	Y [m]	h [m]	d [m]	T [C]	Wg [m/s]	Rate [m³/s]	Emission [g/s]
1	1000	1000	17	0.55	20	0.01	8.9	0.17
2	1096	998	17	0.45	20	0.01	5.4	0.1

По-долу ще се направят изчисления на кумулативното замърсяване на атмосферния въздух след реализация на ИП. За целта ще се изчислят средногодишните приземни концентрации на замърсителите на въздуха чрез утвърдената у нас методика, публикувана в кн.7/8 на БСА от 1998. Методиката не е приложима за изчисляване на средноденонощни концентрации.

Изследваната област от въздушния басейн е с размери: дължина (изток-запад) – 2 000 m; - ширина (север-юг) - 2 000 m. Тази област ще даде възможност да се определи максималното замърсяване в приземния атмосферен слой в най-близката жилищна територия. Източниците се разполагат в средата на изследваното поле.

Тип подложена повърхност: Извънградски район.

Скорост на гравитационно отлагане:

- 0.01 при моделиране замърсяването с прах.

Средногодишни приземни концентрации:

Параметрите за ветровия режим и средногодишната температура на въздуха в района са представени по-горе в „Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологичните фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух“.

Средногодишната температура на околния въздух е 10°C. При извършване моделиране на замърсяването на атмосферния въздух, при опцията „Роза на вятъра“ в симулационния пакет априори е зададен клас на устойчивост на атмосферата “D” (неутрална атмосфера).

Параметрите за ветровия режим в района са представени в следващата таблица:

Таблица IV.0-6 Честота [%] и средна скорост на вятъра по посока [m/s]

Посока	Честота %	Ср. скорост m/s
N	6	2.5
NE	9.2	2.3
E	16.6	2.4

Посока	Честота %	Ср. скорост m/s
SE	14.2	2.8
S	4.7	2.9
SW	11.2	3.4
W	26.2	3.9
NW	11.9	4

Извод:

Замърсяване върху атмосферния въздух след реализацията на ИП ще бъде нищожно. Максималното натоварване на атмосферния въздух от дейността на новите линии ще бъде с малък териториален обхват, като приземната концентрация в най-лошия възможен случай е едва 4% от средногодишната норма за опазване на човешкото здраве.

Не се очакват негативен здравен ефект върху населението.

Въздействие върху водите

Инвестиционното предложение не попада и не граничи със санитарно-охранителни зони и с водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

Инвестиционното предложение не попада в район със значителен потенциален риск от наводнения в Дунавски район.

Очаквано въздействие по време на строителството

При осъществяване на инвестиционното намерение не се налага корекции на реки, хидротехнически съоръжения и др.

Не се очаква да настъпят промени в хидроложките и хидрогеоложките условия в района.

Очаквано въздействие по време на експлоатацията

От дейността на новите инсталации, е възможно формиране на минимални количества (под $1 \text{ m}^3/\text{y}$) отпадъчни води от скрубера към линията за третиране на неопасни отпадъци от асфалт и битум. Тези води ще се отвеждат за пречистване в локалната ПСОВ или ще се предават на други юридически лица за последваща обработка.

Въздействие върху почвите

Площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение е усвоена, съответно няма първична почвена покривка. Инвестиционното предложение не е свързано с въздействие върху почвите.

Въздействие върху земните недра

Очаквано въздействие по време на строителството

Не се предвиждат изкопни работи на голяма дълбочина. Не се предвижда ползването на взрив, съответно не се очаква отрицателно въздействие върху земните недра.

Очаквано въздействие по време на експлоатацията

Експлоатацията на ИП не е свързана с въздействие върху земните недра.

Въздействие върху ландшафта

Ландшафтът на територията, върху която ще се развие инвестиционното предложение, е антропогенен тип – производствен терен, специфичен със своята инженерна и техническа инфраструктура. Липсват естествени ландшафти в обхвата на компонентите на инвестиционното предложение.

Очаквано въздействие

Инвестиционното предложение няма пряко въздействие върху ландшафта, поради факта, че не се нарушават естествени и ценни ландшафти. Реализирането на обектите не е свързано с преобразуване на ландшафтния тип. Не се прогнозира промени в структурата и функционирането на ландшафтите в района. Дейностите по реализацията ще се извършват в урбанизирана територия, значително антропогенно повлияна.

Въздействие върху природни обекти

Инвестиционното предложение не засяга територии на защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие или защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии. Не се очаква въздействие върху популации на видове, предмет на опазване в защитените зони или намаляване на ценни местообитания на представителите на флората и фауната.

Въздействие върху минералното разнообразие

Площадката на ИП не засяга регистрирани находища на подземни богатства и не е свързан с проучване, добив и работа с такива. В близост също няма такива обекти.

Инвестиционното предложение не е свързано с въздействие върху минералното разнообразие.

Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи

Реализацията на проекта е свързана с извършване на дейности в антропогенно нарушена урбанизирана територия, в границите на която не се срещат растителни или животински видове, защитени от закона. На територията на имота, и в близост до него, не е установено наличие на редки и застрашени от изчезване растителни и животински видове. Не се очаква дейностите по реализиране на инвестиционното предложение да въздействат върху най-близките защитени зони и защитени територии.

Въздействие върху защитени територии на единични и групови недвижими културни ценности

В района на промишлената зона и по-конкретно на площадката на „Зебра“ АД не са регистрирани културни ценности. Дейността на инсталациите в обхвата на ИП не е свързана с въздействие върху такива обекти.

Въздействие на отпадъците и техните местонахождения

Описано към **точка II.1 г)** на настоящата информация.

Въздействие на рискови енергийни източници

Очаквано въздействие по време на строителството:

По време на строителните дейности ще се генерира шум предимно от тежкотоварната техника доставяща оборудването. Въздействието ще бъде незначително, временно и краткотрайно.

Промислената техника, която ще се използва по време на строителството не е източник на магнитни, електромагнитни, топлинни и други видове лъчения.

Очаквано въздействие по време на експлоатацията:

Реализацията на ИП не е свързана със съществена промяна в производствената дейност на „Зебра“ АД. Експлоатацията на линиите за оползотворяване на отпадъци няма да доведе до значима промяна в еквивалентното звуково натоварване на района.

Максималните нива на шума на границите на производствената площадка ще бъдат до 70 dB(A).

За да се анализира въздействието на новите източници на шум в най-близките места обект на защита ще се извърши следното:

- изчисляване на максималното ниво на обща звукова мощност излъчвана в околната среда от геометричните центрове на новите инсталации;
- изчисляване нивото на шума в мястото на въздействието вследствие експлоатацията на новите инсталации. Изчисленията са съгласно утвърдени методики;
- изчисляване на кумулативните нива на шума в мястото на въздействие.

Изчисляване на максималното ниво на обща звукова мощност излъчвана в околната среда от геометричните центрове на новите инсталации:

Двете линии за оползотворяване на неопасни отпадъци се разглеждат като два отделни точкови източника на шум, разположени в геометричните им центрове. Съгласно Наредба № 6 от 26.06.2006 г. граничните стойности на нивата на шума на производствено-складови територии и зони са до 70 dB(A).

За целите на оценката на шумовото въздействие на новото ИП върху околната среда е приет най-лошият сценарий, при който дейностите в обекта емитират шум, който достига граничните стойности по контурите – 70 dB(A). Измерителните контури са разположени около източниците на шум, като линейните им размери не надвишават 500 m.

Нивото на общата звукова мощност $L_p, dB(A)$, излъчвана в околната среда от геометричния център на площадката, ограничена от измерителния контур, се определя съгласно Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие по формулата:

$$L_p = \bar{L} + 10 \lg \frac{2S}{S_0}, [dB(A)],$$

където:

$\bar{L}$ е средното ниво на шума по измерителния контур - 70 dB(A);

S площта, ограничена от измерителен контур 1 (линия за третиране на неопасни отпадъци от асфалт и битум), $[m^2] - 600 m^2 (40 \times 15 m)$. Площта ограничена от измерителен контур 2 (линия за третиране на неопасни отпадъци от каучук) е $1500 m^2 (50 \times 30 m)$;

$$S_0 = 1 m^2.$$

Максималното изчислено ниво на обща звукова мощност излъчвана в околната среда от геометричен център 1 е 100.8 dB(A) и от геометричен център 2 е 104.8 dB(A).

Изчислените нива се отнасят за теоретично възможно най-лошия вариант, при който средното ниво на шума по съответния измерителен контур отговаря на нормативно ограничените 70 dB(A).

Нивото на шума в мястото на въздействието се изчислява по формулата:

$$L = L_p - 20 \times k_n \times l_{gr} - 8, dB(A)$$

Където:

- L_p е нивото на общата звукова мощност – 100.8 dB(A) за първата линия и 104.8 dB(A) за втората линия;
- l_{gr} – разстоянието между избраната точка и геометричния център на площта, ограничена от измерителния контур, m;
- k_n - коефициент, отчитащ допълнителното намаляване на нивото на шума в зависимост от поглъщащите качества на земната повърхност.

$k_n = 1.4 \div 1.2$ при земна повърхност, покрита с дървета и храсти;

$k_n = 1.1$ при затревена земна повърхност;

$k_n = 1.0$ при земна повърхност с рохкава пръст;

$k_n = 0.9 \div 0.8$ при повърхност, покрита с асфалт, лед или вода.

Между източниците на шум и близките обекти на защита има земна повърхност с трева, храсти и дървета, и построени сгради. За k_n се приема стойност 1.3.

Сумарните нива на шума от няколко източника се изчисляват по следния начин:

- изчислява се нивото на шума в мястото на въздействието от всеки източник поотделно;
- следва сравнение на нивата на шума и поправка към по-високото ниво съгласно табл. 2 към Методиката (вж. Таблица IV.0-7).

Таблица IV.0-7 Определяне на сумата от оценъчните нива от отделните точкови източници

Разлика между сумиращите се нива, dB(A)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поправка към по-високото ниво за получаване на сумарното ниво, dB(A)	+3	+2	+1. 8	+1. 5	+1. 2	+1. 0	+0. 8	+0. 6	+0. 5	+0. 4

Съгласно Наредба № 6/26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях:

- за жилищни зони и територии – 55 dB(A) за ден, 50 dB(A) за вечер, 45 dBA за нощ;
- за зони за лечебни/учебни заведения - 45 dB(A) (ден), 35÷40 dB(A) за вечер, 35 dBA за нощ.

В Таблица IV.0-8 са представени резултатите от изчисленията по методиката, в табличен вид.

Таблица IV.0-8 Резултати от изчисленията за нивата на шума от всеки източник и сумарните нива на шума в местата на въздействие

Място на въздействие	Линия 1		Линия 2		Кумулативно
	r m	L dB(A)	r m	L dB(A)	L dB(A)
1	2	3	4	5	6
Жилищна зона – кв. Курило	150	37.4	255	41.2	42.7
кв. Изгрев	600	21.8	520	33.2	33.2
	840	18.0	935	26.6	27.1
Държавна психиатрична болница „Св. Иван Рилски“	630	21.2	560	32.3	32.7
ДГ 135 „Мое детство“	1010	15.9	1120	24.5	25.0
170 СУ „Васил Левски“	1030	15.7	1130	24.4	24.9
ДГ 157 „Детска стряха“	1490	11.5	1600	20.5	21.0

Резултатите в колони 3, 5 и 6 показват, че реализацията на ИП при възможно най-тежките условия на експлоатация не води до нарушаване на установените допустими нива на шум за съответните територии и устройствени зони. Основните дейности ще се извършват на закрито и реално не е възможно шума от производствената дейност на площадката да доведе до достигане на граничните стойности на нивата на шума за производствено-складови територии и зони от 70 dB(A).

В Таблица IV.0-9 са представени обобщени резултати от изчисленията и е направено сравнение с установените гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии.

Таблица IV.0-9 Резултати от изчисленията за нивата на шума от всеки източник и сумарните нива на шума в местата на въздействие

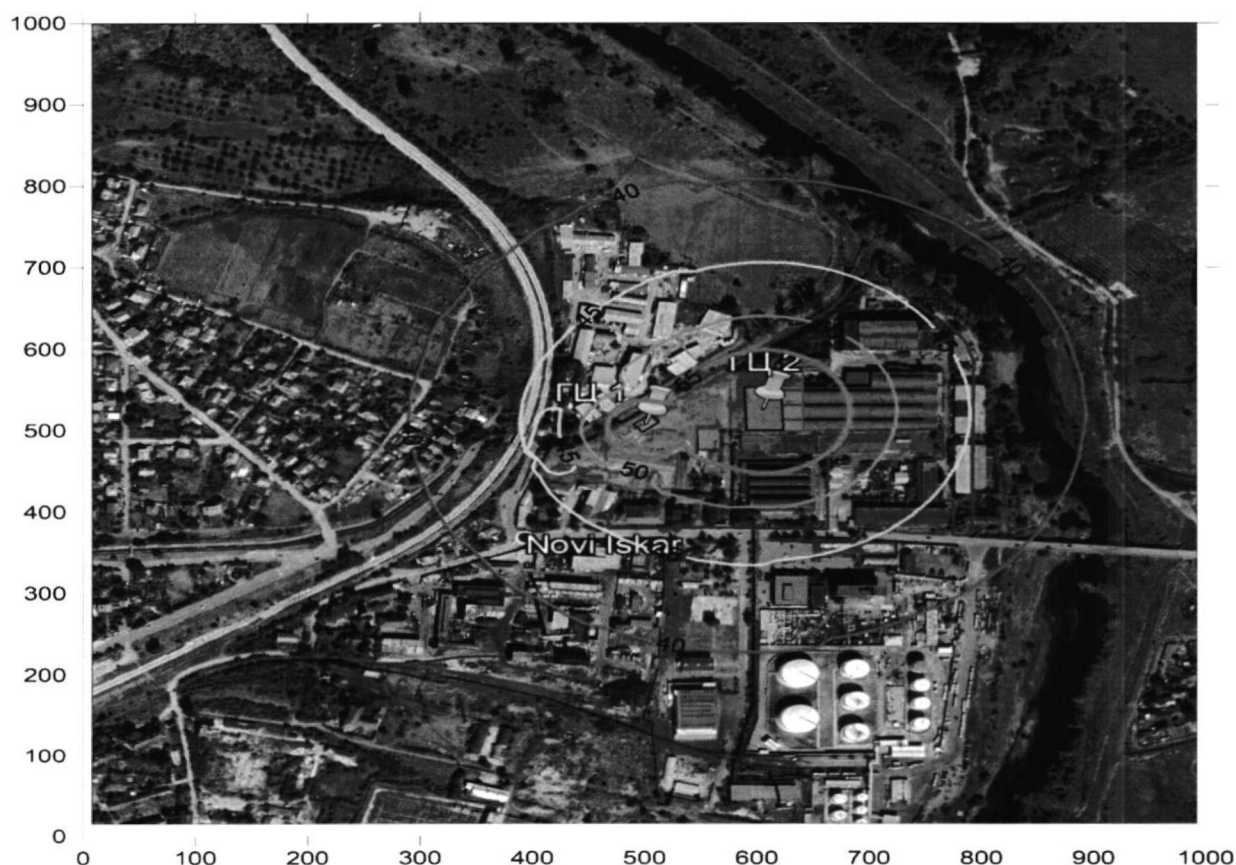
Място на въздействие	Изчислени сумарни нива на шума	Допустими нива съгласно Наредба № 6	Риск от увреждане на човешкото здраве в резултат на наднормени нива на шума
	L dB(A)	dB(A)	ДА / НЕ
1	2	3	4
Жилищна зона – кв. Курило	42.7 * ¹	55 * ¹	НЕ
кв. Изгрев	33.2	45	НЕ
ДГ 102 „Кременица“	27.1	45	НЕ

Място на въздействие	Изчислени сумарни нива на шума	Допустими нива съгласно Наредба № 6	Риск от увреждане на човешкото здраве в резултат на наднормени нива на шума
	L dB(A)	dB(A)	ДА / НЕ
1	2	3	4
Държавна психиатрична болница „Св. Иван Рилски“	32.7	45	НЕ
ДГ 135 „Мое детство“	25.0	45	НЕ
170 СУ „Васил Левски“	24.9	45	НЕ
ДГ 157 „Детска стряха“	21.0	45	НЕ

*! Обектът ще работи само през светлата част на денонощието

Допълнително са изчислени сумарните нива на шума в област с размери: дължина (изток-запад) - 1000 m; - широчина (север-юг) - 1000 m, в мрежа с по 100 стъпки с размер на стъпката по 10 m. Географският център на новата линия е разположен в средата на изследваната област, с условни координати по X – 500 m, по Y – 500 m. Данните от изчисленията са записани в DAT файл (приложен е към настоящата информация), като с помощта на програмата Surfer са изчертани изолинии на зоните с нива на шума над 55 dB(A), над 50 dB(A), над 45 dB(A) и над 40 dB(A) (съответно червена, оранжева, жълта и зелена изолиния на

Фигура IV.0-5).



Фигура IV.0-5 Измерителни контури и точки

В съответствие с изчисленията и анализите в настоящата оценка може да се заключи, че реализацията на ИП не е възможно да доведе до увреждане на човешкото здраве по отношение на фактура „Шум“.

Изводи:

В резултат на реализацията на ИП, въздействието на шума ще е локално – основно в границите на производствената площадка.

Степента на въздействие ще е незначителна за работниците при прилагане на превантивни мерки и лични предпазни средства.

Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение не засяга територии на защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие или защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии.

Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия

На площадката на ИП няма да се използват, съхраняват или произвеждат опасни вещества в обхвата на Приложение 3 на ЗООС. Съответно не съществува риск от големи аварии.

Площадката на ИП не попада в район със значителен потенциален риск от наводнения съгласно Плана за управление на риска от наводнения в Дунавски район за периода 2016-2021 г. **Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно)**

По време на строителството

Пряко, краткотрайно, временно отрицателно въздействие с незначителна степен се очаква по отношение на въздуха, шума и човешкото здраве (*единствено като дискомфорт за работещите на обекта*).

Не се очакват отрицателни въздействия върху останалите компоненти, както и по отношение на факторите на околната среда.

По време на експлоатацията

Пряко, дълготрайно, постоянно и кумулативно въздействие с незначителна степен се очаква по отношение на въздуха, шума и човешкото здраве (*основно като дискомфорт за работещите на обекта*).

Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.)

Инвестиционното предложение ще бъде реализирано на съществуваща производствена площадка отредена с начин на трайно ползване „За друг вид производствен и складов обект“. Всички дейности ще бъдат извършвани в рамките и границите на тази територия.

По-голямата част от въздействията са изключително в границите на площадката, с изключение на въздействието на шума и емитираните замърсители в атмосферата, които излизат извън границите на предприятието, съгласно оценките и анализите, описани в предходните точки.

Не се очаква превишаване на допустимите нива на шума в жилищната зона на гр. Нови Искър.

Замърсяването на атмосферния въздух ще бъде в границите на допустимите норми, като в жилищната част на града максималните средногодишни концентрации на $ФПЧ_{10}$ ще бъдат значително под допустимата норма.

Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието

Въздействията по време на строителството са неизбежни, с ниска интензивност и комплексност, тъй като строителните дейности са свързани с едновременно въздействие върху повечето компоненти на средата, в т.ч. върху факторите на средата – качество на въздуха, шум, човешко здраве – по отношение на работещите на площадката.

По време на експлоатацията повечето въздействия са дългосрочни и постоянни, съгласно анализите и оценките, направени в предходните точки на настоящата информация.

Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието

Въздействията по време на строителството са краткотрайни, с честота – в продължителност на работния ден и напълно обратими по отношение на атмосферен въздух, шум, води и отпадъци. За почвите, ландшафта, животинския свят, растителността и другите компоненти не се очакват негативни въздействия поради местоположението на ИП (*съществуваща производствена площадка на „Зебра“ АД*).

По време на експлоатацията не се очаква допълнително въздействие върху води, земни недра, почви, растителност, животински свят, културно наследство. Въздействията върху качеството на въздуха са постоянни, както и по отношение на шума.

Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

За момента няма информация за значими източници на замърсяване, с които ИП да се кумулира.

Възможността за ефективно намаляване на въздействията

Ефективно намаляване на въздействията ще се постигне чрез улавяне и пречистване на праховите частици, които се генерират при процесите на товарене, разтоварване, складиране, преработка на твърди прахообразни материали и нагряване на въгледород съдържащите отпадъци. Предвидени са сухи ръкавни филтри за пречистване на прах и скрубер за абсорбиране на летливи органични съединения.

Трансграничен характер на въздействието

ИП няма потенциал за значително въздействие върху околната среда и здравето на хората както на територията на площадката, така и върху територията на съседни имоти, съответно няма основания да се очаква въздействие върху околната среда и здравето на хората на територията на други държави.

Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве

Спазването на изискванията на *Наредба № 1 от 27 юни 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии* гарантират прилагането на мерки, които са свързани с избягване, предотвратяване и намаляване на предполагаеми значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве. При дейностите по оползотворяване на неопасните отпадъци на площадката на „Зебра“ АД, такива мерки са:

- оптимизиране на условията за товарене и разтоварване чрез намаляване на височината на разтоварване;
- редовна поддръжка на оборудването за товарене и разтоварване на твърди прахообразни материали;
- по възможност капсуловане на транспортните ленти;
- осигуряване на смукателни системи на всички места, в които е възможно отделянето на прах и отвеждане към съответния ръкавен филтър за пречистване;
- ограничаване на дейностите на открито при високи скорости на вятъра;
- подходящ избор на места за товарене и разтоварване в рамките на предприятието.
- съоръженията за натрошаване, смилане, пресяване, термообработка, охлаждане се капсуловат или снабдяват със средства за намаляване на емисиите на прахообразни вещества;
- отпадъчните газове от всяко отделно звено от технологичния процес се събират и пречистват.

I. Обществен интерес към Инвестиционното предложение.

Във връзка с чл. 4, ал. 2 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, кметовете на СО и на район Нови Искър и обществеността са информирани за настоящото инвестиционно предложение. До момента не са постъпили становища с мнения, възражения и/или препоръки към осъществяването на проекта.

В близост до площадката на ИП няма наличие на защитени територии и/или защитени зони и не може да се очакват негативни последици върху защитените обекти при евентуално възникване на аварийна обстановка на територията на обекта.

II. Отпадъци при експлоатация на Инсталацията.

1. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране:

След реализацията на ИП, от дейността е възможно да се образуват следните отпадъци, по вид:

- 13 01 10* - нехлорирани хидравлични масла;
- 13 02 05* - нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа;
- 15 01 01 - хартиени и картонени опаковки;
- 15 01 02 - пластмасови опаковки;
- 15 01 03- опаковки от дървесни материали;
- 15 01 04 - метални опаковки;
- 20 03 01 - смесени битови отпадъци – от работниците на новите линии.

Отпадъците с код 13 01 10* и 13 02 05* се генерират при смяната на маслата в предавателните механизми на машините.

Отпадъците с кодове 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03 и 15 01 04 се генерират от различни опаковки на суровини, използвани в производствения процес.

Смесените битови отпадъци (код 20 03 01) се събират в контейнер и след това се предават на специализирана фирма за дейности с битови отпадъци.

Всички генерирани отпадъци по време на експлоатацията на площадката ще се събират разделно и предават за по-нататъшно последващо оползотворяване или обезвреждане на фирми, притежаващи разрешение за дейности със същите, след подписването на договор.

Отпадъците ще се предават приоритетно за оползотворяване на фирми притежаващи съответните регистрационни/разрешителни документи.

2. Експлоатацията на обекта не нарушава режима на дейност на защитените територии/зони.

Не се предвижда схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС – представено описание в т.1

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

На площадката е осигурено водоснабдяване от съществуващата водопроводна мрежа в района и електрическо захранване по съществуващата електрическа мрежа. Не се налага изграждане на нови съоръжения, като ще се използват наличните към момента.

Не се предвижда изграждане на нова инфраструктура, обекта е обезпечен инфраструктурно.

5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване – няма да се прилагат методи на строителство които да създават риск за околната среда, както и за здравето на хората. След превантивен контрол е предвидена процедура по проектиране и процедиране, съгласно строителното законодателство в Р.България.

6. Предлагами методи за строителство – Строителството по скоро ще е свързано със строително монтажни работи, касаещи реализацията на инвестиционното предложение.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение – инвестиционното предложение е иновативно и определено допринасящо за подобряване на целите за рециклиране на такива видове отпадъци.

8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близкоразположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях – представена информация по-горе, в т.ч и графична такава.

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение - не

10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа - не

11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство) - не

12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение – след превантивен контрол, процедиране съгласно ЗУТ и секторното екологично законодателство.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

1. съществуващо и одобрено земеползване - не
2. мочурища, крайречни области, речни устия - **не**
3. крайбрежни зони и морска околна среда- **не**
4. планински и горски райони- **не**
5. защитени със закон територии - **не**
6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа - **не**
7. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност - **не**;
8. територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита - **не**

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение: характеристиката на инвестиционното предложение не предполага увреждане компонентите на околната среда.

1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии – **въздействието се определя като незначително.**

2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение - **не**

3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия – **не се очаква.**

4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно) – **краткотрайно, непряко**

5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.) – **не се очаква негативно въздействие в локален и регионален план.**

6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието - **ниско**

7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието – **незначително въздействие.**

8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения – **не следва реализацията на инвестиционното предложение да се разглежда, като потенциална заплаха за кумулативно въздействие.**

9. **ВЪЗМОЖНОСТТА** за ефективно намаляване на въздействията – **мониторинг съгласно разписаните ангажменти на операторите, в екологичното законодателство.**

10. Трансграничен характер на въздействието - **не**

11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве. За реализиране на дейността не се предвижда да се съхраняват, използват и/или произвеждат опасни вещества в обхвата на Приложение 3 на ЗООС. Отпадъците, които ще се приемат за оползотворяване не притежават еквивалентни свойства по отношение на потенциал за големи аварии. **Не се очаква значително въздействие върху околната среда, както и здравето на хората.**

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение – Заявителя няма информация за постъпили възражения и/или становища към момента на подаване на настоящата информация, за разглеждане, в РИОСВ.

СОФИЯ

м. юни 2025 год.